

2022

வார्षிக வார்வ
ஆண்டு அறீக்கை
ANNUAL REPORT



காரீக வாகீஷ ஃயநய
கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப
நிறுவனம்

INDUSTRIAL TECHNOLOGY
INSTITUTE

වාර්ෂික වාර්තාව 2022

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය

පටුන

01 පරිච්ඡේදය	හැඳින්වීම	
1.1.	දැක්ම, මෙහෙවර සහ තත්ත්ව ප්‍රතිපත්තිය	1
1.2.	සංවිධාන ව්‍යුහය	2
02 පරිච්ඡේදය	උපාය මාර්ගික කාර්ය සාධනය	
2.1.	සභාපතිතුමාගේ පණිවුඩය	3
2.2.	අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ පණිවුඩය	5
2.3.	ක්‍රියාකාරී සැලැස්ම	12
03 පරිච්ඡේදය	පාලනය සහ පාරිශ්‍රමික	
3.1.	මණ්ඩල කරුණු	21
3.2.	කළමනාකරණ මණ්ඩලය	21
3.3.	කළමනාකරණ කමිටුව	22
3.4.	අභ්‍යන්තර විගණන	23
3.5.	පාරිශ්‍රමික	24
04 පරිච්ඡේදය	කාර්ය සාධනයේ විශේෂ අවස්ථා	
4.1.	තාක්ෂණය පැවරීම්	25
4.2.	පර්යේෂණ, සංවර්ධන සහ නවෝත්පාදනය	26
4.2.1	තාක්ෂණ සංවර්ධනය	26
4.2.2	පැවරීම් සඳහා සුදානම් තාක්ෂණය	32
4.3.	තාක්ෂණික සේවාවන්ගේ සංවර්ධනය	33
4.3.1	නව සේවාවන්	34
4.4.	යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය	36
4.5.	ජාතික ගැටළු සඳහා දායකත්වය	37
4.6.	ජාතික ව්‍යාපෘති සඳහා දායකත්වය	38
4.7.	මානව සුබ සාධනය සහ සමාජ ආර්ථිකය උන්නතිය සඳහා වූ තාක්ෂණය	40
4.8.	නව මූල්‍යමයයන්	45
4.9.	අන්තර් සම්බන්ධතා	46
05 පරිච්ඡේදය	පරිසර දූෂණය අධීක්ෂණය සහ අවම කිරීම	
5.1.	අපජලය පවිත්‍රකරණය	49
5.2.	සන සහ අනතුරුදායක අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය	50
5.3.	වායු දූෂණ පාලනය	51
5.4.	ශබ්දය අවම කිරීම	52
5.5.	බලශක්ති විගණන	53
06 පරිච්ඡේදය	තිරසාර සංවර්ධනය	
6.1.	සේවා නියුක්ති සංඛ්‍යාලේඛන	54
6.2.	තත්ත්ව සහතික	58
6.3.	තොරතුරු සේවාවන්	58
6.4.	සම්මාන සහ සහතික	59
6.5.	ධාරිතා වර්ධනය	60
6.6.	විදේශ පුහුණු වැඩසටහන්, සමුළු සහ රැස්වීම්	63
6.7.	දේශීය පුහුණු වැඩසටහන්	64
07 පරිච්ඡේදය	මූල්‍ය කාර්ය සාධනය	
7.1.	මූල්‍ය වාර්තාව	66

පටුන

08 පරිච්ඡේදය	පර්යේෂණ ප්‍රතිදාන	
8.1.	සංවර්ධනය වෙමින් පවතින ලෝකයේ කර්මාන්ත 4.0 පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර සම්මන්ත්‍රණය: අභියෝග, පරතරයන් සහ නව අවස්ථා	70
8.2.	යොමුගත ජර්නලවල පළ කිරීම්	71
8.3.	අන්තර්ජාතික සන්නිවේදන	75
8.4.	දේශීය සන්නිවේදන	78
8.5.	ජේටන්ට් බලපත්‍ර	81
8.6.	අයදුම් කළ ජේටන්ට් බලපත්‍ර	81
	විධායක කාර්ය මණ්ඩලය	82

01 වන පරිච්ඡේදය: හැඳින්වීම

1.1 දැක්ම, මෙහෙවර සහ තත්ත්ව ප්‍රතිපත්තිය

දැක්ම

ජාතික සංවර්ධනය සඳහා වන විද්‍යාත්මක හා කාර්මික පර්යේෂණවල විශිෂ්ටත්වයේ මධ්‍යස්ථානයක් වීම.

මෙහෙවර

ශ්‍රී ලාංකීය ජනතාවගේ යහපත සඳහා කාර්මික සංවර්ධනය වේගවත් කිරීමට නව්‍ය පර්යේෂණ හා සංවර්ධන කටයුතු සිදු කිරීම හා ජාත්‍යන්තර වශයෙන් තරඟකාරී තාක්ෂණික සේවා සැපයීම.

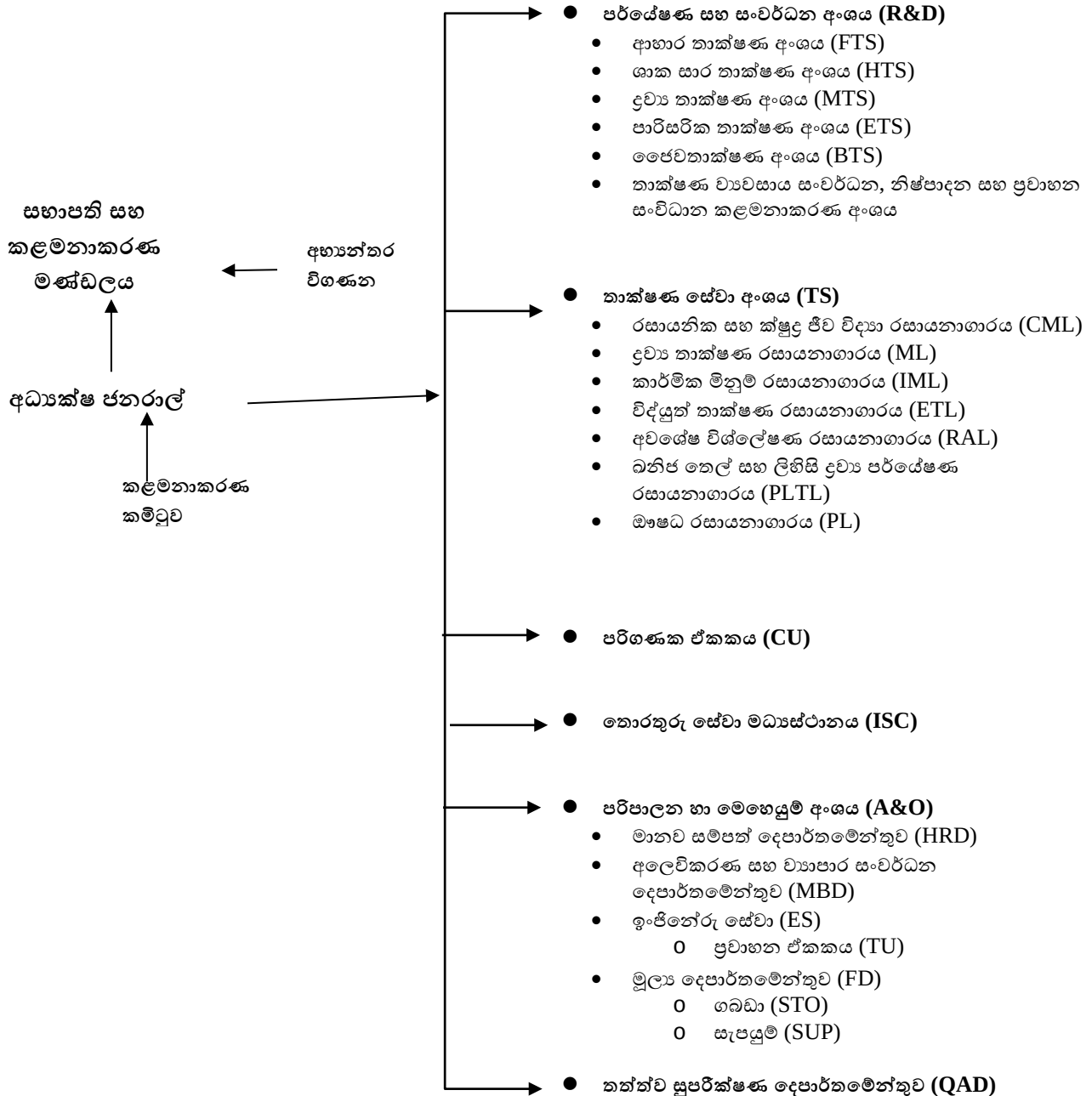
තත්ත්ව ප්‍රතිපත්තිය

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ඉහළ කළමනාකාරිත්වය, ISO/ ISO 17025: 2017 සහ ISO 9001: 2015 ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව මෙන්ම ජාතික තත්ත්ව ප්‍රතිපත්තියට අනුකූලව සහ අඛණ්ඩව සංවර්ධනය තුළින් ගනුදෙනුකරුවන්ට සේවය සපයන අතර එහි ක්‍රියාකාරකම්වල ගුණාත්මක භාවයට අනුකූලව ගුණාත්මක අරමුණු ස්ථාපිත කරමින් සහ සමාලෝචනය කරමින් ඉහළ මට්ටමේ වෘත්තීය භාවිතයන් සඳහා කැපවී සිටී.

සේවාවේ ප්‍රමිතිය කිසි විටෙකත් අන් දෙයක් වෙනුවෙන් කැප නොකරන අතර තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධති (QMS) නඩත්තු කිරීම සහ ප්‍රකාශිත ක්‍රම සහ පාරිභෝගික අවශ්‍යතා අනුව තම ගනුදෙනුකරුවන්ට ස්වාධීන හා අපක්ෂපාතී සත්‍ය දත්ත ලබා දීමෙන් ඉහළම මට්ටමේ පාරිභෝගික තෘප්තියක් ලබා ගැනීමට ආයතනයේ සමස්ත කාර්ය මණ්ඩලයම උත්සාහ කරයි.

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ කාර්ය මණ්ඩලය ඔවුන්ගේ කාර්යයන්හි තත්ත්වය සම්බන්ධ ලියකියවිලි හා ක්‍රියාත්මක කරන ලද ප්‍රතිපත්ති සහ ක්‍රියා පටිපාටි සම්බන්ධව නිපුණ වන අතර එම නිසා QMS හි කාර්යක්ෂමතාව අඛණ්ඩව වැඩිදියුණු කිරීමට කැපවී සිටී.

1.2 සංවිධාන ව්‍යුහය



02 වන පරිච්ඡේදය: උපාය මාර්ගික කාර්ය සාධනය

2.1 සභාපතිතුමාගේ පණිවුඩය

රටේ සංවර්ධනය සඳහා වන විද්‍යාත්මක හා කාර්මික පර්යේෂණ සඳහා කැප වූ රටේ ප්‍රමුඛතම පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ආයතනය වන කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ (ITI) 2022 වාර්ෂික වාර්තාවට එහි සභාපතිවරයා ලෙස මම මෙම පණිවිඩය ලියනු ලබන්නේ මහත් සතුටින් සහ ආඩම්බරයෙනි.

2022 වසර තුළ අප ආයතනය අවුරුදු 67 ක් සම්පූර්ණ කළේ ය. මෙම කාලය පුරාවටම ITI (CISIR), විශ්ලේෂණ සේවා, කාර්මික ක්‍රමාංකනය සහ සමාජ-ආර්ථික සංවර්ධනය සඳහා පර්යේෂණ ඇතුළු විවිධ විද්‍යාත්මක විෂයයන් රාශියකින් එහි කුසලතා, විශේෂඥභාවය සහ නිපුණතා මත ක්‍රමයෙන් වර්ධනය වී ඇත. එය නව්‍ය පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන, තාක්ෂණ සංවර්ධනය, තාක්ෂණික සේවා සහ ධාරිතා වර්ධනය, විද්‍යා හා තාක්ෂණ මිනිස් බල සංවර්ධනය , සහ රටේ ක්ෂුද්‍ර, කුඩා හා මධ්‍යම පරිමාණ ව්‍යාපාර අංශයේ නිපුණතා වැඩි දියුණු කිරීම ඇතුළු රටේ පුළුල් පරාසයක විද්‍යා හා තාක්ෂණ අවශ්‍යතා සඳහා මැදිහත් වීම තුළින් ජාතික සංවර්ධනයට ඉමහත් දායකත්වයක් ලබා දී ඇත.

2020 පෙබරවාරි මාසයේදී පත් කරන ලද ITI හි වත්මන් කළමනාකරණ මණ්ඩලය, 2020-2022 වසර තුළ ව්‍යාප්ත වූ වසංගත කාලපරිච්ඡේදය තුළ ඉතා සුක්ෂ්ම ලෙස ආයතනයේ කටයුතු මෙහෙයවීය. ගෝලීය වසංගත තත්ත්වය සහ රටේ පශ්චාත් වසංගත ආර්ථික සංවර්ධනය හේතුවෙන් ඇති වූ අනපේක්ෂිත ඉල්ලීම් සපුරාලීම සඳහා එහි ධාරිතාව ඉහළ නැංවීමේදී අපට අභියෝග රාශියකට මුහුණ දීමට සිදු විය. වසංගත සහ පශ්චාත් වසංගත අවශ්‍යතා කළමනාකරණය කිරීමේදී ජාතියට වඩාත්ම අවශ්‍ය වූ තාක්ෂණික සහාය ලබා දීමට කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයට හැකි විය.

4 වන කාර්මික විප්ලවයේ (4IR) ඉල්ලීම් සපුරාලීමට සහ නව සාමාන්‍ය යුගය තුළ ගෝලීය ඉල්ලීම් සපුරාලීමට කර්මාන්ත යොමු කරවීම සඳහා පාලන මණ්ඩලයේ ප්‍රතිපත්තිමය මග පෙන්වීම් සමග, මහජනයාගේ විද්‍යා හා තාක්ෂණ අවශ්‍යතා සහ රටේ ක්ෂුද්‍ර, සුළු සහ මධ්‍යම පරිමාණ ව්‍යාපාරවල සංවර්ධනය සඳහා මගපෙන්වීම් සියල්ල එක ස්ථානයකින් ලබා ගත හැකි විද්‍යා හා තාක්ෂණ ව්‍යාපාර මධ්‍යස්ථානයක්, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ කොළඹ පරිශ්‍රය තුළ ස්ථාපිත කළේ ය. තවද, කළමනාකාරීත්ව මණ්ඩලය, කාර්මික පර්යේෂණ, ඉන්ක්යුබේෂන් සහ නිෂ්පාදන වේදිකාව, කර්මාන්ත පරීක්ෂණ වේදිකාව, විද්‍යා හා තාක්ෂණ ව්‍යාපාර වේදිකාව, උසස් විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ වේදිකාව සහ විද්‍යා හා තාක්ෂණ උසස් අධ්‍යාපන වේදිකාව නම් වූ වේදිකා පහක් යටතේ 4IR කේන්ද්‍රගත කරගෙන තම පාලන වියුහය ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීමට කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ කළමනාකාරීත්වයට නිර්දේශ කළේ ය. උසස් විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ වේදිකාව යටතේ, පහත සඳහන් පරිදි පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ක්ෂේත්‍ර 9ක් කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීමට යෝජනා විය: පවතින පහසුකම් භාවිතා කරමින් දේශගුණික විපර්යාස සහ ප්‍රත්‍යාස්ථිති තාක්ෂණයන්, සමුද්‍ර සම්පත්, ඖෂධ පර්යේෂණ, කාබනික සහ සාම්ප්‍රදායික කෘෂි තාක්ෂණය, ජෛව වෛද්‍ය ඉංජිනේරු සහ සායනික පර්යේෂණ, හරිත බලශක්තිය, උසස් විදුලි සංදේශ පර්යේෂණ, බනිජ සම්පත් සහ සෞඛ්‍ය සම්පන්න ආහාර පර්යේෂණ.

තවද, 2022 වර්ෂයේදී, පාලක මණ්ඩලය විසින් තවත් විද්‍යාගාර කිහිපයක් ස්ථාපිත කිරීමට සහ රටට සේවා සැපයීම සඳහා ආයතනයේ ධාරිතාව ශක්තිමත් කිරීම සඳහා ඉහළ මට්ටමේ උපකරණ කිහිපයක් ලබා ගැනීමට අනුමත කරන ලදී. කර්මාන්තයේ භාවිතා වන ඇසුරුම් ද්‍රව්‍යවල උසස් පරීක්ෂණ අවශ්‍යතා සඳහා පහසුකම් සැලසීමට UNIDO මගින් අරමුදල් ලබා දෙන ඇසුරුම්කරණ පරීක්ෂණ පහසුකම ස්ථාපිත කර ඇත. GIZ සහාය ඇති කාබනික කෘෂිකාර්මික පරීක්ෂණ රසායනාගාරය ගෝලීය ඉල්ලුම සපුරාලීම සඳහා කාබනික කෘෂි නිෂ්පාදන සඳහා වඩාත්ම අවශ්‍ය පරීක්ෂණ සපයයි. 2022 වර්ෂය තුළ ස්ථාපිත කරන ලද අනෙකුත් රසායනාගාරය වන්නේ CEFAS-UK අරමුදල් සහිතව පිහිටවූ උසස් ක්ෂුද්‍ර ජලාස්පික් පරීක්ෂණ පහසුකම යි.

ශ්‍රී ලංකා භාණ්ඩාගාරය සහ රේඛීය අමාත්‍යාංශය ඇතුළු අරමුදල් සපයන ආයතනවල නොමසුරු සහය සහ අපගේම කළමනාකාරීත්ව කණ්ඩායමේ සහ කැපවූ කාර්ය මණ්ඩලයේ උත්සාහයෙන් නොතිබුණේ නම් ඉහත ජයග්‍රහණ සාක්ෂාත් කරගත නොහැකි වන්නට තිබිණි. එබැවින්, ITI හි හැකියාවන් ශක්තිමත් කිරීමට සහය වූ ජාත්‍යන්තර නියෝජිතායතනවලට සහ විවිධ තනතුරුවලින් ජාතියට සේවය කිරීම සඳහා වෙනස නොබලා කටයුතු කරන ITI කාර්ය මණ්ඩලයට ස්තූති කිරීමට මෙය අවස්ථාවක් කර ගනිමි.

ආචාර්ය සිරිමල් ප්‍රේමකුමාර පිච්චඩි
සභාපති

2.2 අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ පණිවුඩය

වසර 67 කට අධික කාලයක් පුරා, ලංකා විද්‍යාත්මක සහ කාර්මික පර්යේෂණ ආයතනයේ (CISIR) අනුප්‍රාප්තික වූ කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (ITI) විද්‍යාව, තාක්ෂණය සහ නවෝත්පාදනය තුළින් විවිධාකාර වූ අභියෝගයන් විසඳාලමින්, පර්යේෂණ සහ සංවර්ධනය, උපදේශනය, තාක්ෂණික හුවමාරුව, පුහුණු කිරීම් ඔස්සේ කාර්මික සංවර්ධනය ප්‍රවර්ධනය කරමින් සහ ජාත්‍යන්තර තරගකාරී පරීක්ෂණ සහ ක්‍රමාංකන සේවාවන් තුළින් රටේ ආර්ථික සංවර්ධනයට දායක වෙමින් සිටී. 2022 වසරේදී කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (ITI) තාක්ෂණ අමාත්‍යාංශය යටතේ සහ ඔක්තෝබර් මස සිට කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශය යටතේ ක්‍රියාත්මක විය. 2022 දී, පවතින ආර්ථික අර්බුදය, රටේ සමාජ අසහනය, ඉන්ධන හිඟය සහ විනිමය අනුප්‍රාප්තිකයේ උච්චාවචනයන් ITI ඇතුළු ශ්‍රී ලංකාවේ බොහෝ ක්ෂේත්‍රවලට බාධා ඇති කළේය. 2022 වසරේදී, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය මෙම තත්ත්වය උපක්‍රමශීලීව හැසිරවූ අතර කැපවීම, නිර්මාණශීලීත්වය සහ දෘඩ උත්සාහය මගින් දේශීය කර්මාන්තවලට දායකත්වය සපයමින් අභියෝගයන්ට මුහුණ දීමට හැකි විය.

මෙම වාර්ෂික වාර්තාව කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳ සාරාංශයක්, උපක්‍රමික කාර්ය සාධනය සහ ක්‍රියාකාරී සැලැස්ම, 2022 දී සැලසුම් සහගත අරමුණුවලට අනුව කාර්ය සාධන ඉස්මතු කිරීම් සහ ප්‍රතිඵල, දූෂණය අධීක්ෂණය සහ අවම කිරීම, මූල්‍ය කාර්ය සාධනය සහ මෙම ගුණාත්මක සේවාවන් රජයට, කර්මාන්තවලට, රාජ්‍ය නොවන සංවිධානවලට සහ ප්‍රජාවට විශාල වශයෙන් ලබා දීම පිළිබඳව තොරතුරු සපයයි.

පළමුවෙන්ම, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ කළමනාකරණ මණ්ඩලය වෙනත් ලැබෙන අගනා මාර්ගෝපදේශය සහ උපදෙස් ඇගයීමට මම මෙය අවස්ථාවක් කරගනිමි. දෙවනුව, දැඩි කැපවීමෙන් සහ සහයෝගීතාවයෙන් යුතුව විශේෂ පැවරුම් භාර ගනිමින්, විද්‍යාත්මක හා පරිපාලන කටයුතු සඳහා බහුවිධ ප්‍රවේශයක් අනුගමනය කරමින් මෙහෙයුම් අඛණ්ඩව පවත්වාගෙන ගිය කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ කළමනාකරණ කමිටුවට, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ කාර්ය මණ්ඩලයට සහ සගයන්ට මාගේ කෘතඥතාව පුද කරන්නෙමි. ඔවුන්ගේ නොමද සහයෝගය සහ සහයෝගීතාවය නොවන්නට, 2022 දී පැවති අයහපත් ආර්ථික තත්ත්වයන් සහ සමාජ අසහනය නිසා ඇති වූ කැලඹිලි සහිත කාලවලදී කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයට සිය ඉලක්ක සපුරා ගැනීමට නොහැකි වනු ඇත.

2022 දී අපි පර්යේෂණ සංක්‍රාන්තියට සහ පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල වාණිජකරණයට පහසුකම් සලසන අතරම, ජාතික ප්‍රතිපත්ති රාමුව සහ කාර්මික ඉල්ලුම වැනි රාජ්‍ය ප්‍රමුඛතා සමග සමපාත වන ක්ෂේත්‍රවල විද්‍යා හා තාක්ෂණය සහ නවෝත්පාදන කෙරෙහි අඛණ්ඩව අවධානය යොමු කළෙමු. වසර තුළදී කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය ක්‍රමාංකනය, පරීක්ෂණ, තාක්ෂණ පැවරීම්, උපදේශනය, ව්‍යාපෘති කොන්ත්‍රාත් සහ පුහුණුව ඇතුළු සේවා 16,100 කට වැඩි ප්‍රමාණයක් සිදු කළ අතර ශ්‍රී ලාංකීය කර්මාන්ත ජාත්‍යන්තර ආයතන ඇතුළු සේවාදායකයන් 25,000 කට වැඩි ප්‍රමාණයක් සමග සහ හා ක්ෂුද්‍ර කුඩා සහ මධ්‍යම පරිමාණ ව්‍යවසායකයින් 1000 කට වැඩි ප්‍රමාණයක් සමගද කටයුතු කළේ ය.

දක්ෂිණ කලාපයේ තිරසර සංවර්ධනය සඳහා විද්‍යා හා තාක්ෂණ කොමිෂන් සභාව (COMSATS), කාර්මික සහ තාක්ෂණික පර්යේෂණ සංවිධාන සංගමය (WAITRO), උණ සහ වේවැල් පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර ජාලය (INBAR), එක්සත් ජාතීන්ගේ කාර්මික සංවර්ධන සංවිධානය (UNIDO), එක්සත් ජාතීන්ගේ ආහාර සහ කෘෂිකර්ම සංවිධානය (FAO), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ),

එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවර්ධන වැඩසටහන (UNDP), චීනයේ විද්‍යා හා තාක්ෂණ අමාත්‍යාංශය, යුනාන් ග්‍රාමීය විද්‍යා හා තාක්ෂණ සේවා මධ්‍යස්ථානය සහ යුනාන් කෘෂිකර්ම විශ්ව විද්‍යාලය, කරවිව් විශ්ව විද්‍යාලයේ රසායනික ජීවවිද්‍යා සඳහා වන ජාත්‍යන්තර මධ්‍යස්ථානය, ඉස්ලාමාබාද් හි COMSATS විශ්ව විද්‍යාලය, එක්සත් ජනපදයේ ටොලේඩෝ විශ්ව විද්‍යාලය, ඉන්දියාවේ අර්ධ ශුෂ්ක නිවර්තන සඳහා ජාත්‍යන්තර බෝග පර්යේෂණ ආයතනය (ICRISAT), ඉන්දියාවේ ආසියානු තාක්ෂණ ආයතනය (AIT), කොරියානු බුද්ධිමය දේපල කාර්යාලය (KIPO), කොරියානු නව නිපැයුම් ප්‍රවර්ධන සංගමය (KIPA), එක්සත් රාජධානියේ පාරිසරික ධීවර කර්මාන්තය සහ ජලජීව විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය (Cefas) සහ ඔස්ට්‍රේලියාවේ සිඩ්නි විශ්ව විද්‍යාලය සමග කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය දීර්ඝකාලීන සහයෝගයන් සහ ඒකාබද්ධ වැඩසටහන් ඉදිරියට ගෙන ගියේය.

තාක්ෂණය පැවරීම්

සමාලෝචිත වර්ෂය තුළ දී ක්ෂුද්‍ර, කුඩා හා මධ්‍යම පරිමාණ ව්‍යවසායන් වෙත තාක්ෂණයන් 60 කට අධික සංඛ්‍යාවක් පවරා දෙන ලදී. මෙම තාක්ෂණික සහය ඔවුන්ට නව ව්‍යාපාර ආරම්භ කිරීමටත්, දැනට පවතින ව්‍යවසායන් වැඩිදියුණු කිරීමට සහ විෂය පථය පුළුල් කිරීමටත් පහසුකම් සලසයි. පැවරුම් සිදුකරන ලද ලද තාක්ෂණයන් අතර, අධිශීත කළ අල තීරු, කිතුල් මේද තැවරුම, කිතුල් ශක්තිජනක පානය, නිර්මාංශ බර්ගර් පැටි, සෝස්වල ටින් කළ දැල්ලන්, TJC අඹ පල්ප් සහ පියුරි, පලතුරු සහ එළවළු විජලනය කිරීමේ තාක්ෂණය, පලතුරු සහ එළවළු අවම සැකසුම් සහ අධිශීත කිරීමේ තාක්ෂණයන්, මත්ස්‍ය සැකසුම් තාක්ෂණය, ස්වභාවික විනාකිරි, අඩු ශ්‍රේණියේ මිනිරන් 99% පිරිසිදු කිරීම, ශාකසාර ආලේපන, ගෘහ ආරක්ෂණ නිෂ්පාදන සහ ජෛව ඩිසල්, ප්‍රධාන තාක්ෂණයන් විය. 2022 දී Raga සන්නාමයෙන් යුත් මධ්‍යසාර කිතුල් පානය දේශීයව සහ එක්සත් රාජධානිය, ඔස්ට්‍රේලියාව, දකුණු කොරියාව, එක්සත් අරාබි එමීර් රාජ්‍යය සහ කැනඩාව ඇතුළු රටවල ජාත්‍යන්තරව සිල්ලර වෙළඳපොළට වාණිජකරණය කරන ලදී.

පැවරීමට සූදානම් නව තාක්ෂණයන් අතර පිසීමට සූදානම් මුරුංගා කැඳ, නස්නාරං ශක්තිජනක පානය, ඉහළ TFM අගයක් සහිත සුවඳ සබන්, මත්ස්‍යයන් මත පදනම් කරගත් දියර පොහොර සහ ඉහළ උෂ්ණත්වයන්හි දී විද්‍යුත් රසායන යොදා ගැනීම් සඳහා වියදම් අඩු ග්‍රැෆයිට් මත පදනම් වූ සංයුක්ත ඉලෙක්ට්‍රෝඩ්‍ය යනාදිය ඇතුළත් වේ.

තරුණ කටයුතු හා ක්‍රීඩා අමාත්‍යාංශයේ විද්‍යා, සමාද්ධි, කුඩා ව්‍යවසාය සංවර්ධන ඒකකය (SED), කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශයේ කෘෂිකර්ම නවෝත්පාදන ව්‍යාපෘතිය සහ විවිධ MSMEs ආශ්‍රිත ව්‍යවසායකයින් සඳහා ආහාර, ඖෂධ පැළෑටි සහ ද්‍රව්‍ය තාක්ෂණයන් කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින් තාක්ෂණ පුහුණු වැඩසටහන් පවත්වන ලදී. . ග්‍රාමීය කර්මාන්ත සංවර්ධනය, ගෘහස්ථ කටයුතුවලට අගය එකතු කිරීම, අපනයන ප්‍රවර්ධනය සහ මෙම අංශ තුළ කාන්තා සවිබල ගැන්වීම් ප්‍රවර්ධනය කිරීම මෙම තාක්ෂණ පුහුණුවීම්වල අරමුණයි.

පර්යේෂණ සංවර්ධනය සහ නවෝත්පාදනය

විශිෂ්ට පර්යේෂණ, තාක්ෂණය සහ නවෝත්පාදන තුළින් ජාතියට සේවය කිරීමට ලැබීම භාග්‍යයක් ලෙස අපි සලකමු. රජයට හිමි ප්‍රධානතම විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන සංවිධානය ලෙස, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය රජය, ශ්‍රී ලංකාව තුළ සහ ගෝලීයව ඇති පර්යේෂණ සංවිධාන, කර්මාන්ත සහ විශ්ව විද්‍යාල සමග සහයෝගයෙන් ක්‍රියා කරමින් සමස්ත ජාතිය සඳහාම තාක්ෂණික නවෝත්පාදනයන් ලබා දීම සඳහා ආහාර, ඖෂධ පැළෑටි ශාකසාර , ද්‍රව්‍ය, පරිසරය, රසායනික ද්‍රව්‍ය, විද්‍යුත් තාක්ෂණ , සහ ජෛව

තාක්ෂණය පිළිබඳ ඉල්ලුම මත පදනම් වූ, ජාතික වශයෙන් වැදගත් පර්යේෂණ අඛණ්ඩව සිදු කරයි. 2022 දී, දැනට ක්‍රියාත්මක පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ව්‍යාපෘති තිස් හතක් පවත්වන ලද අතර මෙම ව්‍යාපෘති ආහාර, ශාකසාර, ස්වාභාවික සම්පත්, ජෛව තාක්ෂණය, ද්‍රව්‍ය, පරිසරය, මිනුම් විද්‍යාව, විද්‍යුත් තාක්ෂණය සහ අනාගත කර්මාන්ත යන ක්ෂේත්‍ර තුළ විය. කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය තාක්ෂණික ගැටළු සම්බන්ධව කටයුතු කළ අතර මේ පිළිබඳව සමාජයට සහ කර්මාන්තකරුවන්ට විසඳුම් සපයන ලදී.

වාණිජකරණය සඳහා පර්යේෂණ සහ සංවර්ධනය තුළින් දියුණු කරන ලද ප්‍රධාන තාක්ෂණයන්ට අයත් වනුයේ, බහුධාන්‍ය පෝෂණ ආහාරය, පසවනලද තේ පානය, ඌන භාවිත කෘෂිභෝග ආශ්‍රිත භාණ්ඩ සහ නිෂ්සාරණය මත පදනම් වූ පැසවනලද /කුඩු නිෂ්පාදනවලින් නව යුෂ නිෂ්සාරණ ක්‍රම නිර්මාණ බර්ගර් සොසේජස්, දු තරංග හයිඩ්‍රො ආසවන තාක්ෂණය භාවිතයෙන් පැහිරි විශේෂවල කොළ සහ පොතු වලින් සෞඛ්‍ය නිෂ්පාදන, ජරනිශක්තිකරණ ක්රියාකාරිත්වය සහිත ඖෂධ පැළෑටි එන්නත්, වට්ටක්කා පිටි යොදා ගනිමින් ප්‍රදාහ ප්‍රතිරෝධී බාම් සහ ක්‍රීම්, වට්ටක්කා බීජ තෙල් පදනම් ආලේපනය, මදුරු විකර්ෂක ඉටිපන්දම, ප්‍රදාහ ප්‍රතිරෝධී සම්බාහන ඉටිපන්දම, ශ්‍රී ලංකාවේ මී මැස්සන්ගේ මී පැණිවල ගුණත්වය සත්‍යාපනය සහ භූ ටැග් කිරීම සඳහා වන සුවභ IR උපාංගය, භාගික සගන්ධ තෙල් සහ ඒවායේ කාර්මික යෙදුම් සඳහා අගය එකතු කිරීම, ආයුර්වේද සහ ආහාර කර්මාන්ත සඳහා ගුණත්වය බාලකිරීම හඳුනාගැනීමේ අඩු වියදම් මෙවලම් කට්ටලය, අපඡල පවිත්‍රකරණය සඳහා ප්‍රකාශ උත්ප්‍රේරකයක් ලෙස ටයිටේනියම් ඩයොක්සයිඩ් සහ මැටි මත පදනම් ස්ථාවර සංයෝගය, පොලිතීන් මලු සඳහා අඩු වියදම් දිරා යන ප්ලාස්ටික් පටල, රතු මැටි පදනම් වූ ඉහළම ගුණාත්මක බවින් යුතු ආහාර පිසින බඳුන්, කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායකයින් සඳහා වාහන නැවත ආරෝපණය කළ හැකි පිරිවැය-කාර්යක්ෂම බැටරි, ප්‍රතිලෝම ආභ්‍රාති අංගනය සඳහා සංයුක්ත පටලය, ජල අයනීකාරකයක් සැලසුම් කිරීම සහ නිෂ්පාදනය කිරීම සහ වෛරස් රෝග ඉක්මනින් හඳුනා ගැනීම සඳහා නැනෝ තාක්ෂණය මත පදනම් වූ පටිය.

තාක්ෂණික සේවා

2022 දී, ITI විසින් දේශීය කර්මාන්ත සහ රාජ්‍ය ආයතන සඳහා එහි විශේෂඥතාව ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් ජාත්‍යන්තරව පිළිගත් ප්‍රතිත්‍යය ලත් විශ්ලේෂණ සේවා පුළුල් කරන ලදී. සම්මත පරීක්ෂණ සේවා 13,450 කට අධික ප්‍රමාණයක්, රිසිකරණය කළ පරීක්ෂණ සේවා 740 ක්, උපදේශන සේවා 1130 ක් සහ කොන්ත්‍රාත් ව්‍යාපෘති 40 කට අධික ප්‍රමාණයක් පවත්වන ලදී. ITI රසායනික, ජලය, අපඡලය, ආහාර, සුවඳ විලවුන්, ඖෂධ, පළිබෝධනාශක, මධ්‍යසාර, ද්‍රව්‍ය, ලිහිසි තෙල් සහ පෙට්‍රෝලියම් තෙල්, ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාව, ඇසුරුම්, කුළුබඩු සහ සගන්ධ තෙල්, ජෛව තාක්ෂණය, මිනුම් විද්‍යාව, පරිසර දූෂණය, වායු ගුණාත්මකභාවය, ශබ්දය සහ කම්පනය, පළිබෝධනාශක අපද්‍රව්‍ය, බැර ලෝහ, මයිකොටොක්සින් සහ තවත් දේ වැනි පාරිසරික දූෂිත ද්‍රව්‍ය සොයා ගැනීම ඇතුළත් ක්ෂේත්‍ර ගණනක් අඛණ්ඩව සේවා සපයන ලදී. තේ සහ කුළුබඩු අපනයනකරුවන්, මධ්‍යසාර නිෂ්පාදකයින් සහ ආනයනකරුවන් ඇතුළත් අපනයනකරුවන් සහ දේශීය කර්මාන්ත, විවිධ අපවිත්‍ර ද්‍රව්‍ය සහ ගුණාත්මක අංශ ආවරණය කරමින්, නිෂ්පාදන විශ්වසනීයත්වය සහ අනුකූලතාව ඉහළ නංවන විස්තීරණ පරීක්ෂණ සේවාවලින් ප්‍රතිලාභ ලබා ඇත.

කර්මාන්ත සහ ජාතික සංවර්ධන ව්‍යාපෘති හරහා විස්තීරණ ධ්වනි පාලන සැලසුම්, ශබ්ද මිනුම් සේවා සහ උපදේශන ලබා දීමට කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය අඛණ්ඩව කැප වී සිටී. ප්‍රමුඛ පෙළේ ධ්වනි සේවා සපයන්නෙකු වන ITI ශබ්ද නිරීක්ෂණ සහ අවම කිරීම සඳහා වැඩි ඉල්ලුමක් සපුරාලීම සඳහා ඕනෑම ප්‍රමාණයක ව්‍යාපෘති සඳහා පිරිවැය-එලදායි විසඳුම් ඉදිරිපත් කරයි. ITI විසින් මහා පරිමාණ ශබ්ද අවකරණ ව්‍යාපෘති භාරගෙන ඇති අතර ඉදිකිරීම්, බලාගාර, ගොඩනැගිලි ධ්වනි විද්‍යාව, පතල් කැණීම් සහ නැව්

තැනීම ඇතුළු විවිධ කාර්මික සහ වාණිජ යෙදුම් සඳහා ශබ්ද අනුරූපණ සහ ආකෘති නිර්මාණය හඳුන්වා දී ඇත. 2022 දී, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය රුවන්පුර අධිවේගී මාර්ගය (II සහ III අදියර), රාජගිරියේ සිට අතුරුගිරිය දක්වා මංකිරු හතරකින් යුත් එස වූ අධිවේගී මාර්ගය, මධ්‍යම අධිවේගී මාර්ගය (කඩවත සිට මීරිගම දක්වා I කොටස) සහ මධ්‍යම අධිවේගී මාර්ගයේ අන්තර් හුවමාරු සඳහා ශබ්ද සහ කම්පන මිනුම් සඳහා සක්‍රීයව දායක විය. එය එම අධිවේගී මාර්ග ව්‍යාපෘති සඳහා වායු සහ ජලයේ ගුණාත්මකභාවය සහ ලක්විජය ගල් අඟුරු බලාගාරය සඳහා පාරිසරික පරාමිතින් නිරීක්ෂණය කළ අතර ශ්‍රී ලංකා ව්‍යාපෘතියේ පොලික්ලෝරිනේටඩ් බයිෆිනයිල් (PCBs) වලින් දූෂිත වූ ප්‍රභවයන් හඳුනාගෙන ඉවත් කරන ලදී.

2022 දී, කාර්මික තාක්ෂණ විසින් විවිධ ජාතික ගැටළු විසඳීම සඳහා දායක වූ අතර, රත්කරුවන් සඳහා Hg නිරාවරණ මට්ටම්, කාබනික පොහොරවල බැර ලෝහ, ආහාරයට ගත හැකි තෙල්වල තැලේට්, පළිබෝධනාශක සහ කිරිවල පොලික්ලෝරිනීකෘත බයිෆිනයිල් පරීක්ෂා කිරීම යනාදිය සිදු කළේ ය. මීට අමතරව කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය අමාත්‍යාංශ විශේෂඥ කමිටුවට සහභාගි විය. විශේෂයෙන්ම ඇල්ලැටොක්සින් පැවතීම සම්බන්ධ පොල්තෙල් වල තත්ත්ව ආරක්ෂා කර ගැනීමේ ගැටලුවලට ප්‍රතිචාර දක්වමින්, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ආහාර තාක්ෂණ අංශය, පොල් සංවර්ධන අධිකාරිය සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ පොල්තෙල් පිරිපහදු කිරීම් සත්‍යාපනය සහ වලංගු කිරීම් ආරම්භ කළේය.

සමාලෝචිත වර්ෂය පුරාවටම, දේශීය හා අපනයන කර්මාන්ත සඳහා වඩා හොඳ සේවාවක් සැපයීම සඳහා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය සිය විශ්ලේෂණ සේවා පුළුල් කළේය. ධාන්‍ය, තේ සහ කුළුබඩුවල ඇලැටොක්සින් G1, G2, B1, සහ B2, පසේ ග්ලයිෆොසේට් සහ AMPA අවශේෂ, සහ ජලයේ පවතින Pirimiphos methyl, profenofos, Phenthoate, Fenitrothion, Malathion සහ Fenthion පළිබෝධනාශක අවශේෂ සඳහා කාබනික අවශේෂ විශ්ලේෂණ විද්‍යාගාරය වැනි ප්‍රතිතන විෂය පථය පුළුල් කිරීම හඳුන්වා දුන් අනෙකුත් නව සේවාවන් අතරට සත්ව විශේෂ හඳුනාගැනීම සඳහා PCR මත පදනම් වූ අණුක පරීක්ෂණ සහ ආහාර සම්භවය සෙවීම සහ ඉස්සන් වල මැලටයිට් හරිත විශ්ලේෂණය, තේ වල සාලිසිලික් අම්ලය තක්සේරු කිරීම, ශක්ති පානවල පෝෂක නොවන රසකාරක විශ්ලේෂණය සහ ජලජ පරිසරයේ ක්ෂුද්‍ර ජලාස්ථික් පරීක්ෂණ සහ ආශ්‍රිත දූෂක විශ්ලේෂණයන් ඇතුළත් වේ.

මීට අමතරව, ඖෂධ නිෂ්පාදන සඳහා ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාත්මක පරාමිති පරීක්ෂණ ඇතුළත් කිරීමට ඖෂධ රසායනාගාරය එහි ප්‍රතිතන පරාසය දීර්ඝ කළේය. රූපලාවණ්‍ය රසායනාගාරය ක්‍රීම් වල සූර්ය ආරක්ෂණ සාධකය (SPF) ප්‍රමාණනය කිරීමට සහ "Paraben Free" සහ "Mineral Oil Free" හි හිමිකම් තක්සේරු කිරීමට පුළුල් කරන ලදී. තව ද, ඖෂධ රසායනාගාරය ISO 17025:2017 ප්‍රතිතන සඳහා ඉල්ලුම් කර, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ 6 වැනි අනුබද්ධ තාක්ෂණික සේවා රසායනාගාරය බවට පත් විය.

තත්ත්ව යටිතල පහසුකම්

ආයතනය, පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන අංශ සහ තොරතුරු සේවා මධ්‍යස්ථානය සඳහා ISO 9001:2015 තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධති සහතිකය සමග අඛණ්ඩව ඉදිරියට ගමන් කළේ ය. කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ පවතින රසායනාගාර තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධතිය ISO/IEC 17025:2017, රසායන සහ ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාත්මක, කාර්මික මිනුම් විද්‍යාගාරය, අවශේෂ විශ්ලේෂණය, ද්‍රව්‍ය, විද්‍යුත් තාක්ෂණ සහ ඖෂධ යන තාක්ෂණික සේවා රසායනාගාර භයක් සඳහා පවත්වා ගනු ලැබේ. රසායනික, ආහාර, ජලය, අපජලය, රූපලාවණ්‍ය ද්‍රව්‍ය, ද්‍රව්‍ය, ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාත්මක, අපද්‍රව්‍ය රසායනික පරීක්ෂණ, කාර්මික ශබ්දය, කම්පන මිනුම් සහ ක්‍රමාංකනය වැනි විවිධ ක්ෂේත්‍ර හරහා පරාමිති 800කට අධික සංඛ්‍යාවක් සඳහා ප්‍රතිතනය

ශ්‍රී ලංකා ප්‍රතිත්‍යාගාමී මණ්ඩලයෙන් (SLAB) ලබා ගන්නා ලදී. පර්යේෂණ හා සංවර්ධන අංශයේ, ශාකසාර තාක්ෂණ අංශය සහ ජෛවතාක්ෂණ අංශය, පිළිවෙළින් සගන්ධ තෙල් සහ GMO පරීක්ෂණය සඳහා ISO 17025:2017 රසායනාගාර තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමේ යෙදී සිටී. ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රථම ISO 17043:2010 ප්‍රතිත්‍යාගාමී ලත් ප්‍රවීණතා පරීක්ෂණ (PT) සපයන්නා වන කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් ජලය, ආහාර සහ සිමෙන්ති යන ක්ෂේත්‍රවල PT වැඩසටහන් තුනක් පවත්වා ඇත. තත්ත්ව සහතිකය සඳහා වන කැපවීම ISO 17043:2010 ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව අපගේ අඛණ්ඩ ප්‍රතිත්‍යාගාමී තත්ත්වයෙන් පිළිබිඹු වේ.

යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය

යුරෝපා සංගමය සහ ශ්‍රී ලංකා වෙළඳ ආශ්‍රිත සහය ව්‍යාපෘතිය යටතේ, UNIDO විසින් කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය පරීක්ෂා කිරීමේ රසායනාගාරයක් පිහිටුවීම සඳහා තාක්ෂණික සහාය ලබා දී. මෙම රසායනාගාරය දැන් ශ්‍රී ලංකාවේ ඇසුරුම්කරණ කර්මාන්තයට සේවය කරයි. කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ජෛවතාක්ෂණ අංශය තුළ GEF/FAO විසින් අරමුදල් සපයන නවීනතම LMO/GMO / ජාන වෙනස් කරන ලද ජීවීන් පරීක්ෂා කිරීම සඳහා රසායනාගාරයක් ක්‍රියාත්මක වෙයි. එක්සත් රාජධානියේ පරිසරය, ධීවර කටයුතු සහ ජලජීවී වගා විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය (Cefas) විසින් අරමුදල් සැපයූ පොදු රාජ්‍ය මණ්ඩලීය කසල වැඩසටහන් (CLiP) ප්‍රදානය තුළින්, සාමුද්‍රික රටවල හවුල්කාරීත්ව වැඩසටහනේ වැඩ රාමුව තුළ කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය, සමුද්‍ර ප්‍රදාන කසල සඳහා තථ්‍යකාලීන දත්ත බෙදා ගැනීමේ වේදිකාවක් සමග ක්ෂුද්‍ර ප්‍රදාන පරීක්ෂණ සහ පර්යේෂණ රසායනාගාරයක් පිහිටුවන ලදී. මීට අමතරව, රාජ්‍ය නියෝග සහ ගෝලීය ඉල්ලීම් ඉටුකිරීමේ අරමුණින් GIZ GmbH මගින් අරමුදල් සපයන, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ අලුතින් ප්‍රතිත්‍යාගාමී ලත් විශ්ලේෂණ පරීක්ෂණාගාරය, ශ්‍රී ලංකාවේ කාබනික කෘෂිකාර්මික අංශයට, පාංශු, පොහොර, ජලය, අපද්‍රව්‍ය සහ පෝෂණ ලේබල් කිරීම සඳහා විස්තීර්ණ පරීක්ෂණ සේවා සපයයි.

සම්මාන, ජේටන්ට්, ප්‍රකාශන සහ පිළිගැනීම්

කිතුල් තැවරුම් නිෂ්පාදනයක් සංවර්ධනය කිරීම, මහා පරිමාණයෙන් ග්‍රැෆීන් සහ අඩු කළ ග්‍රැෆීන් ඔක්සයිඩ් සැකසීමේ ක්‍රමයක් සහ උපකරණයක් සංවර්ධනය කිරීම, 40% ට වඩා අඩු පහළ ශ්‍රේණියේ ග්‍රැෆයිට් 98%-99% ග්‍රැෆයිට් දක්වා හැරවීම සඳහා උපකරණ සහ ක්‍රමයක් සංවර්ධනය කිරීම සහ ආහාර අපද්‍රව්‍ය පැය 24 ක් තුළ කොම්පෝස්ට් කිරීම සඳහා නිවාස කොම්පෝස්ට් බදුනක් සංවර්ධනය කිරීම වෙනුවෙන් කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ විද්‍යාඥයන් සහසක් නිමැවුම් ජාතික නවෝත්පාදන ප්‍රදර්ශනය 2022 හිදී රන් පදක්කම් හතරක් දිනා ගත්හ. එම උත්සවයේදීම කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ විද්‍යාඥයකු අගය එකතු කිරීමක් ලෙස ඉහළ මට්ටමේ යෙදුම් සඳහා 99.99% දක්වා ස්වභාවික මිනිරන් පිරිසිදු කිරීමේ ක්‍රමයක් සංවර්ධනය කිරීම සඳහා රිදී පදක්කමක් දිනා ගත්තේ ය. “Enhancing Preservation of Fruits using Nanotechnology Developing and Adopting New Technologies to Minimize postharvest Losses in Sri Lanka and its impact on Sustainable Development Goals” ව්‍යාපෘතිය, WAITRO Impact Award 2022 සඳහා දකුණු අප්‍රිකාවේ කේප්ටවුන් හි පැවැත්වුණු තරගයේ අවසන් වටයට පැමිණියේ ය.

2022 වසරේදී පර්යේෂණ පත්‍රිකා 40 පළ කරනු ලැබූ අතර දේශීය සහ ජාත්‍යන්තර විද්‍යා සම්මන්ත්‍රණ වල නිබන්ධන 49 ක් පළ කරන ලදී. මීට අමතරව, එක් ජේටන්ට් බලපත්‍රයක් ලබාගත් අතර වසර තුළදී දේශීය ජේටන්ට් බලපත්‍ර පහක් සඳහා අයදුම්පත්‍ර ගොනුගත කරන ලදී.

මානව සම්පත් සංවර්ධනය

පර්යේෂණ විද්‍යාඥයින් සහ ඉංජිනේරුවන්, පර්යේෂණ තාක්ෂණවේදියෙකු, ජ්‍යෙෂ්ඨ නීති නිලධාරියෙකු සහ කළමනාකරණ සහකාරවරයෙකු ඇතුළත් කාර්ය මණ්ඩලය 14 දෙනෙකු 2022 වසරේ බඳවා ගන්නා ලදී. සමාලෝචිත වසර තුළ පර්යේෂණ විද්‍යාඥයන් තුන් දෙනෙකු ආචාර්ය උපාධි ලබාගත් අතර එක් විද්‍යාඥයකු දර්ශනපති උපාධිය ද විද්‍යාඥයන් සිව් දෙනෙකු විද්‍යාපති උපාධියද ලබා ගත්හ.

මූල්‍ය කාර්ය සාධනය

2021 දී ලැබුණු රුපියල් මිලියන 279.8 ට වඩා වැඩි වීමක් පිළිබිඹු කරමින්, 2022 දී පුද්ගලික දීමනා සඳහා සහනාධාර දීම සඳහා ආයතනයට පුනරාවර්තන ප්‍රදාන වශයෙන් රුපියල් මිලියන 290 ක් ලැබිණි. මීට අමතරව, රජය විසින් 2022 දී ප්‍රාග්ධන ප්‍රදාන වශයෙන් රුපියල් මිලියන 100ක් වෙන් කරන ලදී. ආයතනයේ ප්‍රසම්පාදන ප්‍රගතිය 86% දක්වා ළඟා වූ අතර ප්‍රාග්ධන ප්‍රදාන සඳහා රුපියල් මිලියන 64ක් ලැබිණි. නව තාක්ෂණ සංවර්ධනය සහ පරීක්ෂණ සේවා හරහා අමතර ආදායමක් උපයා ගැනීම සඳහා පර්යේෂණ හා සංවර්ධන සහ තාක්ෂණ සේවා සඳහා කැප වූ උසස් උපකරණ මිලදී ගැනීමට මෙම අරමුදල් යොදා ගන්නා ලදී.

ආයතනය, පෙර වසරේ ආදායම වූ රුපියල් මිලියන 321 ට සාපේක්ෂව 2022 දී ව්‍යාපාරික කටයුතුවලින් රුපියල් මිලියන 309 ක ආදායමක් වාර්තා කළේය. රටේ පැවති ආර්ථික අර්බුදය රටේ සමාජ අසහනය සහ ඉන්ධන හිඟය මෙම ආදායම් අඩු වීම කෙරෙහි බලපෑවේ ය. සමස්ත මෙහෙයුම් ආදායම 2021 දී රුපියල් මිලියන 347 ට සාපේක්ෂව 2022 දී රුපියල් මිලියන 369 දක්වා ඉහළ ගොස් ඇත. මුළු ආදායමෙන් 58%ක් (රුපියල් මිලියන 180ක්) සඳහා දායක වෙමින්, පරීක්ෂණ සහ ක්‍රමාංකන සේවා ආයතනයේ ප්‍රමුඛතම ආදායම් උත්පාදන මූලාශ්‍රය බවට පත් විය. මීට අමතරව, රිසිකරණය කරන ලද පරීක්ෂණ සේවාවන් සමස්ත ආදායම වෙත රු.මි.23 ක දායකත්වයක් ලබා දුන්නේ ය. මෙම සේවාවන් ආදායම් ලබා දීමේ ප්‍රධානතම මූලාශ්‍රයන් බවට තම තත්ත්වය පවත්වාගෙන යන ලදී. 2021 දී රුපියල් මිලියන 63 ක් වූ උපදේශන සේවා, පුහුණු වැඩසටහන්, කොන්ත්‍රාත් ව්‍යාපෘති සහ තාක්ෂණ මාරු කිරීම් ඇතුළත් අනෙකුත් ව්‍යාපාරික මූලාශ්‍රවලින් ලැබෙන ආදායම, 2022 දී රුපියල් මිලියන 105 දක්වා වැඩි වී ඇත.

2021 දී රුපියල් මිලියන 579 ක් වූ පුනරාවර්තන වියදම් 2022 දී රුපියල් මිලියන 631 දක්වා වැඩි වී ඇත. ආදායම්/පුනරාවර්තන වියදම් අනුපාතය 2022 වර්ෂයේදී 55% සිට 45% දක්වා කැපී පෙනෙන අඩුවීමක් අත්විඳින ලදී. මෙම ප්‍රතිසාධන අනුපාතය අඩුවීම, මිලදී ගැනීම් මත විනිමය අනුපාතික උච්චාවචනයන්ගේ අහිතකර බලපෑම හා රටේ ආර්ථික අස්ථාවරත්වය නිෂ්පාදන පිරිවැය ඉහළ යාමට සහ අයවැය වැටුප් වැඩිවීමට සෘජුවම දායක විය. මෙහෙයුම් පිරිවැය වැඩි වුවද, වසර සඳහා සමස්ත ආදායම් ඉලක්ක සාර්ථකව සපුරා ගනිමින් ආයතනය හොඳින් ක්‍රියා කළේ ය. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන්, කාර්ය සාධනය පදනම් කරගත් දිරි දීමනා අඛණ්ඩව 20 වැනි වසර සඳහා කාර්ය මණ්ඩලය වෙත ලබා දෙන ලදී.

වර්ධනය වෙමින් ඉදිරියට යන, වෙනස් වන පරිසරයට අඛණ්ඩව හැඩගැසෙන කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය ඉදිරියට හොඳින් මුහුණ දෙනු ඇති බව මම විශ්වාස කරමි. වත්මන් අස්ථාවරත්වය මධ්‍යයේ ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික ප්‍රතිසාධනය හැඩ ගැස්වීමේ ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් ඉටු කිරීමට කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය සුදානම් වේ. අපගේ වාර්ෂික වාර්තාවෙන් සියලුම ශ්‍රී ලාංකිකයන් සඳහා දීප්තිමත් අනාගතයක් සඳහා ඉලක්කගත පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන සහ පරීක්ෂණ සේවා සැපයීම, කර්මාන්ත ඉල්ලීම්වලට අනුවර්තනය වීම සහ ඒවාට ප්‍රතිචාර දැක්වීම සඳහා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ මූලාරම්භයන් ඉස්මතු කරයි.

ස්තූතිය

සභාපති සහ කළමනාකරණ මණ්ඩලය, කළමනාකරණ කමිටුව, කාර්ය මණ්ඩලය, පාර්ශ්වකරුවන් සහ ප්‍රදායක නියෝජිතයන්.

ආචාර්ය ඩී.කේ.ආර්.ආර්. සමරසේකර
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්/ප්‍රධාන විධායක නිලධාරී
කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය

2.3 ක්‍රියාකාරී සැලැස්ම

අංකය	ව්‍යාපෘතියේ නම/ජාතික ප්‍රතිපත්ති රාමුවට ක්‍රියාකාරකම්වල අදාළත්වය	ව්‍යාපෘතිය පිළිබඳ දළ විස්තරයක්	ප්‍රගතිය
01	වෘත්තීය පුහුණුව, හැකියා සංවර්ධනය සහ උසස් අධ්‍යාපනය 1.1. අවශ්‍යතා ඇති සිසුන්ට ඔවුන්ගේ අධ්‍යයන කාර්ය සාධනය නොසලකා වෘත්තීය හා තාක්ෂණික අවස්ථා ලබා දීම කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ක්‍රියාකාරකම: රසායනගාර සහ සඳහා NVQ 4 පාඨමාලා පැවැත්වීම. කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයට අනුබද්ධිත පශ්චාත් උපාධි පිරිනැමීමේ තත්ත්වය සහිත තාක්ෂණ විශ්වවිද්‍යාලය පිහිටුවීම.	- රසායනාගාරය සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රථම වතාවට NVQ 4 පාඨමාලාව (මාස 6) හඳුන්වා දෙන ලදී. - NVQ 4 පාඨමාලාව NVQ5 දක්වා උසස් කිරීම සඳහා ක්‍රියාමාර්ග ගන්නා ලදී. - දර්ශනපති සහ ආචාර්ය උපාධි සඳහා මග කියන පශ්චාත් උපාධි පර්යේෂණ සිදු කෙරිණි.	- NVQ 4 සඳහා ලියාපදිංචි වූ සිසුන් 20ක පළමු කණ්ඩායම එය සම්පූර්ණ කළේ ය. දෙවන කණ්ඩායම ලෙස සිසුන් 17 දෙනෙකු ලියාපදිංචි විය. - කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය, NVQ 4 පාඨමාලා NVQ 5 මට්ටමට උත්ශ්‍රේණිගත කිරීමට NAITA වෙතින් ඉල්ලීමක් කරන ලදී. - ප්‍රාග්ධන අයවැය මගින් යටිතල පහසුකම් සඳහා අයවැය ප්‍රතිපාදන ඉල්ලා ඇත - කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ අනුබද්ධ තාක්ෂණ විශ්වවිද්‍යාලය පිහිටුවීම සඳහා කැබිනට් පත්‍රිකාවක් ඉදිරිපත් කර ඇත. - කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ව්‍යාපෘති තුළ පශ්චාත් උපාධි කටයුතු කිරීමට සුදුසු අයැදුම්කරුවන් තෝරා ගැනීම සඳහා අයැදුම්පත් කැඳවන ලදී. - රසායනික හා ජීව විද්‍යා පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර මධ්‍යස්ථානය, කරවිවි විශ්වවිද්‍යාලය සහ පාකිස්තානයේ ඉස්ලාමාබාද් COMSATS විශ්වවිද්‍යාලය සමග අත්සන් කරන ලද ගිවිසුම් හරහා කෙටිකාලීන පුහුණුව සහ පශ්චාත් උපාධි කටයුතු සම්බන්ධයෙන් සහයෝගීතා ක්‍රියාකාරකම් සිදු කෙරෙමින් පවතී.

1.2 ශ්‍රම බලකායට ඔවුන්ගේ කුසලතා වැඩි දියුණු කිරීමට පුළුල් අවස්ථාවක් ලබා දීම කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ක්‍රියාකාරකම: ආහාර තාක්ෂණය, ශාකසාර තාක්ෂණය, ද්‍රව්‍ය තාක්ෂණය , ජෛවතාක්ෂණය සහ වෙනත් ආශ්‍රිත ක්ෂේත්‍රවල පුහුණු සහ කණ්ඩායම් තාක්ෂණ හුවමාරු වැඩසටහන් පැවැත්වීම.	• ආහාර, ශාකසාර, ද්‍රව්‍ය, රසායනික, භෞතික විද්‍යාව සහ ISO තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධති ආශ්‍රිත විවිධ ක්ෂේත්‍රවල තාක්ෂණ පුහුණු සහ තාක්ෂණ හුවමාරු වැඩසටහන් පවත්වන ලදී. ව්‍යවසායකයින් නිෂ්පාදන සැකසීම, ක්‍රියාවලි වැඩිදියුණු කිරීම, ඇසුරුම්කරණය, යන්ත්‍ර සූත්‍ර, ලේබල් කිරීම යන ක්ෂේත්‍රවල නිපුණතා සහ තාක්ෂණය යන ක්ෂේත්‍රයන්ගෙන් සවිබල ගන්වන ලදී. • දේශීය හා ජාත්‍යන්තර මට්ටමින් ITI ක්‍රියාකාරකම් ප්‍රචලිත කිරීම සඳහා දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් මාර්ගගත ක්‍රමවේදය මගින් (ආහාර තත්ත්ව කළමනාකරණය, පසු අස්වනු කළමනාකරණය, අගය එකතු කළ කෘෂි තාක්ෂණ, ශාකසාර තාක්ෂණය, ද්‍රව්‍ය තාක්ෂණය, ඇසුරුම්කරණය සහ තාක්ෂණික විශ්ලේෂණය) සිදු කරන ලදී. • විද්‍යාත්මක ප්‍රදර්ශනවලට සහභාගි වූ අතර කර්මාන්ත සහ සාමාන්‍ය ජනතාව සඳහා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ තාක්ෂණයන් සහ තාක්ෂණික සහ පර්යේෂණ සේවාවන් ජනප්‍රිය කරන ලදී. • කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ තාක්ෂණයන්, පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන මෙන්ම පරීක්ෂණ සේවාවන් කර්මාන්තකරුවන්ට ලබාගැනීමට අවස්ථාව ලබාදීමේ වේදිකාවක් ලෙස කාර්මික තාක්ෂණ විද්‍යා තාක්ෂණ ව්‍යාපාර මධ්‍යස්ථානයක් පිහිටුවන ලදී.	• ආහාර, ඖෂධ පැළෑටි, ද්‍රව්‍ය, ඖෂධ, රූපලාවන්‍ය ද්‍රව්‍ය සහ ජෛව තාක්ෂණය වැනි විවිධ ක්ෂේත්‍ර ආවරණය කරමින් 500කට අධික සහභාගිවන්නන් ආකර්ෂණය කර ගනිමින් තාක්ෂණික පුහුණු සහ විෂය කරුණු වැඩසටහන් 50කට අධික ප්‍රමාණයක් පවත්වන ලදී. • කුළු බඩු සහ මාළු සැකසුම්, පළතුරු සහ එළවළු අපනයන ක්‍රමවේදයන්, ශාකසාර ආලේපන, ඩිටර්ජන්ට්, සබන්, සහ කිතුල් තැවරුම, මස් මාංශ රහිත බර්ගර් පැටි, ටින් කළ කොස් නිෂ්පාදන, ග්ලූටන් නොවන මස් මාංශ රහිත නූඩල්ස්, ක්ෂණික ඉදිආප්ප, මධ්‍යසාර නොවන කිතුල් බීම සහ උසස් තත්වයෙන් 99% මිනිරන් පිරිසිදු කිරීම ඇතුළත් තනි පුද්ගල තාක්ෂණ පැවරුම් 150 කට අධික සංඛ්‍යාවක් සහ කොන්ත්‍රාත්තු ව්‍යාපෘති 42 ක් තුළ සිදු කර ඇත. • කිතුල් තැවරුම, ග්ලූටන් නොවන මස් මාංශ රහිත නූඩල්ස්, මධ්‍යසාර නොවන පාන වර්ග, මස් මාංශ රහිත බර්ගර් පැටි, ටින් කොස්, සහ ක්ෂණික නූඩල්ස් ඇතුළත් ආහාර තාක්ෂණ පැවරීම්, දේශීය සහ අපනයන වෙළඳපොළේ ඇති නිෂ්පාදන සමග සාර්ථක වාණිජකරණයක් අත්කර ගත්තේය. • අගය එකතු කළ බනිජ සැකසීම, පසු අස්වනු හානි අවම කිරීම, කෘෂිකාර්මික බෝගවලට අගය එකතු කිරීම, ආනයන ආදේශ කිරීම, අපනයන ප්‍රවර්ධනය, වස විසෙන් තොර ආහාර නිෂ්පාදන සහ පොල්තෙල්වල ගුණාත්මකබව ආරක්ෂා කිරීම ඇතුළත් වත්මන් අභියෝග සහ රජයේ ප්‍රමුඛතා ක්ෂේත්‍රවලට විසඳුම් සෙවීම කෙරෙහි තාක්ෂණ සංවර්ධනය සහ පැවරීම් මූලික වශයෙන් අවධානය යොමු කර ඇත. • පාරිභෝගික ඉල්ලීම් මත පදනම්ව නිෂ්පාදන විශ්ලේෂණ පරීක්ෂණ සහ ක්‍රමාංකන සේවා 14,200 කට අධික ප්‍රමාණයක් පවත්වන ලදී.

			• ආහාර විද්‍යා හා තාක්ෂණ ආයතනය, කුඩා ව්‍යවසාය සංවර්ධන ඒකකය, ප්‍රතිපත්ති අධ්‍යයන ආයතනය, ලංකා පළතුරු සහ එළවළු නිෂ්පාදකයින්, සැකසුම්කරුවන් සහ අපනයනකරුවන්ගේ සංගමය, ජාතික ඇසුරුම් මධ්‍යස්ථානය සහ විද්‍යා ඒකකය සමඟ එක්ව දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහන් 15කට අධික සංඛ්‍යාවක් පවත්වන ලද අතර මාර්ගගත ක්‍රමවේදය ඔස්සේද මේ සඳහා සහභාගී විය.
02	වස විසෙන් තොර සෞඛ්‍ය සම්පන්න ආහාර වේල් ජනප්‍රිය කිරීම කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ක්‍රියාකාරකම් 2.1. සෞඛ්‍ය සම්පන්න ආහාර සංවර්ධනය සහ තාක්ෂණික වාණිජකරණය ඉලක්ක කරගත් පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ව්‍යාපෘති	• සාම්ප්‍රදායික සහල්වල පෝෂණ හා ක්‍රියාකාරී ගුණාංග, කිරි සහ වේ ප්‍රෝටීන් වලට අගය එකතු කිරීම, අගය එකතු කළ සෞඛ්‍ය සම්පන්න ආහාර, තේ සංවර්ධනය සහ ගුණාත්මකභාවය වැඩි දියුණු කිරීම, NCD වලට එරෙහිව නව ආහාර සැකසීම, ඌන උපයෝජීත ආහාර හෝග/ඖෂධ පැළෑටි, පැහිරි වලට අගය එකතු කිරීම, නිර්මාණ ආහාර සහ මස් ආදේශක සංවර්ධනය කිරීම ඇතුළු සෞඛ්‍ය සම්පන්න ආහාර සංවර්ධනය පිළිබඳ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ව්‍යාපෘති එකොළහක් පවත්වන ලදී. .	• ක්ෂණික ඉදිආප්ප, කෝමාරිකා බීම සහ ග්ලූටන් නොවන නිර්මාණ නුඩ්ල්ස් පිළිබඳ තාක්ෂණික පැවරීම සිදු කරන ලදී. • විසිරි වියළි ක්‍රමයට සැකසූ පළතුරු සහ එළවළු සහ ඖෂධීය හා කිරිවලින් සැකසූ නිෂ්පාදන සංවර්ධනය කරන ලද අතර තාක්ෂණ පැවැරුම සඳහා සුදානම් කර ඇත. • අගය එකතු කරන ලද ක්‍රියාකාරී ප්‍රෝටීන ආශ්‍රිත පාන සංවර්ධනය, කිරි සහ ධාන්‍ය මත පදනම් වූ ක්‍රියාකාරී ආහාර සංවර්ධනය සහ එළවළු, හතු සහ කොස් භාවිතයෙන් නිර්මාණ ආහාර සංවර්ධනය කිරීම සිදු වෙමින් පවතී. කොස්වලින් සැකසූ බර්ගර් පිරවුම් තාක්ෂණය ආහාර සමාගම් දෙකක් සඳහා තාක්ෂණ පැවරුම් සිදු කරන ලදී. නස් නාරං ආශ්‍රිත ක්‍රීඩකයන්ගේ පානය, කිතුල් පේස්ට්, කෝපි පේස්ට් සහ ගොටුකොළ බීම වැනි ක්‍රියාකාරී ආහාර සංවර්ධනය අවසන් කර ඇති අතර තාක්ෂණයන් පැවරුම සඳහා සුදානම් කර ඇත.
	2.2 කාබනික ආහාර සංවර්ධනය ජනප්‍රිය කිරීම	• කාබනික දිලීර නාශක සහ පළිබෝධනාශක පිළිබඳ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ව්‍යාපෘති සිදු කරන ලදී. එක් පේළි පළිබෝධනාශකයක් නිපදවා ඇති අතර එය තාක්ෂණ පැවරීම සඳහා සුදානම් වේ. • ආකලන රහිත ආහාර නිෂ්පාදන සංවර්ධනය.	• කාබනික දිලීර නාශක සහ පළිබෝධනාශක පිළිබඳ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියක් සිදු කෙරෙමින් ඇත. • පළිබෝධනාශක අපද්‍රව්‍ය විශ්ලේෂණය සඳහා සාම්පල 150ක් පමණ සෑම මසකම කාර්මික මෙම ආයතනයේ අවශේෂ විශ්ලේෂණ රසායනාගාරයේදී සිදු කරන ලදී.

		- මත්ස්‍ය අපද්‍රව්‍ය පදනම් කරගත් කාබනික දියර පොහොර සංවර්ධනය. - කාබනික පොහොර පරීක්ෂා කිරීමේ පහසුකම සහ පරීක්ෂණ පහසුකම වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා GIZ හරහා අරමුදල් සම්පාදනය කිරීමේ අවස්ථා ස්ථාපිත කර ඇත.	- ආකලනවලින් තොර ආහාර නිෂ්පාදන සංවර්ධනය පිළිබඳ එක් ව්‍යාපෘතියක් ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතී. - මත්ස්‍ය අපද්‍රව්‍ය මත පදනම් වූ කාබනික ද්‍රව පොහොර සඳහා සඵලත්ව අධ්‍යයනය වෙමින් පවතී. - කාබනික පොහොර පරීක්ෂණ, ජෛව පළිබෝධනාශක පරීක්ෂණ සහ වාරි ජලයේ තත්ත්ව පරීක්ෂණ සඳහා මෙම රසායනාගාර පහසුකම් ස්ථාපිත කර ඇත. කාබනික පොහොර සහ කාබනික නිෂ්පාදන පරීක්ෂා කිරීමේ කටයුතු ද ආරම්භ කරන ලදී.
	2.3 සෑම වයස් කාණ්ඩයකම නිසි ආහාර පුරුදු ප්‍රවර්ධනය කිරීම	- තාක්ෂණ පැවරුම සහ තාක්ෂණික වැඩමුළු හරහා නිසි ආහාර සැකසුම් ශිල්පීය ක්‍රම හඳුන්වා දෙන ලදී. - විද්‍යා ව්‍යවසායකයින්ගේ ආහාර නිෂ්පාදන ඉහළ පෙළේ වෙළෙඳපොළ සඳහා වැඩිදියුණු කිරීම අඛණ්ඩව සිදු කරන ලදී.	- අගය එකතු කිරීම සඳහා නිසි ආහාර සැකසුම් තාක්ෂණයන් සමඟ කර්මාන්ත/විද්‍යා ව්‍යවසායකයින්ට සහාය වීම සඳහා ආහාර තාක්ෂණ අංශය මගින් පුහුණු වැඩසටහන් 20 කට අධික ප්‍රමාණයක් පවත්වන ලදී. - විද්‍යා ව්‍යවසායකයින්ගේ ආහාර නිෂ්පාදන 100 කට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් ආහාරවල ගුණාත්මක බව රැක ගනිමින් සහ ආරක්ෂිත ක්‍රම/ප්‍රමිති හඳුන්වාදීම මගින් වැඩිදියුණු කරන ලදී.
	2.4 තිරසර පරිසර ප්‍රතිපත්තියක් හරහා වාතය, ජලය සහ පස දූෂණය වීම වළක්වා සෞඛ්‍ය සම්පන්න පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීම	- වායු තත්ත්ව පරීක්ෂණ විශ්ලේෂණය සහ පරීක්ෂණ වාර්තා නිකුත් කිරීම. - වායු තත්ත්ව අධීක්ෂණය, පරිසර දූෂණය පාලනය සහ පාරිසරික බලපෑම් තක්සේරු කිරීම පාරිසරික සඳහා උපදේශන සහ කොන්ත්‍රාත් ව්‍යාපෘති මෙහෙයවිය.	- වායු තත්ත්ව අධීක්ෂණය පිළිබඳ සේවා 300 කට වැඩි ප්‍රමාණයක් පවත්වන ලදී. - සනීපාරක්ෂක, විෂබීජ නාශක සහ ශාකසාර නිෂ්පාදන සඳහා පරීක්ෂණ සේවා සිදු කරන ලදී. පානීය ජලයේ ගුණාත්මකභාවය, පස සහ පොහොර පිළිබඳ පරීක්ෂණ සිදු කරන ලද අතර සාම්පල 1000 කට වැඩි ප්‍රමාණයක් විශ්ලේෂණය කරන ලදී.
	2.5 දේශීය වෛද්‍ය විද්‍යාව සහ ආයුර්වේද ආශ්‍රිත පර්යේෂණ සහ සංවර්ධනය	- ඖෂධ පැළෑටි මත පදනම් වූ නිෂ්පාදන/දේශීය ඖෂධ සංවර්ධනය පිළිබඳ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ව්‍යාපෘති 9ක් ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතී. - ඖෂධීය ආලේපන ඇතුළු ආයුර්වේද ලියාපදිංචිය ලබා	ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින ජීවන රටාව නිසා ඇතිවන රෝගවලට පිළියම් යෙදීම සඳහා ඌන ප්‍රයෝජනයට නොගත් ඖෂධීය ශාකවල ඖෂධීය, රසායනික ලක්ෂණ, ජෛව ක්‍රියාකාරී ගුණ සහ අගය එකතු කළ සෞඛ්‍ය නිෂ්පාදන පිළිබඳ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන කටයුතු සිදු වෙමින් පවතී.

		ගැනීම සඳහා පාරිභෝගික ඉල්ලීම මත ආයුර්වේද සංයෝග පරීක්ෂාව සිදු කරන ලදී.	• ආයුර්වේද ආහාර කර්මාන්ත සංවර්ධනය සඳහා මිපැණි බාලකිරීම හඳුනාගැනීමේ අඩු වියදම් මෙවලම් කට්ටලයක් නිර්මාණය සම්පූර්ණ කෙරිණි. • ශ්‍රී ලංකාවේ මි පැණිවල තත්ත්වය සහතික කිරීමට පරිශීලක-හිතකාමී, විනාශකාරී නොවන, අධි තාක්ෂණික සුවභ IR උපාංගයක් සංවර්ධනය කෙරෙමින් ඇත. • මෙම කාලසීමාව තුළ විශ්ලේෂණ සේවා 800කට වැඩි ප්‍රමාණයක් සිදු කරන ලදී. • ඖෂධීය සායන වැඩසටහන හරහා විද්‍යාත්මක ව්‍යවසායකයන්ගේ නිෂ්පාදන වැඩි දියුණු කිරීමට පුහුණු වැඩසටහන් 17කට වැඩි ප්‍රමාණයක් සිදු කෙරිණි.
03	මහජන කේන්ද්‍රීය ආර්ථිකය කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ක්‍රියාකාරකම් 3.1 පසු අස්වනු හානිය අවම කිරීම 3.2 කෘෂිකාර්මික නවෝත්පාදන සඳහා පර්යේෂණ	• පුහුණු වැඩසටහන්, ආරාධිත දේශන සහ වෙබ්නාර් පවත්වන ලද අතර පසු අස්වනු හානි අවම කිරීම සහ හෝග සඳහා අගය එකතු කිරීම පිළිබඳව කර්මාන්ත සහ සාමාන්‍ය ජනතාවට දැනුවත් කරන ලදී. • නව ව්‍යවසායකත්වය සඳහා කර්මාන්තයට පසු අස්වනු තාක්ෂණය, ඇසුරුම්කරණය, සිතලි දාම කළමනාකරණය, අවම සැකසුම්, සහ ශීත කළ සහ අගය එකතු කළ පළතුරු සහ එළවළු තාක්ෂණයන් හඳුන්වා දෙන ලදී. • පසු අස්වනු හානි පාඩු අවම කරගනිමින් පලතුරු, එළවළු සහ අලවලින් සෞඛ්‍ය සම්පන්න ආහාර නිෂ්පාදන හඳුන්වා දීමෙන් පෝෂණ තත්ත්වය ඉහළ නැංවීම පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කිරීම.	• පසු අස්වනු හානිය අවම කිරීම සහ අගය එකතු කිරීම පිළිබඳ පුහුණු වැඩසටහන් හතරක් පවත්වන ලදී. • අපනයන සහ සුපිරි වෙළඳසැල් ඉලක්ක කර ගනිමින් පසු අස්වනු නෙලීමේ ක්‍රමවේදයන් හඳුන්වාදීම සඳහා තාක්ෂණ පුහුණු වැඩසටහන් පහක් පවත්වන ලදී. මෙයට කර්මාන්තයේ 50 ක් පමණ සහභාගී වූ අතර නව ව්‍යවසායකයින් වැඩසටහන් වලින් ප්‍රතිලාභ ලබා ඇත. • කොස්වලින් නිෂ්පාදනය කරන මස් ආදේශකයක් ලෙස බර්ගර් පිරවුම් තාක්ෂණය ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳපොළට හඳුන්වා දෙන ලදී. • කොස් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන මත නව කර්මාන්ත දෙකක් ස්ථාපිත කරනු ලැබේ. • පසු අස්වනු කළමනාකරණය සහ අගය එකතු කිරීම සහ කෘෂිකාර්මික නවෝත්පාදන සම්බන්ධ තාක්ෂණ පැවරීම් වැඩසටහන් 50කට අධික ප්‍රමාණයක් පවත්වන ලදී. • ඕස්ට්‍රේලියාවේ සිඩ්නි විශ්ව විද්‍යාලය සමග එක්ව IFPRI සහ CGIRA වෙතින් අරමුදල් සැපයූ නව පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භ කරන ලදී. පසු අස්වනු හානි අවම කිරීම සහ ආහාර සුරක්ෂිතතාව

			වැඩිදියුණු කිරීම ඉලක්ක කර ගනිමින් නිරසාර සෞඛ්‍ය සම්පන්න ආහාර (FRESH) සඳහා එනම් නැවුම් පලතුරු සහ එළවළු සම්බන්ධයෙන් මෙම ව්‍යාපෘතිය ක්‍රියාත්මක වේ.
	රබර් පිළිබඳ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධනය	රබර්වල තාප සන්නායකතාව වැඩි කිරීම සම්බන්ධව පර්යේෂණ සිදු කිරීම.	මිනිරන් මත පදනම් වූ නැනෝකොම්පොසිට් භාවිතයෙන් රබර් තාප සන්නායකතාවය වැඩි දියුණු කර ඇත.
	කුරුඳු පිළිබඳ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධනය	කුරුඳු සඳහා අගය එකතු කිරීම පිළිබඳ පර්යේෂණ	- තාක්ෂණික හුවමාරුව සඳහා කුරුඳු ආශ්‍රිත ශාකසාර ආලේපන මාලාවක් සංවර්ධනය කරන ලදී. - කුරුඳු සැකසුම්හල්වල ගුණාත්මකභාවය සහ ආරක්ෂාව වැඩිදියුණු කිරීම සහ කුරුඳු අපද්‍රව්‍යවලින් අගය එකතු කළ නිෂ්පාදන සංවර්ධනය කිරීම සඳහා ජාත්‍යන්තර මූල්‍ය සංස්ථාව (IFS) විසින් අරමුදල් සපයන නව ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භ කරන ලදී. කුරුඳු සැකසුම් මධ්‍යස්ථානවල ආහාර සුරක්ෂිතතා සහ සනීපාරක්ෂක පිළිවෙත්වල වත්මන් තත්ත්වය හඳුනාගැනීම සඳහා සමීක්ෂණයක් සිදු කරන ලදී.
04	තාක්ෂණය මත පදනම් වූ සමාජයක් පිහිටුවීම (පෞද්ගලික තාක්ෂණය, නැනෝ තාක්ෂණය, විද්‍යුත් තාක්ෂණය ආශ්‍රිත පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන, තාක්ෂණ හුවමාරු සහ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන සේවා)	පෞද්ගලික තාක්ෂණය / නැනෝ තාක්ෂණය / විද්‍යුත් තාක්ෂණ නවෝත්පාදන පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදු කරන ලදී.	- PCR තාක්ෂණය මත පදනම් වූ ආහාර පරීක්ෂාව, තිරිඟු මත පදනම් වූ අගය එකතු කිරීම, ක්‍රියාකාරී පාන සංවර්ධනය ආදිය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින් පෞද්ගලික තාක්ෂණ නවෝත්පාදන ආශ්‍රිත ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතී. - කහ සහ තේ වල ශාක ආශ්‍රිත බාලකාරක හඳුනා ගැනීම සඳහා PCR පාදක ක්‍රමවේදයක් සංවර්ධනය කිරීම ආරම්භ කර ඇත. - සුපිරි ධාරිත්‍රක යෙදීම් සඳහා ග්‍රැෆයිට්-මැටි සංයුක්ත උපස්ථරය මත ඇතිලීන් සහ පයිරෝල් හි හෝමෝ/කොපොලිමර් නැනෝ ගයිබර් ජාලයක පාලිත සංස්ලේෂණය මගින් වෙනස් කරන ලද අඩු වියදම් ඉලෙක්ට්‍රෝඩයක් නිපදවීමේ කටයුතු ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතී.

		• ඉහළ අගයක් එකතු කිරීමක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ මිනිරන් පිරිසිදු කිරීමේ ව්‍යාපෘතියක් සිදු කරමින් පවතී. • දේශීය මිනිරන් වලින් ලිහිසි තෙල් නිෂ්පාදන සංවර්ධනය කිරීම සහ නැනෝ ද්රව්ය සමග ලිහිසි තෙල් ගුණ වැඩි දියුණු කිරීම සිදු කරමින් ඇත. • අපජල පවිත්‍රකරණය සඳහා උචිත උත්ප්‍රේරකයක් ලෙස ටයිටේනියම් ඩයොක්සයිඩ් සහ මැටි මත පදනම් වූ ස්ථාවර සංයෝගයක් යොදා ගැනීම ආරම්භ කර ඇත. • කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායකයින් සඳහා ඉල්ලුම මත පදනම් වන වාහන නැවත ආරෝපණය කළ හැකි පිරිවැය-කාර්යක්ෂම බැටරි නිෂ්පාදන තාක්ෂණය ආරම්භ කර ඇත. • අධෝ රක්ත උෂ්ණත්වමාන ක්රමාංකන පද්ධතිය සහ මිනුම් පටි ක්රමාංකන පද්ධතිය සංවර්ධනය වෙමින් පවතී. • සංවර්ධනය වන ලෝකයේ කර්මාන්ත 4.0; අභියෝග, පරතරයන් සහ නව අවස්ථාවන් යන මැයෙන් වූ ජාත්‍යන්තර සමුළුව 2022 මාර්තු 16 දින කොළඹ කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ දී පැවැත්වීමට COMSATS හා සහයෝගීතාවයෙන් කාර්මික තාක්ෂණය ආයතනය විසින් සංවිධානය කරන ලදී;
	• පර්යේෂණ ප්‍රකාශන, පේටන්ට් බලපත්‍ර සහ වෙනත් විද්‍යාත්මක ජයග්‍රහණ.	• සම-සමාලෝචනය කරන ලද සහරා ප්‍රකාශන 28ක්. • සන්නිවේදන/සාරාංශ 32 • පේටන්ට් ලැබීම් 04 • පේටන්ට් 01 අයදුම් කරන ලදී. • ජාතික මට්ටමේ ත්‍යාගප්‍රදාන 05. • තාක්ෂණ සංවර්ධන සහ පැවරීම් සිදු කිරීමට සුදුසු කර්මාන්ත 200 කට වැඩි ප්‍රමාණයක් සම්බන්ධ කරන ලදී.
	• කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ විෂය පථය පුළුල් කිරීම සහ නව රසායනාගාර පිහිටුවීම.	• යුනෑන් ග්‍රාමීය විද්‍යා හා තාක්ෂණ සේවා මධ්‍යස්ථානය, යුනෑන් කෘෂි විශ්ව විද්‍යාලය සහ කුන්මින්ග් විද්‍යා හා තාක්ෂණ විශ්ව

			විද්‍යාලය සමග වීන - ශ්‍රී ලංකා ඒකාබද්ධ ජෛවතාක්ෂණ විද්‍යාගාරයේ අභ්‍යන්තර අලංකරණ කටයුතු සහ උපකරණ ස්ථාපනය කිරීම සම්පූර්ණ කර ඇත. • ජාතික LMO/GMO ජාන නව්‍යකරණය කරන ලද ජීවින් හඳුනාගැනීමේ රසායනාගාරය ස්ථාපනය කරන ලදී: රසායනාගාරයේ අභ්‍යන්තර සැලසුම්කරණය සහ උපකරණ ක්‍රියාත්මක කිරීම සම්පූර්ණ කර ඇත. පරිසර අමාත්‍යාංශයේ සහ ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානයේ (FAO), සහයෝගීතා වැඩසටහන තුළින් උපකරණ ලැබුණු අතර GMO විශ්ලේෂණ සේවාවන් දැනටමත් ආරම්භ වී ඇත. • ඇසුරුම් පරීක්ෂා කිරීමේ රසායනාගාරය ස්ථාපිත කරන ලදී. විශ්ලේෂණ සේවා ආරම්භ කර ඇත. • බනිජ් තෙල් සහ ලිහිසි ද්‍රව්‍ය පර්යේෂණ රසායනාගාරය ස්ථාපිත කෙරිණි. විශ්ලේෂණ සේවා ආරම්භ කර ඇත. • ක්ෂුද්‍ර ජලාස්ථික් විශ්ලේෂණ රසායනාගාරය උත්සවාකාරයෙන් විවෘත කිරීම සහ සමුද්‍ර කසල පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර වැඩමුළුව: සමුද්‍ර පරිසරයට නොපෙනෙන ක්ෂුද්‍ර ජලාස්ථික් එකතුවීම පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර වැඩමුළුව 2022 මාර්තු මස දී පැවැත්වීම. • ITI ආයතනයේ සහාය ඇතිව කන්තලේ ප්‍රදේශයේ කාබනික ආහාර පරීක්ෂා කිරීමේ පූර්ණ රසායනාගාරයක් පිහිටුවීම සඳහා ITI සහ නැගෙනහිර පළාත අතර අවබෝධතා ගිවිසුම 2022 ජනවාරි මාසයේදී අත්සන් කරන ලදී.
		• වෙනත් කටයුතු: පරීක්ෂණ සේවා, උපදේශන, කොන්ත්‍රාත් ව්‍යාපෘති සහ දේශීය කර්මාන්ත සහ අපනයන ප්‍රවර්ධනය සඳහා සහාය වීම සඳහා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් සිදු කරනු ලබන අනෙකුත් සේවාවන්.	• කර්මාන්තවලට සහය දැක්වීම සඳහා විශ්ලේෂණ සේවා 14,200කට වැඩි ප්‍රමාණයක් සිදු කරන ලදී. • කර්මාන්තවලට සහය දැක්වීම සඳහා උපදේශනයන් 750කට වැඩි ප්‍රමාණයක් සිදු කරන ලදී.

05	ජාතික අවකාශීය පද්ධතියක නව ජ්‍යෙෂ්ඨත්වයන්	• නාගරික කළමනාකරණය, අපද්‍රව්‍ය සහ කළමනාකරණය.	• අපද්‍රව්‍ය කාර්මික අපජල • ශ්‍රී ලංකාවේ අන්තරායකර අපද්‍රව්‍ය - උත්පාදන කර්මාන්ත පිළිබඳ උපදේශන (සේවා 260කට) වැඩි ප්‍රමාණයක් පවත්වන ලදී. • නිර්වායු ජීර්ණය භාවිතයෙන් කුකුළු අපජල පිරිපහදු කිරීම සඳහා නව ප්‍රවේශයන් සකස් කරන ලදී. • කර්මාන්තවල අපජලය නිසි ලෙස බැහැර කිරීමට පහසුකම් සැලසීම සඳහා තාක්ෂණික මාර්ගෝපදේශයක් සම්බන්ධව පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන කටයුතු සිදු කෙරිණි. ශ්‍රී ලංකාවේ රසායනාගාර අපජල පවිත්‍රකරණය සඳහා ඒකාබද්ධ විසඳුමක් යෙදීම දිගට ම සිදු කෙරෙමින් පවතී.
06	දැහැමි විනයගරුක සහ නීතිගරුක සමාජයක් විද්‍යා ව්‍යවසායකයින් පුහුණු කිරීම/කාන්තා සවිබල ගැන්වීම්	• විද්‍යාතා සහ සමාදේශී ව්‍යවසායකයින් සඳහා තාක්ෂණ පුහුණුව. • කාන්තා සවිබල ගැන්වීමේ වැඩසටහන්.	• විද්‍යාතා ව්‍යවසායකයින් 100 කට වැඩි පිරිසක් සඳහා තාක්ෂණ පැවරීම් වැඩමුළු 25 ක් සහ නිෂ්පාදන වැඩිදියුණු කිරීම් සිදු කරන ලදී. • බොහෝ විද්‍යාතා ව්‍යවසායකයින් කාන්තාවන් වන බැවින් රටේ කාන්තා සවිබල ගැන්වීමට දායක විය.

03 වන පරිච්ඡේදය: පාලනය සහ පාරිශ්‍රමික

3.1 මණ්ඩල කරුණු

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ කළමනාකරණ මණ්ඩලයට ආයතනයේ පරිපාලනය, කළමනාකරණය සහ කටයුතු පාලනය කිරීම පැවරී ඇති අතර එමඟින් ආයතනය සඳහා වන මෙහෙවර, උපාය මාර්ග, අරමුණු, මෙහෙයුම් ප්‍රතිපත්ති සහ ප්‍රමුඛතා අනුමත කරන අතර ප්‍රතිපත්තිවලට අනුකූල වීම සහ අරමුණු සාක්ෂාත් කර ගැනීම අධීක්ෂණය කරයි.

3.2 කළමනාකරණ මණ්ඩලය

කර්මාන්තය විෂය භාර අමාත්‍යවරයා අවුරුදු තුනක නිල කාලයක් සඳහා මණ්ඩල සාමාජිකයින් පත් කරනු ලබයි. මණ්ඩලයට සභාපතිවරයෙකු, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ අධ්‍යක්ෂවරයෙකු, මුදල් භාර අමාත්‍යවරයාගේ අමාත්‍යාංශ ලේකම් හෝ ඔහු නම් කළ පුද්ගලයෙකු, තාක්ෂණ පැවරීම සහ තාක්ෂණ සංවර්ධනය සඳහා අරමුදල් සපයන ආයතනයක ප්‍රධාන විධායක සහ විද්‍යාඥයන්, තාක්ෂණඥයන් සහ කාර්මික ව්‍යවසායකයන් අතුරින් අමාත්‍යවරයා විසින් පත් කරන ලද පහකට නොවැඩි සාමාජිකයින් සංඛ්‍යාවක් අයත් වෙයි. කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ කළමනාකරණ මණ්ඩලයේ අධ්‍යක්ෂක ජනරාල්වරයා හැර අනෙක් සියලු සාමාජිකයින් විධායක-නොවන සාමාජිකයන් වේ. පහත සඳහන් සාමාජිකයින් 10 දෙනාගෙන් සමන්විත කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ මණ්ඩලය මසකට වරක් රැස්වේ.

2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනට

සභාපති

ආචාර්ය ජී.ඒ.එස්. ප්‍රේමකුමාර

සාමාජිකයින්

මහාචාර්ය ජේ.කේ.ආර්.රාධිකා සමරසේකර
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්

අංජලිකා ගුණසේකර මෙනවිය
මුදල් අමාත්‍යාංශය

මහාචාර්ය ඒ.එල්.ටී පෙරේරා
සම්මානනීය මහාචාර්ය

ආචාර්ය අරුණ වම්පික ජයකොඩි
විධායක අධ්‍යක්ෂ
මෙල්ස්ටා රෝහල, රාගම

ඉංජිනේරු ඩබ්ලිව්. එච්.එස්. පී. විතානගේ
උපදේශක, සිවිල් ඉංජිනේරු

දිනේෂ් කුමාර මහතා
Inspire X (Pvt) Ltd නිර්මාතෘ

මහාචාර්ය රොෂාන් පෙරේරා

ආචාර්ය කාංචන සිල්වා

මහාචාර්ය එල්.ආර්. ජයසේකර
සම්මානනීය මහාචාර්ය

3.3 කළමනාකරණ කමිටුව

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා, කළමනාකරණ කමිටුවේ සහය ඇතිව ආයතනය කළමනාකරණය කරයි. කළමනාකරණ කමිටුව අතිරේක අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරු 3 දෙනෙකු, තාක්ෂණ අධ්‍යක්ෂවරුන් 13 කු, පරිපාලන අධ්‍යක්ෂවරුන් 3 ක්, ප්‍රධාන ඉංජිනේරු සහ ප්‍රධාන අභ්‍යන්තර විගණකවරයාගෙන් සමන්විත වෙයි. තාක්ෂණික අධ්‍යක්ෂවරුන් වසර 3ක කොන්ත්‍රාත්තු සඳහා පත් කරනු ලබන අතර, ඔවුන්ගේ දූර කාලය අවසන් වීමෙන් පසුව, නව පත්වීම් හෝ නැවත පත්කිරීම්, සම්මුඛ පරීක්ෂණ මඩුල්ල මගින් තීරණය කරනු ලැබේ.

කළමනාකරණ කමිටුව මාසිකව කමිටු රැස්වීම් පවත්වනු ලබන අතර, අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා සභාපතිවරයා ලෙස කටයුතු කරයි. අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා ආයතනයේ උපාය මාර්ග ක්‍රියාත්මක කිරීමේ වගකීම දරමින් කළමනාකරණ මණ්ඩලය වෙත වාර්තා කරයි.

2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනට

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
මහාචාර්ය ජේ.කේ.ආර්.ආර්. සමරසේකර

අතිරේක අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්, පර්යේෂණ හා සංවර්ධන
මහාචාර්ය අයි. ජී.එන්. හේවාජුලිගේ

අතිරේක අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් තාක්ෂණ සේවා
ආචාර්ය එච්.පී.පී.එස්. සෝමසිරි

අතිරේක අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්, පරිපාලන හා මෙහෙයුම්
(පුරප්පාඩු)

පර්යේෂණ සහ සංවර්ධනය
ආචාර්ය එන්. අමුණුගොඩ
අධ්‍යක්ෂ
ආහාර තාක්ෂණ අංශය

තාක්ෂණික සේවා
එම්. එන්. ඒ. මුබාරක් මහතා
අධ්‍යක්ෂ
රසායනික හා ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යා රසායනාගාරය

මහාචාර්ය ආර්.එම්. ධර්මදාස
අධ්‍යක්ෂ
ශාකසාර තාක්ෂණ අංශය

ඉංජිනේරු. ඒ.ටී.එම්. අධිකාරි
අධ්‍යක්ෂ
ද්‍රව්‍ය තාක්ෂණ රසායනාගාරය

ද්‍රව්‍ය තාක්ෂණ අංශය
(පුරප්පාඩු)

විද්‍යුත් තාක්ෂණ රසායනාගාරය
(පුරප්පාඩු)

පාරිසරික තාක්ෂණ අංශය
(පුරප්පාඩු)

කර්මාන්ත මිනුම් රසායනාගාරය
(පුරප්පාඩු)

පෞරුෂ තාක්ෂණ අංශය
(පුරප්පාඩු)

අවශේෂ විශ්ලේෂණ රසායනාගාරය
(පුරප්පාඩු)

ආචාර්ය චන්දිම විජේවර්ධන
අධ්‍යක්ෂ
තාක්ෂණ ව්‍යවසාය සංවර්ධන, නිෂ්පාදන සහ
ප්‍රවාහන සංවිධාන කළමනාකරණ අංශය

බනිජ තෙල් සහ ලිහිසි ද්‍රව්‍ය පර්යේෂණ
රසායනාගාරය
(පුරප්පාඩු)

ඖෂධ රසායනාගාරය
(පුරප්පාඩු)

පරිපාලන හා මෙහෙයුම්

ඉංජිනේරු. ඒ.එස්. ආරච්චි
ප්‍රධාන ඉංජිනේරු
ඉංජිනේරු සේවා

දිව්‍යානු රුවන්පුර මහතා
අධ්‍යක්ෂ
පරිපාලන හා මානව සම්පත්

ලලිත් ගුණරත්න මහතා
අධ්‍යක්ෂ
මූල්‍ය දෙපාර්තමේන්තුව

මනෝරි විජේමාන්න මහත්මිය
අධ්‍යක්ෂ
අලෙවිකරණ හා ව්‍යාපාර සංවර්ධන

සජීවිකා පෙරේරා මහත්මිය
අධ්‍යක්ෂ
තත්ත්ව සුපරීක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව

සුරේෂ්‍මා ජයසිංහ මහත්මිය
අධ්‍යක්ෂ
තොරතුරු සේවා මධ්‍යස්ථානය

කමල් ද සිල්වා මහතා
ප්‍රධාන අභ්‍යන්තර විගණක
අභ්යන්තර විගණන

ආයතන ලේකම්

3.4 අභ්‍යන්තර විගණන

අභ්‍යන්තර විගණනය යනු කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය තුළ කළමනාකරණයේ සියලුම මට්ටම්වල ක්‍රියාකාරකම් සමාලෝචනය කිරීම සඳහා වන ස්වාධීන තක්සේරුකරණ කාර්යයකි. එය වූ කලී, ආයතනය තුළ සම්පත් කාර්යක්ෂමව භාවිතා කිරීම සඳහා දායකත්වයක් ලෙස අභ්‍යන්තර පාලනයන් හා මූල්‍ය හා මූල්‍ය නොවන කාර්ය සාධනයේ ඵලදායිතාවය මැනීම, ඇගයීම , සහ වාර්තා කිරීම සිදු කරන පාලනයකි. ආයතනික ව්‍යුහයට අනුව අභ්‍යන්තර විගණන දෙපාර්තමේන්තුව ආයතන සභාපතිවරයා යටතේ ක්‍රියාත්මක වන අතර ඔවුන් ආයතනයේ සභාපතිවරයාට සෘජුවම වාර්තා කරයි.

අභ්‍යන්තර විගණනයේ වාර්ෂික ක්‍රියාකාරිත්වය පදනම් වන්නේ ආයතනයේ කළමනාකරණ මණ්ඩලයේ අනුමැතිය ලබාගන්නා, විගණන කමිටුවේ නිර්දේශ/අනුමැතිය සහිත වාර්ෂික අභ්‍යන්තර විගණන සැලසුම මතයි. විගණන වැඩ සටහනේ දක්වා ඇති විගණන පැවරුම්වලට අමතරව, වරින් වර ආයතනයේ සභාපති, කළමනාකරණ මණ්ඩලය හෝ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් විසින් පවරනු ලබන සෑක සහිත වංචා හෝ වෙනත් විශේෂ පැවරුම් පිළිබඳව අභ්‍යන්තර විගණන අංශය විශේෂ පරීක්ෂණ සිදු කළ යුතුය.

තවද, අභ්‍යන්තර විගණන, ආයතනයේ සියලුම ක්‍රියාකාරකම් සඳහා අභ්‍යන්තර පාලන පද්ධති සමාලෝචනය කිරීම හා ඇගයීම, පිරිවැය- ඵලදායිතාවය සඳහා නියමිත වේලාවට කාර්ය සාධනය සමාලෝචනය කිරීම සහ අනවශ්‍ය වියදම් ඉවත් කිරීම යනාදිය, මෙම බාහිර විගණකවරුන් සමඟ සම්බන්ධතා පැවැත්වීම සහ විගණනයට පිළිතුරු සැපයීමේදී සම්බන්ධීකරණය කිරීම, විගණකාධිපතිවරයාගේ වාර්තා / විගණන විමසීම්, විගණන සොයාගැනීම් මත පදනම් වූ පසු විපරම් මෙම ක්‍රියාමාර්ග, ප්‍රඥප්ති, රෙගුලාසි, රීති සහ චක්‍රලේඛවලට අනුකූලද යන්න සොයා බැලීම, ගිණුම්කරණ ප්‍රමිතිවලට අනුකූල වීම සහතික කිරීම සඳහා මූල්‍ය ප්‍රකාශන සමාලෝචනය කිරීම, විගණන කමිටුව සහ කළමනාකරණ මණ්ඩලය නිර්දේශ / නියෝග ක්‍රියාත්මක කිරීම සමාලෝචනය කිරීම යනාදිය සිදු කළ යුතුය.

2022 වසරේදී, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය තුළ විගණන කමිටු හතරක් පවත්වා තිබිණි. මෙම වාර්තා කරන ලද කරුණු සම්බන්ධයෙන් නිවැරදි කිරීමේ ක්‍රියාමාර්ග / පිළියම් යෙදීමට පහසුකම් සැලසීම සඳහා විගණන කමිටුව වාර්තා සමඟ කළමනාකරණ මණ්ඩලයට මෙම නිර්දේශ ඉදිරිපත් කළේය.

3.5 පාරිශ්‍රමික

වැටුප්

සංවිධානයේ කාර්ය මණ්ඩලය සඳහා වන වැටුප කළමනාකරණ සේවා දෙපාර්තමේන්තුවේ චක්‍රලේඛය මත පදනම් වේ. අංශයේ ප්‍රධානී විසින් සිදු කරන ඇගයීමකින් පසුව වාර්ෂික වැටුප් වැඩි වීමක් ප්‍රදානය කෙරේ.

වෙනත් ප්‍රතිලාභ

විධායක නිලධාරීහු රාජ්‍ය අංශයේ වෘත්තිකයන්ට හිමි, වෘත්තීය දීමනාව, සන්නිවේදන දීමනාව, පර්යේෂකයින් සඳහා පර්යේෂණ දීමනාව සහ ඉහළ කළමනාකරණය ප්‍රවාහන දීමනාව ඇතුළත්වන මූල්‍ය ප්‍රතිලාභ භුක්ති විඳිති. මුළු කාර්ය මණ්ඩලය සඳහා ම රු.20,000 ක වෛද්‍ය දීමනාව, කාර්ය සාධනය මත පදනම් වූ දිරි දීමනාව සහ PF 01/2020 සහ මූල්‍ය ඉලක්ක සැපිරීම සඳහා ලබා දෙන පෙර PF 380 ගෙවනු ලැබේ. මෙම වරප්‍රසාද කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයෙහි සේවකයින් දිරිමත් කරයි. භාවිතයට නොගත් වෛද්‍ය නිවාඩු වර්ෂය අවසානයේදී ප්‍රතිපූරණය කරනු ලබන අතර වෛද්‍ය රක්ෂණ ක්‍රමයේ ප්‍රතිශතයක් ආයතනය විසින් දරනු ලැබේ.

04 පරිච්ඡේදය: කාර්ය සාධනයේ විශේෂ අවස්ථා

4.1 තාක්ෂණය පැවරීම්

සමාලෝචිත වර්ෂය තුළ දී, ක්ෂුද්‍ර, කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායකයින් (MSMEs) වෙත තාක්ෂණයන් 60 කට අධික සංඛ්‍යාවක් පවරා දෙන ලදී. මෙම තාක්ෂණික සහය ඔවුන්ට නව ව්‍යාපාර ආරම්භ කිරීමටත්, දැනට පවතින ව්‍යවසායයන් වැඩිදියුණු කිරීමට සහ විෂය පථය පුළුල් කිරීමටත් පහසුකම් සලසයි. කර්මාන්ත කරුවන්ට හුවමාරු කරන ලද තාක්ෂණයන් අතර, දේශීය අර්තාපල් ප්‍රභේදකින් සංවර්ධනය කරන ලද අධිශීත කළ අල තීරු, කිතුල් මේද තැවරුම, කිතුල් ශක්තිජනක පානය, නිර්මාණ බර්ගර් පැටිස්, සෝස්වල ටින් කළ දැල්ලන්, TJC අඹ පල්ප් සහ පියුරි තාක්ෂණය , පලතුරු සහ එළවළු විජලනය කිරීමේ තාක්ෂණය, පලතුරු සහ එළවළු අවම සැකසුම් සහ අධිශීත කිරීමේ තාක්ෂණයන්, මත්ස්‍ය සැකසුම් තාක්ෂණය, ස්වභාවික විනාකිරි, අඩු ශ්‍රේණියේ මිනිරන් 99% පිරිසිදු කිරීම, ශාකසාර ආලේපන, ගෘහ ආරක්ෂණ නිෂ්පාදන සහ ජෛව ඩිසල් යන තාක්ෂණයන් ප්‍රධාන තැනක් ගනී.

2021 වසරේ සාර්ථකව පවරන ලද තාක්ෂණයන් අතර, රාගා (Raga) සන්නාමයෙන් යුත් මධ්‍යසාර කිතුල් පානය දේශීයව මෙන්ම ජාත්‍යන්තර සිල්ලර වෙළඳපොළට එනම් එක්සත් රාජධානිය, ඕස්ට්‍රේලියාව, දකුණු කොරියාව, එක්සත් අරාබි එමීර් රාජ්‍යය සහ කැනඩාව ඇතුළු රටවල කිහිපයකට වාණිජකරණය කරන ලදී.

තරුණ කටයුතු හා ක්‍රීඩා අමාත්‍යාංශයේ විද්‍යා, සමාදේශී, කුඩා ව්‍යවසාය සංවර්ධන ඒකකය (SED), කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශයේ කෘෂිකර්ම නවෝත්පාදන ව්‍යාපෘතිය සහ විවිධ ක්ෂුද්‍ර, කුඩා සහ මධ්‍යම ප්‍රමාණ ආශ්‍රිත ව්‍යවසායකයින් සඳහා ආහාර, ඖෂධ පැළෑටි සහ ද්‍රව්‍ය තාක්ෂණයන් කෙරෙහි අවධානය යොමු කරමින් තාක්ෂණ පුහුණු වැඩසටහන් පවත්වන ලදී. . ග්‍රාමීය කර්මාන්ත සංවර්ධනය, දේශීය ද්‍රව්‍ය වලට අගය එකතු කිරීම, අපනයන ප්‍රවර්ධනය සහ මෙම අංශ තුළ කාන්තා සවිබල ගැන්වීම් ප්‍රවර්ධනය කිරීම මෙම තාක්ෂණ පුහුණුවීම්වල අරමුණයි.

කිතුල් මේද තැවරුම

කිතුල් පැණි, එහි ඇති සුවිශේෂී රසය සහ ඒ ආශ්‍රිත සෞඛ්‍ය ප්‍රතිලාභ හේතුවෙන් දේශීය හා ජාත්‍යන්තර වශයෙන් ඉහළ ඉල්ලුමක් ලබා ඇත. මෙම ජනප්‍රියත්වය නිසා කිතුල් පැණි මත පදනම් වූ අගය එකතු කළ ආහාර නිෂ්පාදන සඳහා වැඩි ඉල්ලුමක් ඇති වී තිබේ. නව නිෂ්පාදනයක් වන කිතුල් මේද තැවරුම, කිතුල් පැණි සහ පොල් කිරි මිශ්‍ර කර පැණි රස කළ මේද තැවරුමක් ලෙස නිපදවා ඇත. මෙම නිෂ්පාදිතය තැවරුමක් ලෙස පමණක් නොව යෝගට්, අතුරුපස, වොෆ්ල්ස්, පැන්කේක් සහ කේක් සඳහා ඇතුරුමක් එකක් ලෙස ද යොදා ගත හැකි ය. මෙම නව නිෂ්පාදිත තාක්ෂණය ආහාර සැකසුම් කර්මාන්ත දෙකකට පවරනු ලැබූ අතර, මෙම නිෂ්පාදන දේශීයව සහ ජාත්‍යන්තරව පාරිභෝගිකයින්ට වාණිජමය වශයෙන් ලබා ගත හැකිය, A R Natural Exports Lanka (Pvt) Ltd සහ Lanka Agro Food Products (Pvt) Ltd විසින් අලෙවි කර බෙදා හරිනු ලැබේ.

දේශීයව වගා කරනු ලබන අර්තාපල් විශේෂ භාවිත කරමින් අධිශීත කළ අර්තාපල් තීරු තාක්ෂණය

නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සඳහා දේශීයව වගා කරන ලද අර්තාපල් වර්ග භාවිත නොකරන බැවින් ශ්‍රී ලංකා වෙළඳපොළේ ඇති අධිශීත කළ අර්තාපල් තීරු ප්‍රධාන වශයෙන් ආනයනය කරනු ලැබේ. කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශයේ SAPP ව්‍යාපෘතියේ සහ කහත්තේවෙල ජනතා ගොවි සංගමයේ ඉල්ලීම මත ITI ආයතනය විසින් ආනයනික නිෂ්පාදනයට සමාන සංවේදනශුණාංග සහිත දේශීයව වගා කරන ලද ග්‍රැනෝලා අල

වර්ගය යොදා ගනිමින් අධිශීත කළ අර්තාපල් තීරු නිපදවා ඇත. අධිශීත කළ අර්තාපල් තීරු නිෂ්පාදන තාක්ෂණය, අවශ්‍ය යන්ත්‍රසූත්‍ර පිරිවිතරයන් සහ නිෂ්පාදන සැකසීම සඳහා වන කර්මාන්තශාලා පිරිසැකසුම යනාදිය සමග ජනතා ගොවි සමාගම වෙත ලබාදෙන ලදී.

නිර්මාණ බර්ගර් පැටිස්

සාම්ප්‍රදායික මස් වෙනුවට ආදේශකයක් ලෙස ක්‍රියා කරන ශාකමය මාංශ සමකාරකයක් වන මෙය පුද්ගල සහ සමාජමය මට්ටම්වලින් සැලකිය යුතු වාසියක් ලබා දෙන්නකි. සෞඛ්‍ය, සදාචාරාත්මක සහ පාරිසරික ගැටළු වැඩිවීම හේතුවෙන් ගෝලීය කර්මාන්තයක් ලෙස මාංශ සමකාරක වේගවත් වර්ධනයක් ඇති කර තිබේ. මෙම විකල්ප අතර, නිර්මාණ බර්ගර් පැටිස් ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳපොළේ සැලකිය යුතු ලෙස කැපී පෙනේ. මෙම ප්‍රවණතාව හඳුනා ගනිමින්, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය E-Silk Route Ventures (Pvt) Ltd සහ අපනයන සංවර්ධන මණ්ඩලය සමග එක් වී, හුමාලයෙන් තම්බා පොඩි කරන ලද පොළොස්, ඔයිස්ටර් හතු සහ කුළුබඩු භාවිතා කරන නිර්මාණ බර්ගර් පැටි සංවර්ධනය කිරීමට ව්‍යාපෘතියක් අරඹන ලද අතර අපනයන වෙළෙඳපොළ සඳහා E-Silk Route (Pvt) Ltd වෙත තාක්ෂණ පැවැරුම සිදු කරන ලදී.

සෝස්වල බහාලන ලද ටින් කළ ඉස්සන් සහ දැල්ලන්

කුළුබඩු යෙදූ ආහාර සඳහා වෙළෙඳපොළේ ඇති රුචිය හේතුවෙන් පහසු, ආහාරයට සුදානම් ඉස්සන් සහ දැල්ලන් සහිත නිෂ්පාදන සඳහා අවශ්‍යතාවයක් නිර්මාණය වී තිබේ. එයට ප්‍රතිචාර වශයෙන්, රස යෙදූ සෝස්වල බහා ලූ ඉස්සන් සහ දැල්ලන් මෙන්ම ඩෙවල් දැල්ලන් සහ ඉස්සන් සහිත ටින් කළ නිෂ්පාදන මාලාවක් සඳහා සැකසුම් තාක්ෂණයන් සංවර්ධනය කර ඇත. මෙම නිෂ්පාදන Hand Seafood Export (Pvt) Ltd. වෙත පවරන ලදී.

වාණිජ මට්ටමේ TJC අඹ පල්ප් සහ පියුරි

වාණිජ පරිමාණයේ TJC අඹ පල්ප් සහ පියුරි සැකසුම් තාක්ෂණය දේශීය හා ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳපල ඉලක්ක කර ගනිමින් Nelna Agriculture Development Company වෙත පවරන ලදී.

ග්‍රැෆයිට් ග්‍රැෆින් බවට පත් කිරීම

ශ්‍රී ලංකාව මේ වන විට ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳපොළට ග්‍රැෆයිට් අපනයනය කරන්නේ සාපේක්ෂව අඩු මිලකට, අවම අගය එකතු කිරීමක් සමගිනි. එසේ වුවද 99.9% ක පිරිසිදු බවක් සහිත පිරිසිදු කළ ග්‍රැෆයිට් සඳහා අමු පිරිසිදු නොකළ ග්‍රැෆයිට්වලට වඩා සැලකිය යුතු ඉහළ මිලක් ලබා ගත හැකි ය. අඩු ශ්‍රේණියේ ග්‍රැෆයිට් 99.9% ක් දක්වා පිරිසිදු කිරීම සහ අඩු ශ්‍රේණියේ ග්‍රැෆයිට් උත්ශ්‍රේණිගත කිරීමේ තාක්ෂණයන් ග්‍රැෆයිට් කර්මාන්තය වෙත සාර්ථකව පවරා දී ඇත. මෙම තාක්ෂණ පැවැරුම ගෝලීය වෙළෙඳපොළ තුළ ශ්‍රී ලංකා ග්‍රැෆයිට්වල අගය වැඩි කිරීමට අරමුණු කර ඇත.

4.2 පර්යේෂණ, සංවර්ධන සහ නවෝත්පාදනය

4.2.1 තාක්ෂණ සංවර්ධනය

රජයට හිමි ප්‍රධානතම විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ආයතනය ලෙස, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය , ශ්‍රී ලංකාව තුළ සහ ගෝලීයව ඇති පර්යේෂණ සංවිධාන, රජය, කර්මාන්ත සහ විශ්ව විද්‍යාල සමග සහයෝගයෙන් ක්‍රියා කරමින් සමස්ත ජාතිය සඳහාම තාක්ෂණික නවෝත්පාදනයන් ලබා දීම සඳහා ආහාර,

ඖෂධ පැළෑටි, ද්‍රව්‍ය, පරිසරය, රසායනික ද්‍රව්‍ය, විද්‍යුත් තාක්ෂණ සහ ජෛව තාක්ෂණය පිළිබඳ ඉල්ලුම මත පදනම් වූ, ජාතික වශයෙන් වැදගත් පර්යේෂණ අඛණ්ඩව සිදු කරයි.

බහුධාන්‍ය පෝෂණ ආහාරයක් (multigrain nutribar) සැකසීම

ප්‍රෝටීන- ශක්ති මන්දපෝෂණය සහ ක්ෂුද්‍ර පෝෂක ඌනතාවයන් සඳහා වඩාත්ම ඵලදායී ප්‍රතිකර්මය වන්නේ සෞඛ්‍ය සම්පන්න ආහාර වේලක් පරිභෝජනය කිරීමයි. රට තුළ පවතින ආර්ථික අර්බුදය හේතුවෙන් සමබර හා පෝෂ්‍යදායී ආහාර වේලක් සඳහා මිනිසුන්ට ඇති ප්‍රවේශය සීමා කර ඇති අතර එමගින් දේශීය මන්දපෝෂණය වේගවත්වී ඇත. මෙම අභියෝගයට ප්‍රතිචාර වශයෙන්, වඩා යහපත් සෞඛ්‍ය තත්ත්වයක් ප්‍රවර්ධනය සඳහා වෙනත් ධාන්‍ය, පරිප්පු සහ තෙල් සහිත බීජ සමගින් වැල් අල (*Dioscurea alata* var. *purpurea*) සහ කළුහිනටි සහල් යොදාගෙන පෝෂණීය ආහාරයක් නිපදවා ඇත.

පැසවන ලද (Fermented) තේ පානය

පෝෂ්‍ය පදාර්ථ වලින් පොහොසත් පිළිගැන්වීමට සුදානම් පානයක් සැකසීමේ අදහසින් පැසවන ලද තේ පානයක් පිළිබඳ තාක්ෂණ සංවර්ධනයක් සිදු කරන ලදී. එන්සයිම ජල විච්ඡේදනය සහ සක්‍රියකරණයෙන් පසු මධ්‍යසාරමය පැසවීම සඳහා සහල් පිටි උපස්ථරයක් ලෙස භාවිතා කරන ලදී. විවිධ තේ සාන්ද්‍රණයන් හරහා රසායනාගාර පරිමාන තත්ත්වයන් ප්‍රශස්ත කරන ලද අතර පසුව ඉන්ද්‍රිය ගෝචර ඇගයීම් සිදු කරන ලදී. මහා පරිමාණ නිෂ්පාදන අත්හදා බැලීම් සිදු කිරීමට නියමිත අතර එම අත්හදා බැලීම් සම්පූර්ණ වූ පසුව තාක්ෂණ පැවරීම සිදු කෙරෙනු ඇත.

ඌන භාවිත කෘෂි බෝග සහ නිස්සාරණය මත පදනම් වූ පැසවනලද/පිටිකරන ලද නිෂ්පාදනවලින් නව යුෂ නිස්සාරණ ක්‍රම

ඌන භාවිත බෝග විශේෂ ගණනාවක් ඒවායේ පෝෂණීය, ඖෂධීය, රුපලාවන්‍ය සහ ආර්ථික වටිනාකම් හේතුවෙන් පිළිගැනීමක් ලබමින් ඇත. මෙම ශාක පිරිසිදු සංයෝග හෝ මිශ්‍රණ ලෙස නිස්සාරණය කිරීමෙන් පෝෂණීය හා ජෛව ක්‍රියාකාරී දෑ ලබාගත හැකි වේ. මෙම නිස්සාරණයන් සඳහා ඇති ඉල්ලුම සකසන ලද ආහාර, ආහාරයට සුදානම් ආහාර වේල්, සංතෘප්ත ආහාර, කල් තබා ගන්නා ද්‍රව්‍ය, වයින් සහ කරල්, පෙනි සහ කුඩු වැනි පෝෂණීය අතිරේක ආහාර යනාදිය දක්වා පරාසයක පවතී. මෙම ව්‍යාපෘතිය හරහා මුහුදු පැළෑටි නිස්සාරණයන් ලබා ගැනීමට සහ *Nelumbo nucifera* (නෙළුම්) පෙතිවලින් ඇත්තොසයනින් ලබා ගැනීමට නව නිස්සාරණ ක්‍රමයක් යොදා ගන්නා ලදී. තවද, එළවලු බර්ගර් පැටි සහ ජෛව භායනයට ලක්විය හැකි ආහාර ඇසුරුම් සඳහා පරිසර හිතකාමී, ජලය සහ තාප ප්‍රතිරෝධී ආලේපනයක් මෙම නිස්සාරණවල නව්‍ය යෙදුම් ලෙස සංවර්ධනය කරන ලදී.

නිර්මාණ බර්ගර් පැටි සහ සොසේජස් නිෂ්පාදනය කිරීමට ක්‍රියාවලි තාක්ෂණය

සාම්ප්‍රදායික මාංශ වෙනුවට ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන ආදේශ කිරීම පුද්ගල සහ සමාජ මට්ටම් දෙකට ම සැලකිය යුතු ප්‍රතිලාභ ලබා දෙන අතර මස් ආදේශක සඳහා වෙළඳපොළේ සැලකිය යුතු වර්ධනයකට හේතු වී තිබේ. මෙම ව්‍යාපෘතිය මාංශ සමකාරක සැකසීමට සහ ශාක ප්‍රෝටීන සහ ක්ෂුද්‍ර ප්‍රෝටීන යොදා ගනිමින් ශාක පදනම් මාංශ නිෂ්පාදන සැකසීමට විශේෂ අවධානයක් යොමු කරයි. සමාලෝචනය කරන ලද වර්ෂය තුළ, පොලොස් සහ හතු ප්‍රාථමික අමුද්‍රව්‍ය ලෙස යොදා ගනිමින් බර්ගර් පැටි සහ සොසේජස් නිෂ්පාදනය කිරීමට ක්‍රියාවලි තාක්ෂණය දියුණු කර ඇත.

උන උපයෝජීය ඖෂධීය ශාක ඇතුළත් අගය එකතු කළ සෞඛ්‍ය නිෂ්පාදන

ජීවන රටාව ආශ්‍රිත සහ බෝ නොවන රෝග සඳහා ස්වභාවික ප්‍රතිකර්ම සඳහා පාරිභෝගික ඉල්ලුම වැඩි වීම නව ශාකසාර අමුද්‍රව්‍ය සහ තාක්ෂණයන් ගවේෂණය කිරීමට පොළඹවා ඇත. නිශ්චිත ජන කොටස්වලට ගැලපෙන විද්‍යාත්මකව වලංගු, සෞඛ්‍ය සම්පන්න නිෂ්පාදන සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උන භාවිත පෞච්ඡ ක්‍රියාකාරී ඖෂධීය ශාක හඳුනා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ.

ක්ෂුද්‍ර තරංග හයිඩ්‍රො ආසවන තාක්ෂණය භාවිතයෙන් පැහිරි විශේෂවල කොළ සහ පොතු වලින් සගන්ධ තෙල් නිස්සාරණය කිරීම සඳහා ක්ෂුද්‍ර තරංග නිස්සාරණ ක්‍රමයක් සංවර්ධනය කරන ලදී. Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) විශ්ලේෂණය මගින් මෙම සගන්ධ තෙල්වල වාෂ්පශීලී රසායනික පැතිකඩ හඳුනාගනු ලැබිණි.

ශාකසාර ප්‍රතිශක්ති වර්ධක නිෂ්පාදන කෙරෙහි වැඩි වෙමින් පවතින උනන්දුව සැලකිල්ලට ගනිමින් ඖෂධීය පැලෑටි ප්‍රතිශක්තිමූර්ජක ක්‍රියාකාරකමට ලක් කර Herbal Shot සකස් කරන ලදී. මීට අමතරව, ස්වභාවික හා ඵලදායී අත් පිරිසිදුකිරීමේ විසඳුම් සඳහා වැඩිවන ඉල්ලුම සපුරාලමින්, කහ සහ වෙනිවැල් ඇතුළත් කර ශාකසාර පදනම් කරගත් Hand Sanitizing Gel නිෂ්පාදනය කර සාර්ථකව වෙළඳපොළට ගෙන එන ලදී. වට්ටක්කා පිටි පදනම් කරගනිමින් ප්‍රදාහ ප්‍රතිරෝධී බාම් සහ ක්‍රීම් වර්ගයක් මෙන්ම බීජ තෙල් පදනම් ආලේපනයක් ද සංවර්ධනය කළේ ය. ක්ෂුද්‍ර තරංග- ආධාරක ජල ආසවනය ක්‍රමය භාවිතයෙන් නිස්සාරණය කරන ලද ශාක සගන්ධ තෙල් ඇතුළත් කර මදුරු විකර්ෂක ඉටිපන්දමක් සහ ප්‍රදාහ ප්‍රතිරෝධී සම්බාහන ඉටිපන්දමක් සංවර්ධනය කෙරිණි.

ශ්‍රී ලංකාවේ මි මැස්සන්ගේ මි පැණිවල ගුණත්වය සත්‍යාපනය සහ භූ ටැග් (geo-tag) කිරීම සඳහා වන සුචහ IR උපාංගය

මල් පැණි හෝ වෙනත් පැණි (honeydew) උපයෝගී කරගනිමින් මි මැස්සන් විසින් නිපදවන මිහිරි මි පැණිවල ඇති පෞච්ඡක්‍රියාකාරී සංයෝග හේතුවෙන් වෛද්‍ය විද්‍යාව, රෝග නිවාරණ පෝෂක, ඖෂධ සහ රූපලාවණ්‍ය ක්ෂේත්‍රයන්ගේ සාම්ප්‍රදායික සහ නූතන ක්‍රමයන් තුළ ප්‍රධානතම අංගයක් යොදා ගැනේ. ස්වභාවික මි පැණිවල විකිත්සක ගුණ රඳා පවතින්නේ පරාග / මල් පැණි එකතු වන ශාක විශේෂ, ශාකය වැවෙන ප්‍රදේශයේ පාරිසරික තත්ත්වයන් සහ පරාගයේ අන්තර්ගතය සහ සංයුතිය වැනි සාධක මත ය. වනාන්තර පදනම් කරගත් මි පැණි, කාබනික ප්‍රභේද සහ ප්‍රබල විකිත්සක ගුණාංග සහිත මි පැණි සඳහා ගෝලීය ඉල්ලුම ඉතා ඉහළ ය.

මි පැණිවල ඇති ආවේණික වටිනාකම හේතුවෙන් ඒවා අඩු වියදම් ආදේශක සමග මිශ්‍ර කිරීම සිදුවෙමින් පවතී. එයට ප්‍රතිචාර ලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ මි පැණිවල තත්ත්වය සහතික කිරීමට සහ භූ-ටැග් කිරීමට පරිශීලක-හිතකාමී විනාශකාරී නොවන, අධි තාක්ෂණික , සුචහ අධෝරක්ත කිරණ (IR) උපාංගයක් සංවර්ධනය කිරීමට කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය කටයුතු කළේ ය. පරාග අන්තර්ගතය, වර්ණය, දුස්ස්පරාවිතාවය සහ ශාක රසායනික ගුණාංග සඳහා විවිධ කෘෂි පාරිසරික කලාපවලින් සාම්පල පරීක්ෂා කරන ලදී. ප්‍රතිඵල මත මි පැණි සාම්පල හඳුනා ගැනීමට සහ මෙම වටිනා ස්වභාවික සම්පතේ අඛණ්ඩතාව ආරක්ෂා කිරීමට AS 7562X සංවේදකයක් සහිත උපාංගයක් නිර්මාණය කරන ලදී.

භාගික සහන්ධ තෙල් සහ ඒවායේ කාර්මික යෙදුම් සඳහා අගය එකතු කිරීම

රික්තයක් යටතේ භාගික ආසවනය මගින් ලබා ගත් ස්වභාවික වියෝජකයන් භාවිතා කර අඩු ශ්‍රේණියේ ලංකා කුරුඳු පොතු ඉහළ ශ්‍රේණියේ තෙල් බවට උසස් කිරීම පිණිස GC-MS ප්‍රමිතිකරණය මගින් ඒවායේ රසායනික ගුණාංගීකරණය සමග අපනයන වෙළඳපොළ සඳහා සහන්ධ තෙල්වලට අගය එකතු කිරීම සිදු කරගෙන යන ලදී. වාෂ්ප ආසවනය කිරීමේදී තෙල්වලින් 10-20%ක් පමණ කුරුඳු ආසවනය (හයිඩ්‍රොසෝල්) සමග පිටවේ. මෙම කුරුඳු ආසවනය, පශ්චාත් ආසවනයෙන් පසු ජනනය වන අතුරු නිෂ්පාදන සමගින්, කිසිදු අගය එකතු කිරීමකින් තොරව බොහෝ විට අපද්‍රව්‍ය ලෙස ඉවත දමනු ලැබේ. procyanidins වැනි විවිධ ශාක රසායන වලින් පොහොසත් මෙම ඉවතලන ද්‍රව්‍ය සමහර විටෙක තුනපහ කුඩු වැනි කුළුබඩු මිශ්‍රණයන් තුළ අනිසි ලෙස භාවිතා කරන අතර එය ලංකා කුරුඳුවල කීර්ති නාමයට හානි කරමින් බාල කිරීමකට ලක් කරයි.

කුරුඳු පොතු තෙල් ආසවනය කිරීමේ අඩුපාඩු සපුරාලීම සඳහා විසඳුමක් සකස් කරන ලදී: රිදී නැනෝ අංශු පශ්චාත් ආසවනය අපද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් සංස්ලේෂණය කරන ලදී. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ඇති වූ අංශු නැනෝ සිල්වර්වල ලක්ෂණයන් තහවුරු කළේ ය. පරීක්ෂණයන් මගින් ඒවායේ ප්‍රති-බැක්ටීරියා සහ ප්‍රතිඔක්සිකාරක ගුණ පෙන්වනු ලබන අතර මිනිස් සෛල වලට විෂසහිත බලපෑමක් ඇති නොවන බව ද පෙන්වනු ලැබේ. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස මෙම නැනෝ සිල්වර් අංශු, ප්‍රතිබැක්ටීරියා ශරීර සේදුම් සහ දුර්ගන්ධ නාශක ඇතුළු රුපලාවණ්‍ය සංයෝග සඳහා යොදා ගැනීමේ හැකියාවන් පෙන්වනු ලබයි.

ආයුර්වේද සහ ආහාර කර්මාන්ත සඳහා ගුණත්වය බාලකිරීම හඳුනාගැනීමේ අඩු වියදම් පරීක්ෂණ මට්ටම් කට්ටලය

ශ්‍රී ලංකාවේ මේද හා තෙල් කර්මාන්තවල, විශේෂයෙන්ම ආයුර්වේද ක්ෂේත්‍රවල තල, එඬරු, අබ, ගිතෙල් වැනි තෙල් වර්ග සඳහා ජාත්‍යන්තරව පවතින අධික ඉල්ලුම හේතුවෙන් විශාල වශයෙන් තත්ත්වය බාල කිරීම්වලට ලක් කිරීම දැනට පවතින සැලකිය යුතු අභියෝගයකි. මීට අමතරව, ආහාර කර්මාන්තවල ගව ගිතෙල් බොහෝ විට එළවළු ගිතෙල් හෝ තල් වලින් ලබාගත් එළවළු මේද සමඟ මිශ්‍ර කර ඇති බව නිරීක්ෂණය වී තිබේ. උතුරු, දකුණු සහ මධ්‍යම පළාත්වලින් එකතු කරන ලද ගිතෙල් සාම්පල 13ක් භෞත-රසායනික, වර්ණදේහ සහ UV දෘශ්‍ය වර්ණාවලි ඡායාරූපමිතික විශ්ලේෂණයන්ට භාජනය කර ගිතෙල් වල විවිධ අපද්‍රව්‍ය හඳුනා ගන්නා ලදී. ප්‍රතිඵල මත පදනම්ව, කර්මාන්තයේ පවතින මෙම තත්ත්වය බාලකිරීම් සම්බන්ධයෙන් කටයුතු කිරීම සඳහා ප්‍රායෝගික විසඳුමක් ලෙස වාණිජකරණය සඳහා අඩු වියදම් පරීක්ෂණ කට්ටලයක් සකස් කර ඇත.

කිතුල් කර්මාන්තයේ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධනය

සබරගමුව විශ්ව විද්‍යාලය සමග කරන ලද සහයෝගීතා අධ්‍යයනයන් මගින් එරත්න ප්‍රදේශයේ කිතුල් ගස්වල පත්‍ර හානි සඳහා වගකිව යුතු දිලීර වර්ගයක ව්‍යාධිජනක බව සනාථ කරගනු ලැබිණි. අණුක ජීව විද්‍යාත්මක හඳුනාගැනීම් මගින් දිලීර *Petalotia* විශේෂ ලෙසත් *Lasiodiplodia theobromae* ලෙසත් ජාන අනුපිළිවෙල හරහා තහවුරු විය. අනෙකුත් ආහාර හෝග සඳහා කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව විසින් නිර්දේශිත සාන්ද්‍රණයන් අනුගමනය කරමින්, Carbendazim, Mancozeb සහ Homi වැනි වාණිජමය වශයෙන් ලබා ගත හැකි රසායනික දිලීර නාශක භාවිතය ඵලදායී පාලන පියවරයන් ලෙස හඳුනා ගැනේ.

ගාල්ල දිස්ත්‍රික්කයේ සිදු කරන පර්යේෂණය, වැඩි වශයෙන්ම බලපෑමට ලක් වූ කිතුල් ගස් කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි. සංවර්ධිත HPLC ක්‍රමයක් මගින් රසායනික මෙවලමක් ලෙස වාෂ්පශීලී සහ

කාබනික අම්ල පැතිකඩ භාවිතා කරමින් ස්වභාවික සහ මිශ්‍ර රා වෙන්කර හඳුනා ගනී. විවිධ ස්ථානවලින් නියැදි පරාස පුළුල් කරගැනීම මගින් මාදිලිය වැඩි දියුණු කරගැනීමට අදහස් කෙරේ. කිතුල් ගසෙන් ලබාගත් කෙඳි උසස් කෙඳි ප්‍රභවයක් සඳහා වන විභව්‍යතාව පෙන්නුම් කරන අතර ඒවා පොල් ගසේ කෙඳිවලට වඩා දිගු සහ ශක්තිමත් බව සනාථ කරයි. කිතුල් කොළ සහ කොපුව මගින් 14% සිට 20% දක්වා වියළි කෙඳි අස්වැන්නක් ලබා දෙයි, මෙම නිස්සාරණය කරන ලද කෙඳි සඳහා වඩාත් සුදුසු භාවිතයන් තීරණය කිරීම සඳහා අඛණ්ඩ යෙදුම් අධ්‍යයනයන් සිදු කරයි.

අපජල පවිත්‍රකරණය සඳහා ප්‍රකාශ උත්ප්‍රේරකයක් ලෙස ටයිටේනියම් ඩයොක්සයිඩ් සහ මැටි මත පදනම් ස්ථාවර සංයෝගය

ශ්‍රී ලංකාව තුළ අපජලයේ ප්‍රධාන දූෂක ප්‍රභවයන් වන්නේ කෘෂි රසායන සහ කාර්මික අපද්‍රව්‍යන් ය. දූෂක ද්‍රව්‍ය සම්පූර්ණයෙන්ම ඉවත් කිරීමට හෝ හානිකර නොවන අතුරු නිෂ්පාදන බවට පරිවර්තනය කිරීමට හැකි ඉතා ඵලදායී ප්‍රතිකාර ක්‍රියාත්මක කිරීම වැදගත් වේ. ටයිටේනියම්-මැටි සංයුක්ත ප්‍රභා උත්ප්‍රේරකය ජලයෙන් කාබනික දූෂක ඉවත් කිරීම සඳහා කාර්යක්ෂම ක්‍රමයකි. ඒ අනුව ටයිටේනියම්-මැටි සංයුක්ත ප්‍රභා උත්ප්‍රේරක විවිධ ආකාරවලින් සංවර්ධනය කිරීමේ ව්‍යාපෘතියක් දියත් කරන ලදී. වැඩිදියුණු කරන ලද යාන්ත්‍රික ශක්තිය සහ උත්ප්‍රේරක ක්‍රියාකාරකම් සහිත බ්ලොක් වර්ගයේ ටයිටේනියම්-මැටි සංයුක්ත ප්‍රභා උත්ප්‍රේරකයක් සාර්ථකව සංවර්ධනය කරන ලද අතර එමගින් ජල පිරිපහදු ක්‍රියාවලීන්හි දූෂක ඉවත් කිරීමේ හැකියාව වැඩි දියුණු කරන ලදී.

පොලිකීන් මල සඳහා අඩු වියදම් දිරා යන ප්ලාස්ටික් පටල

ආහාර දවටන (ලන්ච් ෂීට්) සහ ෂොපින් බැග් සඳහා අඩු වියදමකින් යුත් ජෛව භායනයට ලක්විය හැකි ප්ලාස්ටික් පටලයක් නිර්මාණය කිරීමේ අරමුණින් poly butyrate adipate terephthalate (PBAT) භාවිතයෙන් සහ Polylactic acid (PLA) පදනම් ජෛව භායනයට ලක්විය හැකි ප්ලාස්ටික් ද්‍රව්‍යයක් මගින් දැරිය හැකි වියදමකින් සිදුකළහැකි විසඳුමක් සංවර්ධනය කරන ලදී.

රතු මැටි පදනම් වූ ඉහළම ගුණාත්මක බවින් යුතු ආහාර පිසින බඳුන්

ගැස් උඳුන් මගින් ජනනය වන අධික උෂ්ණත්වයට ඔරොත්තු දීමේ නොහැකියාව හේතුවෙන් මැටි ආහාර බඳුන්වල සාම්ප්රදායික භාවිතය සීමා වී ඇත. රතු මැටිවලින් සැකසූ ආහාර පිසින බඳුන් සඳහා වන ගෝලීය පිළිගැනීම, ගැස් උඳුන්, විදුලි උඳුන් සහ ක්ෂුද්‍ර තරංග උඳුන් සඳහා සුදුසු බඳුන් හඳුන්වා දීමෙන් වැඩි දියුණු කළ හැකි ය. පෙර ව්‍යාපෘතියක දී ඉහළ උෂ්ණත්ව කම්පනවලට ඔරොත්තු දිය හැකි මැටි තෝරා ආහාර පිසින බඳුන් තාක්ෂණය ප්‍රශස්ත කරන ලදී. ප්‍රශස්ත මැටි සංයුතියෙන් සාදන ලද ආහාර පිසින බඳුන් නියමු පරිමාණ අත්හදා බැලීම් සඳහා සංවර්ධනය කර ඇත.

කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායකයින් සඳහා වාහන නැවත ආරෝපණය කළ හැකි පිරිවැය-කාර්යක්ෂම බැටරි නිෂ්පාදන තාක්ෂණයක්

රියම් අම්ල බැටරිය බෙහෙවින් භාවිතා වන්නකි. එය බල සැපයුම් පද්ධතිවල, ස්වාධීන ප්‍රකාශ වෝල්ටීයතා පද්ධති සහ වාහන සඳහා ආරම්භක බැටරි ලෙස උපයෝගී කරගනු ලැබේ. වාහන සඳහා උසස් තත්ත්වයේ නැවත ආරෝපණය කළ හැකි බැටරි නිෂ්පාදනය කිරීමේ තාක්ෂණය කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යාපාර සඳහා ඉහළ ඉඩක් ලබා දෙයි. එබැවින් පොටෙන්ටියෝස්ටැට් භාවිතයෙන් ආරෝපණ-විසර්ජන චක්‍ර පරීක්ෂා කිරීම

සම්බන්ධ කරගනිමින් මෙම අවස්ථාව ගවේෂණය කිරීමට මෙම ව්‍යාපෘතිය ආරම්භ කරන ලදී. එමෙන්ම, වැඩි දියුණු කරන ලද Pb-Acid බැටරි සහ වාණිජකරණය කරන ලද වෙනත් බැටරි සමග සන්සන්දනයක් ද සිදු කෙරෙනු ලැබේ.

ප්‍රතිලෝම ආසුන අංගනය සඳහා සංයුක්ත පටලය

නිදන්ගත වකුගඩු රෝගය (CKDu) ශ්‍රී ලංකාවේ උතුරු මැද පළාත සහ තවත් වෙනත් පළාත්වල සැලකිය යුතු සෞඛ්‍ය සහ සමාජ ගැටළුවක් ලෙස මතුව ඇත. ප්‍රජා මට්ටමින් ආරක්ෂිත පානීය ජලය වෙත ප්‍රවේශය සහතික කිරීම් ඉතා වැදගත් වේ. කාබනික අණු, ටෙරෙස් සහ බනිජ වර්ග බොහොමයක් ඉවත් කිරීමෙන් ජලය පිරිසිදු කිරීම සඳහා ප්‍රතිලෝම ආසුන (RO) භාවිතා කළ ද, මෙය ආනයනික පෙරහන් මත දැඩි ලෙස රඳා පැවතීමට සිදු වීමෙන් සැලකිය යුතු පිරිවැයක් දැරිය යුතු වේ.

දැනට ක්‍රියාත්මක ව්‍යාපෘතිය මගින්, ජලයෙන් දූෂිත ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමට පහසුකම් සලසමින් RO අංගනවල පූර්ව ප්‍රතිකාර කිරීමේ අදියරේදී භාවිතා කරන ප්‍රාථමික පෙරහන් කාට්‍රිජ් සඳහා ද්‍රව්‍ය සංවර්ධනය කිරීම මගින් මෙම අභියෝගයට මුහුණ දීම අරමුණු කරයි. වර්තමානයේ දී විවිධ සංයුතිවලින් කාට්‍රිජ් නිපදවා ඇති අතර විවිධ ජල දූෂක ද්රව්‍ය ඉවත් කිරීම සඳහා ඒවායේ කාර්යක්ෂමතාව පරීක්ෂා කරනු ලැබේ. මෙසේ සංවර්ධනය කරන ලද කාට්‍රිජ් ජලයේ ගුණාත්මකභාවය ඉහළ නැංවීමට සහ ඉලක්කගත කලාපවල CKDu පැතිරීම අවම කිරීම සඳහා RO අංගනවල පූර්ව පිරිපහදු කිරීමේ ක්රියාවලියේදී භාවිතා කිරීමට සුදුසු වේ.

ජල අයනීකාරකයක් සැලසුම් කිරීම සහ නිෂ්පාදනය කිරීම

ජල අයනීකාරකයක් යනු ඇතුළත් කරන ජලය ආම්ලික හා ක්ෂාරීය සංරචක වලට වෙන් කරන උපකරණයකි. පානය සඳහා නුසුදුසු ආම්ලික සංරචකය එළදායී ලෙස වියාධිජනක ඉවත් කරමින් බාහිර විෂබීජ නාශකයක් ලෙස සේවය කරයි. ක්ෂාරීය ජලය ලෙස හඳුන්වන ක්ෂාරීය සංරචකය විවිධ සෞඛ්‍ය ප්‍රතිලාභ ගෙන එයි. එය ශරීරයේ ආම්ලිකතාවය උදාසීන කර ද්‍රව ප්‍රතිශක්තිකාරක වේගයෙන් අවශෝෂණය කර ගැනීමෙන් වයස්ගත වීමට ප්‍රතිරෝධී ගුණ ප්‍රදර්ශනය කරන අතර විෂ ඉවත් කිරීමේ ගුණයද සහිත වේ. එය ජාත්‍යන්තරව භාවිතා කරන්නේ චූර්ණ ශ්‍රී ලංකාව තුළ එවන් ක්‍රම ලද නොහැකි ය. ව්‍යාපෘතියේ මූලික ඉලක්කය වන්නේ බැක්ටීරියා සහ ටෙරෙස් මගින් ඇතිවන දූෂණය, විශේෂයෙන්ම කොරෝනා වයිරසය අවම කිරීම ඉලක්ක කර ගනිමින් ලාභදායී ජල අයනීකරණ පද්ධතියක් සැකසීම සහ ක්‍රියාත්මක කිරීමයි. ප්‍රශස්තකරණය කරන ලද පටලයක් සමග ප්‍රතිරූපක අඛණ්ඩ ප්‍රවාහ ජල අයනීකාරකයක් සකසා ඇති අතර උසස් තත්ත්වයේ ක්ෂාරීය පානීය ජලය ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය සම්පූර්ණ කිරීමට අත්හදා බැලීම් සිදු කෙරෙමින් පවතී.

ශාක ආශ්‍රිත බාලකාරක හඳුනාගැනීම සඳහා ගෘහස්ථ PCR මත පදනම් වූ ක්‍රමය

ආහාර නිෂ්පාදනවල ගුණය බාල කිරීම දේශීයව පවතින බරපතල ගැටළුවකි. ශ්‍රී ලංකාව තුළ, මැනදී කහ ආනයනය කිරීම තහනම් කිරීම නිසා සැකසූ කහ හිඟයක් ඇති වූ අතර, එය දේශීය වෙළෙඳපොළ තුළ මිශ්‍ර කහ වැඩි වීමට හේතු විය. එසේම, සැකසූ තේ දළවලට කපු ලෙලි මිශ්‍ර කර සෞඛ්‍ය අවදානම් ඇති කරන බව වාර්තා විය. කහ සහ තේ වල ඇති ශාක පදනම් බාලකාරක හඳුනාගැනීමේ වර්තමාන ක්‍රමය, අනුක පාදක මෙවලම් භාවිතයෙන් තොර සාම්ප්‍රදායික ක්‍රමයකි.

යෝජිත ව්‍යාපෘතියේ අරමුණ වන්නේ කුඩු කළ කහවල සහල් පිටි මිශ්‍රවීම සහ තේවල කපු ලෙලි මිශ්‍ර කිරීම හඳුනාගැනීම සඳහා අණුක ක්‍රම උපයෝගී කර ගනිමින් මෙම හිඩැස පියවීමයි. මීට අමතරව, මෙම ව්‍යාපෘතිය මගින් ජාන ප්‍රකාශන මට්ටම්වල සහ පෙඟු සහ නොපෙඟු (infused and non infused) තේ කොළවල ප්‍රෝටීන අන්තර්ගතය අතර වෙනස්කම් අනාවරණය කිරීමට භාවිතා කෙරේ. කහ, සහල් සහ කපු සඳහා PCR වර්ධක තත්ත්වයන් ප්‍රශස්ත කර ඇත. සාම්ප්‍රදායික PCR මගින් කහ වල 10% සහල් පිටි මිශ්‍ර කිරීමක් සාර්ථකව අනාවරණය විය. කහවල Amplicon length polymorphism සාම්ප්‍රදායික PCR සහ agarose gel electrophoresis හරහා ලබා ගන්නා ලදී. මෙම ව්‍යාපෘතිය ආහාර වල ආරක්ෂිතබව සහතික කිරීම සඳහා වඩාත් දියුණු ක්‍රම වෙත ලංවෙන පියවරක් සනිටුහන් කරයි.

වෛරස් රෝග ඉක්මනින් හඳුනා ගැනීම සඳහා නැනෝ මත පදනම් වූ පටියක් (LFA)

නව සහ හදිසි රෝගවලින් මතු වන ගෝලීය තර්ජන සමඟින්, සෞඛ්‍ය සේවා අංශය මෙම රෝග ඉක්මනින් හඳුනා ගැනීමේ අභියෝගයට මුහුණ දී සිටී. රෝග හඳුනාගැනීමේ ප්‍රමාදයන් රෝගීන්ට සහ සෞඛ්‍ය පහසුකම් වෙත බරපතල බලපෑම් ඇති කරයි. මෙම ව්‍යාපෘතිය නැනෝ තාක්ෂණය මත පදනම් වේගවත් ප්‍රතිදේහජනක පරීක්ෂණ කට්ටලයක් සංවර්ධනය කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරයි. සමාලෝචිත වර්ෂයේ දී colloidal gold solution සහ antibody colloidal gold සංස්ලේෂණය කරන ලද අතර Lateral Flow Assay (LFA) ප්‍රශස්තකරණය කර LFA පටියක් නිපදවී ය.

වැඩි වශයෙන් සකසන ලද ආහාර සාම්පල සඳහා අඩු වියදම් නිෂ්සාරණ ක්‍රියා පටිපාටි

වැඩි වශයෙන් සකසන ලද ආහාර වලින් DNA නිෂ්සාරණය සඳහා වන වාණිජ කට්ටල ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාවේ සීමිත බව සහ ඒ සඳහා වැය වන වැඩි පිරිවැය හේතුවෙන් එය අභියෝගාත්මක කාර්යයක් බවට පත්ව ඇත. සැලකිය යුතු පිරිසිදු DNA ප්‍රමාණයක් ලබා දෙමින් පිරිවැය-ඵලදායී හස්තීය ක්‍රමයක් සකස් කරන ලදී. වැඩි වැඩියෙන් වාණිජ සාම්පල සමග වලංගු කිරීම හරහා, මෙම ක්‍රමය මේදය/තෙල් මත පදනම් වූ නිෂ්පාදන වලින් DNA නිෂ්සාරණය කිරීම සඳහා කාර්යක්ෂම සහ දැරිය හැකි කට්ටලයක් බවට පරිණාමය විය හැක.

4.2.2 පැවරීම සඳහා සුදානම්ව ඇති තාක්ෂණය

පිසීමට සුදානම් මුරුංගා කැඳ

මුරුංගා වල ක්ෂුද්‍ර පෝෂකවල ඉහළ අන්තර්ගතයක් මෙන්ම විශේෂයෙන් යකඩ සහ කැල්සියම් අඩංගු වේ. මුරුංගා කොළ කුඩු සමග සාදන ලද පෝෂණ සමතුලිත, ක්ෂණික කැඳ මිශ්‍රණයක් සඳහා ඇති ඉල්ලුම ඉහළ මට්ටමක පවතින අතර එහි සෞඛ්‍ය ප්‍රතිලාභ බොහොමයකි. එබැවින්, පෙර සැකසූ රතු සහල්, මුරුංගා කුඩු සහ පොල් පිටි සමග ගම්මිරිස්, සුදුඵුණු සහ ලුණු සමග ක්ෂණික මුරුංගා කැඳ මිශ්‍රණයක් සකස් කරන ලදී. ප්‍රෝටීන්-ශක්ති මන්දපෝෂණය සහ ක්ෂුද්‍ර පෝෂක ඌනතාවයන් සඳහා මුරුංගා කැඳ ඵලදායී විසඳුමක් බව සනාථ වී ඇත.

ඉහළ TFM අගයක් සහිත සුවඳ සබන්

Total Fatty Matter (TFM) යනු සබන් සඳහා, විශේෂයෙන්ම සුවඳ සබන් සඳහා යොදාගන්නා වැදගත් වූ තත්ත්ව පරාමිතියකි. ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිතීන්ට අනුව, SLS 34:2009 සුවඳ සබන්වල TFM අන්තර්ගතය 76.5% ට නොඅඩු විය යුතුය. කෙසේ වෙතත්, සුවඳ සබන් මෙම නිශ්චිත අවශ්‍යතාව සපුරා නොමැති අවස්ථා තිබේ. මෙයට ප්‍රතිචාර වශයෙන්, අදාළ ප්‍රමිතීන්ට අනුකූල බව සහතික කරමින් TFM වලින් පොහොසත් සුවඳ සබන් වර්ගයක් නිපදවා ඇත. නිශ්චිත TFM අන්තර්ගතයට සරිලන සබන් නිෂ්පාදනවල අවශ්‍යතාවය වටහා ගනිමින් මෙම තාක්ෂණය අනාගත ගනුදෙනුකරුවන් වෙත පැවරීමට සූදානම්ය.

මාළු පදනම් කරගත් දියර පොහොර

දැනට පවතින රසායනික පොහොර තහනම් කිරීමේ ජාතික ප්‍රශ්නයට ශක්‍ය විසඳුමක් ඉදිරිපත් කරමින් මත්ස්‍ය අතුරු නිෂ්පාදන යොදා ගනිමින් කාබනික ද්‍රව පොහොර නිෂ්පාදනය සඳහා නව තාක්ෂණයක් සකස් කර ඇත. ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂාව සම්පූර්ණ වූ පසුව මෙම නවෝත්පාදක පොහොර බෝග වගාවන් සඳහා නයිට්‍රජන්වලින් පොහොසත් මූලාශ්‍රයක් සපයනු ඇත.

නස්තාරං ශක්තිජනක පානය

නස්තාරං (*Citrus madurensis*) යනු ඉහළ ඛනිජලවණ සහ විටමින් අන්තර්ගතයක් සහිත පෝෂණීය පලතුරක් වන අතර විෂ නැසීමේ ගුණාංගවලින් ද සමන්විත වේ. නස්තාරං භාවිත කර සංවර්ධනය කර ඇති ශක්තිජනක පානය, ශරීරය වෙහෙස වීමෙන් පසු අභිමි වන ජලය, ලුණු සහ සීනි නැවත ලබා ගැනීමේ විශිෂ්ට විකල්පයක් ලබා දෙයි.

ඉහළ උෂ්ණත්වයන්හි දී විද්‍යාත්රසායන යොදා ගැනීම් සඳහා වියදම් අඩු ග්‍රැෆයිට් මත පදනම් වූ සංයුක්ත ඉලෙක්ට්‍රෝඩ

කාබනික බන්ධන භාවිතයෙන් නිපදවන ලද ග්‍රැෆයිට් මත පදනම් වූ ඉලෙක්ට්‍රෝඩ බන්ධකවල අස්ථාවරත්වය හේතුවෙන් ඉහළ උෂ්ණත්වයකට ඔරොත්තු නොදේ. එබැවින්, පවතින මිනිරන් පදනම් ඉලෙක්ට්‍රෝඩ අඩු උෂ්ණත්වයෙන් යුතු විද්‍යුත් රසායන යෙදුම්වලට පමණක් සීමා වේ. අධි-උෂ්ණත්ව යෙදුම් සඳහා වන ග්‍රැෆයිට් ඉලෙක්ට්‍රෝඩ දැනට මිල අධික බයිත්ඩර් සහ ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් නිෂ්පාදනය කරනු ලබන අතර එමඟින් අවසාන නිෂ්පාදනය (ඉලෙක්ට්‍රෝඩය) ඉතා මිල අධික වේ. ඉහළ උෂ්ණත්වවලදී විද්‍යුත් රසායනික යෙදීම් සඳහා වැඩි දියුණු කළ විද්‍යුත් හා යාන්ත්‍රික ගුණ සහිත ස්ථායී සහ අඩු වියදම් ග්‍රැෆයිට්-මැට් සංයුක්ත ඉලෙක්ට්‍රෝඩයක් සොයා ගන්නා ලද අතර එහි තාක්ෂණය පැවරීමට සූදානම් ව ඇත.

4.3 තාක්ෂණික සේවාවන්ගේ සංවර්ධනය

දේශීය සහ අපනයන කර්මාන්තවලට සහය දැක්වීමට කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ විෂය පථය පුළුල් කරමින් සමාලෝචිත වර්ෂය තුළ, නව විශ්ලේෂණ සේවාවන් ස්ථාපිත කරන ලදී. ආයතනය රසායනික, ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාත්මක, ද්‍රව්‍ය, මිනුම් විද්‍යාව, ආහාර, ශාකසාර, ඖෂධ, පෙට්‍රෝලියම් සහ ලිහිසි තෙල්, වාතයේ ගුණාත්මකභාවය, ශබ්දය සහ කම්පනය, ජෛව තාක්ෂණය මෙන්ම ලෝහ හා රසායනික අපද්‍රව්‍ය පරීක්ෂා කිරීම ඇතුළු විවිධ ක්ෂේත්‍රවල අඛණ්ඩ සේවාවක් පවත්වාගෙන ගියේය. තේ සහ කුළුබඩු අපනයනකරුවන් ඇතුළු අපනයන සහ දේශීය කර්මාන්ත මෙන්ම මධ්‍යසාර නිෂ්පාදකයින් සහ අනෙකුත් ආනයනකරුවන් ද මෙම විස්තීර්ණ පරීක්ෂණ සේවාවලින් ප්‍රතිලාභ ලබා ඇත.

4.3.1 නව සේවාවන්

ප්‍රතිතන විෂය පථය පුළුල් කිරීම

කාබනික අවශේෂ විශ්ලේෂණ රසායනාගාරය ධාන්‍ය වර්ග, තේ සහ කුළුබඩුවල ඇගයීමට කිසිත් G1, G2, B1 සහ B2 සඳහා ISO 17025:2017 අනුව එහි විෂය පථය පුළුල් කිරීම පිළිබඳ තක්සේරුව සඳහා ඇගයීම සම්පූර්ණ කරන ලදී. මෙම පුළුල් විෂය පථයට ශ්‍රී ලංකා ප්‍රතිතන මණ්ඩලය විසින් සහතික කරන ලද ජලයේ ඇති Pirimiphos methyl, profenofos, Phenthoate, Fenitrothion, Malathion සහ Fenthion යන පසෙහි ඇති ග්ලයිෆොසේට් සහ AMPA අපද්‍රව්‍ය සහ පළිබෝධනාශක අපද්‍රව්‍ය තක්සේරු කිරීම ඇතුළත් වේ.

E.coli (per 10 mL/10 g), *Salmonella* (per 10mL/10 g), *Pseudomonas aeruginosa* (per 10 mL/10), *Staphylococcus aureus* (per 10 mL/10 g) *Candida albicans* (per 10 mL/10 g), aerobic plate count, (CFU per mL/g), yeasts and moulds (CFU per mL/g) සඳහා ඖෂධ රසායනාගාරය විසින් ඖෂධ නිෂ්පාදන සඳහා පරීක්ෂණ ක්‍රියා පටිපාටි ආරම්භ කර ඇත මීට අමතරව, රුපලාවණ්‍ය රසායනාගාරය විසින් ක්‍රීම් වල සූර්ය ආරක්ෂණ සාධකය (SPF) සහ SPF ප්‍රමාණනය කිරීම සඳහා පරීක්ෂණ ක්‍රම ආරම්භ කර ඇති අතර "Paraben Free" සහ "Mineral Oil Free" හි හිමිකම් ඇගයීමට ලක් කර ඇත.

ISO 17025:2017 රසායනාගාර ප්‍රතිතනය සඳහා ඖෂධ රසායනාගාරය ඉල්ලුම් කර ඇති අතර, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයට අනුබද්ධිත තාක්ෂණික සේවාවන්හි 6 වැනි රසායනාගාරය ලෙස ස්ථානගත වී ඇත.

ආහාර සත්‍යාපනය සඳහා අණුක ප්‍රවේශයන්, සත්ව විශේෂ හඳුනාගැනීම සඳහා PCR මත පදනම් වූ අණුක පරීක්ෂණ

මස් බාල කිරීම හඳුනා ගැනීම දේශීය වශයෙන් මෙන්ම ජාත්‍යන්තර වශයෙන් ද පවතින සැලකිය යුතු අභියෝගයකි. සකසන ලද මස් සාම්පලවල ඇති බාල කිරීමේ ද්‍රව්‍ය හඳුනාගැනීම සඳහා සාම්ප්‍රදායික ක්‍රම බොහෝ විට අසාර්ථක වේ. වඩාත් ඵලදායී සහ විශ්වසනීය ක්‍රමය වන්නේ අණුක පදනම් පරීක්ෂණයයි. ITI හි ජෛව තාක්ෂණ අංශය දැනට සත්ව විශේෂ අටක් හඳුනා ගැනීම සඳහා PCR මත පදනම් වූ අණුක පරීක්ෂණයක් සපයයි: එළඟරක්, මී හරක්, ඌරු, අශ්ව, කුකුළු, එළු, සුනඛ සහ මී මස් පවතින්නේ ද යන්න අමු හෝ සැකසූ මස් නියැදි දෙකෙහිම හඳුනාගත හැකි ය.

ආහාර ප්‍රභවය සඳහා PCR මත පදනම් වූ අණුක පරීක්ෂාව

ආහාරයක ප්‍රභවය, ශාකයකින්, සතෙකුගෙන් හෝ මත්ස්‍යයෙකුගෙන් ආරම්භ වූ ද යන්න තහවුරු කිරීම ආගමික, සෞඛ්‍ය සහ සංස්කෘතික සලකා බැලීම් සඳහා වැදගත් වේ. ITI හි ජෛව තාක්ෂණ අංශය දැන් අණුක පාදක ආහාර සත්‍යාපන විශ්ලේෂණ සේවා සපයන අතර ශාක සහ සත්ව ආහාර නිෂ්පාදන ලේබලයේ විස්තරවලට අනුකූල වන්නේ ද යන්න සනාථ කරයි.

ඉස්සන් නියැදිවල malachite green විශ්ලේෂණය

මැලවයිට් ශ්‍රීන්, දිළිර ආසාදනවලට ප්‍රතිකාර කිරීම සඳහා ජලජීවී වගා කර්මාන්තයේ භාවිතා කරන ට්‍රයිකනයිල්මෙතේන් ඩයි වර්ගයක් වන අතර එමගින් ඇති විය හැකි සෞඛ්‍ය උපද්‍රව හේතුවෙන් බොහෝ රටවල තහනමට ලක් විය. පර්යේෂණ මගින් පෙන්වනු ලබන පරිදි එය මිනිස් සෞඛ්‍යයට අහිතකර බලපෑම් පෙන්වනු ලබන අතර, පිළිකා කාරක, විකෘති, සහ ශ්වසන විෂ වීම වැනි අහිතකර ප්‍රතිවිපාකයන්ට තුඩු දෙයි. ITI ආයතනය විසින් මෙම තහනම් ඩයි වර්ගය ඇති බව හඳුනා ගැනීම සඳහා ඉස්සන් සාම්පල මත විශ්ලේෂණයන් සිදු කරමින් සිය විශ්ලේෂණ සේවා සපයයි.

තේ වල සැලිසිලික් අම්ලය විශ්ලේෂණය

සැලිසිලික් අම්ලය යනු විවිධ රෝග කාරක සහ ශාක රෝග වලට එරෙහිව ප්‍රතිරෝධය ගොඩනැගීම සඳහා අවශ්‍ය වැදගත් ශාක හෝමෝනයක් සහ සංඥා රසායනිකයකි. කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය සැලිසිලික් අම්ලය විශ්ලේෂණයට අදාළව විශේෂිත පාරිභෝගික සේවා සපයන අතර තේ කර්මාන්තයට ප්‍රධාන ස්ථානයක් ලැබේ.

ශක්තිජනක බීම වල පෝෂක නොවන පැණි රසකාරක විශ්ලේෂණය

1980 අංක 26 දරන ආහාර පනත යටතේ 2014 ආහාර (පැණිරස කාරක) රෙගුලාසිවල විශේෂයෙන් දක්වා ඇති නියාමන අනුකූලතාව සම්බන්ධයෙන්, ආහාර නිෂ්පාදන සඳහා නියමිත උපරිම භාවිත කළ හැකි මාත්‍රාවලට අනුකූල වීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. වර්තමානයේ, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් විශ්ලේෂණාත්මක හැකියාවන් ස්ථාපිත කර ඇති අතර විවිධ ආහාර සහ පාන නිෂ්පාදනවල Stevia, saccharine, sucralose සහ aspartame විශ්ලේෂණය කිරීම සඳහා සේවාවලාභීන්ට සේවා සපයයි.

කොතලාවල ආරක්ෂක විශ්වවිද්‍යාලයේ යෝජිත ශ්‍රවණාගාරය සඳහා ධ්වනි නිර්මාණය

ශ්‍රීමත් ජෝන් කොතලාවල ආරක්ෂක විශ්වවිද්‍යාලයේ යෝජිත ඛණ්ඩාංගය ශ්‍රවණාගාරය සඳහා වූ ධ්වනි සැලසුම් ව්‍යාපෘතිය මධ්‍යම ඉංජිනේරු උපදේශන කාර්යාංශය (CECB) විසින් කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය වෙත පවරා ඇත. ප්‍රථම වරට මෙම ව්‍යාපෘතිය භාර ගනිමින්, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය CECB හි වාස්තු විද්‍යාත්මක, යාන්ත්‍රික, ව්‍යුහාත්මක සහ විදුලි ඉංජිනේරු කණ්ඩායම් සමග සහයෝගයෙන්, ඔවුන්ගේ අදහස් විමසීමෙන් පසුව කාර්යය ආරම්භ කරන ලදී. කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ විද්‍යුත් තාක්ෂණ විද්‍යාගාරයේ සැලසුම් සහ සමාකරණ පහසුකම් ප්‍රයෝජනයට ගනිමින්, ව්‍යාපෘතියට ව්‍යුහාත්මක සැලසුම් සහ ධ්වනි ප්‍රතිකාර සඳහා ද්‍රව්‍ය තෝරා ගැනීම, සේවාදායකයාගේ වාස්තු විද්‍යාත්මක පිරිවිතරයන්ට අනුකූල වීම සහතික කිරීම යනාදිය ඇතුළත් විය.

කර්මාන්ත සඳහා ශබ්ද අවකරණ යෝජනා

ශබ්දය අවකරණය යනු විවිධ පරිසරයන්හි අනවශ්‍ය හෝ අධික ශබ්දය අඩු කිරීම, පාලනය කිරීම හෝ අවම කිරීම සඳහා ක්‍රියාත්මක කරන ලද ක්‍රියාමාර්ග සහ උපාය මාර්ග සමූහයකි. පරිසර දූෂණයේ ආකාරයක් ලෙස බොහෝ විට සැලකෙන අධික ශබ්දය මිනිස් සෞඛ්‍යයට, යහපැවැත්මට සහ අවට පරිසර පද්ධතියට අහිතකර බලපෑම් ඇති කළ හැකි ය. ඉල්ලීම මත, සැමසත් රබර් ඉන්ඩස්ට්‍රිස් (පුද්ගලික) සමාගම, ආරක්ෂක මූලස්ථාන සංකීර්ණ ව්‍යාපෘතිය, වැලිගම බේ මැරියට් රිසෝට් ඇන්ඩ් ස්පා, ගැස් වර්ල්ඩ් (පෞද්ගලික) සහ එස්එම්එස් හෝල්ඩිංග්ස් (පෞද්ගලික) ලිමිටඩ් යන ආයතන කිහිපයකට ශබ්ද අවකරණ යෝජනා ඉදිරිපත් කර ඇත.

ජලජ පරිසරවල ක්ෂුද්‍ර ජලාස්ටික් සහ ඒ සමග ඇති එක් රැස් වීම පරීක්ෂා කිරීම

පොදුරාජ්‍ය මණ්ඩලීය කසළ වැඩසටහන (CLiP) යටතේ පිහිටුවා ඇති රසායනාගාරය හරහා ශ්‍රී ලංකාවේ ජලජ පරිසරයේ ඇති ක්ෂුද්‍ර ජලාස්ටික් සහ ඒ ආශ්‍රිත දූෂක පිළිබඳ පරීක්ෂණ සහ පර්යේෂණ සේවා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් සිදු කරනු ලැබේ. මෙම මූලාරම්භය සඳහා අරමුදල් සපයනු ලබන්නේ එක්සත් රාජධානියේ පරිසර, ධීවර සහ සමුද්‍රජීව විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය (Cefas) හරහා එක්සත් රාජධානියේ (UK) රජය

විසිනි. රසායනාගාරය විසින් මතුපිට ජලය, පානීය ජලය, මුහුදු ජලය, අපජලය, අවසාදිත සහ ආලේපන වැනි විවිධ මාධ්‍යවල ක්ෂුද්‍ර ජලාස්ථික් පිළිබඳ සවිස්තරාත්මක විශ්ලේෂණයන් සිදු කරයි.

4.4 යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය

ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය විශ්ලේෂණ රසායනාගාරයක් ස්ථාපිත කිරීම

යුරෝපා සංගමය සහ ශ්‍රී ලංකාව අතර වෙළඳ ආශ්‍රිත සහකාර ව්‍යාපෘතියේ රාමුව තුළ, ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය විශ්ලේෂණ කිරීමේ රසායනාගාරයක් පිහිටුවීම සඳහා වඩාත් සුදුසු පහසුකම් ලෙස හඳුනාගෙන ඇත්තේ කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ද්‍රව්‍ය රසායනාගාරයයි. කොළඹ ITI පරිශ්‍රයහි පිහිටා ඇති මෙම ඇසුරුම් පරීක්ෂණ රසායනාගාරය සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ UNIDO විසින් සපයා ඇත. අලුතින් ස්ථාපිත කරන ලද රසායනාගාරයට ශ්‍රී ලංකාවේ ඇසුරුම් කර්මාන්තයට ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය විශ්ලේෂණයට අදාළ සේවාවන් සැපයීමේ වගකීම පැවරේ.

LMO/GMO පරීක්ෂණ රසායනාගාරයක් ස්ථාපිත කිරීම

LMO/GMO පරීක්ෂණ සුමටව ක්‍රියාත්මක වීම සහතික කිරීම සඳහා අති නවීන LMO/GMO පරීක්ෂණ රසායනාගාරය අංග සම්පූර්ණ කර අවසන් කර ඇත. එක්-මාර්ග රසායනාගාරයක් ලෙස නිර්මාණය කර ඇති මෙම නව පහසුකම ආසන්න වශයෙන් වර්ග අඩි 8000 ක වපසරියකින් යුක්ත වන අතර කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ජෛව තාක්ෂණ අංශයේ ප්‍රධාන රසායනාගාරය තුළ අනු ඒකකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි. GEF/FAO විසින් අරමුදල් සපයන ලද මුළු වටිනාකම මිලියන 100 ඉක්මවන GMO විශ්ලේෂණය සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රධාන උපකරණ වලින් රසායනාගාරය සම්පූර්ණයෙන්ම සූදානම් කර ඇත. කාර්යක්ෂම මෙහෙයුම්වලට පහසුකම් සැපයීමට ISO ක්‍රමවලට හඳුනා ගත හැකි කාර්ය ප්‍රවාහ සහ සම්මත මෙහෙයුම් ක්‍රියාමාර්ග, නියැදි සැකසුම සහ විශ්ලේෂණය හරහා පරීක්ෂණය සඳහා ස්ථාපනය කර ඇත.

ක්ෂුද්‍ර ජලාස්ථික් විශ්ලේෂණ රසායනාගාරයක් සහ සමුද්‍ර කසල ජලාස්ථික් පිළිබඳ දත්ත ගබඩා පද්ධතියක් ස්ථාපිත කිරීම

විදේශ අමාත්‍යාංශයේ මැදිහත්වීමෙන්, පොදුරාජ්‍ය මණ්ඩලීය නිල්-හරිත ප්‍රඥප්තිය සඳහා කේන්ද්‍රස්ථානය ලෙස කටයුතු කරමින්, ශ්‍රී ලංකාව ක්ෂුද්‍ර ජලාස්ථික් අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය සහ සමුද්‍ර දූෂණය සම්බන්ධයෙන් වැදගත් රාජ්‍යතාන්ත්‍රික දූත මෙහෙවර කිහිපයක් භාරගෙන ඇත. පොදු රාජ්‍ය මණ්ඩලීය කසල වැඩසටහන (CLiP) ශ්‍රී ලංකාව තුළ ක්‍රියාත්මක කිරීම යථාර්ථයක් බවට පත් කළේ, ජලාස්ථික් මගින් සිදුවන දූෂණය සමුද්‍රවලට ඇතුල් වීම නැවැත්වීම සහ සමුද්‍ර කසල අඩු කිරීම පිණිස උපාය මාර්ග සංවර්ධනය කිරීමට සාමුද්‍රික රටවල හවුල්කාරීත්ව වැඩසටහනේ රාමුව තුළ එක්සත් රාජධානියේ පරිසර, ධීවර සහ සමුද්‍ර ජීව විද්‍යා මධ්‍යස්ථානය (Cefas) හරහා එක්සත් රාජධානියේ (UK) රජය විසින් සපයන ලද පරිත්‍යාගයක් මගිනි.

UK හි Cefas විසින් CliP ප්‍රදානය යටතේ අරමුදල් සැපයීම හරහා ITI විසින් ක්ෂුද්‍ර ජලාස්ථික් විශ්ලේෂණ සහ පර්යේෂණ රසායනාගාරයක් ස්ථාපිත කර ඇත. මීට අමතරව, තීරණාත්මක තොරතුරු හුවමාරු කර ගැනීම පහසු කිරීම සඳහා සමුද්‍ර ජලාස්ථික් කසල දත්ත සමුදා පද්ධතියක් සහිත තත්‍ය කාලීන දත්ත හුවමාරු වේදිකාවක් ITI හි පිහිටුවා ඇත.

කාබනික කෘෂිකාර්මික අංශය සඳහා ප්‍රතිපත්තිය ලත් රසායනාගාරයක් පිහිටුවීම

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය ශ්‍රී ලංකාවේ කාබනික කෘෂිකාර්මික අංශයේ අවශ්‍යතා සපුරාලන පිළිගත් විශ්ලේෂණ රසායනාගාරයක් ස්ථාපිත කර ඇත. මෙම රසායනාගාරය සඳහා GIZ GmbH විසින් අරමුදල් සපයනු ලබන අතර එය ශ්‍රී ලංකා ප්‍රතිපත්ත මණ්ඩලයේ (SLAB) අධීක්ෂණය යටතේ පවතී. කාබනික පොහොර භාවිතය සඳහා රජය ගෙන ඇති තීරණය සහ කාබනික නිෂ්පාදන සඳහා ගෝලීය ඉල්ලුම වැඩි වීම හේතුවෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ මෙම අංශය කැපී පෙනෙන වර්ධනයක් ලබා ඇත. එසේ වුවද, රට තුළ විස්තීර්ණ කාබනික පරීක්ෂණ පහසුකම් නොමැතිකම නිසා අමතර වියදම් සහ ප්‍රමාදයන් ඇති කරමින් ජාත්‍යන්තර සේවාවන් ලබා ගැනීමට පාර්ශවකරුවන්ට සිදු විය. කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ අලුතින් පිහිටුවන ලද රසායනාගාරය පස, පොහොර, ජලය, අපද්‍රව්‍ය විශ්ලේෂණය සහ පෝෂණ ලේබල් කිරීම ඇතුළු කාබනික කෘෂිකර්මාන්තයට අදාළ පුළුල් පරාසයක පරීක්ෂණ සේවා සැපයීමට අවශ්‍ය සියලු පහසුකම්වලින් සම්පූර්ණ ය.

4.5 ජාතික ගැටළු සඳහා දායකත්වය

පොල්තෙල් පිරිපහදු නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය සත්‍යාපනය සහ වලංගු කිරීම

මෑතකාලීනව පොල්තෙල්වල ඇති වූ තත්ත්ව ගැටලු හේතුවෙන්, විශේෂයෙන්ම ඇඟලටොක්සින් සම්බන්ධයෙන් ඇති වූ සාකච්ඡාව හේතුවෙන්, පොල් සංවර්ධන අධිකාරියේ ඉල්ලීම මත කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය ආහාර තාක්ෂණ අංශය, ශ්‍රී ලංකාවේ භෞතික පොල්තෙල් පිරිපහදු කිරීමේ ක්‍රියාවලිය වලංගු කිරීම ආරම්භ කරන ලදී. මෙහි අරමුණ වන්නේ යන්ත්‍රෝපකරණවල යෝග්‍යතාවය සහ ධාරිතාව තක්සේරු කිරීමෙන් පසු බොර පොල්තෙල් පිරිපහදු කිරීමේ ක්‍රියාවලියේදී එක් එක් ඒකක ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා ප්‍රශස්ත සැකසුම් තත්ත්වයන් ස්ථාපිත කිරීම යි. වලංගු කිරීමේ ක්‍රියාවලිය 2021 වසර පුරා සිදු කළ වලංගු කිරීමේ අත්හදා බැලීම් සහ සමාලෝචන රැස්වීම්වලින් පසුව ප්‍රමුඛ පිරිපහදු කළ තෙල් නිෂ්පාදකයින් තිදෙනෙකුගේ පහසුකම් සමීක්ෂණයකින් ආරම්භ විය.

රත්කරුවන් රසදිය වෙත නිරාවරණය වන මට්ටම්

රත්කරුවන් ඒකාබද්ධ කිරීමේ සහ පිරිපහදු කිරීමේ ක්‍රියාවලියේදී රසදියවලට නිරාවරණය වන අතර, එය සැලකිය යුතු සෞඛ්‍ය අවදානමක් ඇති කරයි. රසදියවල පවතින අධික විෂ සහිත ස්වභාවය අනුව, රත්කරුවන් ඒ වෙත නිරාවරණය වීම සම්බන්ධයෙන් ඇගයීම දැඩි අවශ්‍යතාවක්ව ඇත. රුධිරය හෝ මුත්‍රා වැනි ජීව විද්‍යාත්මක ද්‍රව්‍යවල රසදිය විශ්ලේෂණය කිරීමෙන් අභ්‍යන්තර මානව රසදිය නිරාවරණය පෙන්වනු ලබයි. අකාබනික අවශේෂ විශ්ලේෂණ රසායනාගාරය, ඉහළ මට්ටමේ ICP-MS උපකරණය භාවිතා කරමින්, මිනිස් මුත්‍රා සාම්පලවල රසදිය මට්ටම් තක්සේරු කිරීම සඳහා මැණික් හා ස්වර්ණාභරණ පර්යේෂණ හා පුහුණු ආයතනය සමග සහයෝගයෙන් කටයුතු කළේය.

දියර හා සන කාබනික පොහොරවල බැර ලෝහ විශ්ලේෂණය කිරීම

කාබනික ගොවිතැන වෙත මාරුවීමේදී, කාබනික පොහොර පසෙහි ගුණාත්මකභාවය ඉහළ නැංවීමට, පාංශු ජීව විද්‍යාත්මක ක්‍රියාකාරකම් ප්‍රවර්ධනය කිරීමට සහ පෝෂක ප්‍රතිවක්‍රීකරණයට පහසුකම් සැලසීමට සැලකිය යුතු දායකත්වයක් සපයයි. මෙම ප්‍රතිලාභ තිබුණත්, කාබනික පොහොරවල අමුද්‍රව්‍ය ලෙස දූෂිත සත්ව පොහොර සහ ජෛව සණ ද්‍රව්‍ය භාවිතා කරන්නේ නම් ඒවා බැර ලෝහවලින් දූෂිත විය හැක. එහි

ප්‍රතිඵලයක් ලෙස කාබනික පොහොරවල බැර ලෝහ පිළිබඳ විශ්ලේෂණය තීරණාත්මක පරීක්ෂණ සේවාවක් බවට පත්ව ඇත. 2022 දී අකාබනික අපද්‍රව්‍ය රසායනාගාරය, කාබනික පොහොර සාම්පල 150ක් පමණ විශ්ලේෂණය කළේ ය. එහිදී පෙනී ගියේ භයානක ලෙස, මෙම සාම්පල බහුතරයක As, Cd, Pb, Hg, සහ Cr ඇතුළු බැර ලෝහවල සාන්ද්‍රණය SLS ප්‍රමිතීන්හි දක්වා ඇති උපරිම අවසර ලත් සීමාවන් ඉක්මවා යන බවයි.

ආහාරයට ගත හැකි තෙල්වල තැල්ට නිර්ණය කිරීම

විවිධ කර්මාන්තවල සුවකාර්යකාරක ලෙස බහුලව භාවිතා වන තැල්ට, සැකසීමේදී, ගබඩා කිරීමේදී හෝ ප්‍රවාහනයේදී ප්ලාස්ටික් බහාලුම්වලින් ආහාරයට ගත හැකි තෙල්වලට කාන්දු විය හැකි අතර එය සෞඛ්‍ය අවදානමක් ඇති කරයි. මෙම රසායනික සමූහය ප්‍රජනක විෂ වීම, අන්තරාසර්ග බාධාව, ඌන අවධාන හා අධික්‍රියාකාරී තත්ත්වය, පියයුරු පිළිකා සහ ස්නායු-සංවර්ධන සහ වර්ධනාත්මක ගැටළු සමග සම්බන්ධ වී ඇති අතර, ආහාර සහ පානවල තැල්ට විශ්ලේෂණය කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීම වැදගත් වේ.

අවශේෂ විශ්ලේෂණ රසායනාගාරය මෑතකදී ආහාරයට ගත හැකි තෙල්වල තැල්ට මට්ටම නිරීක්ෂණය කිරීම සහ දූෂණය වන ප්‍රභවයන් හඳුනා ගැනීම සඳහා විශ්ලේෂණ ක්‍රම ස්ථාපිත කරන ලදී. benzyl butyl phthalate, Di-n-octyl phthalate, dibutyl phthalate, di-isononyl phthalate, සහ di-iso-decyl phthalate ඇතුළු ප්‍රධාන සුවකාර්යකාරක ද්‍රව-ද්‍රව නිස්සාරණ ක්‍රමයක් භාවිතා කරමින් සන-අදියර පිරිසිදු කිරීම ඉලක්ක කර ගන්නා ලද අතර GC-MS-MS හඳුනාගැනීම සහ එකවර නිර්ණය කිරීම සහතික කිරීම, ඉහත සුවකාර්යකාරක සඳහා යුරෝපා සංගමයේ උපරිම අවශේෂ සීමාවන් සාක්ෂාත් කර ගැනීම සිදු කරන ලදී. රට තුළ උසස් පරීක්ෂණ සේවා ස්ථාපිත කිරීම, ආහාරයට ගත හැකි තෙල්වල තැල්ට සඳහා ජාතික රෙගුලාසි සහ ප්‍රමිතීන් ශක්තිමත් කිරීම, ආහාර සුරක්ෂිතතාව සහ හොඳ නිෂ්පාදන පිළිවෙත් ප්‍රවර්ධනය කිරීම සිදු කරන ලදී.

කාබනික ක්ලෝරින් පළිබෝධනාශක සහ කිරිවල ඇති පොලික්ලෝරිනීකෘත බයිෆිනයිල් පිළිබඳ දර්ශක විශ්ලේෂණය

පොලික්ලෝරිනීකෘත බයිෆිනයිල් (PCBs) සහ කාබනික ක්ලෝරින් පළිබෝධනාශක යනු මිනිසුන්ට සහ සතුන්ට සෞඛ්‍ය අවදානමක් ඇති කරමින් ආහාර දාමයේ එකතු වන අබේධ කාබනික දූෂක වේ. මෙම රසායනික ද්‍රව්‍යයේ පවතින නිර්ධ්‍රැවීය ස්වභාවය නිසා, මේද බහුල ආහාරයක් වන කිරිවල මේද පටකවල සාන්ද්‍රණය වීමට පෙළඹෙන අතර එමගින් ළදරුවන් සහ කුඩා ළමුන් වෙත නිරාවරණය වීමේ අවදානම ඇති කරයි. අවශේෂ විශ්ලේෂණ රසායනාගාරය, කිරිවල PCB සහ OC එකවර විශ්ලේෂණය සඳහා පරිසර හිතකාමී miniaturized solid-phase නිස්සාරණය සහ Gas chromatography Tandem mass Spectrometry භාවිතා කරමින් සහ නියාමන අනුකූලතාවන් ආරක්ෂා කරමින් නව විශ්ලේෂණ ක්‍රමයක් සංවර්ධනය කර ඇත.

4.6 ජාතික ව්‍යාපෘති සඳහා දායකත්වය

පොලික්ලෝරිනීකෘත බයිෆිනයිල් විශ්ලේෂණය

ශ්‍රී ලංකාවේ පොලික්ලෝරිනීකෘත බයිෆිනයිල් (PCBs) වලින් දූෂිත වූ ප්‍රභවයන් හඳුනා ගැනීම සහ ඉවත් කිරීම සඳහා, අවශේෂ විශ්ලේෂණ රසායනාගාරය ට්‍රාන්ස්ෆෝමර් තෙල් සාම්පල විශ්ලේෂණය කර ඇත.

මෙම මැදිහත්වීම වසර 2025 වන විට රටෙන් PCB-දූෂිත මූලාශ්‍ර ඉවත් කිරීමේ පුළුල් මූලාරම්භයේ කොටසකි. පරිසර අමාත්‍යාංශය සමග එක්ව සිදු කරන, ශ්‍රී ලංකාවේ PCB අපද්‍රව්‍ය සහ PCBවලින් දූෂිත උපකරණ පරිසර හිතකාමී ලෙස කළමනාකරණය සහ බැහැර කිරීම පිළිබඳ ව්‍යාපෘතිය සඳහා මෙම රසායනාගාර දායකත්වය ඉතා වැදගත් වේ. අවශේෂ විශ්ලේෂණ රසායනාගාරය PCB මගින් අපවිත්‍ර වී ඇතැයි සැක කෙරෙන ට්‍රාන්ස්ෆෝමර් තෙල් නියැදීම අඛණ්ඩව කරගෙන ගොස් ඇත. මෙම නියැදි පසුව පවතින PCB මට්ටම තීරණය කිරීම සඳහා විශ්ලේෂණය කරනු ලැබේ. මෙම අඛණ්ඩ උත්සාහය පාරිසරික තිරසාර අරමුණු සමඟ පෙළගැසී PCB දූෂණය තුරන් කිරීමේ ජාතික ඉලක්කයට සක්‍රීයව දායක වීමට රසායනාගාරයේ කැපවීම පිළිබිඹු කරයි.

ජාතික වශයෙන් වැදගත් ව්‍යාපෘතිවල ශබ්දය සහ කම්පනය මැනීම

කර්මාන්ත, ජාතික සංවර්ධන ව්‍යාපෘති ඇතුළු අංශ සහ ඉදිකිරීම් අංශය සඳහා වන ශබ්ද අධීක්ෂණය, පාලනය සහ අවම කිරීමේ අවශ්‍යතා සැපිරීම පිණිස විස්තීර්ණ ධ්වනි පාලන සැලසුම්, ශබ්ද මිනුම් සේවා සහ උපදේශන ලබා දීමේ සිය කාර්යය කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් අඛණ්ඩව සිදු කරමින් සිටී. ප්‍රමුඛ පෙළේ ධ්වනි සේවා සපයන්නෙකු ලෙස පිළිගැනීමක් ලබා ඇති කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය ඕනෑම පරිමාණයක ව්‍යාපෘති සඳහා පිරිවැය-එලදායි ශබ්ද පාලන විසඳුම් ඉදිරිපත් කරයි. අපගේ උපදේශන සේවාවල කොටසක් ලෙස, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය දැන් අපගේ හැකියාවන් තව දුරටත් වැඩිදියුණු කරමින් මහා පරිමාණ ශබ්ද අවකරණ ව්‍යාපෘතිවල ව්‍යාපෘති කළමනාකරණය භාර ගනී. අපගේ උපදේශන සේවා ශක්තිමත් කිරීම සඳහා, අපි විවිධ කාර්මික සහ වාණිජ යෙදුම් සඳහා ශබ්ද අනුරූපණ සහ ආකෘතිකරණ පහසුකම් හඳුන්වා දී ඇත. ඉදිකිරීම් කටයුතු, තාප බලාගාර, ගොඩනැගිලි ධ්වනි සහ කම්පන, පතල් කැණීමේ මෙහෙයුම් සහ නැව් තැනීමේ කර්මාන්තය මෙයට ඇතුළත් වේ.

2022 දී කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය, ශබ්දය සහ කම්පන සම්බන්ධ පහත ජාතික ව්‍යාපෘති සඳහා සක්‍රීයව දායක විය.

යෝජිත රුවන්පුර අධිවේගී මාර්ග ව්‍යාපෘතියේ ශබ්ද සහ කම්පන මට්ටම් මැනීම

මාර්ග සංවර්ධන අධිකාරියේ ඉල්ලීම පරිදි, යෝජිත රුවන්පුර අධිවේගී මාර්ග ව්‍යාපෘතියේ අදියර II සහ අදියර III මගින් සැලකිය යුතු බලපෑමක් ඇති විශේෂිත ස්ථානවල පසුබිම් ශබ්දය, පවතින ශබ්ද මට්ටම් සහ කම්පන මට්ටම් මැනීම සිදු කරන ලදී. මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් අධිවේගී මාර්ග සඳහා රථවාහන ශබ්ද තක්සේරුව සඳහා 2018 නිර්ණායකවල දක්වා ඇති පරීක්ෂණ ක්‍රමය සහ මාර්ගෝපදේශවලට අනුව ශබ්ද මට්ටම් ඇගයීම සිදු කර ඇත. ස්ථාන 22කදී අඛණ්ඩව පැය 24 පුරා ශබ්ද මට්ටම් මැන බැලීම්වලට සමගාමීව, පරිසර උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය සහ සුළං වේගය දිශාව සමග එකවර නිරීක්ෂණය කිරීම සිදු කරන ලදී. එකතු කරන ලද මූලික දත්ත, ව්‍යාපෘතිය සඳහා මාර්ග තදබදය පිළිබඳ ශබ්ද නිර්ණායක ස්ථාපිත කිරීම සඳහා භාවිතා කරන අතර අධිවේගී මාර්ගයේ වඩාත් ශබ්ද සංවේදී ස්ථානවල ශබ්ද අවම කිරීමේ පියවර සැලසුම් කිරීම සඳහා මඟ පෙන්වයි.

රාජගිරියේ සිට අතුරුගිරිය දක්වා යෝජිත මංකීරු හතරකින් යුත් එසවූ අධිවේගී මාර්ගයේ ශබ්ද සහ කම්පන මට්ටම් මැනීම.

මාර්ග සංවර්ධන අධිකාරියේ ඉල්ලීම පරිදි, රාජගිරියේ සිට අතුරුගිරිය දක්වා යෝජිත මංකීරු හතරකින් යුත් එසවූ මහා මාර්ගයේ, විශේෂයෙන් 6+900 සිට කිලෝමීටර් 16+400 දක්වා කොටසේ මෙම සාධකවලින් වඩාත් බලපෑමට ලක්වූ නිශ්චිත ස්ථානවල ශබ්ද සහ කම්පන මට්ටම් මැනීම සිදු කරන ලදී. නොකඩවා පැය

24ක පසුබිම් ශබ්ද මට්ටම් මැනීම විවිධ ස්ථානවල සිදු කරන ලද අතර, පැයක පසුබිම සහ පවතින කම්පන මට්ටම් දිවා කාලයේ දී සිදු කරන ලදී. මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් අධිවේගී මාර්ග සඳහා රථවාහන ශබ්ද තක්සේරුව සඳහා 2018 නිර්ණායකවල දක්වා ඇති පරීක්ෂණ ක්‍රමය සහ මාර්ගෝපදේශවලට මෙම ඇගයීම් සිදු කර ඇත.

මධ්‍යම අධිවේගී මාර්ග ව්‍යාපෘතියේ කඩවත සිට මීරිගම දක්වා වන I වන ව්‍යාපෘති කොටසෙහි ඉදිකිරීම් අදියර තුළ ශබ්ද මට්ටම්

මධ්‍යම අධිවේගී මාර්ග ව්‍යාපෘති I කොටසේ කඩවත සිට මීරිගම දක්වා (කි.මී. 0+500 සිට 37+090 දක්වා) ඉදිකිරීම් කටයුතු මගින් සැලකිය යුතු ලෙස බලපෑමට ලක් වූ (හෝ බලපෑමට ලක්වනු ඇතැයි අපේක්ෂා කරන) ස්ථානවල පවතින ශබ්ද මට්ටම් තීරණය කිරීම සඳහා ඉදි කිරීම් අදියර තුළ දී මිනුම් සිදු කරන ලදී.

ගම්පහ නගර ප්‍රදේශයේ මධ්‍යම අධිවේගී මාර්ග ව්‍යාපෘති I කොටසෙහි යෝජිත අන්තර් හුවමාරු සඳහා ශබ්ද මට්ටම්

ගම්පහ නගර ප්‍රදේශයේ මධ්‍යම අධිවේගී මාර්ග ව්‍යාපෘති 01 හි යෝජිත අන්තර් හුවමාරු මගින් සැලකිය යුතු ලෙස බලපෑ ඇති (හෝ බලපෑමට අපේක්ෂා කරන) නිශ්චිත ස්ථානවල පසුබිම් ශබ්ද මට්ටම් සහ පවතින ශබ්ද මට්ටම් තීරණය කිරීම සඳහා මිනුම් සිදු කරන ලදී.

රාජගිරියේ සිට අතුරුගිරිය දක්වා යෝජිත මංතීරු හතරකින් යුත් එසවූ අධිවේගී මාර්ගයේ පරිවේගී වායු ගුණාත්මකභාවය සහ බැහැර කරන ජලයේ ගුණාත්මකභාවය නිරීක්ෂණය කිරීම

මාර්ග සංවර්ධන අධිකාරියේ ඉල්ලීම මත, රාජගිරියේ සිට අතුරුගිරිය දක්වා යෝජිත මංතීරු හතරකින් යුත් එසවූ අධිවේගී මාර්ගයේ, විශේෂයෙන් 6+900 km සිට 16+400 km දක්වා, පරිසර වායු ගුණාත්මක භාවය සහ පිටකරන ජලයේ ගුණාත්මක භාවය මැන බැලීම සිදු කරන ලදී.

ලක්විජය ගල් අඟුරු බලාගාරයේ පාරිසරික පරාමිතීන් නිරන්තරයෙන් අධීක්ෂණය කිරීම

ලක්විජය ගල් අඟුරු බලාගාරය සඳහා කාර්තුමය වැඩසටහනක් ලෙස ජලයේ ගුණාත්මකභාවය, පරිසර වායු ගුණාත්මකභාවය, සමුච්චිත විමෝචනය විශ්ලේෂණය කිරීම සහ හම යන අළු, පත්ල අළු සහ ගල් අඟුරු පිළිබඳ විශ්ලේෂණ සිදු කිරීම අඛණ්ඩව සිදු කරන ලදී.

4.7 මානව සුබ සාධනය සහ සමාජ ආර්ථිකය නැංවීම සඳහා තාක්ෂණය

තත්ත්ව වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා වන පර්යේෂණ, සංවර්ධන සහ නවෝත්පාදන තුළින් ලංකා කුරුඳු අපනයනය පුළුල් කිරීම

ලංකා කුරුඳුවල ඇති සුවිශේෂී රසය නිසා විදේශ වෙළඳපොළ තුළ විශාල වශයෙන් පිළිගැනීමට ලක් වී ඇති අතර ගෝලීය වෙළඳපොළ තුළ මූලික වශයෙන් පොතු, තෙල් ආකාරයෙන් දැකිය හැකි ය. එය ලෝක ව්‍යාප්ත වෙළඳපල කොටසෙන් ආසන්න වශයෙන් 90% ක පමණ පැතිර ඇත. පවුල් 350,000 ක් පමණ කුරුඳු කර්මාන්තයේ නියැලී සිටින අතර ගෝලීය කුරුඳු නිෂ්පාදනයට 26.9% ක දායකත්වයක් සපයයි. ශ්‍රී ලංකාව තුළ එහි ඓතිහාසික වැදගත්කමක් තිබුනත් ඵලදායීතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා උත්සාහයන් අඛණ්ඩව පවතී. අපනයනය සඳහා දැඩි සනීපාරක්ෂක ප්‍රමිතීන් සහ කුරුඳුවල තත්ත්වය බාල කිරීම හේතුවෙන් අභියෝග මතු වී ඇත. මෙම ගැටළු විසඳීමට සහ සුපිරි වෙළඳපල ප්‍රවේශය සඳහා කුඩා වතු හිමියන්ගේ පරිචයන් නංවාලීම සඳහා, කුරුඳු සහ කුරුඳු අපද්‍රව්‍ය යහපත් භාවිතයන් හඳුන්වාදීම සහ අගය

එකතු කළ නිෂ්පාදන ප්‍රමිතිකරණය කිරීම අරමුණු කරගනිමින්, ජාත්‍යන්තර මූල්‍ය සංස්ථාව (IFC) හරහා ලෝක බැංකුව විසින් අරමුදල් සපයන ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භ කරන ලදී.

ලංකා කුරුඳු පොතු වල සනකම සහ ශ්‍රී ලංකාවේ දකුණු ප්‍රදේශයේ *ortho*-anisaldehyde සහ coumarin මට්ටම් අතර සහසම්බන්ධය පරීක්ෂා කිරීම

අපනයනය කරන ලද ලංකා කුරුඳු පොතු තෙල් මැතදී ප්‍රතික්ෂේප කිරීමට, පොතු තෙල් වල හඳුනා නොගත් සංයෝගයක් වන *ortho*-anisaldehyde හඳුනාගැනීම හේතු වී ඇත. ප්‍රාථමික අධ්‍යයනයන් පරිණතභාවය මත පදනම්ව වෙනස්වන *ortho*-anisaldehyde ප්‍රතිශතයන් පෙන්නුම් කරයි. Cassia කුරුඳු වල බහුලව දක්නට ලැබෙන Coumarin, පොත්ත සනකම (පරිණත වීම) අනුව වෙනස් වෙමින් ලංකා කුරුඳු වල අංශු මාත්‍ර වශයෙන් පවතී. ගාල්ල දිස්ත්‍රික්කයේ ස්ථාන දෙකක පරිණත අවස්ථා හතරක කුරුඳු තෙල් සාම්පල ජල ආසවනය කරන ලද අතර GC-FID භාවිතයෙන් *ortho*-anisaldehyde ඇතුළු එක් එක් තෙල් වල රසායනික සංයුතිය විශ්ලේෂණය කරන ලදී.

කුරුඳු අඟුරු නිෂ්පාදන තාක්ෂණය

කුරුඳු දැව, කුරුඳු තැලීමේ ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධානතම අඟුරු නිෂ්පාදනයක් වන අතර මෙම ක්‍රියාවලියේදී දළ වශයෙන් 83% (තෙත් පදනමින්) පමණ කුරුඳු දැව සැකසේ. කුරුඳු දැව භාවිතයෙන් කුරුඳු අඟුරු නිෂ්පාදනය සඳහා තාක්ෂණයක් සකස් කර ඇති අතර, ක්ෂේත්‍ර අත්හදා බැලීම් වලදී අඟුරු නිෂ්පාදනයට අදාළ අත්හදා බැලීම් සාර්ථකව සිදු කරන ලදී. අඟුරු නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී ජනනය වන තාපය වියළීම යන්ත්‍ර ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා තවදුරටත් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අතර, කාර්යක්ෂම පොතු-වියළීමේ ක්‍රමවේදයකට පහසුකම් සපයයි. මෙම ප්‍රවේශය කුරුඳු දැව අඟුරු නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගැනීමෙන් සහ පොතු වියළීමේ ක්‍රියාවලියේ කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නැංවීමෙන් කුරුඳු දැවයට වටිනාකමක් එක් කෙරේ.

ලංකා කුරුඳු සඳහා හොඳම භාවිතයන් ගෙනහැර දක්වන අත්පොතක් සංවර්ධනය කිරීම

කුරුඳු වල ගුණාත්මක භාවයට දායක වන වටිනාකම් දාමයේ (නිෂ්පාදකයන්/එකතු කරන්නන්/සැකසුම්කරුවන්/ අපනයනකරුවන්) විවිධ මට්ටම් වල ප්‍රධාන හවුල්කරුවන් සහ ඔවුන්ගේ විශේෂිත ක්‍රියාකාරකම් හඳුනා ගැනීමට අත්හදා බැලීමේ ප්‍රශ්නාවලියක් භාවිතා කරන ලදී. එම සමීක්ෂණයෙන් ලබාගත් අවබෝධයන් සමග “ලංකා කුරුඳු කර්මාන්තය සඳහා හොඳම භාවිතයන් පිළිබඳ අත්පොත සංවර්ධනය” යන මැයෙන් වූ සංකල්ප යෝජනාවක් සකස් කර ජාත්‍යන්තර මූල්‍ය සංස්ථාවට ඉදිරිපත් කරන ලදී.

දේශීය වශයෙන් ඌන භාවිත එළවළු භාවිතා කරමින් කෘතිම නොවන ආකලන සහිත නිර්මාණ ආහාර නිෂ්පාදන

නූතන නාගරික සහ තදාසන්න පවුල් වල පහසුව සඳහා බොහෝ විට විවිධ ආහාර පරිභෝජනය වෙනුවට සතුන්ගෙන් ලබාගන්නා ද්‍රව්‍යවලින් නිපැයෙන ක්ෂණික ආහාර ලබා ගන්නා අතර එය සෞඛ්‍ය ගැටළුවලට තුඩු දෙයි, විශේෂයෙන්ම පුද්ගලයන් වයස්ගත වීමේ දී මෙම ගැටළු මතු වෙයි එබැවින් පෝෂණ ගුණයෙන් බහුල එහෙත් වැඩි මනාපයක් නොදක්වන දේශීය එළවලු යොදා ගනිමින් නව එළවළු නිෂ්පාදන හඳුන්වාදීම සහ ප්‍රවලිත කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. ශ්‍රී ලංකාවෙන් හමුවන වැඩි මනාපයක් නොදක්වන එළවලු යොදා ගනිමින් ආකලනවලින් තොර නිර්මාණ ආහාර නිෂ්පාදන සංවර්ධනය කිරීමේ මූලික අරමුණ ඇතිව ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භ කිරීම මෙම අවශ්‍යතාවයට විසඳුම් සපයයි. සමාලෝචන කාලය තුළ, එළවළු තැවරුමක් සාර්ථකව

සංවර්ධනය කරන ලද අතර, එහි තාක්ෂණය විද්‍යාත්මක වැඩසටහන හරහා පවරන ලදී. දේශීය ඵලදායී මිශ්‍ර කරන ලද කුඩු / පිටි ආශ්‍රිත පාන වර්ග සංවර්ධනය කිරීම, ඵලදායී පරිභෝජනය ප්‍රවර්ධනය කිරීම සහ ශ්‍රී ලංකාව තුළ අඩුවෙන් භාවිත කරන ඵලදායී අපතේ යාම අවම කිරීම සඳහා ප්‍රායෝගික විසඳුමක් ඉදිරිපත් කිරීම මෙහි ඉදිරි කටයුතුවලට ඇතුළත් වේ.

තැඹිලි වතුර සහ පොල් කිරි තාපන සැකසුමට ලක් කිරීමේදී ඇති විය හැකි හානිකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අක්‍රිය කිරීමේ වාලනයන් සංවර්ධනය

ටින් කළ පොල් කිරි සහ තැඹිලි වතුර ශ්‍රී ලංකාවේ වෙගයෙන් වර්ධනය වන අපනයන භාණ්ඩ ලෙස කැපී පෙනේ. ටින් කළ පොල් කිරි වර්ගවල පරිසරාලය සහ ජීවකාලය රඳා පවතින්නේ තාපන සැකසුම මතයි. සාමාන්‍යයෙන් ඉලක්කගත ජීවීන්ගේ තාප ප්‍රේරිත භායනය තක්සේරු කිරීමට පළමු පෙළ ප්‍රතික්‍රියා වාලනය භාවිතා කරමින් සිදු කෙරෙන මෙම තාපන ක්‍රියාවලියේ ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාත්මක දැරීමේ හැකියාව නිෂ්පාදනයේ ආරක්ෂාව තහවුරු කිරීමට තීරණාත්මක වේ. එක්සත් ජනපද ආහාර සහ ඖෂධ ලබා දීමේ රෙගුලාසිවලට අනුකූලව, හඳුනාගත් ජීවීන් රැදීම අඩු කිරීම සාක්ෂාත් කර ගැනීමට කාලය සහ උෂ්ණත්ව පරාමිතීන් ඇතුළුව සැලසුම් කළ ක්‍රියාවලියක් අත්‍යවශ්‍ය වේ. මෙම අවශ්‍යතාව සපුරාලීම සඳහා ප්‍රතිනිහිත ජීවීන් භාවිතයෙන් පොල් කිරි තාපන සැකසුම හා සම්බන්ධ හානිකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අක්‍රිය කිරීමේ වාලනයන් තීරණය කිරීම අත්‍යවශ්‍ය ය.

ශ්‍රී ලංකාව තුළ අඩු අම්ල සහිත ටින් කළ ආහාර (LACF) සහ ආම්ලික ආහාර (AF) සඳහා නියමිත ක්‍රියාවලි ස්ථාපිත කිරීම සඳහා නම් කරන ලද ක්‍රියාවලි අධිකාරිය ලෙස කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භ කළේය. පොල් කිරිවල තාපන සැකසීමට සම්බන්ධ හානිකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හඳුනා ගැනීම සහ මෙම ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සඳහා අක්‍රිය වාලනයන් ස්ථාපිත කිරීම මෙහි අරමුණු වේ. මෙම කාල සීමාව තුළ පොල් කිරි සහ තැඹිලි වතුර තාපන සැකසීමට සම්බන්ධ වඩාත්ම හානිකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ලෙස ප්‍රතිනිහිත ජීවීන් හඳුනාගන්නා ලදී.

ළමුන් සහ නව යොවුන් වියේ දරුවන් සඳහා පෝෂ්‍යදායී සහ සෞඛ්‍ය සම්පන්න ආහාර මධ්‍යස්ථාන සංවර්ධනය කිරීම

සෞඛ්‍යයට නැඹුරු සහ පෝෂ්‍යදායී ආහාර අලෙවිසැල් සංවර්ධනය කිරීමේ සංකල්පය පුළුල් කිරීම සඳහා ඉහළ පෝෂණ අගයක් සහිත අතිරේක නිෂ්පාදන සංවර්ධනය කරන ලදී. වැල් අලෙවිලින් සැකසූ ක්ෂණික පුඩින් මිශ්‍රණයක් සංවර්ධනය කරන ලද අතර එහි භෞත-රසායනික ගුණාංග, පෝෂණ සංයුතිය සහ ආයු කාලය පිළිබඳව ඇගයීම් සිදු කරන ලදී. එමෙන්ම, අන්තෘපි සාරය එක් කර සැකසූ චීස් ක්‍රැකර් සංවර්ධනය කරන ලද අතර එහි ආයු කාලය පිළිබඳව ඇගයීම සම්පූර්ණ කෙරිණි.

කිරි සැපයුම් දාමයේ කාබනික අවශේෂ දූෂණකාරක පිළිබඳ සොයා ගැනීමේ අධ්‍යයනය

ශ්‍රී ලංකාව තුළ කිරි සහ විවිධ සත්ව නිෂ්පාදනවල රසායනික අවශේෂ මගින් දූෂණය වී ඇති බව පෙන්වන පර්යේෂණ වාර්තා ඇත්තේ සීමිත වශයෙනි. ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය (WHO) සහ ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානය (FAO) මිනිස් සෞඛ්‍ය ආරක්ෂාව සහතික කිරීම සඳහා පිළිගත හැකි දෛනික පරිභෝජනය සහ ආහාරවල උපරිම අවශේෂ සීමාවන් සඳහා ප්‍රමිතීන් ස්ථාපිත කර ඇත. කෙසේ වෙතත්, මූලික වශයෙන් එවැනි දූෂණය පිළිබඳ ප්‍රමාණවත් විශ්ලේෂණ දත්ත නොමැතිකම හේතුවෙන් ශ්‍රී ලංකාව තවමත් කිරිවල රසායනික අපද්‍රව්‍ය සීමාවන් සඳහා ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිතීන් හෝ නිර්වචන පිරිවිතරයන් පිළිගෙන නොමැත.

එබැවින්, එළකිරිවල ඇති ප්‍රතිජීවක, පළිබෝධනාශක සහ ඇතැම්විට ඇතුළු රසායනික අපද්‍රව්‍ය හඳුනාගැනීමේ ක්‍රම සංවර්ධනය කිරීම සහ වලංගු කිරීම සඳහා ව්‍යාපෘතියක් ආරම්භ කරන ලදී. කිරි නිෂ්පාදනවල ආරක්ෂාව සහතික කිරීම සඳහා අධීක්ෂණ සහ නියාමන ක්‍රියාමාර්ග වැඩි දියුණු කිරීම මෙහි අරමුණයි.

බෝවන රෝග වැළැක්වීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ ඖෂධීය ශාක ඇතුළත් ප්‍රතිශක්තිය වැඩි කරන නිෂ්පාදන සංවර්ධනය කිරීම

ප්‍රතිශක්තිය ඉහළ නැංවීම සඳහා සාම්ප්‍රදායික වෛද්‍ය ක්‍රමයේ බහුලව භාවිතා වන ශ්‍රී ලාංකේය ඖෂධීය ශාකවල සහන්ධ තෙල් භාගික ආසවනය භාවිතයෙන් සහ ක්ෂුද්‍ර තරංග ආශ්‍රිත භාගික ආසවන නව තාක්ෂණයෙන් නිස්සාරණය කර ඇත. නිස්සාරණය කරන ලද සහන්ධ තෙල් GC සහ GC-MS භාවිතා කර ඒවායේ සංයෝග සඳහා විශ්ලේෂණය කරන ලද අතර, NIST11 සහ FFNSC3 සාහිත්‍ය පුස්තකාල දත්ත ගබඩාව සමඟ දත්ත සංසන්දනය කිරීමෙන් හඳුනා ගැනීම සිදු කරන ලදී.

ඉහළ අගය එකතු කිරීමක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ ග්‍රැෆයිට් පිරිසිදු කිරීම

99.9% ඉක්මවන සංශුද්ධතාවයකින් යුත් ග්‍රැෆයිට් පිරිසිදු නොකරනලද ග්‍රැෆයිට්වලට වඩා සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් මිලෙන් වැඩි ය. මෙයට පිළියම් යෙදීම සඳහා කාර්මික පරිමාණයෙන් 99.9% ට වැඩි ග්‍රැෆයිට් පිරිසිදු කිරීම සඳහා කර්මාන්ත පරිමාණ තාක්ෂණය තවදුරටත් සංවර්ධනය කිරීම සිදු කර ඇත. වත්මන් ජ්‍යෙෂ්ඨයන් මගින් අමීල ප්‍රතිකර්ම ක්‍රමය භාවිතා කරමින් පිරිසිදු කිරීමේ ක්රියාවලිය ඉහළ නංවා ඇත. අමීල-ක්ෂාර ප්‍රතිකාර ක්‍රියාවලිය ඉහළ නැංවීම ද මෙහි ප්‍රගතියට ඇතුළත් වේ.

භානිකර බැක්ටීරියා ක්‍රියාකාරීත්වය මර්දනය කිරීම සඳහා මැටි ජල පෙරහන නවීකරණය කිරීම

නිදන්ගත වකුගඩු රෝගයට හේතුව (CKDu) ෆ්ලෝරයිඩ්, ආසනික් සහ කැඩ්මියම් ඇතුළු විවිධ මූලද්‍රව්‍ය මගින් පානීය ජලය අපවිත්‍ර වීම බවට අනුමාන කෙරේ. ඊට ප්‍රතිචාර වශයෙන්, ෆ්ලෝරයිඩ්, ආසනික්, කැඩ්මියම් සහ ජලයේ දෘඪතාව ඉවත් කිරීම සඳහා මැටි ජල පෙරහනක් නිපදවන ලදී. සිදු කෙරෙමින් පවතින අඛණ්ඩ පර්යේෂණවල අරමුණ වන්නේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඉවත් කිරීමේ හැකියාව ඇතුළත් කරමින් මැටි ජල පෙරහන වැඩිදියුණු කිරීම යි. ජලයෙන් ආසනික්, කැඩ්මියම්, ෆ්ලෝරයිඩ් සහ දෘඪතාව ඉවත් කිරීමට පෙරහනට ඇති හැකියාව ආරක්ෂා කරමින් වෙනස් කිරීම් සිදු කරන ලදී. විවිධ සංයුතිවලින් යුත් පෙරහන් ප්‍රතිබැක්ටීරියා ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා පරීක්ෂා කරන ලදී.

කිරි ධාන්‍ය ක්‍රියාකාරී පාන වර්ග සහ ආහාර අතිරේක සංවර්ධනය

සම්පූර්ණ ධාන්‍ය වලින් සාදන සෞඛ්‍ය සම්පන්න සහ ස්වාභාවික ආහාර සඳහා සැලකිය යුතු ඉල්ලුමක් පවතින නමුත් මෙම ඉල්ලීම සපුරාලීමට වෙළඳපොළට නොහැකිව පවතී. සම්පූර්ණ ධාන්‍ය වලින් සකසනු ලබන බොහෝ නිෂ්පාදන රළු වයනයකින් සමන්විත වන බැවින් සහ ඒවායේ පවතින ඓතිහාසික ගුණාංග හේතුවෙන් ඒවා කෙරෙහි පවතින්නේ අඩු ප්‍රසාදයකි. ඊට ප්‍රතිචාර වශයෙන්, ධාන්‍ය වලින් ක්‍රියාකාරී පාන වර්ග සහ අතිරේක නිෂ්පාදනය කිරීම ආරම්භ කර ඇත. මෙම නිෂ්පාදන මගින් පාරිභෝගිකයින්ට දිරවිය නොහැකි කාබෝහයිඩ්‍රේට්, ද්‍රාව්‍ය තන්තු, ශාක රසායනික ද්‍රව්‍ය, ආහාර තන්තු, ප්‍රෝටීන, ඛනිජ ලවණ,

විටමින් සහ සම්පූර්ණ ධාන්‍යවල ආවේණික ජෛව ක්‍රියාකාරී සංරචකවල ප්‍රතිලාභ ලබා ගනිමින් ප්‍රෝබියෝටික් සහ ප්‍රිබියෝටික් යන දෙකම ලබා දීම අරමුණු කෙරේ.

විදාතා වැඩසටහනට අදාළ තෝරාගත් කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායකයන්ගේ ආහාර නිෂ්පාදනවල තාක්ෂණය වැඩිදියුණු කිරීම සහ තත්ත්ව පරීක්ෂාව

ග්‍රාමීය ආර්ථිකය නංවාලීමට සහ ජාතික ආර්ථික සංවර්ධනයේ කාර්යභාරය ඉහළ නැංවීම සඳහා විදාතා වැඩසටහන ආරම්භ කරන ලදී. මෙම වැඩසටහනේ මූලික ප්‍රතිඵලයක් වන්නේ ග්‍රාමීය ප්‍රජාවට ස්ථාවර ආදායමක් සහතික කරමින් ගමෙන් ගුණාත්මක නිෂ්පාදන වෙළඳපොළට පැමිණීම යි. මෙම ක්‍රියාවලියට දැනට පවතින තාක්ෂණයන් වැඩිදියුණු කිරීම සහ තත්ත්ව පරීක්ෂණ ක්‍රියා පටිපාටි වැඩිදියුණු කිරීම ඇතුළත් වේ මෙය ආරම්භ වන්නේ විදාතා ක්ෂේත්‍ර සම්බන්ධීකරණ නිලධාරීන් විසින් ගම්මානවල තාක්ෂණික අවශ්‍යතා තක්සේරු කිරීමක් සමගිනි. ඉන්පසුව කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ආහාර තාක්ෂණ අංශය තාක්ෂණික සංවර්ධනය, හුවමාරුව සහ නිෂ්පාදන තත්ත්ව ඇගයීමෙහි සක්‍රීයව නිරත විය. මෙම ඇගයීම් විදාතා වැඩසටහන මගින් ආරම්භ කරන ලද ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාත්මක, භෞතික, රසායනික, කල් තබා ගැනීමේ ආයු කාලය, සංවේදී, පෝෂණ ලේබල් කිරීම, නිෂ්පාදන ලේබල් සහ ඇසුරුම් යෝජනා ක්‍රම ආවරණය කරයි. මෙම මූලපිරීම සඳහා අරමුදල් ලැබෙන්නේ වේවැල්, පිත්තල, මැටි භාණ්ඩ, ගෘහභාණ්ඩ සහ ග්‍රාමීය කර්මාන්ත ප්‍රවර්ධන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශයෙන් වන අතර, වසර අවසානයේදී කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශයෙන් ලැබෙනු ඇත. 2022 වසරේ දී ආහාර තාක්ෂණ අංශය විසින් විදාතා ව්‍යවසායකයින් සඳහා තාක්ෂණය පැවරීමේ පුහුණු වැඩසටහන් 20 ක් පවත්වන ලදී.

තෝරාගත් කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායකයන්ගේ ආහාර නිෂ්පාදනවල තාක්ෂණය වැඩිදියුණු කිරීම සහ තත්ත්ව පරීක්ෂාව - කෘෂිකර්ම නවෝත්පාදන ව්‍යාපෘතිය, කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශය

පළමු ව්‍යාපෘතිය සාර්ථක වීමත් සමග කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශය දෙවැනි ව්‍යාපෘතිය සඳහා අනුමැතිය ලබා දුන්නේය. මෙම ව්‍යාපෘතියට 2022 දී කෘෂිකර්ම නවෝත්පාදන ව්‍යාපෘතියේ කොටසක් ලෙස තෝරාගත් ක්ෂුද්‍ර, කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායකයන් විසින් සපයන ලද සාම්පලවල තත්ත්ව පරීක්ෂාව ඇතුළත් විය. කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශයේ විෂය පථය යටතේ කෘෂිකාර්මික නවෝත්පාදන ව්‍යාපෘතියට සහභාගී වන තෝරාගත් කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායකයන්ගෙන් නව්‍ය ආහාර නිෂ්පාදන සඳහා නිර්දේශ වාර්තා ලබා දෙන ලදී.

රතිඤ්ඤා වලින් නිකුත් වන ශබ්ද පරීක්ෂාව

දකුණු ආසියාතික රටවල උත්සව සමය සැමරීම සඳහා බොහෝ විට රතිඤ්ඤා පත්තු කිරීමේ සම්ප්‍රදාය ඇතුළත් වේ. අවාසනාවකට, රතිඤ්ඤා නිෂ්පාදනය පාලනය කරන රෙගුලාසි හෝ ප්‍රමිතීන් නොමැතිකම හේතුවෙන් වෙළඳපොළේ ඇති ඇතැම් නිෂ්පාදන පත්තු කිරීමේදී අධික ශබ්ද මට්ටමක් ඇති වේ. මෙය පදිංචිකරුවන්ට අපහසුතාවයක් සහ සතුන්ට බාධාවන් ඇති කරයි. ශ්‍රී ලංකා යුධ හමුදාවට අයත් පානලුව පරාසයේ සිදු කරන ලද ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂණයකදී විවිධ වර්ගයේ රතිඤ්ඤා පත්තු කිරීමේදී නිකුත් වන ශබ්ද මට්ටම් පිළිබඳව විමර්ශනය කරන ලදී. සමහර රතිඤ්ඤා 100dB ඉක්මවන ශබ්ද මට්ටමක් ජනනය කරන බව සොයාගැනීමවලින් හෙළි වී ඇති අතර එය මිනිස් කනට නුසුදුසු යැයි සැලකේ.

4.8 නව මූලාරම්භයන්

සිඬුනි විශ්ව විද්‍යාලය සහ කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය සහයෝගයෙන් සිදු කරනු ලබන ව්‍යාපෘතියක් වන සෞඛ්‍ය සම්පන්න ආහාර වේල් සඳහා නැවුම් පළතුරු සහ එළවළු (FRESH)

මෙම අධ්‍යයනයේ පරමාර්ථය වූයේ පසු අස්වනු හානි අවම කිරීම, ආහාර සුරක්ෂිතතාව සහ ආරක්ෂිතභාවය වැඩිදියුණු කිරීම සහ පළතුරු සහ එළවළු අගය දාමයන් තුළ කාන්තාවන් සහ තරුණයින් සවිබල ගැන්වීමයි. කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් දැනට පවතින පසු අස්වනු කළමනාකරණයේ ඇති හිඳැස් හඳුනාගැනීම සඳහා පාර්ශ්වකරුවන්ගේ සම්මුඛ සාකච්ඡා සහ සමාලෝචනා පැවැත්වීය. විශේෂයෙන්ම විශාල වෙළඳපොළ සැපයුම් දාමවල ඇති පළතුරු සහ එළවළුවල පලිබෝධනාශක අවශේෂ සහ ක්ෂුද්‍රජීවීන් සම්බන්ධව විශේෂ අවධානයක් යොමු කෙරිණි. මූලික විශ්ලේෂණය මගින් මෙම පරතරයන් හඳුනාගෙන ඇති අතර, ඔස්ට්‍රේලියාවේ සිඬුනි විශ්ව විද්‍යාලය සමග සහයෝගයෙන් කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් 2023 සිට 2025 දක්වා වූ 3-වසරක ව්‍යාපෘතියක් තුළ ඒවා විසඳනු ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ වගා කරනු ලබන ඌන උපයෝජිත සහ ජනප්‍රිය මුල්/අල හෝගවල විභවයන් උපයෝගී කර ගනිමින් දේශීය සහ ගෝලීය වෙළෙඳපොළ සඳහා පෝෂ්‍යදායී සහ නව්‍ය ආහාර නිෂ්පාදන සහ අමුද්‍රව්‍ය සංවර්ධනය කිරීම.

මෙම අධ්‍යයනයේ පරමාර්ථය වූයේ රට තුළ වගා කරනු ලබන තෝරාගත් පාරම්පරික මුල්/අල හෝග ප්‍රභේදවල පිෂ්ඨය සංලක්ෂිත කිරීම සහ පෝෂණ හා ක්‍රියාකාරී ගුණාංග විශ්ලේෂණය කිරීම සහ සෞඛ්‍ය සම්පන්න සහ නව පරිභෝජනයට පහසු ආහාර නිෂ්පාදන සංවර්ධනය කිරීමයි.

තැඹිලි වතුර සහ පොල් කිරි තාපන සැකසුමට ලක් කිරීමේදී විය හැකි හානිකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අක්‍රිය කිරීමේ වාලනයන් ස්ථාපිත කිරීම

මෙම අධ්‍යයනයේ පරමාර්ථය වූයේ පොල් කිරි තාප සැකසීම හා සම්බන්ධ හානිකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හඳුනා ගැනීම සහ පොල් කිරිවල විවිධ සංයුති සහිත හඳුනාගත් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ අක්‍රිය කිරීමේ වාලනයේ වෙනස්වීම් අධ්‍යයනය කිරීමයි.

වර්ගීකරණ තත්ත්වය ස්ථාපිත කිරීම, පෝෂණ ලේබල් කිරීමේ පද්ධති ක්‍රියාත්මක කිරීම සහ ශ්‍රී ලංකාවේ පැතිරී ප්‍රභේදවලින් අගය එකතු කළ නිෂ්පාදන සංවර්ධනය කිරීම

මෙම අධ්‍යයනයේ අරමුණ වන්නේ ඌන උපයෝජිත පැතිරී විශේෂ හඳුනාගැනීම, සම්භාව්‍ය වර්ගීකරණ සහ රසායනික සංලක්ෂණ තුළින් ඒවා සංරක්ෂණය කිරීම, ජෛව ක්‍රියාකාරී සංයෝග හඳුනා ගැනීමෙන් උසස් තත්ත්වය සඳහා පරීක්ෂා කිරීම සහ තෝරාගත් පැතිරී විශේෂවල පෝෂණීය සංයුතිය තහවුරු කිරීමයි.

ශ්‍රී ලාංකීය වෙළෙඳපොළ තුළ පවතින ආහාරයට ගත හැකි ලුණු, ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් මගින් දූෂණයට ලක් වී ඇතිදැයි පරීක්ෂා කිරීම සහ ආශ්‍රිත බැර ලෝහ හඳුනාගැනීම සහ ප්‍රමාණනය කිරීම

මෙම අධ්‍යයනයේ පරමාර්ථය වූයේ ශ්‍රී ලංකා වෙළෙඳපොළේ ඇති ආහාරයට ගත හැකි ලවණවල ඇති ක්ෂුද්‍ර ප්ලාස්ටික් ගුණාත්මකව හා ප්‍රමාණාත්මකව තක්සේරු කිරීමයි.

ජෝන් හොප්කින්ස් විශ්ව විද්‍යාලය සහ මීගමුව රෝහල් මධ්‍යස්ථානය ඩෙංගු හා ඩෙංගු රක්තපාත උණ සඳහා වන ඒකකයේ සායනික කළමනාකරණය සඳහා සහයෝගිතාව

මෙම අධ්‍යයනයේ පරමාර්ථය වූයේ ඩෙංගු සහ ඩෙංගු රක්තපාත උණ ඒකකයේ සායනික කළමනාකරණය සඳහා මීගමුව රෝහල් මධ්‍යස්ථානය විසින් ජෝන් හොප්කින්ස් විශ්ව විද්‍යාලයේ සහයෝගිතාවයෙන් එක්රැස් කරන ලද මස්තු සාම්පල 400 ක් සැකසීම සඳහා ජෝන් හොප්කින්ස් විශ්ව විද්‍යාලය සහ කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ජෛව තාක්ෂණ අංශය සමග ගිවිසුම් ව්‍යාපෘතියක් පිහිටුවීමයි.

අපනයන සංවර්ධන මණ්ඩලයේ සහාය ඇතිව කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායකයින් වෙත ආහාර නිෂ්පාදන තාක්ෂණය සංවර්ධනය කිරීම සහ පැවරීම

ආහාර දාමය තුළ ඔවුන්ගේ තත්ත්වය වැඩි කිරීම සඳහා කෘෂිකර්ම සහ ධීවර අපනයන ව්‍යාපාර සඳහා වන මූල්‍ය සහය යෝජනා ක්‍රමයේ රාමුව තුළ, ශ්‍රී ලංකාවේ අපනයන සංවර්ධන මණ්ඩලයේ සහය සහිතව 2022 වසරේ දී ව්‍යාපෘති දෙකක් ආරම්භ කරන ලදී.

1. **Ceylon Coconut Company (Pvt) Ltd** විසින් අපනයනය කිරීම සඳහා කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යාපාරවල පොල් සීනි සහ පොල් පැණි වාණිජ නිෂ්පාදනය
අපනයනය සඳහා සුළු හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායක මට්ටමේ වාණිජ මට්ටමේ පොල් සීනි සහ පොල් පැණි නිෂ්පාදනය පහසු කිරීම සඳහා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය, අපනයන සංවර්ධන මණ්ඩලය සහ Ceylon Coconut Company (Pvt) Ltd අතර ත්‍රෛපාර්ශ්වික ගිවිසුමක් අත්සන් කරන ලදී.
2. **A R Natural Exports Lanka (Pvt) Ltd** සඳහා ටින් කළ කිතුල් ශක්තිජනක පානය සංවර්ධනය කිරීම.
A R Natural Exports Lanka (Pvt) Ltd සඳහා ටින් කළ කිතුල් ශක්තිජනක පානයක් සංවර්ධනය කිරීම මෙම ව්‍යාපෘතියට ඇතුළත් විය. ශක්තිජනක පානය නිර්මාණය කිරීම සඳහා සම්මත ප්‍රොටෝකෝලයක් සකස් කරන ලද අතර, ව්‍යාපෘතියේ කොටසක් ලෙස සැකසීම සහ ප්‍රාථමික විශ්ලේෂණ අදියරයන් සිදු කරන ලදී.

4.9 අන්තර් සම්බන්ධතා

දක්ෂිණ කලාපයේ තිරසර සංවර්ධනය සඳහා විද්‍යා හා තාක්ෂණ කොමිෂන් සභාව (COMSATS), කාර්මික සහ තාක්ෂණික පර්යේෂණ සංවිධාන සංගමය (WAITRO), ITC සහ වේවැල් පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර ජාලය (INBAR), එක්සත් ජාතීන්ගේ කාර්මික සංවර්ධන සංවිධානය (UNIDO), එක්සත් ජාතීන්ගේ ආහාර සහ කෘෂිකර්ම සංවිධානය (FAO), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), එක්සත් ජාතීන්ගේ සංවර්ධන වැඩසටහන (UNDP). චීනයේ විද්‍යා හා තාක්ෂණ අමාත්‍යාංශය, කරව්වි විශ්ව විද්‍යාලයේ රසායනික ජීවවිද්‍යා සඳහා වන ජාත්‍යන්තර මධ්‍යස්ථානය (ICCBS), ඉස්ලාමාබාද් හි COMSATS විශ්ව විද්‍යාලය, ඉන්දියාවේ අර්ධ ශුෂ්ක නිවර්තන කලාප සඳහා ජාත්‍යන්තර බෝග පර්යේෂණ ආයතනය (ICRISAT), එක්සත් ජනපදයේ ටොලේඩෝ විශ්ව විද්‍යාලයේ රසායන තාක්ෂණය පිළිබඳ ආයතනය, කොරියානු බුද්ධිමය දේපළ කාර්යාලය (KIPO), කොරියානු නවෝත්පාදන ප්‍රවර්ධන සංගමය සහ ඉන්දියාවේ ආසියානු තාක්ෂණ ආයතනය (AIT) සමග දීර්ඝකාලීන සහයෝගයන් සහ ඒකාබද්ධ වැඩසටහන් ඉදිරියට ගෙන ගියේ ය.

COMSATS විශිෂ්ටතා මධ්‍යස්ථාන සමග එක්ව සහයෝගීතා මූලාරම්භයන්වල නියැලීමේ ජාත්‍යන්තර සහයෝගීතාව

2021 පෙබරවාරි මාසයේදී, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය කරවිව් විශ්ව විද්‍යාලයේ සහ CUI හි ICCBS සමග ආයතනික ගිවිසුම්වලට එළඹුණි. ICCBS සමග ඇතිකරගත් අවබෝධතා ගිවිසුම ඖෂධීය ශාක, ස්වභාවික නිෂ්පාදන රසායන විද්‍යාව, ආහාර තාක්ෂණය, ජෛව තාක්ෂණය, නැනෝ තාක්ෂණය, නිවර්තන රෝග පර්යේෂණ, ජෛව වෛද්‍ය විද්‍යාව, සහ විශ්ලේෂණාත්මක සහ සායනික පරීක්ෂණ සේවා පිළිබඳ ශාස්ත්‍රීය සහ පර්යේෂණ සහයෝගීතා සඳහා මග විවර කළේ ය. මෙම හවුල්කාරිත්වයට කෙටි හා දිගු කාලීන අධ්‍යයන වැඩසටහන්, පර්යේෂණ හුවමාරු වැඩසටහන්, පශ්චාත් ආචාර්ය උපාධි සහ පශ්චාත් උපාධි පුහුණුව, ඒකාබද්ධ පර්යේෂණ සහරා ප්‍රකාශයට පත් කිරීම සහ සම්මන්ත්‍රණ, වැඩමුළු සහ සම්මන්ත්‍රණ පැවැත්වීම වැනි ඒකාබද්ධ ක්‍රියාකාරකම් ඇතුළත් විය. විශ්ලේෂණ සේවා විද්‍යාගාර පිහිටුවීම සඳහා ප්‍රදාන ලබා ගැනීමේ ප්‍රයත්නයන් සඳහා ද ගිවිසුම මගින් පහසුකම් සපයන ලදී.

එමෙන්ම, CUI සමග සහයෝගීතාවය අධ්‍යයන වැඩසටහන්, ඒකාබද්ධ ප්‍රකාශන සහ විද්වත් ලිපි ලේඛන, පර්යේෂක සහ පීඨ කාර්ය මණ්ඩල හුවමාරුව, පුහුණු වැඩසටහන් සහ විද්‍යාත්මක සම්පත් බෙදාගැනීම ඇතුළු ඒකාබද්ධ අධ්‍යයන හා පර්යේෂණ මූලපිරීම් ඉලක්ක කර ඇත.

ඔස්ට්‍රේලියාවේ සිඩ්නි විශ්ව විද්‍යාලය සමග හවුල්කාරිත්වයෙන් ජාත්‍යන්තර සහයෝගීතාවක් ඇති කරගැනීම

සැපයුම් දාමය තුළ පසු අස්වනු කළමනාකරණයේ මූලික පරතරයන් පිළිබඳ තක්සේරුවක් සිදු කිරීම සහ රට තුළ නිෂ්පාදනය කරන පලතුරු සහ එළවළු වල ආහාර සුරක්ෂිතතා තත්ත්වය ඇගයීම සඳහා ගිවිසුමක් අත්සන් කරන ලදී. මෙම මූලාරම්භය, “තිරසාර සෞඛ්‍ය සම්පන්න ආහාර සඳහා පලතුරු සහ එළවළු (FRESH)” ලෙස නම් කර ඇති, ජාත්‍යන්තර ආහාර ප්‍රතිපත්ති පර්යේෂණ ආයතනය (IFPRI) සමග එක්ව ජාත්‍යන්තර කෘෂිකාර්මික පර්යේෂණ පිළිබඳ උපදේශක කණ්ඩායම (CGIRA) විසින් සිදු කරන ව්‍යාපෘතියේ කොටසකි. මෙම ජාත්‍යන්තර ව්‍යාපෘතිය යටතේ, පසු අස්වනු පාඩු අවම කිරීම, ආහාර සුරක්ෂිතතාව ඉහළ නැංවීම සහ රට තුළ පලතුරු සහ එළවළු අගය දාමයන් තුළ කාන්තාවන් සහ තරුණයින් සවිබල ගැන්වීම වැනි අරමුණු සඳහා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය ඔස්ට්‍රේලියාවේ සිඩ්නි විශ්වවිද්‍යාලය සමග සහයෝගයෙන් කටයුතු කළේය.

පහත පර්යේෂණ හා තාක්ෂණික සේවාවන් සහයෝගීතා දැනට සිදු වෙමින් පවතී;

- නව සෙරමික් නිෂ්පාදන සහ ක්‍රියාවලීන් සංවර්ධනය කිරීම සඳහා සහ සෙරමික් කර්මාන්තය සඳහා තාක්ෂණික සහය ලබා ගැනීම සඳහා Center for Technical Excellence in Ceramics (Guarantee) Limited (CENTEC) සමග එක්ව සිදු කරන ඒකාබද්ධ පර්යේෂණය
- කිතුල් කර්මාන්තයේ දියුණුව සඳහා පර්යේෂණ හා සංවර්ධන කටයුතු සිදු කිරීම සඳහා පොල්, කිතුල් සහ තල් වගාව ප්‍රවර්ධන සහ ඒ ආශ්‍රිත කාර්මික නිෂ්පාදන නිෂ්පාදනය සහ අපනයන විවිධාංගීකරණය පිළිබඳ රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශය සමග ගිවිසුම.
- පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන සහ තාක්ෂණික සේවා සහයෝගීතා සඳහා තල් පර්යේෂණ ආයතනය සමග අවබෝධතා ගිවිසුම.
- කන්තලේ ප්‍රදේශයේ සහයෝගීතාවයෙන් යුත් අති නවීන කාබනික නිෂ්පාදන පරීක්ෂණාගාරයක් පිහිටුවීම සඳහා නැගෙනහිර පළාත් සභාව සමග අවබෝධතා ගිවිසුම.

- උපාධි අපේක්ෂකයින් සඳහා ජෛව තාක්ෂණය පිළිබඳ සීමාවාසික පුහුණුව, ප්‍රායෝගික පාඨමාලා සහ පර්යේෂණ වැඩසටහන් පැවැත්වීම සඳහා ව්‍යාපාර කළමනාකරණ පාසල (BMS) සමග අවබෝධතා ගිවිසුම.
- අපනයනය සඳහා සුළු හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායක මට්ටමේ වාණිජ මට්ටමේ පොල් සීනි සහ පොල් පැණි නිෂ්පාදනය සඳහා අපනයන සංවර්ධන මණ්ඩලය සහ Ceylon Coconut Company (Pvt) Ltd අතර ඇති කරගත් ගිවිසුම.

5 වන පරිච්ඡේදය: පරිසර දූෂණය අධීක්ෂණය සහ අවම කිරීම

සමාලෝචිත වර්ෂය තුළ කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය පරිසර කළමනාකරණය සහ තාක්ෂණය විෂයය තුළ සේවාවන් 249 කට වැඩි සංඛ්‍යාවක් ලබා දී ඇත. මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ (CEA) ලියාපදිංචි උපදේශකයෙකු ලෙස කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් ශ්‍රී ලාංකේය කර්මාන්තවල තීරණාත්මක පාරිසරික ගැටළු විසඳීම සඳහා ඉල්ලුම මත පදනම් වූ පාරිසරික සේවා සපයන ලදී. මෙම සේවාවන්ට ප්‍රධාන වශයෙන් වායු දූෂණ පාලන සහ අවම කිරීමේ පද්ධති සැලසුම් කිරීම, සංවර්ධනය කිරීම සහ කාර්ය සාධනය තක්සේරු කිරීම, අපජල පවිත්‍රාගාර සැලසුම් කිරීම සහ කාර්ය සාධනය තක්සේරු කිරීම, සන හා අන්තරායකර අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය, රසායනික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය, වාතාශ්‍රය කළමනාකරණය, ජල තත්ත්ව අධ්‍යයනය, අනුකූලතා අධීක්ෂණය සඳහා දුම් වායු විශ්ලේෂණය, දාහක සහ බොයිලරු වල කාර්ය සාධනය ඇගයීම, ජාතික සංවර්ධන ව්‍යාපෘති සඳහා පාරිසරික ඇගයීම්, පාරිසරික අවදානම් ඇගයීම, ගෘහස්ථ සහ පිටත වායු ගුණාත්මකභාවය, බලශක්ති විගණන, පාරිසරික බලපෑම් ඇගයීම් අධ්‍යයන (EIA) සහ මූලික පරිසර පරීක්ෂාව (IEE) ඇතුළත් අධීක්ෂණ සහ සමීක්ෂණ ඇතුළත් වේ.

5.1 අපජලය පවිත්‍රකරණය

කර්මාන්තවල අපජල පවිත්‍රාගාරවල අපජලය පිරිපහදු කිරීම, ඉදිකිරීම්, වැඩිදියුණු කිරීම සහ ක්‍රියාත්මක කිරීමේ ක්‍රියාවලීන් පිළිබඳව කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් ආදර්ශන සහ උපදේශන සපයන ලදී.

මධ්‍යම මත්ස්‍ය වෙළඳපොළේ අපජල පවිත්‍රාගාරය ක්‍රියාත්මක කිරීම

පැලියගොඩ මධ්‍යම මත්ස්‍ය වෙළඳපොළේ අපජල පවිත්‍රාගාරයක් ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා තාක්ෂණික ප්‍රවීණයන් යොදා ගන්නා ලදී. සැලසුම පටල ජෛව ප්‍රතික්‍රියාකාරකයකින් සහ ඉහළ ප්‍රවාහ නිර්වායු ප්‍රතික්‍රියාකාරකයකින් සමන්විත විය. යෝජිත ප්‍රතිකාර ක්‍රියාවලිය ඇගයීම, පද්ධතියේ පටල ජෛව ප්‍රතික්‍රියාකාරකයක් භාවිතා කිරීම තහවුරු කිරීම, අවශ්‍ය කාර්ය සාධන ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව ප්‍රතිකාර ක්‍රියාවලියේ ප්‍රවාහය සැකසීම පිළිබඳ මාර්ගෝපදේශය මෙන්ම පවිත්‍රාගාරයේ ඉදිකිරීම් අධීක්ෂණය සහ ආරම්භ කිරීම මෙයට ඇතුළත් විය. මෙම ව්‍යාපෘතිය සාර්ථකව ක්‍රියාත්මක කිරීම මගින් කාර්යක්ෂම අපජල පිරිපහදුව සහතික කරනු පමණක් නොව, පිරිපහදු කළ අපජලය නැවත භාවිතයට ද පහසුකම් සැලසේ. මෙය, නගරයෙන් සැපයෙන ජලය මත යැපීම අඩු කිරීමෙන් සැලකිය යුතු පිරිවැය ඉතිරියක් සඳහා දායක වේ.

Lanka Industrial Estate Ltd හි පොදු අපජල පවිත්‍රාගාරයේ කාර්ය සාධන ඇගයීම.

මාකොළ, සපුගස්කන්ද, පට්ටිවිල පාරේ පිහිටි සීමාසහිත Lanka Industrial Estate Ltd. (LINDEL) හි ක්‍රියාත්මක වන පොදු අපජල පවිත්‍රාගාරය (CWWTP) පෙර පිරිපහදු කළ කාර්මික අපජලය තවදුරටත් පිරිපහදු කිරීමට පහසුකම් සපයයි. මෙම ප්‍රතිකාරය "සාමාන්‍ය අපජල පවිත්‍රාගාරවලට මුදා හරින ලද කාර්මික අපජලය දැරීමේ සීමාවන්" හි දක්වා ඇති බැහැර කිරීමේ සම්මතයන්ට අනුකූල වීම සහතික කරයි. 2008 අංක 1 දරන 2022.01.27 දිනැති ජාතික පාරිසරික (ආරක්ෂාව සහ තත්ත්ව) රෙගුලාසි අංක 2264/17 මගින් නිශ්චිතව දක්වා ඇති පරිදි, "අපද්‍රව්‍ය හෝ අපජලය අභ්‍යන්තර මතුපිට ජලයට බැහැර කිරීම දැරීමේ සීමාවන්" හි දක්වා ඇති ප්‍රමිතිවලට අනුකූලව ද බැහැර කිරීම සිදු කෙරේ. සේවාලාභියාගේ ඉල්ලීමට ප්‍රතිචාර වශයෙන්, CEA වෙත ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සවිස්තර වාර්තාවක් ඉදිරිපත් කරමින් කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් CWWTP හි කාර්ය සාධන ඇගයීමක් සිදු කරන ලදී. ඊට සමගාමීව, ITI විසින් කාර්ය

සාධන ඇගයීමක් සිදු කරන ලද අතර, සේවාලාභියාගේ අවශ්‍යතා සමග සමස්ථ පිරිපහදුවේ කාර්ය සාධනය සහ විශේෂිත ඒකකවල කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා නිර්දේශ සහිත වාර්තාවක් නිකුත් කරන ලදී.

ගොහාගොඩ පිරවුමේ ක්ෂීරක (leachate) පිරිපහදු පද්ධතිය වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා තාක්ෂණික උපදේශනය

මහනුවර මහනගර සභාව මගින් කළමනාකරණය කරනු ලබන අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමේ මධ්‍යස්ථානයක් වන ගොහාගොඩ පිරවුමේ කසළ පවිත්‍ර කිරීමේ පද්ධතිය පරීක්ෂාවට ලක් කළ අතර, කසළ බෙදාහැරීමේ ජාල පද්ධතිය සහ හානි වූ පවිත්‍රකරණ ඒකක ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීම සඳහා නිර්දේශ ලබා දීම සඳහා උපදෙස් ලබා දෙන ලදී. මෙම මැදිහත්වීම් පිරිපහදු කිරීමේ කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා මග පෙන්වීම අරමුණු කරගත් පිරිපහදු කාර්ය සාධන ඇගයීම් ක්‍රියාවලිය ආරම්භ කිරීමට පෙර සිදු විය. මහනුවර මහනගර සභාව මගින් පාරිසරික ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව සහ ඵලදායී ලෙස අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය සහතික කිරීම සඳහා ක්ෂීරක පිරිපහදු පද්ධතියේ සමස්ත ක්‍රියාකාරීත්වය ප්‍රශස්ත කිරීම කෙරෙහි අඛණ්ඩ උත්සාහයන් සහ අවධානය යොමු කරයි.

Alumex PLC හි අපජල පවිත්‍රාගාරයේ කාර්ය සාධනය ඇගයීම

සපුගස්කන්ද පිහිටි Alumex PLC ඇලුමිනියම් පැතිකඩ නිස්සාරණය, ඇනෝඩීකරණය සහ කුඩු ආලේපනය සිදු කරනු ලබයි. මෙම පහසුකමෙහි ඇති අපජල පවිත්‍රාගාරය 300 m³ ධාරිතාවයකින් නිර්මාණය කර ඇති අතර එය අඛණ්ඩව ක්‍රියාත්මක වේ. සේවාලාභියාගේ ඉල්ලීමට ප්‍රතිචාර වශයෙන්, මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ පාරිසරික ආරක්ෂණ බලපත්‍රය අලුත් කිරීමට පහසුකම් සැලසීම සඳහා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් අපජල පවිත්‍රාගාරයේ කාර්ය සාධන ඇගයීමක් සිදු කර ඇත. මෙම ඇගයීම මගින් අපජලය පිරිපහදු කිරීමේදී බලාගාරයේ කාර්යක්ෂමතාවය ඇගයීම සහ පාරිසරික රෙගුලාසිවලට අනුකූල වීම සහතික කිරීම, පාරිසරික වශයෙන් තිරසාර භාවිතයන් පවත්වා ගැනීම සඳහා Alumex PLC වෙත සහාය වීම අරමුණු කරයි.

5.2 සහ සහ අනතුරුදායක අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය

රසදිය අපද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීමේ පහසුකම සඳහා ප්‍රදේශ-විශේෂිත අවදානම් ඇගයීම

වාර්ෂිකව බල්බ මිලියන 30 ක ධාරිතාවයකින් යුත් ප්‍රතිදීප්ත බල්බ ප්‍රතිචක්‍රීකරණ කම්හලක් හෝමාගම ප්‍රදේශයේ පවත්වාගෙන ගිය අතර එම සමාගම ප්‍රතිදීප්ත බල්බ භාවිතය අඩුවීම හේතුවෙන් සිය මෙහෙයුම් කටයුතු නතර කර ඇත. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස, රසදිය අපද්‍රව්‍ය (රසදිය හෝ රසදිය සංයෝග සහිත ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ පොස්පරස්කුඩු) රසදිය සහ ප්‍රතිදීප්ත බල්බවලින් දුලබ භූ සංරචක ප්‍රතිසාධනය කිරීම සඳහා විශේෂඥතාව සහිත තාක්ෂණිකව දියුණු ස්කැන්ඩිනේවියානු රටකට අපනයනය කිරීමට සේවාදායකයා අදහස් කරයි. ආරක්ෂිත බැහැර කිරීමේ වැඩපිළිවෙලක් ස්ථාපිත කරන තුරු, මෙම රසදිය අපද්‍රව්‍ය සඳහා දිගුකාලීන ගබඩා කිරීම අවශ්‍ය වේ. ජාතික පාරිසරික (ආරක්ෂාව සහ තත්ත්ව) රෙගුලාසිවලට අනුව උපලේඛනගත අපද්‍රව්‍ය ලෙස වර්ගීකරණය කරන ලද පොස්පරස් කුඩු අවදානම් මතු කරයි. කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් මෙම අපද්‍රව්‍ය ගබඩා කිරීම සහ හැසිරවීම සඳහා නිර්දේශිත ආරක්ෂිත පියවරයන් සඳහා මහ පාදන උපද්‍රව සහ ක්‍රියාකාරීත්වය (HAZOP) අධ්‍යයනයක් සිදු කරන ලදී.

ද්විතියික ඇලුමිනියම් බොර උණුකිරීමේ කර්මාන්ත පරීක්ෂාව

කැලණිය, ගෝනවල, පිල්ලුවවත්ත ප්‍රදේශයේ කර්මාන්තකරුවන් පිරිසක් මහා පරිමාණ ඇලුමිනියම් උණුකරන කම්හල්වලින් එකතු කරන ලද ද්විතියික ඇලුමිනියම් බොර (SAD) හෙවත් කළු බොර උණු කිරීම හරහා ඇලුමිනියම් ප්‍රතිසාධනය කිරීමේ කටයුතුවල නිරත වෙති. කෙසේ වෙතත්, මෙම උණු කිරීමේ මෙහෙයුම පාරිසරික ගැටළු මතු කර ඇති අතර, මහජන පීඩා සම්බන්ධයෙන් මහර මහේස්ත්‍රාත් අධිකරණයේ පරීක්ෂණයක් පැවැත්වීමට හේතු වී ඇත. දැනට පවතින නඩුවට අදාළව මහර මහේස්ත්‍රාත් අධිකරණය වගඋත්තරකාර කර්මාන්ත පිළිබඳ විමර්ශනය කිරීම සඳහා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයට නියෝග කර ඇත. ඇලුමිනියම් ප්‍රතිසාධන ක්‍රියාවලියේ වර්තමාන තත්ත්වය සහ එහි පාරිසරික බලපෑම පිළිබඳ තාක්ෂණික පරීක්ෂණ වාර්තාවක් සැපයීම මෙහි අරමුණයි.

වෛද්‍ය අපද්‍රව්‍ය දහන යන්ත්‍රයකින් අළු ඉවත් කිරීම සඳහා අළු වළක් නිර්මාණය කිරීම

ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර මහ රෝහලේ සහ පශ්චාත් උපාධි වෛද්‍ය පුහුණු මධ්‍යස්ථානයේ අළු වළ සැලසුම් කිරීම ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා තාක්ෂණික විශේෂඥ දැනුම කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ පාරිසරික තාක්ෂණ අංශය විසින් සපයන ලදී. වෛද්‍ය අපද්‍රව්‍ය දහන යන්ත්‍රයකින් ජනනය වන අළු ජාතික පාරිසරික (ආරක්ෂණ සහ තත්ත්ව) රෙගුලාසිවලට අනුව නියමිත අපද්‍රව්‍ය ගණයට වැටෙන බව හඳුනාගෙන, අනවසරයෙන් අළු බැහැර කිරීම වැළැක්වීම අත්‍යවශ්‍ය විය. නිර්දේශිත කෙටි කාලීන විසඳුමට ආරක්ෂිතව වල දැමීම සඳහා අළු වලවල් සැකසීම ඇතුළත් වේ. මෙම අළු වළවල් සැලසුම් කිරීමේදී පාංශු පැතිකඩ අධ්‍යයනයක් සහ ප්‍රශස්ත උපරිම ගැඹුර තීරණය කිරීම සඳහා අදාළ භූ විද්‍යාත්මක විමර්ශනයන් ඉතා සුක්ෂ්ම ලෙස සලකනු ලැබී ය. පාංශු වර්ධනය කිරීමේ ක්‍රමය උපයෝගී කර ගනිමින්, විස්තීර්ණ හා පාරිසරික වශයෙන් යහපත් අළු වළක් නිර්මාණය කිරීම සහතික කරමින්, නියමිත ගැඹුර දක්වා භූගත භූ විද්‍යාත්මක තත්ත්වයන් හොඳින් තක්සේරු කරන ලදී.

5.3 වායු දූෂණය පාලනය

නොරොච්චෝලේ ගල් අඟුරු බලාගාරයේ පරිසර අධීක්ෂණය

මේ ක්‍රියාකාරකම් යටතේ, ශ්‍රී ලංකා මහජන උපයෝගීතා කොමිෂන් සභාව විසින් ලබා දෙන ලද උපදෙස් අනුව, නොරොච්චෝලේ ගල් අඟුරු බලාගාරයේ ක්‍රියාකාරීත්වයේ පරිසරයට සිදුවන බලපෑම මැන බැලීම සඳහා විශේෂඥ ආයතනය ලෙස කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය තෝරා ගන්නා ලදී. ඒ අනුව, සෑම කාර්තුවකටම වාතයේ ගුණාත්මකභාවය, දූෂිත කවුළු විමෝචනය, ශබ්දය සහ කම්පනය සහ පිටවන ජලයේ ගුණාත්මකභාවය මනිනු ලැබේ. මෙම නිරීක්ෂණ දත්ත බලශක්ති උත්පාදන ඒකක තුනක් සමඟ සංස්ථාගත කර ඇති විමෝචන පාලන පියවරවල කාර්යක්ෂමතාවය ඇගයීමට යොදා ගන්නා ලදී. ජාතික වැදගත්කම සැලකිල්ලට ගනිමින් ගල් අඟුරු බලාගාරයෙන් සිදුවන ඕනෑම බලපෑමක් තක්සේරු කිරීම සඳහා ශ්‍රී මහා බෝධි ප්‍රදේශය සහ විල්පත්තු ජාතික වනෝද්‍යානය ඇතුළු ස්ථාන 12 ක වාතයේ ගුණාත්මකභාවය කාර්තුමය වශයෙන් මැන බලන ලදී.

සීමාසහිත සිලෝන් බිස්කට් සමාගමේ ක්‍රීම් සකස් කිරීමේ කාමරය තුළ ගෘහස්ථ වායු දූෂණය අවම කිරීම

පන්තිපිටිය සිලෝන් බිස්කට් ලිමිටඩ් හි ක්‍රීම් සකස් කිරීමේ කාමරයේ ඇති අංශු ද්‍රව්‍ය විමෝචනය හේතුවෙන් ගෘහස්ථ වායු දූෂණය අවම කිරීම සඳහා යෝජිත විසඳුම වන්නේ වායු දූෂණ පාලන පද්ධතියක් ක්‍රියාත්මක කිරීමයි. මේ සඳහා යෝජිත සැලසුමට Dual Cyclone Separation Unit සහ Cold Thermal Insulation

Specifications සහිත පිටකුරු වාතාශ්‍ර පද්ධතියක් ඇතුළත් වේ. මෙම විස්තීරණ පද්ධතිය ක්‍රීම් සකස් කිරීමේ කාමරය තුළ අංශු ද්‍රව්‍ය විමෝචනය ඵලදායී ලෙස අවම කිරීම, සෞඛ්‍ය සම්පන්න ගෘහස්ථ වායු තත්ත්ව පරිසරයක් සහතික කිරීම සහ පාරිසරික සහ ආරක්ෂිත ප්‍රමිතීන්ට අනුකූල වීම අරමුණු කර ගෙන ඇත.

ලංකා දුම්කොළ සමාගමේ වායු දූෂණ පාලනය

මහනුවර, මාවිල්මඩ පිහිටි ලංකා දුම්කොළ සමාගම ප්‍රධාන වශයෙන් දේශීය වගාවන්ගෙන් ලබා ගන්නා දුම්කොළ කොළ කැපීම සහ වියළීම සිදු කරයි. ලංකා දුම්කොළ සමාගමේ කළමනාකාරිත්වය ඔවුන්ගේ ක්‍රියාවලීන්හිදී ජනනය වන දුම්කොළ දුගඳ විසඳීම සඳහා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය වෙතින් තාක්ෂණික උපදේශනයක් ඉල්ලා සිටියේය. එබැවින්, රසායනාගාර සහ නියමු පරිමාණ අත්හදා බැලීම් මත පදනම් වූ ඵලදායී සහ සුදුසු ගන්ධ පාලන පද්ධතියක් නිර්දේශ කරන ලෙස සේවාදායකයා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය වෙතින් ඉල්ලා ඇත. දුම්කොළ සැකසීමේදී නිකුත් වන නිශ්චිත දුර්ගන්ධය ඇති කරන රසායනික ද්‍රව්‍ය හඳුනා ගැනීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ පළමු වරට පරීක්ෂණයක් සිදු කරන ලදී. විද්‍යාගාර විශ්ලේෂණයන් සහ ස්ථානීය සම්පූර්ණ වාෂ්පශීලී කාබනික සංයෝග (TVOC) මිනුම් මත පදනම්ව, පාරිසරික තාක්ෂණ අංශය වායු දූෂණ පාලන පද්ධතියේ වෙනස් කිරීම් සඳහා සවිස්තරාත්මක සැලසුමක් සපයන ලදී. මෙම සැලසුම ලංකා දුම්කොළ සමාගම් පරිශ්‍රයේ පවතින දුර්ගන්ධය ඵලදායී ලෙස අවම කිරීම අරමුණු කරයි.

Jolanka Manufacturing (Pvt) Ltd හි පරිසර දූෂණ පාලන පද්ධති නිර්මාණය.

දැනට පවතින බොයිලේරු සඳහා වායු දූෂණ පාලන පද්ධති සැලසුමක් බද්දේගම පිහිටි Jolanka Manufacturing (Pvt) Ltd. හි සාර්ථකව ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. යෝජිත නිර්දේශ ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් පසුව, බොයිලේරු දුම් කවුළු විමෝචනය දැන් නියාමන අවශ්‍යතාවලට අනුකූල වේ. මෙය, Jolanka Manufacturing හි විමෝචන අවම කිරීම සහ පාරිසරික රෙගුලාසිවලට අනුකූල වීම සහතික කිරීම සඳහා සැලසුම් කරන ලද වායු දූෂණ පාලන පද්ධතියේ සඵලතාවය අවධාරනය කරයි.

5.4 ශබ්දය අවම කිරීම

විවිධ මූලාශ්‍රවලින් සහ ක්‍රියාකාරකම්වලින් ජනනය වන ශබ්දය විවිධ සෞඛ්‍ය උවදුරුවලට හා බාධාවලට තුඩු දෙමින් පරිසරය දූෂණය කරයි. පාරිසරික රෙගුලාසිවලට අනුව, ශබ්දය සහ කම්පනය පිළිබඳ පාරිසරික ගැටළු වැළැක්වීම සඳහා කර්මාන්ත විසින් විසඳුම් ගත යුතුය. කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය, එහි විශේෂඥතාව සහ උපකරණ පහසුකම් සහිතව, විශේෂයෙන්ම ජාතික යටිතල පහසුකම් ව්‍යාපෘති සහ කර්මාන්ත සඳහා ශබ්දය අවම කිරීම සඳහා සේවාවන් සපයයි.

අවට පරිසරයේ ශබ්ද සහ කම්පන මට්ටම් මෙන්ම යෝජිත රුවන්පුර අධිවේගී මාර්ග ව්‍යාපෘතිය, II සහ III අදියර සහ රාජගිරියේ සිට අතුරුගිරිය දක්වා දිවෙන මංකීරු හතරකින් යුත් එසවූ අධිවේගී මාර්ගය සඳහා අපේක්ෂිත ශබ්ද සහ කම්පන මට්ටම්

ඉහත ව්‍යාපෘතිවල ශබ්දය හා කම්පනය හේතුවෙන් බලපෑමට ලක්වන හෝ බලපෑමට ලක්වීමට අපේක්ෂා කරන තෝරාගත් ස්ථානවල පසුබිම් ශබ්ද මට්ටම්, පවතින ශබ්ද මට්ටම් සහ පවතින කම්පන මට්ටම් පිළිබඳ පරීක්ෂණ වාර්තාවක් සපයන ලෙස මාර්ග සංවර්ධන අධිකාරිය කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ සේවාවන්ගෙන් ඉල්ලා සිටියේය. ශබ්ද මට්ටම් මිනුම් 2018 මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියේ පරීක්ෂණ ක්‍රමයට සහ අධිවේගී මාර්ගවල රථවාහන ශබ්ද ඇගයීම සඳහා වන මාර්ගෝපදේශවලට අනුකූල වේ. දිවා සහ රාත්‍රී කාලසීමාවන් දෙකෙහිම ස්ථාන 22කදී පැය 24 පුරාවට අඛණ්ඩ පසුබිම් ශබ්ද මට්ටම් මිනුම් සිදු කරන ලදී.

ඊට සමගාමීව, පරිසර උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය, සුළං වේගය සහ දිශාව නිරීක්ෂණය කරන ලදී. විශේෂයෙන්ම අධිවේගී මාර්ගයේ වඩාත් ශබ්ද සංවේදී ස්ථානවල මාර්ග තදබදයේ ශබ්ද නිර්ණායක ස්ථාපිත කිරීම සහ එලදායී ශබ්ද අවම කිරීමේ පියවරයන් සැලසුම් කිරීම සඳහා මෙම එකතු කරන ලද මූලික දත්ත ඉතා වැදගත් වේ.

බත්තරමුල්ල ආරක්ෂක මූලස්ථාන සංකීර්ණ ව්‍යාපෘතිය සඳහා ශබ්ද අවකරණ යෝජනාව

ආරක්ෂක මූලස්ථාන සංකීර්ණ ව්‍යාපෘතිය මෙලමයින් වැඩපොළේ සහ යෝජිත ඇලුමිනියම් අංගනයේ පවතින ශබ්ද මට්ටම් අවම කිරීම සඳහා ITI වෙතින් යෝජනාවක් ඉල්ලා සිටියේය. මෙම අධ්‍යයනයේ අවධානය යොමු වූයේ මෙම ප්‍රදේශවල පවතින ශබ්ද මට්ටම් කාර්යක්ෂමව අඩු කිරීමයි. මෙලමයින් වැඩපොළ සහ ඇලුමිනියම් අංගනය යන දෙඅංශයම දිවා රාත්‍රී දෙකෙහිම අඛණ්ඩව ක්‍රියාත්මක කිරීමට සම්පූර්ණ ශබ්ද විසඳුමක් ලබා දීම සඳහා පුළුල් උපදේශන වාර්තාවක් සකස් කරන ලදී. මෙලමයින් වැඩපොළ, යෝජිත ඇලුමිනියම් අංගනය, දෘඪ දැව වැඩපොළ, සහ කම්ප්‍රෙසර් කාමරය යන ස්ථාන වෙත විශේෂ අවධානයක් යොමු කරමින්, ශබ්ද දූෂණයේ විභව මූලාශ්‍ර අධ්‍යයනයෙන් හඳුනා ගන්නා ලදී.

Weligama Bay Marriott Resort and Spa සඳහා ශබ්ද අවකරණ යෝජනාව

Weligama Bay Marriott Resort and Spa තම පරිශ්‍රයේ පවතින ශබ්ද මට්ටම් සොයාබැලීමට සහ අවම කිරීමට කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ සේවාවන් ඉල්ලා සිටියේය. මෙම අධ්‍යයනයේ මූලික අවධානය යොමු වූයේ ශබ්ද නියාමනය පාලනය කරන අංක 924/12/1996 ගැසට් නිවේදනයේ දක්වා ඇති උපරිම අවසර ලත් මට්ටම් සමග ශබ්ද මට්ටම් පෙළගැස්වීමයි. උපදේශන වාර්තාව අනුකූලතාව සාක්ෂාත් කර ගැනීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන අතර ම දිවා රාත්‍රී දෙකෙහිම අපද්‍රව්‍ය පවිත්‍රාගාරය (STP) සහ ගිනි පොම්ප බලාගාරය අඛණ්ඩව ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා පුළුල් ශබ්ද විසඳුමක් ද ලබා දෙයි. මෙම වාර්තාව ශබ්ද කළමනාකරණය සඳහා සවිස්තරාත්මක විසඳුමක් සපයන ධ්වනි සහ ඉදිකිරීම් පිරිවිතරයන් ඉස්මතු කරන සවිස්තරාත්මක තාක්ෂණික සැලසුම් ඉදිරිපත් කිරීම වලින් සමන්විත විය.

5.5 බලශක්ති විගණන

කඩවත Flexi Print (Pvt) Ltd හි බලශක්ති විගණනයක් සිදු කරන ලද අතර, ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරා අභිමිච්ඡි හඳුනා ගැනීම, සම්පීඩිත වායු කාන්දුවීම් හඳුනා ගැනීම සහ විදුලි ඉල්ලුම විශ්ලේෂණය කිරීම කෙරෙහි විශේෂ අවධානයක් යොමු කරන ලදී. බලශක්ති විගණනයේ සොයාගැනීම් මගින් දළ වශයෙන් 380,000 kWh ක විභව ඉතිරියක් පෙන්නුම් කර ඇති අතර එය රු. වසරකට මිලියන 11.76 කි. මෙය විදුලි බිලෙහි 10% කට ආසන්න අඩුවීමක් නියෝජනය කරයි. මීට අමතරව, නිර්දේශිත විගණන ක්‍රියාමාර්ග ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් CO₂ හා සමාන දැවල මෙට්‍රික් ටොන් 268.47ක ඇස්තමේන්තුගත අඩුවීමක් ඇති වන ඇති අතර එය සැලකිය යුතු පාරිසරික ප්‍රතිලාභයකි.

6 වන පරිච්ඡේදය - තිරසර සංවර්ධනය

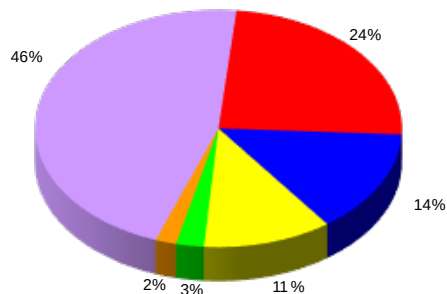
6.1 සේවා නියුක්ති සංඛ්‍යාලේඛන

වසර තුළදී, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයට නව සේවකයින් 14 දෙනෙකු බඳවා ගන්නා ලද අතර එමඟින් ආයතනයේ සම්පූර්ණ ස්ථීර කාර්ය මණ්ඩලය 326 දක්වා ඉහළ ගියේය. ව්‍යාප්තිය පහත පරිදි විවිධ අංශවලට වර්ග කර ඇත;

- තාක්ෂණ සේවා අංශය: සේවකයන් 150 (69%)
- පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන අංශය: සේවකයන් 79 (24%)
- පරිපාලන හා මෙහෙයුම් අංශය: සේවකයන් 46 (14%)

අමතරව, සභාපතිගේ කාර්යාලය, අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ කාර්යාලය, අභ්‍යන්තර විගණන, ඉංජිනේරු සේවා අංශය, පරිගණක ඒකකය, තොරතුරු සේවා මධ්‍යස්ථානය , සහ තත්ව සහතික අංශය වැනි අනෙකුත් අංශවල සේවකයන් 51 ක් සේවය කරන අතර ඔවුන් ස්ථීර සේවක මණ්ඩලයෙන් 16% කි. රසායනික හා ක්ෂුද්‍රජීව විද්‍යා රසායනාගාරය ආයතනයේ විශාලතම අංශය වන අතර එහි 48 ක් වන සේවකයන් ගණන මුළු කාර්ය මණ්ඩලයෙන් 15% ක් වෙයි. මෙම රැකියා නියුක්ති සංඛ්‍යාලේඛන පහත දක්වා ඇත.

අංශ අනුව කාර්ය මණ්ඩලයේ බෙදී යාම

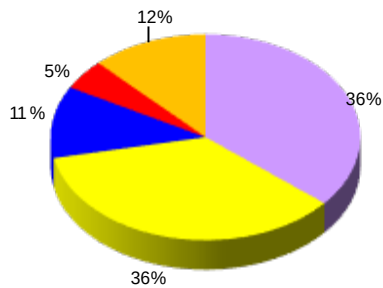


- Technical Services ADG(TS), CML, ML, IML, ETL, RAL,PLTL,PL - 150
- Research & Development ADG(R&D), FTS, HTS, MTS, ETS, BTU - 79
- Administration & Operation, HRD, FD, SUP, STO, MBD, TU - 46
- Chairman, DG, IA, ES, CU - 37
- ISC - 08
- QAD - 06

කාර්ය මණ්ඩලයේ බෙදී යාම

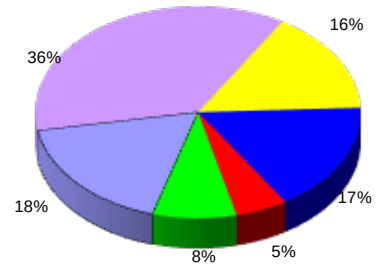
තාක්ෂණික අංශයට, තාක්ෂණික සේවකයන් 83 ක් හා පර්යේෂණ සේවකයන් 82 ක්, පරිපාලන කාර්ය සහ කළමනාකරණ සහකාරවරුන් 26 ක් සහ ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරුවන් 11 ක් සහ වෙනත් කාර්ය මණ්ඩලය 28 දෙනෙකු ඇතුළත් වේ. සහය අංශය ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරුවන් 08, පරිපාලන සහ කළමනාකරණ සහකාරවරුන් 35, ශිල්පීන් 17, පර්යේෂණ 05, ප්‍රාථමික මට්ටමේ 15 ක් සහ තාක්ෂණික කාර්ය මණ්ඩලයේ 16 කින් සමන්විත වෙයි කාර්ය මණ්ඩලයේ ව්‍යාප්තිය පහත ප්‍රස්ථාරවල දක්වා ඇත.

ප්‍රවර්ගය අනුව කාර්ය මණ්ඩලයේ බෙදී යාම
තාක්ෂණ අංශය



- Technical - 83
- Research - 82
- Administrative & Clerical - 26
- Management - 11
- Others (Aides, Helpers) - 28

සහය අංශ තුළ කාර්ය මණ්ඩලයේ බෙදී යාම
තාක්ෂණ අංශය

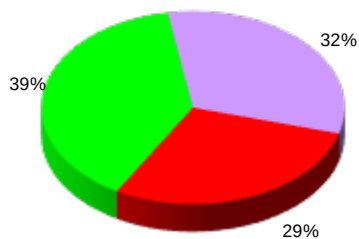


- Administrative & Clerical - 35
- Others (Drivers, Helpers) - 15
- Technical - 16
- Research - 05
- Management - 08
- Craftsmen (Skilled and Semi skilled) - 17

පර්යේෂණ කාර්ය මණ්ඩලය

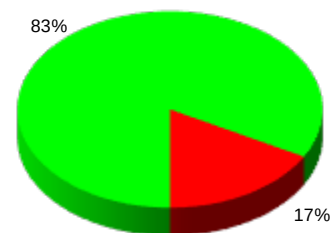
පර්යේෂණ කාර්ය මණ්ඩලයට විද්‍යාඥයන් 83 ක් සහ ඉංජිනේරුවන් 17ක් ඇතුළත් වේ. පර්යේෂණ කාර්ය මණ්ඩලයේ 29 ක් ආචාර්ය උපාධි ලබා ඇති අතර 32 දෙනෙකු විද්‍යාපති/දර්ශනපති/පශ්චාත් උපාධි ඩිප්ලෝමා ලබා ඇත. පර්යේෂණ කාර්ය මණ්ඩලයේ අධ්‍යාපනික පසුබිම පහත ප්‍රස්තාරවල දක්වා ඇත.

පර්යේෂණ කාර්ය මණ්ඩලය - අධ්‍යාපන පසුබිම



- Bachelor's degree - 39
- MSc/MPhil/PG Diploma - 32
- Doctoral degree - 29

පර්යේෂණ කාර්ය මණ්ඩලය
විද්‍යාඥයන් / ඉංජිනේරුවන්



- Scientists - 83
- Engineers - 17

පර්යේෂණ සහ තාක්ෂණික කාර්ය මණ්ඩලයේ විශේෂඥතාව

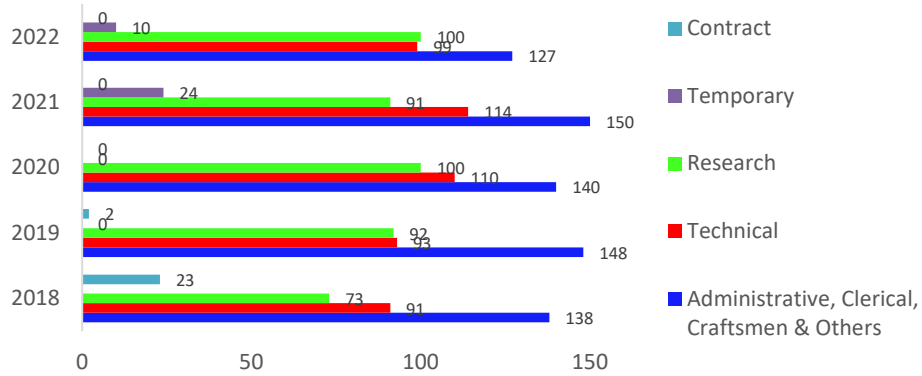
ආයතනයේ පර්යේෂණ හා සංවර්ධන අංශය ආහාර තාක්ෂණය, ශාකසාර තාක්ෂණය, ද්‍රව්‍ය තාක්ෂණය, පරිසර තාක්ෂණය, ජෛව තාක්ෂණය සහ තාක්ෂණික ව්‍යවසායකත්ව සංවර්ධන, නිෂ්පාදන සහ සැපයුම් කළමනාකරණ දෙපාර්තමේන්තුව යන අංශ හයකින් සමන්විත වේ. මෙම අංශය මාලඹේ නවීන පර්යේෂණ හා සංවර්ධන සංකීර්ණයේ සහ කොළඹ පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන රසායනාගාර තුළ ක්‍රියාත්මක වේ. විවිධ ක්ෂේත්‍රවල විශේෂඥයන්ගෙන් සමන්විත එහි පර්යේෂණ කාර්ය මණ්ඩලය, ඉල්ලුම මත පදනම් වූ, ජාතික වශයෙන් වැදගත් වන පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන සහ නවෝත්පාදන විවිධ විෂයයන් හරහා සිදු කරයි. විසඳුම්-අභිමුඛ නවෝත්පාදනයන් කෙරෙහි අවධානය යොමු කර ඇති පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන අංශය, තාක්ෂණික පැවරුම් හි සක්‍රියව නිරත වන අතර පවතින තාක්ෂණයන් අනුවර්තනය කරගනිමින් නව තාක්ෂණයන්ගේ සංවර්ධනය පෝෂණය කරයි. ක්ෂුද්‍ර, කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යවසායකයින් (MSME), ආරම්භක ව්‍යාපාර, කාන්තා ව්‍යවසාය සහ කුඩා ව්‍යාපාර ඉලක්ක කර ගනිමින්, මෙම අංශය කාර්මික ප්‍රවර්ධනය සහ ව්‍යවසායකත්ව සංවර්ධනය සඳහා ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි. මීට අමතරව, මෙම අංශය අපනයන කර්මාන්තය සඳහා තාක්ෂණික වැඩිදියුණු කිරීම් සඳහා දායක වන අතර ආනයන විකල්ප ගවේෂණය කරයි, එමෙන්ම දේශීය අගය එකතු කිරීම සඳහා දායක වේ. පර්යේෂණ කාර්ය මණ්ඩලයට තොරතුරු කළමනාකරණය සහ තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධති පිළිබඳ විශේෂඥ දැනුමක් ද ඇත.

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ තාක්ෂණික සේවා අංශය රසායනාගාර පරීක්ෂණ සහ ක්‍රමාංකන සේවාවල පුරෝගාමියා බවට පත්ව ඇත. වායු ගුණාත්මක බව සහ දුම් මාර්ග අධීක්ෂණ ජංගම රසායනාගාරය ඇතුළු උසස් තත්ත්වයේ විශ්ලේෂණාත්මක පරීක්ෂණ සහ නවීන අධීක්ෂණ උපකරණවලින් සමන්විතව, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය රටේ ශීඝ්‍ර කාර්මිකරණය සඳහා සහය දෙයි. කර්මාන්ත, අපනයනකරුවන්, රාජ්‍ය සංවිධාන සහ දේශීය සහ ජාත්‍යන්තර නියාමන අධිකාරීන් සඳහා බලයලත් පරීක්ෂණ රසායනාගාරය ලෙස පිළිගැනීමට ලක්ව ඇති තාක්ෂණික සේවා අංශය එහි මෙහෙයුම් කටයුතුවලදී ඉහළම ප්‍රමිතීන් අනුගමනය කරයි. පාරිසරික තාක්ෂණ අංශය තුළ කාර්මික දූෂණ පාලනය සහ ශබ්ද හා කම්පන අධීක්ෂණය , ඇතුළු පාරිසරික අධීක්ෂණ අංශ තුළ ප්‍රධාන වැඩ කොටසක් ඉටු කරන්නෙමු.

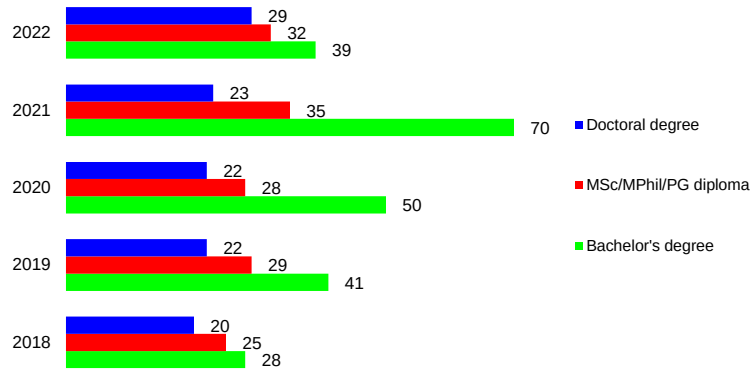
ප්‍රවණතා විශ්ලේෂණය

සමාලෝචිත වර්ෂය තුළ ආයතනය නව කාර්ය මණ්ඩල සාමාජිකයින් 14 දෙනෙකු බඳවා ගත්තේ ය. එසේ වුවද, අනුමත සේවක සංඛ්‍යාව වන 439 ට සාපේක්ෂව සමස්ථ ස්ථිර කාර්ය මණ්ඩල සංඛ්‍යාව 326 දක්වා අඩු විය. මෙම අඩු වීම මූලික වශයෙන් පර්යේෂණ සහ තාක්ෂණික ශ්‍රේණියේ කාර්ය මණ්ඩලයට බලපෑ අතර, ඔවුන්ගේ ප්‍රතිශතයේ සුළු අඩුවීමක් ඇති විය. අනෙක් අතට, මෙම කාලය තුළ පරිපාලන, ලිපිකරු සහ වෙනත් තනතුරු ස්ථාවරව පැවතුනි. කාර්ය මණ්ඩලයේ අධ්‍යාපන සුදුසුකම් පිළිබඳ සිත්ගන්නා සුළු ප්‍රවණතාවක් ඇති විය. ආචාර්ය උපාධිය සහ පශ්චාත් උපාධි සුදුසුකම් සහිත කාර්ය මණ්ඩලය 2016 සිට 2022 දක්වා සැලකිය යුතු වර්ධනයක් පෙන්නුම් කළ අතර එය ඉහළ උගත් ශ්‍රම බලකායක් සඳහා වූ කැපවීම පිළිබිඹු කරයි. පර්යේෂණ විද්‍යාඥයින් සහ පර්යේෂණ ඉංජිනේරුවන් අතර බෙදාහැරීම වන 1:5 නොවෙනස්ව පැවතුනි.

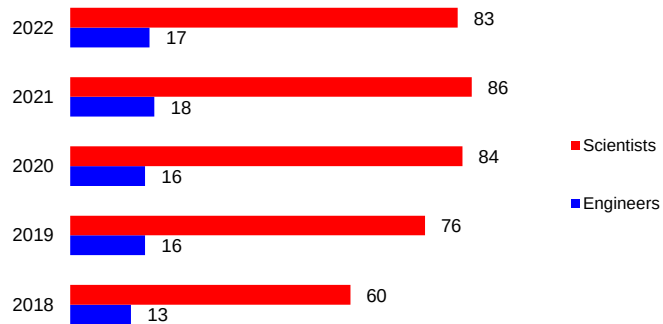
2018 - 2022 අතර කාලය තුළ කාණ්ඩ අනුව කාර්ය මණ්ඩලයේ බෙදී යාම



පර්යේෂණ කාර්ය මණ්ඩලයේ අධ්‍යාපන පසුබිම 2018- 2022



විද්‍යාඥ / ඉංජිනේරු අනුපාතය 2018-2020



6.2 තත්ත්ව සහතික

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ යටිතල පහසුකම්වල තත්ත්වය වැඩි දියුණු කිරීම

රසායනික හා ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාත්මක, කාර්මික මිනුම් විද්‍යාව, අවශේෂ විශ්ලේෂණය, ද්‍රව්‍ය, විද්‍යුත් තාක්ෂණය සහ අලුතින් පිහිටුවන ලද ඖෂධ රසායනාගාරය යන තාක්ෂණික සේවා රසායනාගාර හය, ISO/IEC 17025:2017 රසායනාගාර තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධතිය සාර්ථකව පවත්වාගෙන ගියේය. මෙය සාක්ෂාත් කරගනු ලැබුවේ අභ්‍යන්තර හා බාහිර විගණන මාලාවක් මගිනි. රසායනික, ආහාර, ජලය, රූපලාවන්‍ය ද්‍රව්‍ය, ද්‍රව්‍ය, ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාත්මක, අපද්‍රව්‍ය රසායනික පරීක්ෂණ, කාර්මික ශබ්දය, කම්පන මිනුම් සහ ක්‍රමාංකනය වැනි විවිධ ක්ෂේත්‍ර හරහා පරාමිති 800කට අධික සංඛ්‍යාවක් සඳහා ප්‍රතීතනය ශ්‍රී ලංකා ප්‍රතීතන මණ්ඩලයෙන් (SLAB) ලබා ගන්නා ලදී.

පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන අංශ සහ තොරතුරු සේවා මධ්‍යස්ථානය ඔවුන්ගේ ISO 9001:2015 තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධති සහතිකය සමාලෝචිත වර්ෂය පුරා පවත්වා ගෙන ගියේ ය. රසායනාගාර සහ පර්යේෂණ මෙහෙයුම් යන දෙකෙහිම තත්ත්ව ප්‍රමිතීන් සඳහා ඇති කැපවීම මෙයින් පිළිබිඹු වේ.

මිනුම් ආවේක්ෂණය

ස්කන්ධය, මානයන්, පරිමාව, විද්‍යුත් සහ උෂ්ණත්වය වැනි මිනුම් පරාමිතීන්ගේ ප්‍රතීතනය සහ ආවේක්ෂණය පිළිගත් ආයතන හරහා සහතික කෙරේ. මෙම මිනුම් ජර්මනියේ PTB, තායිලන්තයේ NMIT, එක්සත් ජනපදයේ NIST, ඩෙන්මාර්කයේ Danak, NTPL සහ දකුණු කොරියාවේ KRISS ඇතුළු පිළිගත් සංවිධාන හරහා ජාත්‍යන්තර ඒකක පද්ධතියේ (SI) ප්‍රතීතනය ලබා එහි ආවේක්ෂණය ලබයි. මීට අමතරව, තෝරාගත් රසායනාගාර උපකරණ මත පවත්වනු ලබන කාර්ය සාධන පරීක්ෂණ මෙන්ම බලය සහ පීඩන මිනුම්, SI ඒකක සඳහා ආවේක්ෂණ ප්‍රමිතීන්ට අනුකූල වේ. මෙම ආවේක්ෂණය දකුණු කොරියාවේ KRISS, තායිලන්තයේ NMIT, ජර්මනියේ DKD සහ එක්සත් ජනපදයේ NIST වැනි ආයතන සමග සහයෝගීතාවයෙන් පවත්වාගෙන යනු ලැබේ. ජාත්‍යන්තරව පිළිගත් මෙම ආයතන සමග පවත්වාගෙන යනු ලබන අනුබද්ධ ජාලය, රසායනාගාර විසින් පවත්වනු ලබන මිනුම්වල නිරවද්‍යතාවය සහ විශ්වසනීයත්වය ආරක්ෂා කරයි.

ISO/IEC 17043: 2010 ප්‍රවීණතා පරීක්ෂණ සඳහා ප්‍රතීතනය

ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රථම ප්‍රතීතනය ලත් ප්‍රවීණතා පරීක්ෂණ (PT) සපයන්නා වන කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය විසින් ජලය, ආහාර සහ සිමෙන්ති යන ක්ෂේත්‍රවල PT වැඩසටහන් තුනක් පවත්වා ඇත. තත්ත්ව සහතිකය සඳහා වන කැපවීම ISO 17043:2010 ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව අපගේ අඛණ්ඩ ප්‍රතීතන තත්ත්වයෙන් පිළිබිඹු වේ.

6.3 තොරතුරු සේවාවන්

තොරතුරු සේවා මධ්‍යස්ථානය (ISC) ආයතනයේ කාර්ය මණ්ඩලයට සහ රටේ විද්‍යා හා තාක්ෂණ ප්‍රජාවට අත්‍යවශ්‍ය තොරතුරු සේවා සැපයීම කෙරෙහි වන කැපවීම අඛණ්ඩව පවත්වා ගන්නේ ය. අගය එකතු කළ තොරතුරු සේවා, විමර්ශන පහසුකම්, සම්මත එකතු කිරීම් සහ විමර්ශන සේවා සඳහා කේන්ද්‍රස්ථානයක් ලෙස, ISC එහි විවිධ පරිශීලක පදනමේ අවශ්‍යතා නිරන්තරයෙන් සපුරා ඇත. මධ්‍යස්ථානය ISO 9001:2015 තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධති සහතිකය දිගට ම පවත්වාගෙන ගියේය. ISC ප්‍රධාන අංශ තුනක්

හරහා ක්‍රියා කරයි, එම අංශ වන්නේ පුස්තකාලය, පුහුණු ඒකකය සහ තොරතුරු සහ සන්නිවේදන ඒකකය යි.

පුස්තකාලය, පොත් 22,250කට අධික ප්‍රමාණයක්, ප්‍රමිතීන්, 100,000කට අධික ප්‍රතිමුද්‍රණයන් සහ විවිධ ප්‍රකාශන ඇතුළුව එහි පුළුල් එකතුව පවත්වාගෙන යාම සහ පුළුල් කිරීම අඛණ්ඩව පවත්වා ගන්නේ ය. මධ්‍යස්ථානය විද්‍යුත් පොත් සහ විද්‍යුත් ප්‍රකාශන ද ලබා ගත් අතර ඉන්ට්‍රානෙට්, i.net හරහා කාර්ය මණ්ඩලයට ප්‍රවේශය ලබා දෙන ලදී. පුස්තකාලය කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ ව්‍යාපෘති හා ජාතික වැදගත්කමට අදාළ පර්යේෂණ ලිපි සක්‍රියව පවත්වා ගනිමින් අනාගත පරිශීලනය සඳහා ප්‍රවේශය සහතික කරයි. කොවිඩ් 19 සීමාවන් නිසා බාධා වී තිබූ පොත් බැහැර දීම දැන් නැවතත් සාමාන්‍ය පරිදි සිදු වේ.

ISC පුහුණු ඒකකය විසින් රසායනාගාර සහායකයින් සඳහා වන NVQ 4 වන මට්ටමේ සහතික පත්‍ර පාඨමාලාවේ පළමු කණ්ඩායම අධ්‍යයනය සම්පූර්ණ කර ඇත. දෙවන කණ්ඩායම පාඨමාලා අවසන් කර රැකියා පුහුණුව සඳහා සූදානම්ව සිටින අතර තුන්වන කණ්ඩායම සඳහා කටයුතු සූදානම් කෙරෙමින් පවතී. ISC විසින් කාර්මික අංශය තුළ නිපුණතා සංවර්ධනයට දායක වන වෙබ්නාර් සහ පුහුණු වැඩසටහන් රාශියක් සාර්ථකව සංවිධානය කර ඇත. ISC හි තොරතුරු සහ සන්නිවේදන ඒකකය දැනට ITI වෙබ් අඩවිය ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීමේ නිරතව සිටී. ISC වෙබ් අඩවිය, ITI intranet (i Net) සහ ඩිජිටල් ගබඩාව (Dspace) නඩත්තු කිරීම අධීක්ෂණය කරමින් ආයතනය සඳහා ගතික සහ යාවත්කාලීන සබැඳි පැවැත්මක් සහතික කරයි.

6.4 සම්මාන සහ සහතික

- ආචාර්ය අයි. ජී. එන්. හේවාජුලිගේ, ආචාර්ය එස්.විල්සන් විජේරත්නම්, එන් ගුණසේකර මහතා, මිලානි මෙය, එස් පෙරේරා මෙය, ආචාර්ය ඩී සමරවික්‍රම, ඒ සූරියාරච්චි මහතා සහ එම් විජේමාන්න මිය යන අයගෙන් සමන්විත කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ IDRC ව්‍යාපෘති කණ්ඩායමට 2022 WAITRO බලපෑම් සම්මානය ලැබිණි. “Enhancing Preservation of Fruits using Nanotechnology Developing and Adopting New Technologies to Minimize postharvest Losses in Sri Lanka and its impact on Sustainable Development Goals” ව්‍යාපෘතිය, දකුණු අප්‍රිකාවේ පැවැත්වුණු තරගයේ අවසන් 7 දෙනාගේ වටයට පැමිණ සහතික පතක් දිනාගත්තේය.
- ආචාර්ය එස්.ඒ.එස් ජයවර්ධන, එස්. මැදගේ මහතා සහ එන්. ගුණසේකර මහතා 2022 සහසක් නිමැවුම්, ජාතික නවෝත්පාදක ප්‍රදර්ශනයේදී කිතුල් මේද තැවරුම් නිෂ්පාදන සංවර්ධනය කිරීම සඳහා ආහාර තාක්ෂණය ක්ෂේත්‍රය යටතේ වාණිජකරණය කාණ්ඩය තුළ රන් පදක්කම දිනා ගත්හ.
- ආචාර්ය අයි.ආර්.එම් කෝට්ටේගොඩ සහ ආචාර්ය ආර්.සී.එල්.ද සිල්වා 2022 සහසක් නිමැවුම්, ජාතික නවෝත්පාදක ප්‍රදර්ශනයේදී මිනිත්තු කිහිපයක් තුළ මහා පරිමාණයෙන් ග්‍රැෆීන් සහ අඩු කළ ග්‍රැෆීන් ඔක්සයිඩ් සැකසීමේ ක්‍රමයක් සහ උපකරණයක් සංවර්ධනය කිරීම වෙනුවෙන් ව්‍යවහාරික විද්‍යා සහ තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රයේ විවෘත කාණ්ඩය තුළ රන් පදක්කම දිනා ගත් හ.
- ආචාර්ය අයි ආර් එම් කෝට්ටේගොඩ, ඒ සූරිය ආරච්චි, ආචාර්ය ආර් සී එල් ද සිල්වා, ඒ කේ එල් අබේකෝන්, එස් කේ සඳරුවන්, කේ එල් ජී ලක්මාල්, ජී එස් එම් අපොන්සු, කේ ඒ අයි ඉන්දික, එච් එම් එච් පී බණ්ඩාර, පී එච් කේ ද සිල්වා, ආර් ඒ කේ පී රණසිංහ, එම් යූ යූ. , එන් එල් පෙරේරා මහතා, කේ වී එස් කුමාර මහතා සහ ජී ඒ එස් කුමාර මහතා 2022 සහසක් නිමැවුම්, ජාතික නවෝත්පාදක ප්‍රදර්ශනයේදී 40% ට වඩා අඩු පහළ ශ්‍රේණියේ ග්‍රැෆයිට් 98%-99% ග්‍රැෆයිට් දක්වා හැරවීම සඳහා

උපකරණ සහ ක්‍රමයක් සංවර්ධනය කිරීම වෙනුවෙන් ඉංජිනේරු තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රයේ විවෘත කාණ්ඩය තුළ රන් පදක්කම දිනා ගත්හ.

- එම්.ඩී.වයි මිලානි මෙය, ආර්.සී.ඩබ්ලිව් ආරච්චිගේ මයා, ඉංජිනේරු ඒ.සූරියාරච්චි, ආචාර්ය ආර්.සී.එල්. ද සිල්වා සහ එස් කල්ප සඳරුවන් 2022 සහසක් නිමැවුම්, ජාතික නවෝත්පාදක ප්‍රදර්ශනයේදී පැය 24 ක් තුළ ආහාර අපද්‍රව්‍ය කොම්පෝස්ට් කිරීම සඳහා නිවාස කොම්පෝස්ට් බදුනක් සංවර්ධනය කිරීම වෙනුවෙන් පරිසර සංරක්ෂණ තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රය තුළ විවෘත කාණ්ඩයේ රන් පදක්කම දිනා ගත් හ.
- එච්.සී.ඩී.පී කොළඹගේ මෙය සහ ආචාර්ය අයි.ආර්.එම්. කෝට්ටේගොඩ, 2022 සහසක් නිමැවුම්, ජාතික නව නිපැයුම් ප්‍රදර්ශනයේදී අගය එකතු කිරීමක් ලෙස ඉහළ මට්ටමේ යෙදුම් සඳහා 99.99% දක්වා ස්වභාවික මිනිරන් පිරිසිදු කිරීමේ ක්‍රමයක් සංවර්ධනය කිරීම සඳහා ව්‍යවහාරික විද්‍යා හා තාක්ෂණ තාක්ෂණික ක්ෂේත්‍රය යටතේ විවෘත අංශයේ රිදී පදක්කම හිමි කර ගත්හ.
- 2022 ආහාර පර්යේෂණ, සංවර්ධනය සහ යෙදුම් පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර සම්මන්ත්‍රණයේදී ආහාරවල ගුණාත්මකභාවය, ආරක්ෂාව සහ සනීපාරක්ෂාව යන තේමා ක්ෂේත්‍රය යටතේ හොඳම ඉදිරිපත් කිරීමේ අනුශූරතාව එම් සමරනායක මෙයට හිමි විය.
- ආචාර්ය ආර්.සී.එල්. ද සිල්වා 2022 ජාතික විද්‍යා දිනයේදී නිපුණතා සංවර්ධන, වෘත්තීය අධ්‍යාපන, පර්යේෂණ සහ නවෝත්පාදන රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශයේ පර්යේෂණ හා නවෝත්පාදන අංශය විසින් සංවිධානය කරන ලද පර්යේෂණ සහ නවෝත්පාදන අධ්‍යයන අංශය යටතේ විද්‍යා ඊ නිව්ස් ලිපි තරගයේ ජයග්‍රාහකයා ලෙස සහතිකයක් ලබා ගත්තේය.
- ආචාර්ය අයි ජී එන් හේවාපුලිගේ රාජ්‍ය අංශයේ වෘත්තීය අංශය සඳහා වනිතාහිමාන සම්මාන 2021 කුසලතා සම්මානය, ආයතනික හා වෘත්තීය තරඟාවලියේ විශිෂ්ටතා සහතිකය ලබා ගන්නා ය.
- කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශය විසින් සංවිධානය කරන ලද 2022 නවෝත්පාදකයින් ව්‍යවසායකයින් සඳහා වූ වැඩසටහනේදී එම් ඩී වයි මිලානි මහත්මිය, ආර් සී ඩබ්ලිව් ආරච්චිගේ මහතා සහ ආචාර්ය ඩී එස් සමරවික්‍රම මහතා ගෘහස්ථ කොම්පෝස්ට් බදුන සඳහා සහතිකයක් ලබා ගත්හ.
- ශ්‍රී ලංකා රජරට විශ්ව විද්‍යාලයේ තාක්ෂණ පීඨයේ උපාධි අපේක්ෂක පර්යේෂණ සම්මන්ත්‍රණයේදී උණු දිය උල්පත් තාපක මගින් නව එන්සයිම පිළිබඳ වාචික ඉදිරිපත් කිරීම් සඳහා ප්‍රථම ස්ථානය සඳහා සහතිකයක් එස් පී ආර් උත්තරා, ටී සී බමුණුආරච්චිගේ, ආර් එම් ඒ අයි රත්නායක, එච් එච් කේ අචලා මහත්මියට හිමි විය.

6.5 ධාරිතා සංවර්ධනය

පශ්චාත් උපාධි අධ්‍යයන

- එච්.ඩී වීරතුංග මහතා කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Investigation on natural fragrances and other volatiles from Sri Lankan flora and their industrial applications” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධිය ලබා ගත්තේ ය.
- එච් කරුණාරත්න මෙය, කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලයෙන් “සහ ක්ෂුද්‍රජීව විද්‍යාත්මක භෞත වැදගත් ලක්ෂණයක් “Microbiological and physicochemical quality characteristics of different types of tea produced in three different elevations in Sri Lanka” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධිය ලබා ගන්නා ය.
- එස්.එන්. වර්ණකුලසූරිය මෙය කැනඩාවේ සස්කැට්‍රුවාන් විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “A study of antimicrobial and surfactant properties of N-Lauroyl amino acid and development of similar compound from Canola meal protein” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධිය ලබා ගන්නා ය.

- ඒ.එම්.කේ.එල් අබේකෝන් මෙය පේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලයෙන් ““Synthesis and characterization of copper zinc tin sulfide (CZTS) nanostructured thin films for photoelectrochemical water splitting”” පිළිබඳ තම දර්ශනපති උපාධිය ලබා ගත්තාය.
- එස්.ලියනගේ මෙය ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “ Physicochemical and antioxidant properties of selected advanced breeding rice lines in Sri Lanka” පිළිබඳව තම විද්‍යාපති උපාධිය ලබා ගත්තා ය.
- පී.එම්. කලුපෙරුම මෙය ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Determination of gamma oryzanol content in selected Sri Lankan traditional rice varieties to develop a value-added product” පිළිබඳව තම විද්‍යාපති උපාධිය ලබා ගත්තා ය.
- ඩී දේවගේ මෙය කැළණිය විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Guava (*Psidium guajava* L.) leaf and pulp extracts as potential sources of antioxidants, antimicrobials and photo protective agents for the development of cosmeceuticals for sun protection” පිළිබඳව තම විද්‍යාපති උපාධිය ලබා ගත්තා ය.
- එච්.එම්.බී.අයි. ගුණතිලක මහතා පේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලයෙන් “Development of LiCl based gel electrolyte and their applications on electrochromic devices” පිළිබඳ විද්‍යාපති උපාධිය ලබා ගත්තේ ය.

සිදු කෙරෙමින් යන ආචාර්ය උපාධි / විද්‍යාපති / දර්ශනපති අධ්‍යයන

- ඩබ්.ආර්.එල්.විජේසේකර මහත්මිය කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Treatment and Disposal of Poultry Processing Wastewater in Sri Lanka” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- එච්.එච්.කේ අවුලා මෙය චීනයේ සෙන්ට්‍රල් වයිනා නෝමල් විශ්ව විද්‍යාලයෙන් Evaluation of genetic and phenotypic responses of Absciscic acid signalling modulator compounds” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- ජී ද සිල්වා මෙය මොරටුව විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Design and optimization of non-thermal plasma sterilization system for selected powdered spices” පිළිබඳව ආචාර්ය උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි..
- එම්. සමරනායක මෙය කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “A study on selected nutritional properties and seed chemical characteristics of a range of Sri Lankan rice varieties” පිළිබඳව ආචාර්ය උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- එස්. ගුණසේකර මහතා පේරාදෙණිය විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Quantitative determination of antimicrobial residues, mycotoxins and pesticide residues in bovine milk produced in Sri Lanka to profile potential health risks posed to consumers” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- ටී.ගුණවර්ධන මහතා ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Characterization and modification of starch of locally grown selected tuber-crops and yams to improve their functional properties for food applications” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- ජේ එච් අබේරත්න මෙය පේරාදෙණිය විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Development of a rice flour based reference material”පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- එල්.ඩී.සී. නයනජිත් මහතා කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Microwave synthesis and characterization of graphene and graphene – polymer composites for conducting and other applications” පිළිබඳව

සිය ආචාර්ය උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.

- කේ.එස්.පී. කරුණාදාස මහතා ජේරාදේශීය විශ්වවිද්‍යාලයෙන් “Conversion of readily available Sri Lankan natural quartz to solar grade silicon for applications in electronic industries” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- එම්.ආර්.පී. දසනායක මෙය කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Investigation on Trans fat omega 6:3 ratio, sterol and fatty acid compositional and chemical structural changes during preparation of commonly consumed foods and establish local permissible levels” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- ජී.යු වන්දසිරි මෙය කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Investigation on trace elements content in selected rice varieties and the uptake of toxic elements by rice under simulated environments” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධිය ලබා ගත්තේ ය.
- කේ.ඩී.එස්.එම් කරුණාරත්න මෙය කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Development of a database for mineral profiles, TLC profiles and TLC profiles of selected traditional and, improved rice varieties of Sri Lanka” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධිය ලබා ගත්තා ය.
- ආර්.සී.ඩබ්ලිව් මහතා ජේරාදේශීය විශ්වවිද්‍යාලයෙන් “Development of Red-clay based water filter/apparatus for the removal of hardness and other contamination in the drinking water” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධිය ලබා ගත්තේ ය.
- යූ.බී.දුෂේවා මෙය ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Emulsification potential of *Solanum* fruit saponins in development of a stable *Bacopa Monnieri* oil-in-water emulsion” පිළිබඳව සිය දර්ශනපති උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- ඩී.ඒ.ටී.ඩබ්ලිව්.කේ දිසානායක මෙය ජේරාදේශීය විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “degradation kinetics of glyphosate residues, metabolites and additives in conventional fields of application and simulated environments” පිළිබඳව සිය ආචාර්ය උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- එම්.එස්, කුමාරපේළි කැලණිය විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Investigation of ortho-anisaldehyde and coumarin levels with the thickness of bark of Ceylon Cinnamon (*Cinnamom zeylanicum* Blume) bark in the Southern region of Sri Lanka” පිළිබඳව සිය විද්‍යාපති උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- එච්. ප්‍රතිභා මිය කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලයෙන් “කාර්මික රසායන විද්‍යාව” පිළිබඳව සිය විද්‍යාපති උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- කේ.පී.වයෝ.ඕ විදුශානි කැලණිය විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “ජෛව රසායන විද්‍යාව සහ ජෛව තාක්ෂණය” පිළිබඳව සිය විද්‍යාපති උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- යූ.අයි. මැදවත්ත මෙය ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්වවිද්‍යාලයේ විද්‍යාපති අධ්‍යයනය සිදු කරමින් සිටී..
- එම් එච් ටී දුලාඪ් මහතා කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලයේ “Enhancement on physical properties of red clay-based superior quality cookware” පිළිබඳ විද්‍යාපති උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- කේ.එම්.පී.දේවපුර මෙය ජේරාදේශීය විශ්ව විද්‍යාලයෙන් “Innovative Technologies for Quality Improvement for Tea Beverages” පිළිබඳව ඇගේ විද්‍යාපති උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.
- ඩබ්.කේ.එන්.ඩී. ඩයස් මෙය ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්ව විද්‍යාලයෙන් ආහාර විද්‍යා තාක්ෂණය පිළිබඳ සිය විද්‍යාපති උපාධි කටයුතු කරගෙන යයි.

6.6 විදේශ පුහුණු වැඩසටහන්, සමුළු සහ රැස්වීම්

- ආචාර්ය ඒ එම් එච් අනපත්තු මෙය සහ ඩබ්ලිව් ටී ජී එස් එල් විතාන මෙය 2022 ජුනි 13 සිට 16 දක්වා ඉන්දියාවේ කොචි හි අපනයන පරීක්ෂණ නියෝජිතායතනයේ GMOs/LMOs හඳුනාගැනීම පිළිබඳ රසායනාගාර පුහුණුවට සහභාගී වූහ.
- ආචාර්ය අයි.ජී.එන්. හේවජුලිගේ සහ ආචාර්ය ටී.ඩී.සී. එම්.කේ විජයසිරිවර්ධන 2022 ජුනි 21-28 දින, ඉන්දියාවේ බැංගලෝර්හි, විද්‍යාව, තාක්ෂණ සහ නවෝත්පාදන ප්‍රතිපත්ති පිළිබඳ ITEC පුහුණු වැඩසටහනට සහභාගී වූහ.
- ආචාර්ය අයි.ජී.එන් හේවජුලිගේ මෙය IAEA RAS 5087 ප්‍රගති සමාලෝචන රැස්වීමට සහ 2022 අගෝස්තු 1-5 දක්වා ඕස්ට්‍රේලියාවේ Cairns, X-rays සහ E-beams පිළිබඳ කලාපීය වැඩමුළුවට සහභාගී විය.
- ආචාර්ය ජේ.කේ.කේ.ආර් සමරසේකර මෙය 2022 නොවැම්බර් 14-15 දින දකුණු අප්‍රිකාවේ කේප් ටවුන් හි WAITRO සමුළුවට සහභාගී විය.
- ආචාර්ය අයි.ජී.එන් හේවජුලිගේ මෙය 2022 නොවැම්බර් 14-15 දින දකුණු අප්‍රිකාවේ කේප් ටවුන් හි WAITRO සමුළුවට සහභාගී විය.
- ආචාර්ය එන්.අමුණුගොඩ, 2022 පෙබරවාරි 20-22 “Emerging and Adoptable Technologies for Sustainable Argo-Food Industries and Economy (EAT- SAFE), Association of Food Scientists and Technologists (India) (AFST (I), තේමාව යටතේ 28 වන ඉන්දීය ආහාර විද්‍යා හා තාක්ෂණ සමුළුවට මාර්ගගතව සහභාගී විය.
- වි නිලක්ෂි මෙය ආසියානු ඵලදායීතා සංවිධානය විසින් සංවිධානය කරන ලද “සුළු ගොවීන් සඳහා නරක් වන සුළු නිෂ්පාදන සැපයුම් දාමයේ නවෝත්පාදන තාක්ෂණයන්” පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර වැඩමුළුවට සහභාගී විය.
- එස් මැදගේ මහතා, 2022 සැප්තැම්බර් 8-28 දක්වා වාණිජ අමාත්‍යාංශයේ අනුග්‍රහයෙන් සහ චීන ධීවර විද්‍යා ඇකඩමියේ මිරිදිය ධීවර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය විසින් සංවිධානය කරන ලද චීනයේ, සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල් සඳහා අගය එකතු කළ ධීවර නිෂ්පාදන සංවර්ධනය සහ වෙළඳපල පද්ධති ඉදිකිරීම පිළිබඳ මාර්ගගත සම්මන්ත්‍රණයට සහභාගී විය.
- ගයනිර් ඩී සිල්වා මෙය, 2022 මැයි 24-26 දක්වා පැවැත්වුණු ආසියානු ඵලදායීතා සංවිධානය විසින් සංවිධානය කරන ලද “සුළු ගොවීන් සඳහා නරක් වන සුළු නිෂ්පාදන සැපයුම් දාමයේ නවෝත්පාදන තාක්ෂණයන්” පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර වැඩමුළුවට සහභාගී විය.
- ජී.ඩී.ටී.ඒ. පතිරගොඩ මෙය ජර්මනියේ PTB හි DCC ගිම්හාන පාසලේ 2 වන අතථ්‍ය DCC සමුළුවට සහභාගී විය. 2022 මාර්තු 1- 3.
- ජී.ඩී.ටී.ඒ. පතිරගොඩ මෙය ජර්මනියේ PTB හි DCC ගිම්හාන පාසලේ ඩිජිටල් ක්‍රමාංකන සහතිකය සඳහා සහභාගී විය.
- ජී.ඩී.ටී.ඒ. පතිරගොඩ මෙය, එස්. රණසිංහ මයා සහ කේ. කාරියවසම් මෙය PTB විශේෂඥයන් විසින් පැවැත්වූ “Extending calibration interval” මාර්ගගත පුහුණුවට සහභාගී විය. PTB, ජර්මනිය.
- ආචාර්ය ඩී.ඒ. අගම්පොඩි, 2022 නොවැම්බර් 29 සිට දෙසැම්බර් 09 දක්වා ඉන්දියානු තාක්ෂණික සහ ආර්ථික සහයෝගීතාව (ITEC) විසින් පැවැත්වූ උසස් විශ්ලේෂණ ශිල්පීය ක්‍රම, මූලික මූලධර්ම සහ ඖෂධ සහ ඖෂධවල තත්ත්ව තක්සේරුව සඳහා යෙදවීම සඳහා සහභාගී විය.

6.7 දේශීය පුහුණු වැඩසටහන්

- ඩබ්.ටී.පී.එස්.එල් විතාන මෙය සහ එච්.එස්.කේ අවලා මෙය 2022 අප්‍රේල් 22-25 දක්වා ජේරාදේශීය කෘෂිකාර්මික ජෛව තාක්ෂණ මධ්‍යස්ථානය සහ FAO විසින් පැවත්වූ ISO/IEC 17025:2017 තත්ත්ව කළමනාකරණ පද්ධතිය සඳහා GMO ප්‍රතිතනය පිළිබඳ දැනුවත් කිරීමේ වැඩසටහනකට සහභාගී විය.
- ඉංජිනේරු D M H S දිසානායක මෙය දකුණු ආසියා සමුපකාර පරිසර වැඩසටහන (SACEP) සහ පරිසර අමාත්‍යාංශය විසින් සංවිධානය කරන ලද දකුණු ආසියාව සඳහා ප්ලාස්ටික්වලින් තොර ගංගා සහ මුහුදු (PLEASE) ව්‍යාපෘතිය පිළිබඳ ජාතික පාර්ශවකරුවන්ගේ උපදේශන වැඩමුළුවකට සහභාගී විය. 2022 ජූලි 06.
- ඉංජිනේරු ඩී.එම්.එච්.එස්. දිසානායක මෙය 2022 ජූලි 07 වන දින පරිසර අමාත්‍යාංශයේ අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය පිළිබඳ ජාතික ප්‍රතිපත්තිය ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා උපාය මාර්ගික ක්‍රියාකාරී සැලැස්මක් සහ අධීක්ෂණ යාන්ත්‍රණයක් සකස් කිරීමේ වැඩමුළුවකට සහභාගී විය.
- ඉංජිනේරු ඩී.එම්.එච්.එස්. දිසානායක මෙය 2022 සැප්තැම්බර් 09 දින පරිසර අමාත්‍යාංශයේ, “ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්ම අංශයේ POPs පළිබෝධනාශක සහ රසදිය ඒකාබද්ධ කළමනාකරණය සහ පරිසර හිතකාමී ලෙස බැහැර කිරීම” පිළිබඳ GEF VII ව්‍යාපෘති යෝජනාව පිළිබඳ රැස්වීමකට සහභාගී විය.
- ඉංජිනේරු ඩී.එම්.එච්.එස්. දිසානායක මෙය 2022 සැප්තැම්බර් 15 දින පරිසර අංශය විසින් සංවිධානය අමාත්‍යාංශයේ, “ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්ම අංශයේ POPs පළිබෝධනාශක සහ රසදිය ඒකාබද්ධ කළමනාකරණය සහ පරිසර හිතකාමී ලෙස බැහැර කිරීම” පිළිබඳ GEF VII ව්‍යාපෘති යෝජනාව පිළිබඳ රැස්වීමකට සහභාගී විය.
- ඉංජිනේරු ඩී.එම්.එච්.එස්. දිසානායක මෙය, 2022 සැප්තැම්බර් 29 වැනි දින, මධ්‍යම පරිසර අධිකාරිය විසින් පැවැත්වූ කාර්මික අංශය සඳහා රසායනික කළමනාකරණය සහ රසායනික අනතුරු වැළැක්වීමේ සහ සුදානම් කිරීමේ වැඩසටහන සඳහා යාන්ත්‍රණය අවසන් කිරීමට රසායනික අනතුරු වැළැක්වීම සහ සුදානම් පිළිබඳ රැස්වීමකට සහභාගී විය.
- ඉංජිනේරු ඩී.එම්.එච්.එස්. දිසානායක මෙය 2022 සැප්තැම්බර් 30 වැනි දින පරිසර අමාත්‍යාංශය විසින් සංවිධානය කරන ලද රසදිය අපද්‍රව්‍ය පරිසර හිතකාමී ලෙස කළමනාකරණය කිරීම පිළිබඳ ජාතික තාක්ෂණික මාර්ගෝපදේශය සංවර්ධනය කිරීම පිළිබඳ පාර්ශවකරුවන්ගේ වැඩමුළුවකට සහභාගී විය.
- ඉංජිනේරු ඩී.එම්.එච්.එස්. දිසානායක මෙය ඔක්තෝබර් 04 වන දින පරිසර අමාත්‍යාංශයේ විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණ ව්‍යාපෘතියේ විශේෂ මෙහෙයුම් කමිටු රැස්වීමකට සහභාගී විය.
- ඉංජිනේරු ඩී.එම්.එච්.එස්. දිසානායක මෙය 2022 ඔක්තෝබර් 28 වන දින මධ්‍යම පරිසර අධිකාරියෙහි පැවති කාර්මික රසායනික ද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය සඳහා වූ තාක්ෂණික උපදේශක කමිටු රැස්වීමට සහභාගී වූ අතර, රසායනික අනතුරු වැළැක්වීම සහ සුදානම් පිළිබඳ (CAPP) වැඩසටහන පිළිබඳ 04 වන රැස්වීමට සහභාගී විය.
- ඉංජිනේරු ඩී.එම්.එච්.එස්. දිසානායක මෙය, 2022 දෙසැම්බර් 01 වැනි දින රොටර්ඩැම් සම්මුතිය ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ කාර්මික රසායන ද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය (TACMIC) සඳහා වූ තාක්ෂණික උපදේශන කමිටුව, ක්ලෝරින් ප්‍රවාහනය සහ ගබඩා කිරීම සඳහා මාර්ගෝපදේශ සකස් කිරීම පිළිබඳ තාක්ෂණික අනුකමිටු රැස්වීමට සහභාගී විය.
- ඉංජිනේරු ඩී.එම්.එච්.එස්. දිසානායක මෙය 2022 දෙසැම්බර් 13 වැනි දින NSF හි ‘කාර්මික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය පිළිබඳ වට මේස සාකච්ඡාවට’ සහභාගී විය.

- ඉංජිනේරු ඩී.එම්.එච්.එස් දිසානායක මෙය 2022 දෙසැම්බර් 14 වැනි දින රසදිය අපද්‍රව්‍ය පරිසර හිතකාමී ලෙස කළමනාකරණය කිරීම පිළිබඳ ජාතික තාක්ෂණික මාර්ගෝපදේශ සංවර්ධනය පිළිබඳ පාර්ශවකරුවන්ගේ වැඩමුළුවකට සහභාගී විය.
- ඉංජිනේරු ඩී.එම්.එච්.එස් දිසානායක මෙය, 2022 දෙසැම්බර් 27 දින ඉංජිනේරු අමාත්‍යාංශයේ විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය සඳහා විස්තීරණ නිෂ්පාදක වගකීම සහ ආපසු ගැනීමේ ප්‍රතිපත්තිය යෙදීම අවධාරණය කරමින් විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ වර්තමාන තත්ත්වයට ගැළපෙන පරිදි විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය පිළිබඳ ප්‍රතිපත්තියේ කෙටුම්පත අවසන් කිරීමේ වැඩමුළුවට සහභාගී විය.
- ආචාර්ය එන් අමුණුගොඩ 2022 නොවැම්බර් 24 වන දින FAO සමඟ සහයෝගීතාවයෙන් සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශය විසින් සංවිධානය කරන ලද BSEPA-ආහාර (කෘෂි ආහාර සඳහා හොඳම ප්‍රමිතිගත පිළිවෙත්) හි ව්‍යාපෘති ආරම්භක වැඩමුළුවට සහභාගී විය.
- එන් ගුණසේකර මහතා 2022 අගෝස්තු 12 වැනි දින ජේරාදෙණිය විශ්වවිද්‍යාලයේ පශු වෛද්‍ය විද්‍යා හා සත්ව සෞඛ්‍ය පීඨයේ “How to get your research published” සඳහා සහභාගී විය.
- ශ්‍රී ලංකා ජාතික විද්‍යා පදනම විසින් සංවිධානය කරන ලද “එලදායි පර්යේෂණ යෝජනා ලිවීම” පිළිබඳ මාර්ගගත වැඩමුළුවකට ආචාර්ය එස් ජයවර්ධන මෙය සහභාගී විය.
- ශ්‍රී ලංකා ජාතික විද්‍යා පදනම විසින් සංවිධානය කරන ලද “සෞඛ්‍ය සම්පන්න ආහාර ගැනීම” පිළිබඳ මාර්ගගත වැඩමුළුවකට ආචාර්ය එස් ජයවර්ධන මෙය සහභාගී විය.
- එම් එන් ඒ මුබාරක් මහතා ISO/IEC 17043:2010 ට අනුව SLAB විසින් සංවිධානය කරන ලද ප්‍රවීණතා පරීක්ෂණයේ සාමාන්‍ය අවශ්‍යතා සඳහා අනුකූලතා තක්සේරුව පිළිබඳ තක්සේරුකරු පුහුණු වැඩසටහනට සහභාගී විය.
- එම් එන් ඒ මුබාරක් මහතා ISO/IEC 17029:2019 සහ ISO 14065:2020 අනුව SLAB විසින් සංවිධානය කරන ලද වලංගු කිරීම් සහ සත්‍යාපන ආයතන සඳහා අවශ්‍යතා සහ සාමාන්‍ය මූලධර්ම පිළිබඳ තක්සේරුකරු පුහුණු වැඩසටහනට සහභාගී විය.
- ISO/IEC 17043:2010 සහ ISO 13528:2015 අනුව SLAB, 2022 අගෝස්තු 29 සිට සැප්තැම්බර් 2 දක්වා සංවිධානය කරන ලද “ප්‍රවීණතා පරීක්ෂණය සඳහා වන සාමාන්‍ය අවශ්‍යතා” පිළිබඳ තක්සේරුකරු පුහුණු පාඨමාලාවකට ආචාර්ය හිමාෂි කරුණාරත්න මෙය සහ ජී.ටී.ඩී.ඒ. පතිරගොඩ මෙය සහභාගී වූහ.

07 පරිච්ඡේදය- මූල්‍ය කාර්ය සාධනය

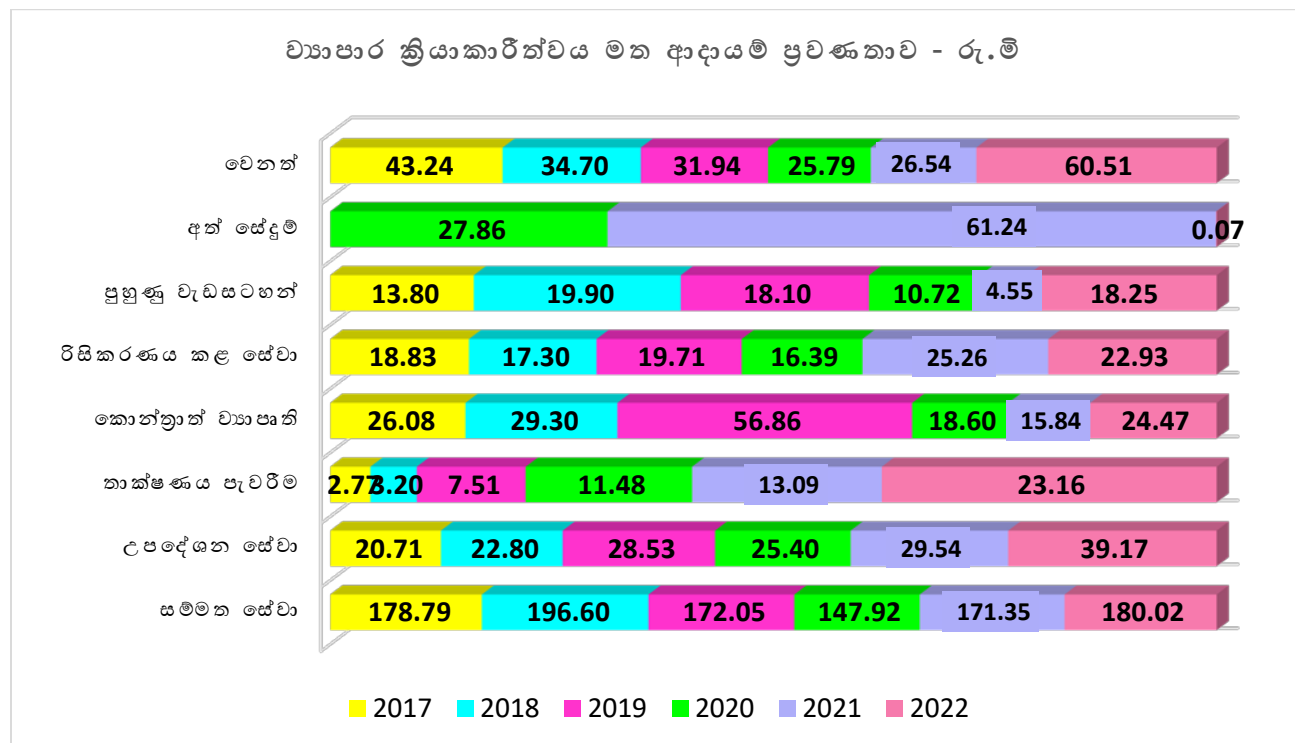
7.1 මූල්‍ය වාර්තාව

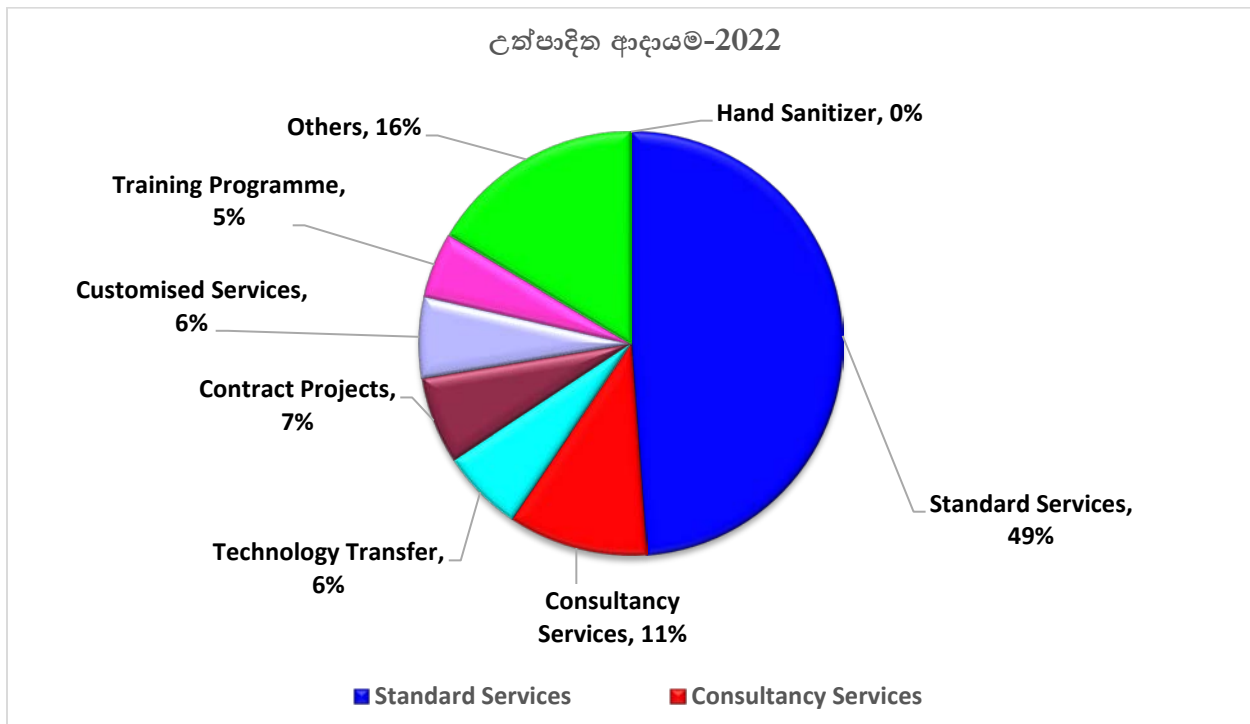
ආදායම

ආයතනය, පෙර වසරේ ආදායම වූ රුපියල් මිලියන 321 ට සාපේක්ෂව 2022 දී ව්‍යාපාරික කටයුතුවලින් රුපියල් මිලියන 309 ක ආදායමක් වාර්තා කළේය. රටේ පැවති ආර්ථික අර්බුදය සහ සමාජමය අසහනය මෙම ආදායම් අඩු වීම කෙරෙහි බලපෑවේ ය. කෙසේ වෙතත්, සමස්ත මෙහෙයුම් ආදායම 2021 දී රුපියල් මිලියන 347 ට සාපේක්ෂව 2022 දී රුපියල් මිලියන 369 දක්වා ඉහළ ගොස් ඇත.

මුළු ආදායමෙන් 58%ක් (රුපියල් මිලියන 180ක්) සඳහා දායක වෙමින්, පරීක්ෂණ සහ ක්‍රමාංකන සේවා ආයතනයේ ප්‍රමුඛතම ආදායම් උත්පාදන මූලාශ්‍රය බවට පත් විය. මීට අමතරව, රිසිකරණය කරන ලද විශ්ලේෂණ සේවාවන් සමස්ත ආදායම වෙත රු.මි.23 ක දායකත්වයක් ලබා දුන්නේ ය. මෙම තාක්ෂණික සේවාවන් ආදායම් ලබා දීමේ ප්‍රධානතම මූලාශ්‍රයන් බවට තම තත්ත්වය පවත්වාගෙන යන ලදී.

2021 දී රුපියල් මිලියන 63 ක් වූ උපදේශන සේවා, පුහුණු වැඩසටහන්, කොන්ත්‍රාත් ව්‍යාපෘති සහ තාක්ෂණ මාරු කිරීම් ඇතුළු අනෙකුත් ව්‍යාපාරික මූලාශ්‍රවලින් ලැබෙන ආදායම, 2022 දී රුපියල් මිලියන 105 දක්වා වැඩි වී ඇත. ආදායම් මාර්ගවල මෙම විවිධාංගීකරණය ආයතනයේ සමස්ත මූල්‍ය කාර්ය සාධනය සඳහා ධනාත්මක ගමන් පථයක් පෙන්වුම් කරයි.

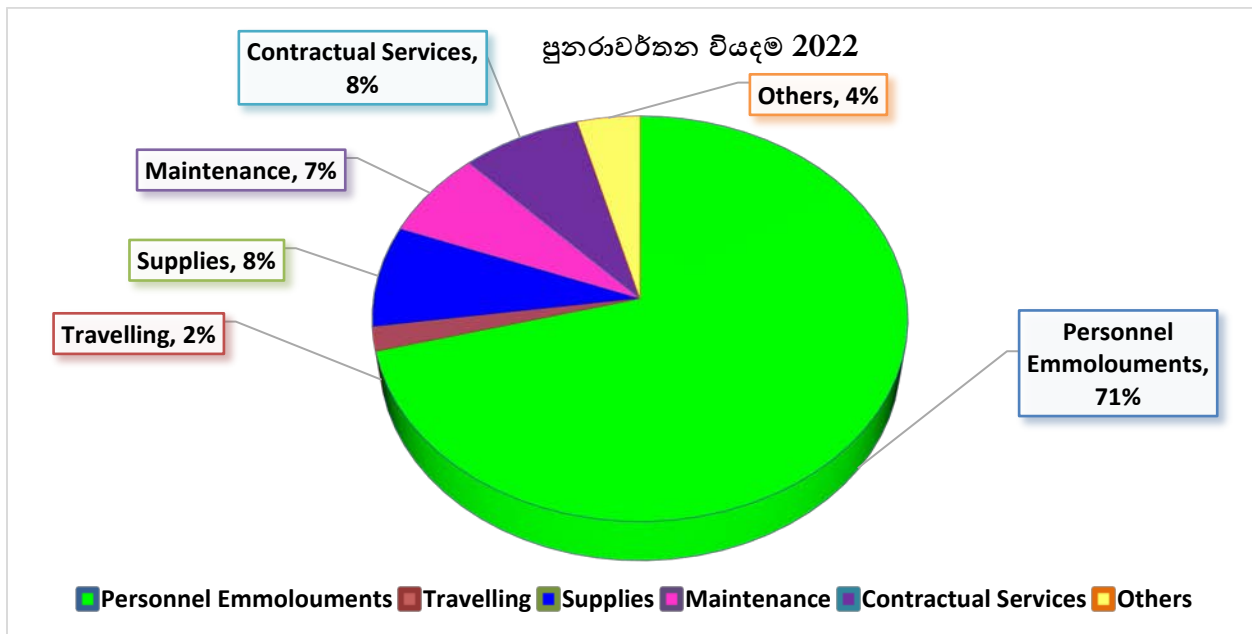
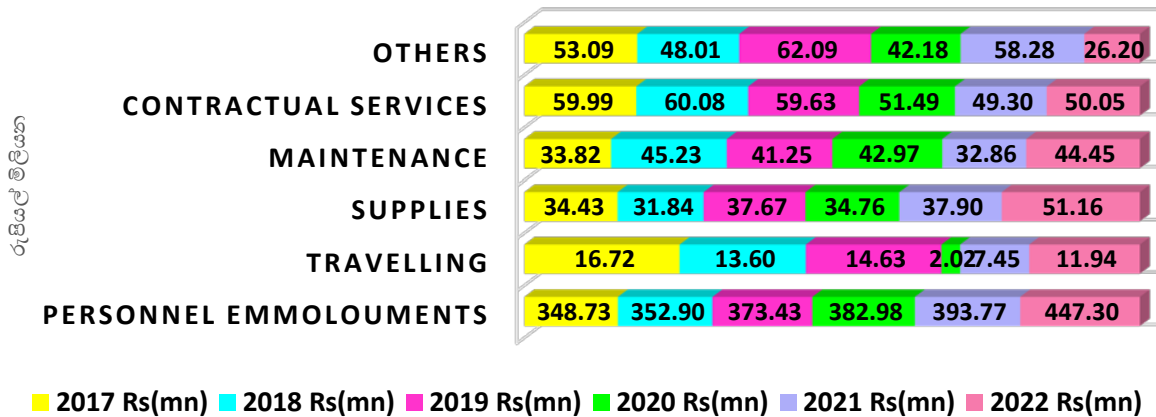




වියදම්- පුනරාවර්තන

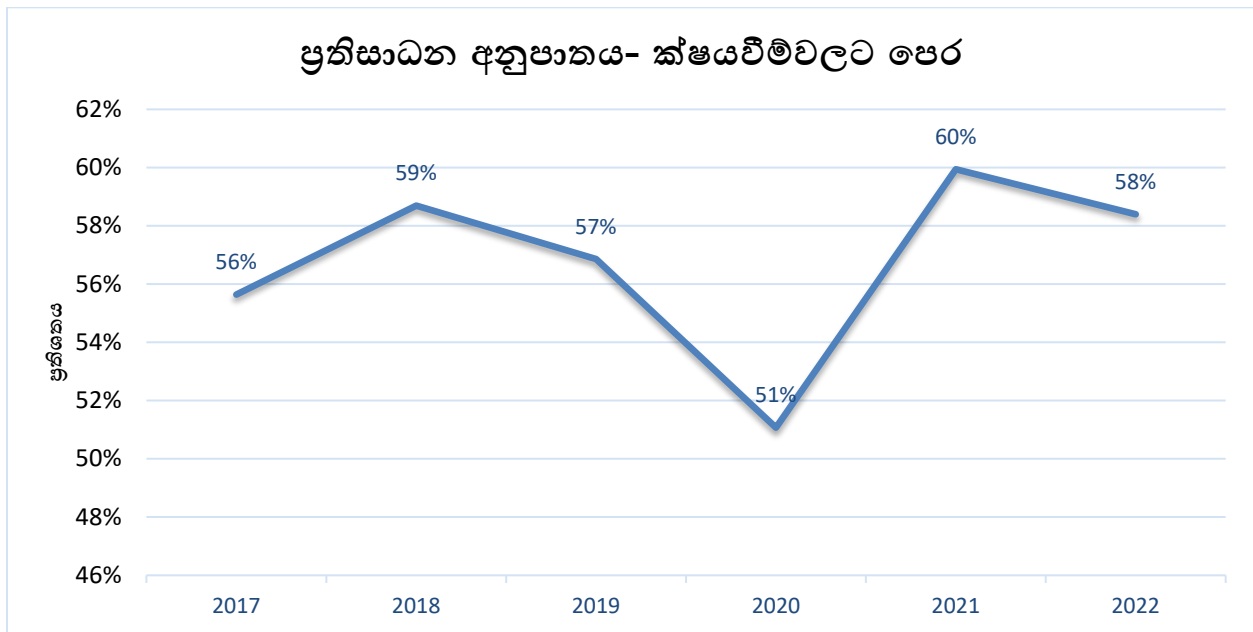
පෙර වසරට සාපේක්ෂව 8% ක වර්ධනයක් සනිටුහන් කරමින් රුපියල් මිලියන 51 ක සාමාන්‍ය වැඩිවීමක් ක්‍රියාත්මක කරමින් එහි මෙහෙයුම් පිරිවැය පියවා ගැනීමට ආයතනය සමත් විය. 2021 දී රුපියල් මිලියන 579 ක් වූ පුනරාවර්තන වියදම් 2022 දී රුපියල් මිලියන 631 දක්වා වැඩි වී ඇත. මෙම වැඩිවීමේ මූලික හේතුව වූයේ රුපියල් මිලියන 20 ක අයවැය වැටුප් වැඩිවීමක් හඳුන්වා දීමයි. මීට අමතරව, විනිමය අනුපාත සහ රටේ ආර්ථික අස්ථාවරත්වය වැනි සාධක නිෂ්පාදන පිරිවැය ඉහළ යාමට සෘජුවම දායක විය. ඉන්ධන මිල රුපියල් මිලියන 16කින් ඉහළ දැමීම ද කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයට අහිතකර ලෙස බලපෑවේය. මෙහෙයුම් පිරිවැය වැඩි වුවද, වසර සඳහා සමස්ත ආදායම් ඉලක්ක සාර්ථකව සපුරා ගනිමින් ආයතනය හොඳින් ක්‍රියා කළේ ය. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන්, කාර්ය සාධනය පදනම් කරගත් දිරි දීමනා අඛණ්ඩව 20 වැනි වසර සඳහා කාර්ය මණ්ඩලය වෙත ලබා දෙන ලදී.

පුනරාවර්තන වියදම් ප්‍රවණතාව 2017 සිට 2022 දක්වා



ප්‍රතිසාධන අනුපාතය

ආදායම්/පුනරාවර්තන වියදම් අනුපාතය 2022 වර්ෂයේදී 55% සිට 45% දක්වා කැපී පෙනෙන අඩුවීමක් අත්විඳින ලදී. මෙම ප්‍රතිසාධන අනුපාතය අඩු වීමට අතිරේක අයවැය දීමනාවක් (සේවකයෙකුට රු. 5,000) ඇතුළත් කිරීම හේතුවිය හැකි අතර, එය රුපියල් මිලියන 20 කි. මෙයින් ඇඟවෙන්නේ ආයතනය වසර පුරා අමතර වියදම් දැරීමට හෝ විශේෂිත අරමුණු සඳහා වැඩි අරමුදල් වෙන් කර ඇති බවත් එහි සමස්ත මූල්‍ය ක්‍රියාකාරිත්වයට බලපෑම් ඇති කළ බවත්ය. තවද, මිලදී ගැනීම් මත විනිමය අනුපාත උච්චාවචනයන්ගේ අහිතකර බලපෑම, විනිමය අනුපාතවල වෙනස්කම් මිලදී ගැනීම් සඳහා වන පිරිවැය වැඩි කිරීමට දායක වී ඇති බව පෙනේ.



ලැබූ ප්‍රදාන

2021 දී ලැබුණු රුපියල් මිලියන 279.8 ට වඩා වැඩි වීමක් පිළිබිඹු කරමින්, 2022 දී පුද්ගලික දීමනා සඳහා සහනාධාර දීම සඳහා ආයතනයට පුනරාවර්තන ප්‍රදාන වශයෙන් රුපියල් මිලියන 290 ක් ලැබිණි. මීට අමතරව, රජය විසින් 2022 දී ප්‍රාග්ධන ප්‍රදාන වශයෙන් රුපියල් මිලියන 100ක් වෙන් කරන ලදී. කෙසේ වෙතත්, වසර අවසානය වන විට, ආයතනයේ ප්‍රසම්පාදන ප්‍රගතිය 86% දක්වා ළඟා වූ අතර ප්‍රාග්ධන ප්‍රදාන සඳහා රුපියල් මිලියන 64ක් ලැබිණි. නව තාක්ෂණ සංවර්ධනය සහ පරීක්ෂණ සේවා හරහා අමතර ආදායමක් උපයා ගැනීම සඳහා පර්යේෂණ හා සංවර්ධන සහ තාක්ෂණ සේවා සඳහා කැප වූ උසස් උපකරණ මිලදී ගැනීමට මෙම අරමුදල් යොදා ගන්නා ලදී.

8 වන පරිච්ඡේදය - පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල

8.1 සංවර්ධනය වෙමින් පවතින ලෝකයේ කර්මාන්ත 4.0 පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර සම්මන්ත්‍රණය: අභියෝග, පරතරයන් සහ නව අවස්ථා

ITI සහ COMSATS හි සහයෝගී ප්‍රයත්නයන්, UNESCO සහ UNIDO හි සහාය ඇතිව, "සංවර්ධනය වෙමින් පවතින ලෝකයේ කර්මාන්ත 4.0: අභියෝග, පරතරයන් සහ නව අවස්ථා" පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර සම්මන්ත්‍රණයක් සංවිධානය කරන ලදී. මෙම සම්මන්ත්‍රණය 2022 මාර්තු මස 16 සහ 17 යන දිනවල පවත්වන ලද අතර අනතුරුව 2022 මාර්තු 18 වන දින භෞතික සහ මාර්ගගත සහභාගීත්වයෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ දී ආරාධිත දේශනයක් පවත්වන ලදී. 2022 මාර්තු 16 වැනි දින පවත්වන ලද සමාරම්භක උත්සවයට ප්‍රධාන ආරාධිත අමුත්තා ලෙස තරුණ හා ක්‍රීඩා අමාත්‍ය, සංවර්ධන සම්බන්ධීකරණ හා අධීක්ෂණ අමාත්‍ය, සහ ඩිජිටල් තාක්ෂණ සහ ව්‍යවසාය සංවර්ධන රාජ්‍ය අමාත්‍ය ගරු. නාමල් රාජපක්ෂ මහතා පැමිණියේ ය. ඔහු සමඟ තාක්ෂණ අමාත්‍යාංශයේ ලේකම් ජයන්ත ද සිල්වා මහතා ද සහභාගී විය.

ඩිජිටල්කරණය, තාක්ෂණය සහ කෘෂි ව්‍යාපාර පිළිබඳ අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩලයේ කළමනාකාර අධ්‍යක්ෂ සහ ඔස්ට්‍රියාවේ UNIDO හි ඩිජිටල්කරණය, තාක්ෂණය සහ නවෝත්පාදන අංශයේ අධ්‍යක්ෂ වන ආචාර්ය බර්නාඩෝ කැල්සඩිල්ලා-සාර්මියෙන්ටෝ ප්‍රධාන දේශනය පවත්වන ලදී. COMSATS සම්බන්ධීකරණ කවුන්සිලයේ සභාපති සහ ඊජිප්තුවේ ජාතික පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ (NRC) හිටපු සභාපති මහාචාර්ය අමුර් ඒ සලාන් සහ UNESCO සඳහා වන පාකිස්තාන ජාතික කොමිසමේ මහලේකම් සයිඩ් ජුනයිඩ් අක්ලාම් මහතා ආරම්භක සැසියේදී අදහස් බෙදා ගත්හ.

තාක්ෂණික සැසි 2022 මාර්තු 16 වන දින ආරම්භ වූ අතර, තාක්ෂණ අමාත්‍යාංශයේ ලේකම් ජයන්ත ද සිල්වා මහතා විසින් "තාක්ෂණ ව්‍යාප්තිය තුළින් ආර්ථික පුනර්ජීවනය" යන මාතෘකාවෙන් දේශනයක් සිදු කරන ලදී. මෙම වැඩසටහනට අසාර් සියා-උර්-රෙහ්මාන් මහතා විසින් සිදු කළ "හතරවන කාර්මික විප්ලවයේ සෞඛ්‍ය විප්ලවය" සහ "හතරවන කාර්මික විප්ලවයේ ඩිජිටල් පරිවර්තනයෙන් ඔබ්බට" පිළිබඳ දේශනයක්ද ඇතුළත් විය. අනතුරුව දේශීය හා විදේශීය සම්පත් දායකයින් විසින් තාක්ෂණික ඉදිරිපත් කිරීම් සහ දේශන සිදු කරන ලදී.

තාක්ෂණ අමාත්‍යාංශයේ ප්‍රධාන උපදේශක තීරණ සමරසේකර මහතා විසින් මෙහෙයවන ලද විද්වත් සාකච්ඡාවක් පැවැත්වුණු අතර ඉන් පසුව කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ සභාපති, කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්, COMSATS හි නිලධාරීන් සහ පකිස්තානයේ UNESCO සහ UNIDO නියෝජිතයන් එක්ව මාධ්‍ය සාකච්ඡාවක් පැවැත්වූහ. ශ්‍රී ලංකාවේ සුළු හා මධ්‍ය පරිමාණ ව්‍යාපාර අංශයේ කර්මාන්ත 4.0 ක්‍රියාත්මක කිරීමේ සැලැස්ම සහ විශේෂයෙන් රොබෝ විද්‍යාව සහ රොබෝ විද්‍යාව යෙදුම් සංවර්ධනය පිළිබඳ විශේෂඥතාව වර්ධනය කිරීම පිළිබඳව සාකච්ඡා කිරීම සඳහා COMSATS නිලධාරීන්, පකිස්තානයේ UNIDO නියෝජිතයා සහ ශ්‍රී ලංකාවේ UNIDO කාර්යාලය සමඟ විශේෂ රැස්වීමක් සංවිධානය කරන ලදී.

8.2 යොමුගත ජර්නලවල පළ කිරීම්

1. Abeykoon, A.M.K.L., Tan H.Y., Yang C.F, and Jayasundera, Bandara (2022). The significant role of the initial precursor sulfur concentration in the photoelectrochemical hydrogen production of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ photocathode prepared by thermal evaporation. *Journal of Nanophotonics*.
2. Abeykoon, A.M.K.L., De Silva, R.C.L., Nayanajith, L. D. C. and Kottegoda, I.R.M. (2022). A review of appropriate graphene synthesis methods for diverse applications. *Sri Lankan Journal of Physics* 23(2):125-141.
3. Agampodi, V. A. and Collet, C. (2022). Anti-inflammatory effects and keratinocyte regenerative potential of *Cassia alata* (Linn) leaf extracts and their implications for wound healing. *Journal of Applied Biological Sciences* 16(03):503–526.
4. Agampodi, V. A., Katavic, P., Collet, C. and Collet, T. (2022). Antibacterial and anti-inflammatory activity of extracts and major constituents derived from *Stachytarpheta indica* Linn. leaves and their potential implications for wound healing. *Applied Biochemistry and Biotechnology* 194(12):6213-6254.
5. Amunugoda, P.N.R.J. (2022). International agreements and entry points to adaptation and adoption of modern forest technologies, ecological restoration, climate change, ecotourism and agro forest enterprise-based advanced materials of Sri Lanka and Regional Countries. *Front Adv Mat Res*:32-43.
6. Arawwawala, L.D.A.M., Chamikara, N.H.A. and Perera, P.K. (2022). Sarpagandhachurna and its plant ingredients: Physico-chemical, phytochemical and antioxidant profiles. *International Journal of Ayurveda* 7(4):1-12.
7. Athugoda, T., Piyumali, H., Wijesekara, H., Sonne, C., Lam, SuShiunh., Mahatantila, K. and Vithanage, M. (2022). Nanoplastic occurrence, transformation and toxicity: a review. *Environmental Chemistry Letters*:1-19.
8. Chandrasiri, G.U., Mahanama, K.R.R., Mahatantila, K., PitumpeArachchige, P.S. and Liyanage, R.C.M. (2022). An assessment of toxic and essential elements in rice consumed in Colombo. *Sri Lanka Applied Biological Chemistry* 65(1):1-9.
9. Deepika, K., Karunagoda, K., Perera, P.K., Arawwawala, L.D.A.M. (2022). Quality assessment of a decoction of *Sesamum indicum* L and *Nigella sativa* L: Polycystic ovary syndrome. *Asian Journal of Pharmacognosy* 6(1): 32 -41.
10. De Silva, W. N. D., Kalansuriya, P., Attanayake, A.P. and Arawwawala, L.D.A.M. (2022). Antioxidants from Sri Lanka flora: Chemical diversity and assessment of antioxidant potential. *Journal of Complementary Medicine Research* 13(3):172 – 190.
11. Dissanayake, D.A.T.W.K., Malavipathirana, S., Ranasinghe, P., Mubarak, M.N.A. and Navarathne, A. N. (2022). Direct determination of Glyphosate and major metabolite; aminomethylphosphonic acid, AMPA in water by Liquid chromatography and tandem mass spectrometry at modified reverse phase columns: Single Laboratory Method Validation. *Journal of Chromatography A*.

12. Dissanayake, T.W.K., Malavipathirana, S., Ranasinghe, P., Mubarak, M.N.A. and Navarathne, A.N. (2022). Challenges in direct determination of Glyphosate and aminomethylphosphonic acid in water by liquid chromatography-tandem mass spectrometry at modified reverse phase columns: Effect of matrix interferences in fresh and hard water systems. *Journal of Separation Science* 45(19):3691-3699.
13. Divisekera, D.M.W.D., Samarasekera, J.K.R.R., Hettiarachchi, C., Gooneratne, J. and Gopalakrishnan, S. (2022). Development of probiotic beverages using Finger millet [*Eleusine coracana* (L.) Gaertn.] and Banana [*Musa* spp.] as prebiotic substrates. *Asian plant research journal*:123-131.
14. Gamage, D.G.N.D.D.G., Dharmadasa, R.M., Abeyasinghe, D.C., Wijesekara, R.G.S., Prathapasinghe, G.A. and Someya, T. (2022). Global perspective of plant-based cosmetic industry and the possible contribution of Sri Lanka to the development of herbal cosmetics. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*.
15. Jayasinghe, M. D., Madage, S.S.K., Hewajulige, I.G.N., Jayawardana, T.M.D.A., Halmillawewa, A.P. and Divisekera, M.W.D. (2022). Identification of Potentially Hazardous Microorganisms and Assessment of Physicochemical Deterioration of Thermally Processed King Coconut (*Cocos nucifera* var. *aurantiaca*) Water under Different Processing Conditions in Sri Lanka. *Journal of Food Quality*.
16. Jayasinghe, M.D., Madage, S.S.K., Jayawardana, T.M.D.A., Halmillawewa, A.P., Hewajulige, I.G.N. and Divisekera, D.M.W.D. (2022). The Study of Identifying Potential Microbial Contaminations Associated with Production of King Coconut Water (*Cocos nucifera* var. *aurantiaca*). *Journal of Food Quality*.
17. Jayasinghe, M.D., Madage, S.S.K., Hewajulige, I.G.N., Jayawardana, T.M.D.N., Halmillawewa, A.P. and Divisekera, D.M.W.D. (2022). Identification of Potentially Hazardous Microorganisms and Assessment of Physico-chemical Deterioration of Thermally Processed King Coconut (*Cocos nucifera* var. *aurantiaca*) Water Processed under Different Processing Conditions in Sri Lanka. *Journal of Food Quality*.
18. Jayasuriya, W.J.A.B.N., Hettiarachchi, H.U.V., Kumara, T.D.M.T.S.1., Dias, N.T.B.1., Arawwawala, L.D.A.M. and Suresh, T.S. (2022). Formulation and evaluation of in vitro antacid effect of effervescent granules containing extracts of *Evolvulus sinoides*. *The Pharmaceutical Journal of Sri Lanka* 12 (1): 9-19.
19. Jayawardana, S.A.S., Samarasekera, J.K.R.R., Hettiarachchi, G.H.C.M. and Gooneratne, J. (2022). Antidiabetic properties of finger millet (*Eleusine coracana* (L.) Gaertn.) varieties cultivated in Sri Lanka. *Journal of Herbal Medicine*, 32 (155), p. 1-7.
20. Karunarathna, S., Somasiri, S. and Mahanama, R. (2022). Seasonal variation on mineral profile in rice varieties of Sri Lanka. *Journal of Food Composition and Analysis*:108.
21. Kodikara, B.K., Undugodaa, L.J.S., Karunaratne, H.S. and Vital, R. (2022). Antibacterial and Antiviral Properties of *Coriandrum Sativum* and *Zingiber Officinale* against Human Respiratory Tract Related Bacterial and Viral Infections: A Review with a Focus on the Case of SARS-CoV. *Advances in Technology*, 2(3):361-381.

22. Kodikara, S.K.A.S., Lewandowski, P.M., De Silva, C.S., Gunarathna, S.D., Madarasinghe, S. K., Ranasinghe, P., Jayatissa, L. P. and Dahdouh-Guebas, F. (2022). Heavy metal pollution in selected upland tributaries of Sri Lanka: comprehension towards the localization of sources of pollution. *Journal of Water and Health* 20(3):505-517.
23. Kulatunga, W.M.S.S.K., Arawwawala, L.D.A.M. and Herath, H.M.D.R. (2022). Chemical analysis of a traditional herbal decoction used in Sri Lanka for snake bite treatments. *Asian Journal of Applied Chemistry Research* 10(3-4): 6-11.
24. Liyanaarachchi, G.V.V., Mahanama, K.R.R., Somasiri, H.P.P.S., Punyasiri, P.A.N., Gunawardhana, Wijesena, K.A.K., Weerasinghe, W.D.P. and Mahasen, M.A.B. (2022). Impact of seasonal and geographical variations on the amino acid composition of rice (*Oryza sativa* L.). *Journal of Food Composition and Analysis* 109:104494.
25. Liyanaarachchi, G.V.V., Mahanama, K.R.R., Somasiri, H.P.P.S., Punyasiri, P.A.N. and Gunawardhana, M.M.A.B. (2022). Variation of amino acid composition as affected by the cooking. *Journal of Food Processing and Preservation* 46(8):16781.
26. Liyanaarachchi, G.V.V., Mahanama, K.R. R., Somasiri, S., Punyasiri, N., Gunawardhana, K.V.T. and Kottawa-Arachchi, J. D. (2022). Variation in amino acid profiles of selected Sri Lankan rice varieties induced by milling. *Journal of Food Processing and Preservation* 46(12).
27. Liyanaarachchi, G.D., Perera, S., Samarasekera, J.K.R.R., Mahanama, K.R.R., Hemalal, K.D. P., Dlamini, S., Perera, H.D.S.M., Alhadidi, Q., Shah, Z.A. and Tillekeratne, L.M.V. (2022). Bioactive constituents isolated from the Sri Lankan endemic plant *Artocarpus nobilis* and their potential to use in novel cosmeceuticals. *Industrial Crops and Products*:184.
28. Munasinghe, E., Athapaththu, M. and Abeyewickreme, W. (2022). Immuno-dominant dengue NS1 peptides as antigens for the production of monoclonal antibodies. *Front. Mol. Biosci* 9:935456.
29. Nayanajith, L.D.C., De Silva, R.C.L., Rosa, S.R.D. and Kottegoda, I.R.M. (2022). Evaluation of conducting and tensile properties of reduced graphene oxide/ polybutylene adipate terephthalate (rGO/PBAT) nanocomposites. *Mat. Sci. Res. India* 19(1):26-35.
30. Nayanajith, L.D.C., De Silva, R.C.L., Rosa, S.R.D. and Kottegoda, I.R.M. (2022). Optimization of oxidation time of Kahatagaha vein graphite and reduction time of microwave-assisted hydrothermal reduction of Kahatagaha graphene oxide. *Sri Lankan Journal of Physics* 23(2):77-92.
31. Nipunika, M.M., Abeysinghe, D.C. and Dharmadasa, R.M. (2022). Distribution of bioactive compounds and antioxidant capacity of different parts of *Justicia adhatoda* L. (Acanthaceae). *World Journal of Agricultural Research* 10(2):60-63.
32. Prasadani, W.C., De Zoysa, H.P.E. and Somasiri, H.P.P.S. (2022). Quantification of total sugar content in commonly consumed foods and beverages in Sri Lanka based on the World Health Organization (WHO) nutrient profile model for South East Asia Region (SEAR). *Proceedings of the 10th YSF Symposium*:136-138.

33. Pushpakumara, A.G.S.K., Madage, S.S.K., Gunasekara, N., Samaranayake, M.D.W. and Herath, H.M.T. (2022). Designing of Ready to Eat Convenient Mid-Day Meals for Children (5- 10 yrs) and Adolescents (11-19 yrs) in Sri Lanka Based on Nutritional Perspective. *European Journal of Nutrition & Food Safety* 14(7):1-12.
34. Rajapakse, R.M.G. (2022). Low-cost ternary composite of graphite, kaolinite and cement as a potential working electrode for general electrochemical applications. *Chemical Papers* 76:6653–6658.
35. Rajawardana, D.U., Fernando, P.C., Biggs, P.J., Hewajulige, I.G.N., Nanayakkara, C.M, Wickramasinghe, S., Lin, X.X. and Berry, L. (2022). An insight into tropical milk microbiome: Bacterial community composition of cattle milk produced in Sri Lanka. *International Dairy Journal* 126:105266.
36. Rathnayake, A., Hettithanthri, O., Sandanayake, S., Mahatantila, K., Rajapaksha, A.U. and Vithanage, M. (2022). Essence of hydroapatite in defluoridation of drinking water: A review. *Environmental Pollution* 311.
37. Ranaweera, N.I., Pitipanarachchi, R.C., Herath, H.M.T. and Chandramali, D.V.P. (2022). Development of vacuum-dried powder and drinking yoghurt from Soursop fruit (*Annona muricata* L.) and evaluation of their physico-chemical and functional properties. *Journal of National Science Foundation Sri Lanka* 50(2):489–502.
38. Samaranayake, M.D.W., Abeysekera, W.K.S.M., Hewajulige, I.G.N., Somasiri, H.P.P.S., Mahanama, K.R.R., Senanayake, D.M.J.B. and Premakumara, G.A.S. (2022). Fatty acid profiles of selected traditional and new improved rice varieties of Sri Lanka. *Journal of Food Composition and Analysis*:112.
39. Samanudeen, R., Jayasuriya, B., Arawwawala, M., Hettiarachchi, P. and Suresh, S. (2022). In vitro gastroprotective activity and safety profile of *Ecliptaprostrata*(Linn) grown in Sri Lanka. *Experimental Animals Supplementary Issue on International Award* 71: S6.
40. Sewwandi, M., Amarathunga, A.A.D., Wijesekara, H., Mahatantila, K., Vithanage, M. (2022). Contamination and distribution of buried microplastics in Sarakkuwa beach ensuring the MV X-Press Pearl maritime disaster in Sri Lanka. *Marine Pollution Bulletin*:184.
41. Shanmuganathan, E., Arawwawala, L.D.A.M., Wasana, K.G.P. and Attanayake, A.P. (2022). Selection and optimization of extraction technique for the preparation of phenolic and flavonoid-rich extract of leafy vegetable, *Coccinia grandis* (Linn.) Voigt. *International Food Research Journal* 29(5):1032-1042.
42. Shelton, S., Liyanage G., Jayasekara, S., Pushpawela, B., Rathnayake, U., Jayasundara, A. and Jayasuriya, L. (2022). Seasonal variability of air pollutants and their relationships to meteorological parameters in an urban environment. *Advances in Meteorology*.
43. Subramaniam, P., Dharmadasa, R.M., Lintha, A., Thuraisingam, S. and Jasotha, P. (2022). Accumulation of heavy metals in grapefruit, leaves, soil and water: A study of influential factors and evaluating ecological risks in Jaffna. Sri Lanka. *Environmental and Sustainability Indicators*:12.

44. Thennakoon, T.M.E.S., Abeysinghe, P. D., Ranasinghe, P., Pathirana, R.N., Alex White, Dilantha, W.G., Fernando, W.G., Abeysinghe, S. and Premakumara, S. (2022). Total phenolic content, total flavonoid content and *in vitro* antioxidant activities were measured by the FRAP, ABTS, DPPH and ORAC assays of Sri Lankan black and green tea (*Camellia sinensis*) infusions. *Food Biology* 11:1-10.
45. Thavaranjit, A.C. Prabagar, S., De Silva, R.C.L. and Prabagar, J. (2022). Synthesis of silver nanoparticles from *Turbinaria ornata* and its antibacterial activity against water-contaminated bacteria, Santhiran Anuluxan. *Chemical Papers* 76:2365–2374.
46. Wasana, K.P.G., Attanayake, A.P. and Arawwawala, L.D.A.M. (2022). Plants used for the treatment of diabetes mellitus by Ayurveda and Traditional medicine practitioners in the Galle district of Sri Lanka. *European Journal of Integrative Medicine*:55.
47. Wickramaarachchi, A.L., Rathnasiri, P.G., Torrijos, M., Escudie, R. and Narayana, M. (2022). Optimization of high solids batch anaerobic co-digestion of lignocellulosic biomass and cow dung under mesophilic temperature conditions. *Journal of National Science Foundation Sri Lanka* 50 (1):125 – 136.
48. Wijayawardene, N.N., Rajakaruna, Dong-Qin Dai., Jayasekara, S., Warnakula, L., Ariyawansa, K.G.S.U., Fernando, E.Y., Jayasekera, P., Karunarathna, S.C., Singhalage, D., Ukuwela, K., Jayalal, R.G.U., Jayasinghe, R.P.P.K., Muthumala, C.K., Madawala, S., Hewajulige, I.G.N., Rajawardana, D.U., Ediriweera, A., Ediriweera, S., Alawathugoda, D., Rajawatta, K.M.W., Xing-Chen Jin., Chandana, E.P.S., Nanayakkara, C. and Wijesundara, S. (2022). Necessity of a National Fungarium and a Culture Collection for Fungi in Sri Lanka. *Chiang Mai J. Sci.* 49(2):248-271.

8.3 අන්තර්ජාතික සන්නිවේදන

1. Bimsara, D.G.K., Jayawardana, S.A.S., Rathnayaka, R.R.P.Y.K., Mampitiya, M.A.R.I., Divisekera, D.M.W.D. (2022). Development of a ready-to-serve herbal drink using coriander (*Coriandrum sativum*), ginger (*Zingiber officinale*) and long pepper (*Piper longum*). *Proceedings of the International Conference on Innovation and Emerging Technologies*, Faculty of Technology, University of Sri Jayewardenepura, pp.160.
2. Chasna, M.R.P., Jayathilake, C., Gunawardhana, T. (2022). Analyzing the Physicochemical Properties of Ultra-Sonicated Tapioca Starch to Use as a Potential Pharmaceutical Binder. *Proceedings of 4th International Conference on Analytical and Bioanalytical Methods (Virtual)*, October 17-18.
3. Chasna, M.R.P., Jayathilake, C., Gunawardhana, K.V.T. (2022). Physicochemical properties of ultra-sonicated starch obtained from *Manihot esculanta* (MU-51) to use as a potential pharmaceutical excipient. *MSF Asia Scientific Days & International Conference on Medical Sciences (ICM) 2022*. August 3 4, Faculty of Medical Sciences, University of Sri Jayawardhanapura.

4. De Silva, J.S.R.P., Yapa, I., Bandara, R., Gunathilake, H.M.B.I., Kularathna, K.M.K.P. (2022). Organic agriculture as a means of reducing ecological footprint: A review. *International Symposium on Agriculture and Environment (ISAE)*, pp.24.
5. Dewage, D.D.D.H., Karunaratne, S.H.S., Rajapakse, C.S.K. (2022). Guava (*Psidium guajava* L.) leaves as a source of phytochemicals with antioxidant, antimicrobial and photoprotective properties for sunscreen formulations. *Proceedings of International Conference on Applied and Pure Science, Faculty of Science, University of Kelaniya, Sri Lanka*, pp.59.
6. Dissanayake, T. W. K., Piyathissa, S. D., Madhushani, K. D., Mubarak, M. N. A., Weeratunge, H. D. (2022). Latest initiatives by ITI to overcome challenges in mycotoxin analysis of food & spices in Sri Lanka. *Proceedings of the International Symposium of Mycotoxicology 2022 & International Conference of Mycotoxicology and Food Security*, pp. 6 -9.
7. Fernando, W. N. M., Jayawardhana, B.J.G., Rodrigo, W.W.P., Dharmadasa, R.M. (2022). Molecular identification of *Phyllanthus debilis* ("Ela pitawakka") using the matK gene Region. *Proceedings of 6th International Conference on Medicinal Plant Herbal Products & Hydroponics (ICMPHP-6)*.
8. Jayasinghe, P.A.K.T., Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022). Optimization of biodiesel production from high-free fatty acid-containing coconut oil. *Proceedings of 9th International conference on multidisciplinary approaches*, University of Sri Jayawardenapura, pp.36.
9. Jagoda, D., Liyanaarachchi, G.D., Weeratunge, H.D., Handunnetti, S.M N., Fernando, N, Samarasekara, J.K.R.R. (2022). Comparison of total phenolic and flavonoid content and 5(LOX) inhibitory activity of *Citrus aurantium* leaf oils extracted by hydrodistillation and microwave-assisted hydro distillation. 6th International Conference on Medicinal Plants, Herbal Product and Hydroponics (6th ICMPHP 2022) and 8th International Conference on Ayurveda, Unani, Siddha and Traditional Medicine (8th ICAUST 2022), pp. 42.
10. Mampitiya, M.A.R.I., Jayawardana, S.A.S., Rathnayaka, R.R.P.Y.K., Bimsara, D.G.K., Divisekera, D.M.W.D. (2022). Development of herbal tea using the pericarps of ripened Bael (*Aegle marmelos* L. Corrêa) fruits. *Proceedings of the International Conference on Innovation and Emerging Technologies, Faculty of Technology, University of Sri Jayewardenepura*, pp.161.
11. Pathiragoda, G.D.T.A. (2022). Current trends in metrology for industrial development and digital calibration certificate. *GARI International Conference on Engineering, Science and Technology*.
12. Pathiragoda, G.D.T.A. (2022). Remote calibration model of temperature and electrical instruments in the industry through emerging technologies, *GARI International Conference on Engineering, Science and Technology*.
13. Pathirana, N. P. K. N., Kumarapeli, K. A. M. S., Dayananda, T. G., Wijayasiriwardena, T. D.C.M.K. (2022). Pharmacognostical studies of *Canarium zeylanicum* stem bark and development of mosquito repellent formulations. *6th ICMPHP International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products and Hydroponics*, Colombo, Sri Lanka, pp.26.

14. Perera, G. H. U. M., Jayawardena, S. A. S., Perera, P. S. F., Ban Zaojun, Wijayasiriwardena, T. D. C. M. K. (2022), "Effect of drying conditions on beta carotene, ascorbic acid and colour of *Moringa oleifera* Lam. leaf powder. 6th ICMPHP, *International Conference on Medicinal plants, herbal products and Hydroponics*, Colombo, Sri Lanka.
15. Perera, G.H.U.M, Jayawardana, S.A.S., Perera, P.S.F., Perera, H.P.D., Ban, Z., Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022). Effects of drying conditions on beta carotene, ascorbic acid and color of *Moringa oleifera* Lam. leaf powder. *Proceedings of 6th International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products & Hydroponics*, University of Colombo, pp.23.
16. Priyadarshani, K.M.U., Gunawardhana, K.V.T., Jayathunge, K.G.L.R., Nilukshi, D.A.W., Priyangani, A.W.D. (2022). Characterization of Flour Properties and Development of a Noodle Product Using Selected Underutilized Tuber Varieties in Sri Lanka. *Proceedings of the International Conference on Innovation and Emerging Technologies 2022*. Faculty of Technology, University of Sri Jayewardenepura, Sri Lanka, pp. 162.
17. Pushpawela, B., Shelton, S., Liyanage, G., Jayasekara, S., Jayasundara, A., Jayasuriya, L. (2022). Urban air pollution declines due to COVID-19 lockdown, 11th *International Aerosol Conference, Aerosol Research Assembly (IARA)*, Athens, Greece.
18. Rajapaksha, D., Narayana, M., Liyanage G., Rajapaksha, K., (2022). Excess air variation with particle size on Rubberwood combustion in a packed bed. *International Conference on Renewable Energy*, Colombo, Sri Lanka.
19. Samaranayake, M.D.W., Abeysekera, W.K.S.M., Hewajulige, I.G.N., Somasiri, H.P.P.S., Mahanama, K.R.R., Senanayake, D.M.J.B. (2022). Grain level characterization of commercially cultivated selected traditional rice (*Oryza sativa* L.) varieties of Sri Lanka. *International conference on food research, development and applications 2022*, Department of Food Science and Technology, University of Sri Jayewardenepura, pp.12.
20. Samudrika, T. D. Y., Pakeerathan, K., Kathirgamanathar, S., Wijayasiriwardena, T. D. C. M. K. (2022). Comparative physicochemical market ghee samples. 6th *ICMPHP International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products and Hydroponics*, Colombo, Sri Lanka, pp. 44.
21. Sahara, B. A. W., Gunasekara, M. M. N. P., Kathirgamanathar, S., Wijayasiriwardena, T. D. C. M. K. (2022). UV-Spectrometric detection of peanut oil adulteration in sesame oil. 6th *ICMPHP International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products and Hydroponics*, Colombo, Sri Lanka, pp.88.
22. Viduranga, S. A. V., Liyanaarachchi, G.D, Jagoda, D., Weeratunge, H. D, Withana, H. N., Samarasekara, J.K.R.R. (2022). Determination of essential oil composition of lime peel extracted using hydro-distillation and microwave-assisted hydro-distillation techniques. 6th *International Conference on Medicinal Plants, Herbal Product and Hydroponics* (6th ICMPHP 2022) and 8th *International Conference on Ayurveda, Unani, Siddha, and Traditional Medicine* (8th ICAUST 2022), pp. 22.

23. Wickramasooriya, H.M.B.N., Milani, M.D.Y., Abeykoon, A.M.K.L., Arachchige, R.C.W., Gunathilaka, H.M.B.I. (2022). Study the effect of membranes on the production of alkaline ionized water. *Young Scientists' Conference on Multidisciplinary Research.*, pp.61.

8.4 දේශීය සන්නිවේදන

1. Artigala, A.D.T.S., Fernando, S.P.C., Rajawardana, D.U., Jayathilake, C.M., Hewajulige, I.G.N., Nanayakkara, C.M. (2022). Studying the Microbial Community Interactions of Sri Lankan Cattle Milk Microbiota Under Different Climatic Conditions. *Proceedings of the 42nd Annual Sessions of Institute of Biology*, Sri Lanka, pp.21.
2. Dewage, D.D.D.H., Karunaratne, S.H.S., Rajapakse, C.S.K. (2022). Exploration of cosmeceutical potential of leaf extracts of guava (*Psidium guajava* L.). *Proceedings of PGIS Research Congress*, Post Graduate Institute of Science of University of Peradeniya, Sri Lanka, pp. 163.
3. De Silva, M.S.C.J., Abeysinghe, D.C., Dharmadasa R.M. (2022). Development of a Non-Alcoholic Therapeutically Active, Natural Hand Sanitizer by Using *Curcuma longa* L. *Proceedings of 20th Agricultural Research Symposium* pp.211-214.
4. Dias, P.H.K.U., Amunugoda, P.N.R.J., Dissanayake, C.A.K. (2022). Development and evaluation of wine from underutilized Maly apple, Malabar plum and Governor's flum fruits. *Proceedings of 14th Annual Research Symposium*, Rajarata University of Sri Lanka.
5. Ekanayake, E.P.T.K., Jayawardana, S.A.S., Madage, S.S.K., Vasantharuba, S. (2022). Preservation and determination of chemical properties of Aloe vera (*Aloe barbadensis* Miller) gel. *Proceedings of the International Conference on Innovation and Emerging Technologies*, Faculty of Technology, University of Sri Jayewardenepura, pp. 167.
6. Grero, K.M.U., Pathirage, P.M.T.D., Herath, H.M.T. (2022). Nutritional information and healthiness of ready-to-eat/cooked packaged food products available for children in Sri Lanka and attitudes of parents living in western provinces toward purchasing. *Proceedings of the International Conference on Applied and Pure Sciences -2022*, University of Kelaniya, pp. 91.
7. Jayarathne, P.S.I.U., Abeysinghe, D.C., Dharmadasa, R.M., Weerawarna, S.B.A. (2022). Determination of Bioactive Compounds and Total Antioxidant Capacity of Different Parts of *Punica granatum* L. Fruits Harvested at Different Maturity Stages. *Proceedings of 20th Agricultural Research Symposium*, 614-618.
8. Jayasinghe, P.A.K.T., Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022). Optimization of biodiesel production from high-free fatty acid-containing coconut oil. *Proceedings of 9th International conference on multidisciplinary approaches*, University of Sri Jayawardenapura, pp.36.
9. Jagoda, D., Liyanaarachchi, G.D, Weeratunge, H.D., Handunnetti, S.M., Fernando, N., Samarasekara. J.K.R.R. (2022). *In vitro* antioxidant capacity and lipoxygenase (5-LOX) Inhibitory activity of leaves of *Citrus aurantiifolia* (lime) and chemical profile of leaf essential

- oils. Proceedings of the 42nd annual sessions of the Institute of Biology, Sri Lanka. 30th September, pp. 38.
10. Kumari, E.S.P.T., Jayawardana, S.A.S., Madage, S.S.K., Vasantharuba, S. (2022). Determination of antioxidant properties of Aloe vera and preservation of Aloe vera gel. *Proceedings of 6th Annual Research Sessions*, Institute of Food Science and Technology Sri Lanka, pp. 62-65.
 11. Kumari, E.S.P.T., Gunasekera, M.M.N.P., Jayawardana, S.A.S., Madage, S.S.K., Vasantharuba, S. (2022). Studying the effects of three different treatments on removing the aloin content of Aloe vera. *Proceedings of the 1st Conference on Technological Advances and Innovations*, Faculty of Technology, University of Jaffna, pp. 99-101.
 12. Liyanage, A.T., Rajawardana, D.U., Abeysekera, W.P.K.M., Abeysekera, W.K.S.M. (2022). Antimicrobial activity of selected traditional and new improved rice (*Oryza sativa* L.) varieties of Sri Lanka. *Proceedings of the Annual Research Symposium-2022*, University of Colombo, pp. 338.
 13. Nethmini, L.W.T.D., Jayawardana, S.A.S., Thilakarathna, H.R.M.G.C. (2022). The effects of the economic crisis on food purchasing behaviours of consumers in Moratuwa municipal area, in Sri Lanka. *Proceedings of the 14th Annual Research Symposium*, Faculty of Agriculture, Rajarata University of Sri Lanka.
 14. Pathirana, N.P.K.N., Kumarapeli, K.A.M.S., Dayananda, T.G., Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022). Pharmacognostical studies of *Canarium zeylanicum* stem bark and development of mosquito repellent formulations. *6th ICMPHP, International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products and Hydroponics*, Colombo, Sri Lanka, pp.26.
 15. Perera, P.S.F., Gunawardene, K.V.T., Somasiri, H.P.P.S., Mahanama, K.R.R. (2022). Study on the use of artificial sweeteners and total sugars for non-alcoholic beverages available in the Sri Lankan market. *Proceedings of Annual Scientific Sessions – 2022 of the Nutrition Society of Sri Lanka*.
 16. Perera, G.H.U.M., Jayawardana, S.A.S., Perera, P.S.F., Zaojun, Ban, Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022). Effect of drying conditions on beta carotene, ascorbic acid and colour of *Moringa oleifera* Lam. leaf powder in *6th ICMPHP, International Conference on Medicinal plants, herbal products and Hydroponics*, Colombo, Sri Lanka.
 17. Perera, L.S.P., Kalansuriya, C.M., Gamage, N.G.S.S. (2022). Investigation of the connection between elephant acoustic communication signals and locomotive-induced air-borne noise. *38th Technical Session*, Institute of Physics, Sri Lanka.
 18. Prasadani, W.C., De Zoysa, H.P.E., Somasiri, H.P.P.S. (2022). Quantification of total sugar content in commonly consumed foods and beverages in Sri Lanka based on the World Health Organization (WHO) nutrient profile model for South East Asia Region (SEAR). *Proceedings of the 10th YSF Symposium*, pp.136-138.
 19. Rathnapala, H.G.U.P., Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K., Abeysekera, W.P.K.M., Kumarapeli, K.M.S. (2022). Antioxidant and anti-inflammatory properties of the bark of *Canarium*

- zeylanicum Retz. Blume. In *ICIET Symposium on Biotechnology, bioengineering and Industrial bioprocessing*, University of Sri Jayawardenapura, pp.77.
20. Sahara, B.A.W., Gunasekara, M.M.N.P., Kathirgamanathar, S. Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022).UV-Spectrometric detection of peanut oil adulteration in sesame oil. 6th ICMPHP International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products and Hydroponics, Colombo, Sri Lanka, pp.88.
 21. Samaranayake, M.D.W., Abeysekera, W.K.S.M., Hewajulige, I.G.N., Somasiri, H.P.P.S., Mahanama, K.R.R., Senanayake, D.M.J.B. (2022). Grain level characterization of commercially cultivated selected traditional rice (*Oryza sativa* L.) varieties of Sri Lanka.International conference on food research, development and applications 2022, Department of Food Science and Technology, University of Sri Jayewardenepura, pp. 12.
 22. Samudrika, T.D.Y., Pakeerathan, K., Kathirgamanathar, S.,Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022).Comparativephysico-chemical identification of pure and market ghee samples. 6th ICMPHP, International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products and Hydroponics, Colombo, Sri Lanka, pp.44.
 23. Uththara, S.P.R., Bamunuarachchige, T.C., Rathnayake, R.M.A.I., Achala, H.H.K. (2022). Novel enzymes from hot spring thermophiles. *Proceedings of the Undergraduate Research Symposium*, Faculty of Technology, Rajarata University of Sri Lanka.
 24. Wickramarachchi, L.A., Herath, H.M.T., Rajawardene, D.U., Jayasinghe, M. (2022). Development of a grain-milk functional beverage and evaluation of physico-chemical and sensory properties. proceedings of Vingnanam Research Conference (VRC), Track C: Biological, Food Science and Technology, *Jaffna University International Research Conference-2022*, Sri Lanka, pp.41.
 25. Wickramarachchi, L.A., Herath, H.M.T., Rajawardene, D.U., Jayasinghe, M. (2022). Development of a milk-grain food supplement and determination of physico-chemical properties. Proceedings of Vingnanam Research Conference (VRC). Track C: Biological, Food Science and Technology, *Jaffna University International Research Conference-2022*, Sri Lanka, pp.44.
 26. Wickramarachchi, L.A., Herath, H.M.T., Rajawardene, D.U., Jayasinghe, M. (2022). Development of a grain-milk pasteurized functional beverage and evaluation of physico-chemical and microbial properties. *Proceedings of 78th Annual Session of Sri Lanka Asso. The advent of Sci*, pp.108.

8.5 ජේටන්ට් බලපත්‍ර

1. Kottegoda, I R M; De Silva. R.C.L. An apparatus and a method of preparation of graphene and reduced graphene oxide on a mass scale in a few minutes. *Patent No. 20447*.

8.6 අයදුම් කළ ජේටන්ට් බලපත්‍ර

1. D S Samarawickrama, A M K L Abeykoon, I R M Kottegoda, Method of purifying low-grade graphite in mass scale using floatation technique, *Sri Lanka. Patent Application No.22170(2022)*.
2. R C L De Silva, A Sooriya Arachchi, A M K L Abeykoon, D S Samarawickrama, S A K Sandaruwan, K A L G Lakmal, I R M Kottegoda, An apparatus and a method to convert low-grade graphite below 80% carbon into high purity graphite above 99.9% in mass scale using the non-chemical method, *Sri Lanka. Patent Application No.22282(2022)*.
3. K S P Karunadasa, C H Manoratne, An economical and eco-friendly composite photocatalyst free of binders for effective decontamination of organic waste in water, *Sri Lanka Patent Application No.22282(2022)*.
4. M M N P Gunasekera, S S K. Madage, S A S Jayawardana, the Processing technology of kithul (*Caryota urens* L.) treacle and coconut (*Cocos nucifera*)milk based sweetened fat spread, *Sri Lanka. Patent Application No.22358*.
5. S S K Madage, HP P S Somasiri, M D Jayasinghe, Process for the manufacture of Mobilized & Efficiency Enhanced Nitrogen (MeeN) a liquid fertilizer from animal by-products, *Sri Lanka*.

විධායක කාර්ය මණ්ඩලය

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්/ ප්‍රධාන විධායක නිලධාරී
මහාචාර්ය ජේ.කේ.ආර්.ආර්. සමරසේකර (මිය)
BSc(Hons)(Colombo), PhD(Rothamsted), CChem,
MChemC, MIBiol

අතිරේක අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්, පර්යේෂණ හා සංවර්ධන
මහාචාර්ය අයි.පී.එන්. හේවාජුලිගේ (මිය)
BSc(Hons)(Peradeniya), MPhil(Peradeniya)
PhD(Colombo)

අතිරේක අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් තාක්ෂණ සේවා
ආචාර්ය එච්.පී.එස්. සෝමසිරි
BSc(Spl)(Peradeniya), MSc (Peradeniya) CChem,
MChemC, PhD (Colombo)

අතිරේක අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්, පරිපාලන හා මෙහෙයුම්
(පුරප්පාඩු)

පර්යේෂණ හා සංවර්ධන

ආහාර තාක්ෂණ අංශය,

අධ්‍යක්ෂ

ආහාර තාක්ෂණ අංශය/ ප්‍රධාන පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ආචාර්ය පී.එන්.ආර්.ජේ. අමුණුගොඩ
BSc(Spl)(Peradeniya) PhD(Open University)

ප්‍රධාන පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ආචාර්ය එච්.එම්.ටී. හේරත් (මිය)
BSc(Hons)(Peradeniya),
MPhil (Sri Jayewardenepura), MChemC,
PhD(Kelaniya)

ආචාර්ය ඩී.එම්.ඩබ්.ඩී. දිවිසේකර (මිය)
BSc (Bangalore), MSc (Bangalore), PhD (Colombo)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ආචාර්ය ඩී.යූ. රාජවර්ධන (මෙතවිය)
BSc(Bangalore), MSc(Peradeniya), PhD (Colombo)

පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

එස්.එස්.කේ.මැදගේ
BSc (Peradeniya)

ඒ.එම්.සී.යූ. බිංදුවේවා (මිය)
BSc(Peradeniya), MSc(Sri Jayewardenepura)

කේ.වී.ටී. ගුණවර්ධන
BSc(Spl)(Hon)(Peradeniya)

එම්.එම්.එන්.පී ගුණසේකර
BSc(Spl)(Hon)(Colombo)

ඩබ්.ඩී.ඩබ්. සමරනායක (මෙතවිය)
BSc(Spl)(Hon)(Sri Jayewardenepura)

ආචාර්ය එස්.ඒ.එස්. ජයවර්ධන (මිය)
BSc.(Spl) (Sri Jayawardenepura) PhD (Colombo)

ඩී.වී.ඒ. නිලක්ෂි (මිය)
BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura)

පර්යේෂණ ඉංජිනේරු

A B G C J ද සිල්වා (මිය)
BSc (Eng)(Moratuwa), MSc (Moratuwa)

පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

ඒ.ඩබ්.ඩී ප්‍රියංගනී (මිය)
NDT (Moratuwa), PGD (Colombo)

ටී.එම්.ඩී.ඒ. ජයවර්ධන (මෙතවිය)
BSc (Open University)

කළමනාකරණ නිලධාරී

එම්.ඩී.එල්.සී. ගුණතිලක (මිය)

මානව සම්පත් නිලධාරී

යූ වීරසිංහ
Dip(Colombo)

ශාකසාර තාක්ෂණ අංශය

අධ්‍යක්ෂ, ශාකසාර තාක්ෂණ අංශය/පර්යේෂණ විද්‍යාර්ථී

ආචාර්ය ආර්.එම්. ධර්මදාස
BSc(Hons)(Ruhuna), MPhil(Sri Jayewardenepura),
MIBiol, PhD (Sri Jayawardenepura)

පර්යේෂණ විද්‍යාර්ථී

ආචාර්ය පී. රණසිංහ
BSc(Hons)(Peradeniya), MPhil(Colombo), MIBiol
PhD (Colombo)

ආචාර්ය ටී.ඩී.සී.එම්.කේ. විජේසිරිවර්ධන
BSc(Bangalore), MSc(Gujarat), PhD(Gujarat
Ayurved University)

ප්‍රධාන පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ආචාර්ය එස්. වෙල්චින්ද්‍රන් (මිය)
BSc(Spl)(Hons)(Jaffna), PhD(Peradeniya)

ආචාර්ය එල්.ඩී.ඒ.එම්. ඇර්ච්චාවල (මිය)
BSc(Hons)(Peradeniya),MSc(Sri
Jayewardenepura), MPhil(Peradeniya), MIBiol,
AlChemC, PhD(Kelaniya)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ආචාර්ය එච්.ඩී. චීරතුංග
BSc(Spl)(Colombo), MSc (Midway)
PhD (Colombo)

පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

යු අයි මැදවත්ත (මිය)
BSc(National university, Republic of Korea)

එල්.ඒ.ඒ. දිල්කුමි (මෙනවිය)
BSc (Wayamba)PhD (Colombo)

එච්.ඩී.පී.පෙරේරා (මිය)
BSc(Sri Jayawardenapura)I,chem

එම්.ටී.යූ.අමරසිංහ (මිය)
BSc(Sri Jayawardenapura)

සී.පී. චීරසූරිය (මිය)
BSc(Peradeniya)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

පී.අයි.පී.කේ.ප්‍රනාන්දු (මිය)
LTCC (IChemC)B.tech (UNIVOTEC)

පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

යූ.කේ.ඒ.සමරසිංහ
DLTC

කළමනාකරණ නිලධාරී

එම්.ඩී.එල්.සී. ගුණතිලක (මිය)
B.com (Sri Jayawardenepura)

ද්‍රව්‍ය තාක්ෂණ අංශය

අධ්‍යක්ෂ, ද්‍රව්‍ය තාක්ෂණ අංශය

(පුරප්පාඩු)

පර්යේෂණ විද්‍යාර්ථී

ආචාර්ය අයි.ආර්.එම්. කෝට්ටේගොඩ (මිය)
BSc(Colombo), MPhil(Sri Jayawardenepura),
PhD(Colombo)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ආචාර්ය එල්.ඩී.සී. නයනජිත්
BSc(Chem)(Hons)(Peradeniya),MSc(Peradeniya)
PhD (Colombo)

ආචාර්ය සී.එච්. මනෝරත්න
PhD, BSc(Rajarata), MPhil(Peradeniya)

ආචාර්ය ආර්.සී.එල්. ද සිල්වා
BSc,MBA,MPhil(Open University),PhD (Colombo)

පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

එම්.ඩී. මිලානි (මිය)
BSc(Spl)(Colombo), MSc(Moratuwa)

කේ.එස්.පී කරුණාදාස
BSc(Spl)(Hons)(Peradeniya)

ඒ.එම්.කේ.එල්. අබේකෝන්
BSc (Sabaragamuwa)

එච්.එම්.බී.අයි ගුණතිලක
BSc (Sabaragamuwa)

පර්යේෂණ ඉංජිනේරු

එච්.සී.ඩී.පී. කොළඹගේ (මිය)
BSc(Eng)(Moratuwa)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

ආචාර්ය ඩී .එස්. සමරවික්‍රම
MBA (Open University), Graduate Chemist (IChem.)
PhD (Colombo)

පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

ආර් .සී.ඩබ්. ආරච්චි
BSc (Open University)

පාරිසරික තාක්ෂණ අංශය

අධ්‍යක්ෂ, පාරිසරික තාක්ෂණ අංශය

(පුරප්පාඩු)

ප්‍රධාන පර්යේෂණ ඉංජිනේරු

එන්.ඒ.ටී.ඩී.ඩී. ගුණසේකර
BSc(Eng)(Moratuwa), Associate Member (IESL)

ඩබ්.ආර්.එල්. විජේසේකර (මිය)
NDT(Che.Eng.Tech)(Moratuwa),ECE (Che.Eng)(UK)
MSc(Colombo)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ආචාර්ය පී. සුබ්‍රමානියම්
Bsc (Jaffna) PhD(UK)

පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ආචාර්ය ආර්.ටී. නිලුෂා (මිය)
Bsc(Spl)(Sabaragamuwa)
PhD(Chinese Academy of Science, China)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ ඉංජිනේරු

ඩී.එම්.එච්.එස්. දිසානායක (මිය)
BSc(Eng)(Hons)(Moratuwa)Msc(Moratuwa)

පර්යේෂණ ඉංජිනේරු

කේ.ඒ.එන්. කුමාරසිංහ (මිය)
BSc(Eng)(Peradeniya)

එච්.එල්.පී.එස්. ලියනගේ (මිය)
BSc.Eng (Moratuwa)

ඩබ්ලිව්.ඒ.ඒ.ලක්මින
BSc.Eng (Moratuwa)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

ජේ.ඒ.පී. ඩී.ජයසිංහ
NDT(Moratuwa)

පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

එල්.ඒ.ඩී.වයි. අතුකෝරාල (මිය)
Nat.Certificate of Tech. (Technical College)

පෞර්ව තාක්ෂණ අංශය

අධ්‍යක්ෂ - පෞර්ව තාක්ෂණ අංශය

(පුරප්පාඩු)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ආචාර්ය ඒ.එම්.එම්.එම්. අනපත්තු (මෙනවිය)
Bsc(Colombo) PhD(Kelaniya)

පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

එච්.එම්.කේ අවුලා (මෙනවිය)
BSc(Spl)(Colombo, MSc (Bio Tech)(Peradeniya)

ඩබ්.ටී.පී.එස්.එල්.විතාන (මිය)
BSc (Ruhuna)

බී.ජේ.පී ජයවර්ධන (මිය)
BSc (Peradeniya) , M.Phil (Peradeniya)

අතිරේක අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් කාර්යාලය - පර්යේෂණ හා
සංවර්ධන

කළමනාකරණ නිලධාරී

(පුරප්පාඩු)

තාක්ෂණික සේවා

රසායනික සහ ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යා රසායනාගාරය

අධ්‍යක්ෂ- රසායන සහ ක්ෂුද්‍රජීව විද්‍යා රසායනාගාරය /
පර්යේෂණ විද්‍යාර්ථී

එම්. එන්. ඒ. මුලාරක්
BSc(Spl)(Hons), MSc(Delft)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

කේ.එස්. විරක්කොඩි
BSc(Peradeniya), MSc(Kelaniya)

ආචාර්ය එස්.එම්.එස්. කරුණාරත්න (මෙනවිය)
BSc(Bangalore), MSc(Kelaniya)PhD(Kelaniya)

ආචාර්ය ඩබ්.ඩී.කේ මහනන්දිල (මිය)
BSc(Sabaragamuwa)MPhil(PGIS)PhD(Japan)

පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

පී. එස්. එම්. පෙරේරා (මිය)
LTCC (ICChemC),BSc(Peradeniya),MSc(Colombo)

එස්. කේ. ලියනගේ (මිය)
BSc(Kelaniya), MSc(Kelaniya)

එච්.පී.ඊ.ද සොයිසා (මිය)
BSc(Spl)(Sri Jayawardenepura) Prof. Diploma(CIM)
Diploma in Quality Management (SLSI)

ආර්.ඒ.පී.එස්. ද අල්විස් (මිය)
BSc (Kelaniya)

එස්.අයි විරසේකර (මිය)
BSc (Kelaniya)

ආචාර්ය ඩබ්.සී. ප්‍රසාදිනි (මිය)
BSc (Sri Jayawardenepura),PGD (UK), PhD
(Kelaniya)

ඩී.ආර්.සී. පෙරේරා
BSc (Uva Wellassa)

ටී.පී. විතානගේ (මිය)
BSc (Colombo)

ඩී.එම්.ඩී.එම්. දිසානාය (මිය)
M.Phil (Peradeniya)B.Sc (Kelaniya)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

පී.කේ.ද අල්විස් (මිය)
LTCC (ICChemC),LTCC Diploma(ICChemC)

එම්.එම්.සී.බී. නවරත්න
DTLC

ආර්.එන්.ආර්. ජයරත්න
Bsc (Colombo) , MPhil (Peradeniya)

ටී.ජේ. චිත්‍රන්
LTCC

සී. විද්‍යාරත්න (මිය)
B Sc(Open University)

එච්.එම්.කේ. පතිරණ
B Sc(Kelaniya)

පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

එස්.පී.හෙට්ටිආරච්චි
LICC, DLTC

ඒ.ඒ.එන්.යූ. අමරසිංහ (මිය)
BSc (Open University),DLTC
කේ.ආර්.එම්. ගුණරත්න (මිය)
BSc (Peradeniya),MSc(Peradeniya)

කළමනාකරණ නිලධාරී

බී.එල්.යූ. කුමාරි (මිය)

අවශේෂ විශ්ලේෂණ රසායනාගාරය

අධ්‍යක්ෂ- අවශේෂ විශ්ලේෂණ රසායනාගාරය

(පුරප්පාඩු)

ප්‍රධාන පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ආචාර්ය ඩී.වී.වී. ලියනආරච්චි (මෙනවිය)
BSc(Spl)(Hons)(Colombo)PhD(Colombo)

පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ඩී.ඒ.ටී.ඩබ්.කේ. දිසානායක (මිය)
BSc(Spl)(Hons)(Peradeniya)

ජී.යූ. චන්ද්‍රසිරි (මිය)
BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura)

කේ.ඩී. මධුසානි (මෙනවිය)
BSc (Ruhuna)

ආර්.කේ.එල්. මහේෂිකා
BSc(Sri Jayewardenepura),

පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

කේ.ඩී.එස්.එම්. කරුණාරත්න (මිය)
BSc (Kelaniya) , MSc (Colombo)

ආර්.ඒ.ඩී.එස්.එම්.ආර්. විරසේකර (මිය)
Bsc(Kelaniya)MSc(Peradeniya)

එම්.එල්.ආර්.චතුරංග
BSc(Open University)

ද්‍රව්‍ය තාක්ෂණ රසායනාගාරය

අධ්‍යක්ෂ, ද්‍රව්‍ය තාක්ෂණ රසායනාගාරය
/ප්‍රධාන පර්යේෂණ ඉංජිනේරු

ඒ.ඒ.එම්.ටී. අධිකාරි
BSc(Hons)(Eng)(Moratuwa)

පර්යේෂණ ඉංජිනේරු

සී.එන්.විතාරණ (මිය)
BSc(Hons)(Eng)(Moratuwa)

පී.ඒ.ඒ.එස්. කරුණාරත්න (මිය)
BSc(Hons)(Eng)(Moratuwa)

එල්.එස්.ආර්. විදුරංග
BSc.Eng (Moratuwa)

පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

කේ.කේ.කේ.එච්. අමරනායක
Bsc(Spl)(Kelaniya)

එම් වී කේ මුණසිංහ (මිය)
BSc(Sabaragamuwa)I Chem(Licentiate)
MPhil (Peradeniya)

පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

බී.එම්.පී. ප්‍රනාන්දු (මිය)
DLTC,Dip (Plastic & Rubber Institute)

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය

ඩබ්.ඒ.එම්. ප්‍රියංවදා (මිය)
DLTC

එම්.වී.පී.එන්. සෝමතිලක
NDE (IET)

එම්.එම්. නියංගම
BIT (Colombo)

එම්. එම්. වර්ෂාභෙන්ද්‍රා
DLTC

කර්මාන්ත මිනුම් රසායනාගාරය

අධ්‍යක්ෂ- කර්මාන්ත මිනුම් රසායනාගාරය

(පුරප්පාඩු)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ජී.ඩී.ටී.ඒ. පතිරගොඩ (මිය)
BSc(Spl)(Hons)(Colombo)
PGD(Kelaniya),MA,MSc(Colombo)

පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ආර්.ඒ.ඩී.එස්.ඩී. රණසිංහ
BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura), Dip.In
Inf.Tech(Colombo)

එම්.ඩී.ආර්. කොස්තා
BSc(Spl) (Sri Jayawardenepura)

කේ.බී.ජී.කේ.අයි. කාරියවසම් (මිය)
BSc (Ruhuna)

පී.යූ.නිරෝෂන්
BSc (Sri Jayawardenepura)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

ටී.එන්.පී.කේ. පිරිස්
BSc (OUSL)

පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

එස්.පී.සී. පද්මහර්ෂ

ටී.ජී.එන්.බී කරුණාතිලක

කළමනාකරණ නිලධාරී

ආර්.පී.ඩී වොන්භාට් (මිය)

විද්‍යුත් තාක්ෂණ රසායනාගාරය

අධ්‍යක්ෂ, විද්‍යුත් තාක්ෂණ රසායනාගාරය/ප්‍රධාන පර්යේෂණ
විද්‍යාඥ

ආචාර්ය ආර්.එම්. විරසිංහ
PhD, BSc(Eng)(Peradeniya),MSc (AIT -Thailand)

ප්‍රධාන පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

සී.එම්. කලන්සිරිය
BSc(Hons)(Open University), LIP(SL)M
Phil(Colombo)

පර්යේෂණ ඉංජිනේරු

ආර්.පී.කේ. විජේවර්ධන
BSc(Eng)(Moratuwa)

ආර්.එම්.සී. අසංග
BSc(Eng)(Kothalawala Defence Acd.)

පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

කේ.ඒ.සී.පෙරේරා
BSc(Spl)(Hons)(Ruhuna)

එම්.පී.එස්.එච්. හේමවන්ද
BSc(Colombo)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

එල්.ඩී.ඩී.සී. ජයරත්න

පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

කේ.කේ.එන්. දර්ශන

ඒ.එම්.ඒ.පී.එන්. අලගියවත්ත
Dip in AutoCad(Teleview Technology Academy)

අතින්වන ඖෂධ පර්යේෂණ රසායනාගාරය

අධ්‍යක්ෂ, අතින්වන ඖෂධ පර්යේෂණ රසායනාගාරය

(පුරප්පාඩු)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ආචාර්ය ඩී.ඒ. අගම්පොඩි
BSc(Kelaniya),MIT(Colombo)
PhD(Queensland)

එස්.එන්. වර්ණකුලසූරිය (මිය)
BSc(Peradeniya),GradIChemC,MSc(Colombo)
MSc(Dalhousie))

පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

එම්.ආර්.පී. දසනායක (මිය)
BSc(Spl)(Hon)(Sri Jayawardenepura)

පී.ඒ.ඩී. හසන්ත
BSc (Colombo)

ආර්.ඩබ්.එල්.එන්. රාජපක්ෂ (මිය)
BSc(Spl)(Colombo)GradIChemC,MSc(National
University of Singapore & Technical University of
Munich)

ඒ.එච්.එන්. නිමිරා (මෙනවිය)
BSc(Hons)(Sri Jayawardenepura)

ඒ.එල්.එස්. මල්වැන්න (මිය)
BSc(Open University)DLTC

අතින්වන ඛනිජ තෙල් සහ ලිහිසි තෙල් පර්යේෂණ
රසායනාගාරය

අධ්‍යක්ෂ, අතින්වන ඛනිජ තෙල් සහ ලිහිසි තෙල් පර්යේෂණ
රසායනාගාරය

(පුරප්පාඩු)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

එන්.එන්. සවතිර් (මිය)
BSc (J'pura), MPhil (J'pura)

පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

කේ.ඒ.ඩී.එස්.වී. වෙන්තසිංහ
BSc (J'pura)

කේ.ඒ. නිමාශා (මිය)
BSc (Ruhuna)

ඒ.වී.යූ.ඒ.වික්‍රමරත්න (මිය)
BSc(Sri Jayawardenepura)
MPhil(Sri Jayawardenepura)

එල්.පී.පී. මදුෂානි (මිය)
BSc(Spl)(Colombo)

කේ. අනුෂාන්
BSc(Hons)(Jaffna)

අතිරේක අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් කාර්යාලය - තාක්ෂණ සේවා

ජ්‍යෙෂ්ඨ පාරිභෝගික සම්බන්ධතා නිලධාරී

ආර්.ඒ.ආර්.ආර්. පෙරේරා (මිය)
BSc(Wayamba), MBA(Kelaniya)

පාරිභෝගික සම්බන්ධතා නිලධාරී

කේ.එන්. කල්පහන (මිය)
NDT (Moratuwa)

කළමනාකරණ නිලධාරී

ඩබ්.එම්.එල්. ස්වර්ණලතා (මිය)

ඒ.පී.ඒ.එච්. අබේසිංහ (මිය)

පරිපාලන හා මෙහෙයුම්

මූල්‍ය දෙපාර්තමේන්තුව

අධ්‍යක්ෂ මූල්‍ය

ඩී.එල්.සී.ඒ.ගුණරත්න
MBA Finance(Aus),ACMA,PG Dip BM ,ACBA

ප්‍රධාන ගණකාධිකාරී

ඩී.එන්. විරකෝන් මහතා
HNDA,ICASL-Infor, CMA-DIP
MBS(Colombo)

ගණකාධිකාරී

(පුරප්පාඩු)

ගිණුම් නිලධාරී

එච්.ඒ.එන්. පෙරේරා (මිය)
AAT (Intermediate II)

පී.කේ.එන්. දිලුමනිකා (මිය)
Dip.in Public.Mgt(Sri Jayawardanepura)
National Certificate in ICT(Technical College)
CMA(OperationLevel)

ගබඩා

ජ්‍යෙෂ්ඨ ගබඩා නිලධාරී

කේ.එල්.එස්.ඩී. පෙරේරා
BA(Kelaniya), Certificate in StoresMgt(Institute of
Supply& Material Mgt)

ගබඩා නිලධාරී

ඒ.පී.එදිරිසිංහ

සැපයුම්

ජ්‍යෙෂ්ඨ සැපයුම් නිලධාරී

එච්.පී.ආර්. කුමාර මහතා
BSc Business Management
(Accountancy)(Kelaniya)
MSS(Colombo)

සැපයුම් නිලධාරීන්

ඩී.එල්.ගම්ලත් (මිය)
BSc(Spl)Public Management (Sri
Jayawardanepura)

ඩබ්.ඒ.ඩී. ද අල්විස් (මිය)

මානව සම්පත් කළමනාකරණ දෙපාර්තමේන්තුව

අධ්‍යක්ෂ - පරිපාලන සහ මානව සම්පත්

ඩී. රුවන්පුර
BSc(Colombo),LLB(Open University)Attorney-at-
Law, Master in Labour Relations and
HRM(Colombo)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පරිපාලන නිලධාරී (මා.සම්)

යූ.ඒ. නිලකසිරි
BLE (Colombo)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පරිපාලන නිලධාරී (පරිපාලන)

(පුරප්පාඩු)

මානව සම්පත් නිලධාරී

ඩබ්.වී.පී. සරෝජිනී (මිය)

පරිපාලන නිලධාරී

එල්.එන්. පෙරේරා (මිය)
Dip.(Kelaniya)

අලෙවිකරණ සහ ව්‍යාපාර සංවර්ධන දෙපාර්තමේන්තුව

අධ්‍යක්ෂ, අලෙවිකරණ සහ ව්‍යාපාර සංවර්ධනය

එන්.පී.එම් විජේනායක (මිය)
BSc(Open University), MBA (Australian Inst.Of
Business Administration)

ජ්‍යෙෂ්ඨ කර්මාන්ත සම්බන්ධතා නිලධාරී

සී.එම්.රත්වල (මිය)
Bsc(Sabaragamuwa),MBM(Colombo)

ජ්‍යෙෂ්ඨ ක අලෙවිකරණ නිලධාරී

(පුරප්පාඩු)

කර්මාන්ත සම්බන්ධතා නිලධාරී

එම් එම්.ඩී. එස්. ධර්මසිරි (මිය)
BSc (Ruhuna)

අලෙවිකරණ නිලධාරී

එන්.පී.කේ. වන්නිආරච්චි
BSc (Sri Jayawardanepura)

ඉංජිනේරු සේවා

ප්‍රධාන ඉංජිනේරු

ඒ.එස්. ආරච්චි
BSc(Eng)(Moratuwa)PG (Dip)

සහකාර ඉංජිනේරුවරු

ඩබ්.එච්. ආර්.ජේ. ජයකොඩි
NDT, Dip.In Info.Tech (SLIT)

යූ.අයි. ගම්හේවා
NDT(Moratuwa)

අතිරේක අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් කාර්යාලය - පරිපාලන හා
මෙහෙයුම්

කළමනාකරණ නිලධාරී

ඒ.අයි. බණ්ඩාර (මිය)

තත්ත්ව සුපරීක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව

අධ්‍යක්ෂ- තත්ත්ව සුපරීක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව /ප්‍රධාන
පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ඩබ්.ඒ.ජේ. සජීවිකා පෙරේරා (මිය)
BSc(Spl)(Hons)(Kelaniya), MSc(Kelaniya)

එච්.පී.වී.එච්. ජයතුංග (මෙනවිය)
BSc(Hons)(Kelaniya)

අයි.ඩබ්ලිව්.ආර්. නිසන්සි (මෙනවිය)
BSc(Sri Jayawardanepura)

තත්ත්ව සහතික කිරීමේ නිලධාරී

පී.ඒ.එම්.පී. මාරගේ (මිය)
BSc (Uva Wellassa University)

පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

ඩී.පී.පී. ගිනියනගේ
BSc(Colombo)

තොරතුරු සේවා මධ්‍යස්ථානය

අධ්‍යක්ෂ, තොරතුරු සේවා මධ්‍යස්ථානය/ප්‍රධාන පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

(පුරප්පාඩු)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ විද්‍යාඥ

ඊ.එම්.එස්.ඉසංකා (මිය)
BSc(Spl)(Hons)(Peradeniya), Msc(Colombo)

පුස්තකාලයාධිපති

ඩබ්.ඩබ්.පී.එන්. ගිනියනගේ (මිය)
ASLLA

සහකාර පුස්තකාලයාධිපති

ඩබ්. ඩබ්.ආර්.එල්. ප්‍රනාන්දු (මිය)
PGD in Information Management

වබ්ලිව්.එම්.වී.පී. වීරසිංහ (මිය)
Dip(Library Association)PGD(Colombo)

කළමනාකරණ නිලධාරී

වයි.ඒ. ආර්. කපුරුබණ්ඩාර (මිය)

පරිගණක ඒකකය

පරිගණක පද්ධති ඉංජිනේරු

එම්.ආර්.එම්. නයිර්
BSc (Jaffna)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ තාක්ෂණඥ

එන්.කේ. අලගොඩ (මිය)
NDT(Moratuwa)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පරිගණක පද්ධති පාලක

එස්.එස්. වික්‍රමසේකර
BIT (Colombo),Certificate (NAITA),Certificate (NIE)

පරිගණක පද්ධති පාලක

පී.ඒ.එම්. ඩිල්ෂාන්
Diploma in Information Tech(Colombo)

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් කාර්යාලය

අයතන ලේකම්

එම්.කේ.ඒ.පී. ගුණතිලක (මිය)
BSc. Business Administration(Sri
Jayawardenepura)
LLB(Open University)
MBA(Sri Jayawardenepura)

ජ්‍යෙෂ්ඨ නීති නිලධාරී

(පුරප්පාඩු)

කළමනාකරණ නිලධාරී

එම්.එම්. සේනාරත්න (මිය)

රහස්‍ය ලේකම්

එච්.එච්.එස්.එම්.ආර්. විජේනායක (මිය)
B.Com (Sri Jayawardenepura)

සභාපති කාර්යාලය

රහස්‍ය ලේකම්

එච්.ඒ.ඒ.යූ. ඩයස් (මිය)
B.Com (Sri Jayawardenepura)
Dip. (Kelaniya)

අභ්‍යන්තර විගණන

ප්‍රධාන අභ්‍යන්තර විගණක

එන්.කේ.ඩී. සිල්වා
Chartered Accountant, Associate Member-
ACMASL,AATSL

අභ්‍යන්තර විගණක

(පුරප්පාඩු)

අභ්‍යන්තර විගණන නිලධාරී

එස්.පී.හසුනන්ත්‍රි
Nat.Dip in Finance (SLIATE),

**කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)
2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනට මූල්‍ය තත්වය පිළිබඳ ප්‍රකාශය**

	සටහන	2022	2021
		රු.	ශත
<u>වත්කම්</u>			
ජංගම වත්කම්	3		
මුදල හා මුදල් හා සමානදෑ	3අ	471,855,118	373,419,763
වෙළඳ හා වෙනත් අය	3ආ	306,441,908	226,120,761
තොග ලේඛණ/තොග	3ඇ	40,866,599	28,685,144
පුර්ව ගෙවීම්	3ඈ	6,492,884	7,851,333
		825,656,510	636,077,002
<u>ජංගම නොවන වත්කම්</u>			
දේපල, යන්ත්‍ර සූත්‍ර හා උපකරණ	1	1,761,413,490	1,853,031,831
වෙනත් වත්කම් (නොනිම් වැඩ)	2	286,061,874	337,568,382
ආයෝජන	3අ	100,000,000	110,000,000
		2,147,475,364	2,300,600,213
වත්කම් ඓක්‍යය		2,973,131,874	2,936,677,215
<u>බැරකම්</u>			
ජංගම බැරකම්	4		
ගෙවිය යුතු	4අ	148,216,828	67,624,445
උපචිත වියදම්	4ආ	240,503,563	159,273,180
පාරිතෝෂික සඳහා වෙන් කිරීම්	4ඇ	7,679,103	2,935,315
		396,399,494	229,832,940
ජංගම නොවන බැරකම්	5		
ගෙවිය යුතු	5අ	21,755,687	21,755,687
අසම්භාව්‍ය අය	5ආ	878,312,869	978,332,740
පාරිතෝෂික සඳහා වෙන් කිරීම්	5ඇ	123,543,810	129,302,470
		1,023,612,366	1,129,390,896
බැරකම් ඓක්‍යය		1,420,011,859	1,359,223,836
ශුද්ධ වත්කම් ඓක්‍යය		1,553,120,015	1,577,453,379
<u>ශුද්ධ වත්කම්/ ස්කන්ධය</u>			
සමුච්චිත අරමුදල	6අ	783,741,768	761,204,463
සංචිත - පරිත්‍යාග	6ආ	615,935,817	662,806,487
ප්‍රත්‍යාගමන අතිරික්තය	6ඇ	153,442,430	153,442,429
ශුද්ධ වත්කම් ඓක්‍යය/ස්කන්ධය		1,553,120,015	1,577,453,379

පිටු අංක 05 සිට 07 දක්වා සඳහන් ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්ති සහ පිටු අංක 08 සිට 31 දක්වා ඇති සටහන් මෙම මූල්‍ය ප්‍රකාශයන්හි අන්තර්ගතයන් වේ. මෙම මූල්‍ය ප්‍රකාශයන් පිළියෙල කිරීම සහ ඉදිරිපත් කිරීමෙහි වගකීම පාලක මණ්ඩලය සතුය. මෙම මූල්‍ය ප්‍රකාශයන් පාලක මණ්ඩලය වෙනුවෙන් අත්සන් කරන ලදී.

ආචාර්ය ඡේ කේ ආර් ආර් සමරසේකර
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්

ඩී.එල්.සී.වී. ගුණරත්න
අධ්‍යක්ෂ- මුදල්

පාලක මණ්ඩලය වෙනුවෙන්

මනාවාරිය පී ඒ එස් ප්‍රේමකුමාර
සභාපති

පාලක මණ්ඩල සාමාජික

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)
2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනෙන් අවසන්වූ වර්ෂය සඳහා මූල්‍ය ප්‍රතිඵල ප්‍රකාශය
ස්වභාවය අනුව වැය වර්ගීකරණය විග්‍රහ කිරීම

	සටහන	2022 ඇස්තමේන්තු රු.	2022	2021 රු.
මෙහෙයුම් ආදායම				
පුනරාවර්තන ප්‍රදාන		290,000,000	290,000,000	279,800,000
රාජ්‍ය ප්‍රදානයන්හි ක්‍රමාංශය - ක්‍ෂය	5අ1	197,000,000	196,627,273	195,774,393
පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ව්‍යාපෘති සහ මානව සම්පත් සංවර්ධන	5අ1	10,000,000	9,673,302	45,778,725
පුනරුත්ථාපන සහ ප්‍රතිෂ්ඨාන	5අ1	4,000,000	3,985,210	3,492,712
ආදායම් - ඉපැයුම්	7අ	470,000,000	308,677,277	320,916,112
- වෙනත් ආදායම්	7ආ	34,000,000	59,949,889	26,515,921
		1,005,000,000	868,912,951	872,277,863
මෙහෙයුම් වැය				
	8			
පිරිස් ඉපැයුම්	8අ	519,000,000	447,313,109	393,765,457
ගමන් වියදම්	8ආ	15,000,000	11,941,965	7,452,123
සැපයුම් සහ පරිභෝජන	8ඇ	38,987,000	51,166,908	37,900,030
නඩත්තු	8ඈ	46,700,000	44,450,150	32,859,251
ශිව්සුම්ගත සේවා	8ඉ	65,200,000	50,043,814	49,301,077
පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ව්‍යාපෘති සහ මානව සම්පත් සංවර්ධන	8ඊ	10,000,000	9,673,302	45,778,725
ක්‍ෂය	8උ	197,000,000	196,627,273	195,774,393
වෙනත් මෙහෙයුම් වියදම්	8ඌ	43,000,000	37,281,249	60,741,103
පුනරුත්ථාපන සහ ප්‍රතිෂ්ඨාන	8එ	4,000,000	3,985,210	3,492,712
අපහරණය සහ කපාහැරීම්			(12,108,114)	(2,466,844)
පැවැත්වූ සහ අලාභ			1,027,097	-
මෙහෙයුම් වැය වේකය		938,887,000	841,401,963	824,598,027
මෙහෙයුම් ක්‍රියාකාරකම් තුළ අතිරික්ත(උණාතා)		-	27,510,988	47,679,836
කාලපරිච්ඡේදය සඳහා ශුද්ධ අතිරික්ත/(උණාතා)		-	27,510,988	47,679,836

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)

2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනෙන් අවසන්වූ වර්ෂය සඳහා සකන්ධයෙහි විවර්ධනය පිළිබඳ ප්‍රකාශය

	සමුච්චිත අරමුදල	සංචිත/පරිත්‍යාග	ප්‍රත්‍යාගණන	අතිරික්තය
	රු.	රු.	රු.	
2022.01.01 දිනට ශේෂය	761,204,463	662,806,487		153,442,429
 <u>2022 සඳහා සකන්ධයෙහි විවර්ධනය</u>				
කාලපරිච්ඡේදය සඳහා අතිරික්තය	27,510,988			
උපලේඛන ගැලපුම්	(4,973,683)			
වර්ෂය තුළ ලද පරිත්‍යාග		2,395,244		
2002 දක්වා ජංගම නොවන වත්කම් සඳහා ක්‍රමාංකය		(49,265,914)		
2022.12.31 දිනට ශේෂය	783,741,768	615,935,817		153,442,429

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)
2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනෙන් අවසන්වූ වර්ෂය සඳහා මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශය

	2022 (රු.)
මෙහෙයුම් ක්‍රියාකාරකම් මගින් මුදල් ප්‍රවාහය	
මෙහෙයුම් අතිරික්තය/(උණනා)	27,510,988
ගැලපුම්	
කෂය / ක්‍රමකෂය	196,627,273
ලාභ / අලාභ දේපළ අපතරණය	(1,027,097)
පාරිතෝෂික සඳහා වෙන්කිරීම්	7,595,598
දිරි දීමනා සඳහා වෙන්කිරීම්	22,979,858
විගණන ගාස්තු සඳහා වෙන්කිරීම්	1,581,600
ආයෝජන පොළී	(47,520,050)
බොල්තොය සඳහා වෙන්කිරීම්	(12,108,114)
ක්‍රමකෂ කල ප්‍රාග්ධන ප්‍රදාන	(210,285,784)
මෙහෙයුම් අතිරික්තය/ (උණනා)	12,582,086
කාර්මික ප්‍රාග්ධනයෙහි විවර්ධනයන්	
තොග ලේඛණයන්හි (වැඩිවීම)/අඩුවීම	10,000,000
ණයගැනියන්ගේ (වැඩිවීම)/අඩුවීම	(12,181,455)
පෙර ගෙවීම්හි (වැඩිවීම)/අඩුවීම	(80,321,147)
ජංගම නොවන ගෙවිය යුතු අගයන්හි (අඩුවීම)/වැඩිවීම	1,358,449
ජංගම - ගෙවිය යුතු අගයන්හි (අඩුවීම)/වැඩිවීම	(105,778,531)
ගෙවිය යුතු වියදම්හි (අඩුවීම)/වැඩිවීම	85,336,171
මෙහෙයුම් ක්‍රියාකාරකම් මගින් උත්පාදිත මුදල්	81,230,383
පාරිතෝෂික දිරි දීමනා ගෙවීම්	(7,774,045)
මෙහෙයුම් ක්‍රියාකාරකම් මගින් ශුද්ධ මුදල් ප්‍රවාහය	(20,670,566)
මූල්‍ය ක්‍රියාකාරකම් මගින් මුදල් ප්‍රවාහය	(28,444,611)
ලද ප්‍රාග්ධන ප්‍රදාන	61,000,000
ස්ථාවර තැන්පත් වලින් ලද පොළී	
මූල්‍ය ක්‍රියාකාරකම් මගින් ශුද්ධ මුදල් ප්‍රවාහය	61,000,000
ආයෝජන ක්‍රියාකාරකම් මගින් මුදල් ප්‍රවාහය	
දේපල, යන්ත්‍ර සුරු අත්පත් කර ගැනීම - ගැණුම්	(104,346,034)
වෙනත් වත්කම් (නොගිණි වැඩ)	
ආයෝජන ක්‍රියාකාරකම් තුළ ශුද්ධ මුදල් ප්‍රවාහය	(104,346,034)
ශුද්ධ මුදල් ප්‍රවාහය	(71,790,645)
වර්ෂ ආරම්භක දිනට මුදල් ශේෂය	373,419,763
තුන්මසකට අඩු තැන්පතු	170,226,000
වර්ෂය අවසාන දිනට මුදල් ශේෂය (සටහන් 22)	471,855,118

ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්ති සහ වැදගත් සිදුවීම් - 2022

1. පොදු

2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනට මූල්‍ය තත්ත්වය පිළිබඳ ප්‍රකාශය සහ ඊට අදාළ මූල්‍ය ප්‍රකාශයන් අඛණ්ඩ පිරිවැය පදනම මත ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව පිළියෙළ කර ඇත.

සේවක විශ්‍රාමික පාරිතෝෂික සඳහා වෙන් කිරීම අදාළ ව්‍යවස්ථාපිත නියමයන්ට අනුකූලව සිදු කර ඇත. සේවක අර්ථසාධක අරමුදල සහ සේවක භාරකාර අරමුදල සඳහා ආයතනීය දායකත්වය පිළිවෙළින් 15% සහ 3% පරිදි වේ. පාරිතෝෂික සඳහා වෙන්කිරීම 1983 අංක 12 දරණ පාරිතෝෂික පනතට අනුකූලව සිදු කර ඇත. මෙම ප්‍රතිපාදන අරමුදලක් ලෙස තැන්පත් වී නොමැත.

2. පිළියෙළ කරන ලද පදනම

2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනෙන් අවසන්වූ වර්ෂය සඳහා මූල්‍ය ප්‍රකාශයන් රාජ්‍ය ආංශික ශ්‍රී ලංකා ගිණුම්කරණ ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව පිළියෙළ කර ඇත.

3. රාජ්‍ය ප්‍රදානයන් සඳහා ගිණුම්කරණ පිළිවෙත

මහා භාණ්ඩාගාරය මගින් ලබාදුන් පුනරාවර්තන ප්‍රදානය මූල්‍ය කාර්යසාධන ප්‍රකාශයෙහි ආදායම් ලෙස සැලකිල්ලට ගෙන ඇත. රාජ්‍ය ව්‍යාපාර වක්‍රලේඛ අංක 19 හි සඳහන් ආකෘතීන්ට අනුකූලව වර්ෂ 2003 සිට ප්‍රාග්ධන ප්‍රදානය අසම්භාව්‍ය අය ලෙස පෙන්වා ඇත. වසර සඳහා ණය මූල්‍යනය කිරීම පහත සඳහන් දෑ ක්‍රමානුකූලව කිරීමෙනි.

අරමුදල

වසර සඳහා ණය

අසම්භාව්‍ය අය	2003 වසරට පසු අත්පත් කරගත් ජංගම නොවන වත්කම්
රාජ්‍ය ප්‍රදාන - ප්‍රාග්ධන	2003 වසරට පෙර අත්පත් කරගත් ජංගම නොවන වත්කම්
පරිත්‍යාග සහ ප්‍රදානයන්	පරිත්‍යාගයන්ට අදාළ ජංගම නොවන වත්කම්

4. වත්කම් - තක්සේරු කිරීමේ පදනම

4.1 ස්ථාවර වත්කම්

ස්ථාවර වත්කම් අත්පත් කර ගැනීම සඳහා ප්‍රතිපාදන දායකත්වය මහා භාණ්ඩාගාරයෙහි.

පිරිවැයෙන් ණය අඩු කිරීමෙන් පසු අගය ස්ථාවර වත්කම් ලෙස දක්වා ඇත. වත්කම් පහත දැක්වෙන ප්‍රතිශතයන්ට අනුව ණය කර ඇත.

ගොඩනැගිලි	5%
යන්ත්‍ර සූත්‍ර	10%
කාර්යාල උපකරණ සහ ලීඛඩු	5%
මෝටර් රථවාහන	20%
පරිඝණක	33 1/3%
පුස්තකාල පොත් සහ සඟරා	5%
මෘදුකාංග සහ වෙනත් වත්කම්	33 1/3%

1999 ජනවාරි 01 දිනට පෙර මෝටර් රථ, පරිඝණක සහ මෘදුකාංග සඳහා වූ ණය ප්‍රතිශතය 10% ක්වූ අතර මෙදින සිට මෙය පිළිවෙළින් 20% සහ 33 1/3% ක් දක්වා සංශෝධනය කෙරුණි. ණය මිළදී ගත් දින සිට ඉවත් කෙරෙන දින දක්වා ගණනය කෙරේ.

2022.12.31 වන දිනට සම්පූර්ණයෙන් ණය වූ වත්කම් වල වටිනාකම රු. 903,701,556/-ක් වේ.

4.1.1. පරිත්‍යාග ලෙස ලද වත්කම් හෝ රාජ්‍ය ප්‍රදානයන්ගෙන් මිළදී ගත් වත්කම් ඉහත සඳහන් කර ඇති ණය ප්‍රතිශතයන්ට අනුව ක්‍රමානුකූලව කෙරේ.

4.2 ණයගැතියෝ

නිෂ්කාපණය වෙනුවෙන් ආගතික අගයන්ට ණයගැතියෝ සහ වෙනත් අයවිය යුතු දෑ දක්වා ඇත. ණයගැතියන්ගේ අගය තුළ විවිධ වෙළඳ ණයගැතියෝ, සරලකළ අගය එකතු කළ ඛද්ධෙහි ණයගැතියන් සහ ඛැඳුම්කර සහ ගිවිසුම් කඩකල සේවයෙන් ඉවත්වූ සේවකයින්ගෙන් අයවිය යුතු ණයද ඇතුළත් වේ.

4.3 තොග

තොග පොත් අගයට දැක්වේ. තොග නිකුත් කිරීම සරල සාමාන්‍ය පදනම මත ගණනය කර ඇත.

4.4 ඉතිරිකිරීමේ ඛැංකු තැන්පත් ගිණුම

මුදල් සහ ප්‍රතිපත්ති සැලසුම් අමාත්‍යාංශයෙහි උපදෙස් අනුව ණයවර ලිපි (ආනයන) සඳහා ආරක්‍ෂණ ඇප තැන්පත් සහ සේවක ප්‍රතිලාභ පිරිවැය ඇතුළු හය මසක කාරක ප්‍රාග්ධනය ලංකා ඛැංකුවෙහි ආයෝජනය කර ඇත.

4.5 පාරිතෝෂික වෙන්කිරීම් සඳහා තැන්පත්

ව්‍යවස්ථාපිත අවශ්‍යතාවයන්ට අනුව පාරිතෝෂික දීමනා ගෙවීමට අවශ්‍ය රු. මිලියන 100 ක මුදල ගිණුමක තැන්පත් කර ඇත. රාජ්‍ය ව්‍යාපාර දෙපාර්තමේන්තු චක්‍රලේඛ 56 අනුව මෙය තැන්පත් කර ඇත.

4.6 රාජ්‍ය ඉඩම්

ආයතනය භුක්ති විඳින ඉඩම රාජ්‍ය ඉඩම් ලෙස දැක්වෙන අතර, මෙය රජය සතුවේ.

5. ඛැරකම් සහ වෙන්කිරීම්

ජංගම ඛැරකම් ලෙස සඳහන් වටිනාකම ඉල්ලුම් කළ විට ගෙවිය යුතු හෝ ශේෂපත්‍ර දින සිට වසරක කාලයක් තුළදී කලයුතු ගෙවීම් වේ.

5.1 සභාපතිතුමා විසින් ආරම්භ කරන ලද විද්‍යා සම්මාන අරමුදල

මෙම අරමුදල ඛාතිරව ආයෝජනය කර ඇත.

6. ආදායම් සහ වියදම් ගිණුම

ආදායම් සහ වියදම් උපචිත ගිණුම්කරණය මත පදනම් වේ.

7. අඩමාන ණය සඳහා වෙන්කිරීම

වසරකට වඩා වැඩි කාලයක් තුළ නොගෙවන ලද වෙළඳ ණයගැතියන් සඳහා සම්පූර්ණ වශයෙන් අඩමාන ණය වෙන්කිරීමක් කරනු ලැබ ඇත. එහෙත් ඉහළ ප්‍රතිශතයක් මත වෙන් කිරීමක් කළ යුතු යැයි හැඟී ගිය නිශ්චිත ණය සඳහා අමතර වෙන්කිරීමක් කර ඇත.

8. පාරිතෝෂික සඳහා වෙන්කිරීම

වසරක සේවා කාලයක් සම්පූර්ණ කළ අය සඳහා පාරිතෝෂික සඳහා වෙන්කිරීමක් සිදුකර ඇත.

9. දිගුකාලීන පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන කටයුතු

මහා භාණ්ඩාගාර අනුග්‍රහකත්වය මත කෙරෙමින් පවතින පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ව්‍යාපෘතින් 80කට වැඩි ප්‍රමාණයක් ඇති අතර මහා භාණ්ඩාගාර අනුග්‍රහකත්වයට අමතරව දේශීය නියෝජිත අයදායතනයන් වන ජාතික විද්‍යා පදනම (NSF), ජාතික පර්යේෂණ කවුන්සිලය (NRC) මගින් අනුග්‍රාහිත ව්‍යාපෘතින්ද ඇත.

10. විද්‍යාතා වැඩසටහන/ ප්‍රදර්ශන

සමාලෝචිත වර්ෂය තුළදී විද්‍යා, තාක්ෂණ හා පර්යේෂණ අමාත්‍යාංශය විසින් පවත්වන ලද විද්‍යාතා වැඩසටහන් සහ ප්‍රදර්ශන සඳහා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනීය සේවකයින් ගණනාවක් සහභාගි විය.

2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනට ගොඩනැගිලි, ගස්ලු සහ රසායනාගාර උපකරණ, ශ්‍රී ලංකා විදුලිබල මණ්ඩලයේ රථවාහන, පරිගණක උපකරණ, පුස්තකාල පොත් සහ සකරු, මෘදුකාංග සහ වෙනත් වත්කම් පිළිබඳ ශ්‍රේණිකරණය

ජංගම ගොඩනැගිලි වත්කම්

අර්ථකත - 01

	ඉඩම්	ඉඩම් සංවර්ධන	ගොඩනැගිලි 5%	ගොඩනැගිලි නවීන පර්යේෂණ සංවර්ධන සංකීර්ණය, මාලුමේ 5%	ගස්ලු සහ රසායනාගාර උපකරණ 10%	ශ්‍රී ලංකා විදුලිබල කාර්යාල උපකරණ 5%	මෝටර් රථ වාහන 20%	පරිගණක උපකරණ 33.33%	පුස්තකාල පොත් සහ සකරු 5%	මෘදුකාංග සහ අමතර කාර්යාල 33 1/3%	වෙනත් වත්කම් 33 1/3%	එකතුව රු
පිරිමැද												
2022.01.01 දිනට ශේෂය	83,711,424	146,907,523	331,584,176	889,143,459	1,661,830,503	92,580,045	122,804,891	91,175,640	84,649,732	49,736,969	4,512,594	3,558,636,956
අගය වැඩිවීම												
ගැලපුම්	-	55,317,026	15,153,908	-	26,681,257	2,067,026	-	4,055,050	1,071,768	-	-	104,346,034
පරිගණක				-	-	-	-	-	-	-	-	-
ප්‍රදානය					3,317,249	111,500						3,428,749
ප්‍රත්‍යාගෝචාරය		-			-	-					-	-
අඩුකලා : වත්කම් අපහරණය					(42,200,231)	(2,338,302)		(3,777,664)			-	(48,316,197)
ගැලපුම්		-		-	-	-	-				-	-
2022.12.31 දිනට ශේෂය	83,711,424	202,224,549	346,738,084	889,143,459	1,649,628,778	92,420,269	122,804,891	91,453,026	85,721,500	49,736,969	4,512,594	3,618,095,543
අඩුකලා හා												
2022.01.01 දිනට ශේෂය	-	13,946,152	190,276,421	250,536,101	884,327,208	39,580,353	115,642,430	86,875,889	70,880,074	49,027,904	4,512,594	1,705,605,125
2022 සඳහා සහය												
ගැලපුම්		10,111,227	14,489,822	44,457,173	99,909,769	3,721,142	14,970,960	6,128,649	1,661,403	1,177,127	-	196,627,273
අඩුකලා : ප්‍රත්‍යාගෝචාරය වත්කම් අපහරණය					(42,200,231)	(2,338,302)		(3,777,664)			-	(48,316,197)
ගැලපුම්		2,765,851		-	-	-					-	2,765,851
2022.12.31 වන දිනට ශේෂය	-	26,823,231	240,766,243	294,993,274	942,036,746	40,963,746	130,613,391	89,226,873	72,541,477	50,205,031	4,512,594	1,856,682,053
2022.12.31 වන දිනට ශේෂය	83,711,424	175,401,318	141,971,841	594,150,185	707,592,032	51,457,076	(7,808,500)	2,226,153	13,180,023	(468,062)	-	1,761,413,490

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)
2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනට මූලික තත්ත්වය පිළිබඳ ප්‍රකාශය හඳුනා ගන්න

	2022 රු.	2021 රු.
<u>වෙනත් වත්කම් (හොඳිම් වැඩ) - කටයුතු 2</u>		
තවත් තාක්ෂණ සහ පර්යේෂණ සංකීර්ණය - මාලමේ	260,401,571	315,718,597
මහා භාණ්ඩාගාර අනුග්‍රාහිත ව්‍යාපෘති	25,660,303	21,849,785
	<u>286,061,874</u>	<u>337,568,382</u>

කාර්මික භාෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)
2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනට මූල්‍ය තත්ත්වය පිළිබඳ ප්‍රකාශය සඳහා සටහන්

	සටහන	2022 රු.	2021 රු.	
ජංගම වත්කම් (සටහන - 3)				
පරිභෝජන තොග				
රසායන ද්‍රව්‍ය		18,239,848	13,086,473	
රසායනාගාර මෙවලම්		9,106,189	10,197,751	
විවිධ සැපයුම්		360,082	443,522	
විද්‍යුත් මෙවලම්		6,013	6,013	
ලිපි ද්‍රව්‍ය		3,946,456	1,267,183	
කර්මාන්ත වායු		295,399	190,402	
ටෝනර් සහ කාට්‍රිජ්		6,030,112	3,493,800	
ඩිසල්		2,774,245		
සංක්‍රමණ භාණ්ඩ		108,255		
	(සටහන් - 3 අ)	40,866,599	28,685,144	
ගැඹුම් අත්තිකාරම් - දේශීය සැපයුම්	15අ	6,807,098	7,168,858	
ගැඹුම් අත්තිකාරම් - විදේශීය සැපයුම්	15අ	64,971,224	44,472,176	
විවිධ ණය ගැණියතියෝ	17	73,291,054	49,007,684	
දේශීය ආදායම් දෙපාර්තමේන්තුවෙන් ලැබිය යුතු එකතු කළ අගය මත බදු		34,861,120	34,861,120	
ලැබිය යුතු සුභසාධන		1,003,250	1,003,250	
ලැබිය යුතු සුභසාධන සඳහා වෙන්කිරීම්		(1,003,250)	(806,250)	
ලැබිය යුතු එස්ටීසී - අත් සේදුම් කාරක ව්‍යාපෘතිය		11,415,309	26,593,192	
වෙළඳ ණයගැතියෝ	18අ	48,945,192	8,105,714	
සේවක අත්තිකාරම්	20	35,655,054	40,188,254	
තැන්පතු	21	5,381,554	5,242,454	
අනුග්‍රාහක ව්‍යාපෘති	23	25,114,303	9,343,290	
යල් පැනගිය නිෂ්කාපණය කළයුතු වත්කම්		-	941,019	
	(සටහන - 3 ආ)	306,441,908	226,120,761	
පුර්ව ගෙවුම්	(සටහන - 3 ඇ)	19	6,492,884	7,851,333
ආරක්‍ෂණ ඇප තැන්පතු (ණයවර ලිපි), පාරිභෝජික ගෙවුම් සහ කාරක ප්‍රාග්ධන වෙන්කිරීම් (6 මසකට වැඩි) අරමුදල්		100,000,000	110,000,000	
ආරක්‍ෂණ ඇප තැන්පතු (ණයවර ලිපි), පාරිභෝජික ගෙවුම් සහ කාරක ප්‍රාග්ධන වෙන්කිරීම් මුදල් සහ ඔැංකු ශේෂය	22	170,226,000	160,226,000	
	(සටහන - 3 අඬ)	301,629,118	213,193,763	
		471,855,118	373,419,763	

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)
2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනට මූල්‍ය තත්වය පිළිබඳ ප්‍රකාශය සඳහා සටහන්

	සටහන	2022 රු.	2021 රු.	
ජංගම ඛණ්ඩය (සටහන 4)				
වෙළඳ ණය හිමියෝ	18ආ	12,244,420	14,509,024	
විවිධ ණය හිමියෝ	15ආ	20,166,725	20,987,394	
ටෙන්ඩර් හා ආරක්‍ෂණ තැන්පත්	24	810,695	787,695	
ගෙවිය යුතු එකතු කළ අගය මත බදු		4,578,334	2,865,701	
		1,566,043		
සේවක සමූහ වෛද්‍ය රක්‍ෂණ පාලක ගිණුම		65,769	767,374	
අනුග්‍රාහක ව්‍යාපෘති	23	108,784,843	27,707,258	
	(සටහන - 4අ)	148,216,828	67,624,445	
ගෙවිය යුතු වියදම්	(සටහන - 4ආ)	25	205,642,442	124,412,060
ලැබිය යුතු එකතු කළ අගය මත බදු සඳහා වෙන් කිරීම්			34,861,120	34,861,120
පාරිභෝජික සඳහා වෙන් කිරීම්	(සටහන - 5ඇ)	26	7,679,103	2,935,315
ජංගම නොවන වත්කම් (සටහන 5)				
පාරිභෝජික සඳහා වෙන් කිරීම්	(සටහන - 5 ඇ)	26	123,543,810	129,302,470
සංචිත - බැඳුම්කර කඩකළ සේවක			17,252,487	17,252,487
විද්‍යා සම්මාන අරමුදල (මහාචාර්ය විජය කුමාර් නිර්මාතෘක)			393,445	393,445
සේවක මණ්ඩල ක්‍රියාකාරකම් අරමුදල			4,089,689	4,089,689
කැස්පර් ආංශික අරමුදල			20,065	20,065
	(සටහන - 5 අ)	21,755,687	21,755,687	

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)

2022.12.31 දිනට මූල්‍ය ප්‍රකාශය සඳහා සටහන්

	2022		2021	
රාජ්‍ය ප්‍රාග්ධන ප්‍රදානය සඳහා ක්‍රමිකය (5අ1)	රු	රු	රු	රු
(ගිණුම් අංක - 604440-70700)				
ක්‍ෂය - 2002 දක්වා ජංගම නොවන වත්කම් සඳහා				
2003 සිට ජංගම නොවන වත්කම් සඳහා	147,361,359		194,594,191	
පරිත්‍යාගික ජංගම නොවන වත්කම්	49,265,914	196,627,273	1,180,203	195,774,393
පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන ව්‍යාපෘති සහ මානව සම්පත් සංවර්ධන				
මහා භාණ්ඩාගාර ප්‍රදානිත	5,103,095		40,483,141	
පර්යේෂණ හා සංවර්ධන	-		114,130	
දායක මුදල්	60,000		60,000	
තත්ත්ව පද්ධතිය වැඩිදියුණු කිරීම සහ ශිල්ප සේනා	4,510,207		5,121,454	
පර්යේෂණ හා සංවර්ධන වැය		9,673,302		45,778,725
පුනරුත්ථාපන සහ ප්‍රතිස්ථාපන - ගොඩනැගිලි සහ ආකෘති			3,019,727	
යන්ත්‍ර සූත්‍ර සහ උපකරණ			448,500	
රථවාහන වැඩිදියුණු කිරීම				
වෙනත් ස්ථාවර වත්කම් වැඩිදියුණුව සඳහා	3,985,210		24,485	3,492,712
	210,285,784			245,045,830

අභිමත ව්‍යය (සටහන 5 ආ)

රාජ්‍ය දායකත්වය - ප්‍රාග්ධන - 2003 සිට

(ගි.අං- 300102 සහ ගි.අං. - 300104)

			රු	රු
2022.01.01 දිනට ශේෂය	978,332,740		790,081,425	
කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය සඳහා ප්‍රාග්ධන ප්‍රධාන	61,000,000	1,039,332,740	383,116,571	1,173,197,996
උපලේඛණ ගැලපුම්				
ක්‍රමිකය (ජංගම නොවන වත්කම් ක්‍ෂය)	(147,361,359)		(194,594,191)	
ක්‍රමිකය (පර්යේෂණ හා සංවර්ධන - (ප්‍රතිතන)	-		(114,130)	
ක්‍රමිකය (භාණ්ඩාගාර ප්‍රදානිත ව්‍යාපෘති වැය)	(5,103,095)		(40,483,141)	
ක්‍රමිකය (පුනරුත්ථාපන වැය)	(3,985,210)		(3,492,712)	
ක්‍රමිකය (දායක මුදල්)	(60,000)		(60,000)	
ක්‍රමිකය (තත්ත්ව පද්ධතිය වැඩිදියුණු කිරීම සහ ශිල්ප සේනා)	(4,510,207)		(5,121,454)	
ක්‍රමිකය (පර්යේෂණ හා සංවර්ධන)		(161,019,870)		(243,865,627)
2022.12.31 වන දිනට ශේෂය		878,312,869		929,332,369

සමුච්චිත අරමුදල (සටහන - 6 අ)

රාජ්‍ය දායකත්වය ප්‍රාග්ධන - 2002 දක්වා සහ

ආදායම් සහ වියදම් ගිණුමෙහි ශේෂය

(ගි.අං- 300101-300000 සහ ගි.අං. - 300300-30400)

	2022		2021	
	රු	රු	රු	රු
රාජ්‍ය දායකත්වය - ප්‍රාග්ධන - 2002 - 2022.01.01 දක්වා	619,826,595		724,826,595	
ආදායම් සහ වියදම් ගිණුම - 2022.01.01	141,377,868		84,304,203	
කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය සඳහා ප්‍රාග්ධන දායකත්වය - වසර තුළ එකතු කිරීම්	61,000,000		278,116,464	
කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය සඳහා වෙනත්වන ආදායම් සඳහා ප්‍රාග්ධන දායකත්වය	(61,000,000)		(278,116,464)	
		761,204,463	(105,000,000)	704,130,799
උපලේඛණ ගැලපුම්		(4,973,683)		9,393,828
2022 කාල පරිච්ඡේදය සඳහා අතිරික්තය	27,510,988		47,679,836	
		27,510,988		47,679,836
2022.12.31 වන දිනට ශේෂය		783,741,768		761,204,463

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)

2022.12.31 දිනට පරිච්ඡේදය සහ ප්‍රදානය

සටහන් 6ආ

පරිච්ඡේදය	ගිණුම් අංකය	ශේෂය 01.01.2022 රු.	විකර්ෂණ වකුකු කළ අගය	විකර්ෂණ වකුකු කළ අගය	ශේෂය 31.12.2022 රු.
ප්‍රාග්ධන සංචිත	300205	1,523,209			1,523,209
ජපන් 2කේතාර් ව්‍යාපෘතිය	300222	12,785		1,731	11,055
වෙළඳ ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ පොදු අරමුදල	300231	80,438		8,938	71,500
ලයන් බ්‍රාන්ච් සමාගම - ත්‍යාග	300237	3,358,284		1,120,451	2,237,833
වත් ආර් කී වෝටර්ස් - වර්ගීකරණ	300238	1,262,877		350,000	912,877
ජාතික විද්‍යා පදනම - පරිච්ඡේදය	300239	211,165		52,791	158,374
ආයුර්වේද දෙපාර්තමේන්තුව	300240	17,000		4,250	12,750
ජපන් 2කේතාර් ප්‍රතිරූප අරමුදල	300241	623,440,392		41,562,693	581,877,699
ජාතික විද්‍යා පදනම - වර්ග 99	300242	226,821		37,804	189,018
ශ්‍රේණිය මුණ්ඩු බලශක්ති ආයතනය පිළිබඳ 112	300243	88,170		14,695	73,475
සමුද්‍ර විද්‍යා තාක්ෂණය පිළිබඳ කොරියානු ආයතනය වර්ග 117	300244	37,784		6,297	31,486
ජාතික විද්‍යා පදනම - වර්ග 113	300245	225,682		37,614	188,069
වත් ආර් කී - වර්ග 106	300246	1,077,672		119,741	957,930
වත් ආර් කී - වර්ග 111	300248	1,451,198		161,878	1,289,320
ජලාශ්‍රිත නියමය පැවරීම - වර්ග 125	300249		2,395,244		2,395,244
කිසිදු විෂය - අයිතිකරු ව්‍යාපෘතිය	300403	11,813,577		2,607,598	9,205,978
වෙළඳ අමාත්‍යාංශය	300404	16,650,000		1,850,000	14,800,000
එකතුව		662,806,487	2,395,244	49,265,914	615,935,817

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)
2022.12.31 වන දිනට ප්‍රත්‍යාගණන ශේෂය

සටහන - 6 ඇ

	2022 රු.	2021 රු.
2008 ප්‍රත්‍යාගණනය		
යන්ත්‍ර සුත්‍ර සහ රසායනාගාර උපකරණ	26,950,099	26,950,099
ලීඩ්ඩ් වැද්දුම් සහ කාර්යාල උපකරණ	6,404,627	6,404,627
පරිඝණක උපකරණ	(7,197,654)	(7,197,654)
	26,157,073	26,157,073
2009 ප්‍රත්‍යාගණනය		
ගොඩනැගිලි	102,685,357	102,685,357
	128,842,430	128,842,430
2016 ප්‍රත්‍යාගණනය		
මෝටර් රථවාහන	24,600,000	24,600,000
	153,442,430	153,442,430

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)
2022 දෙසැම්බර් 31 වන දිනෙන් අවසන්වූ කාල පරිච්ඡේදය සඳහා ආදායම් ප්‍රකාශය පිළිබඳ සටහන්

	2022		2021	
	රු.	රු.	රු.	රු.
ආදායම් (සටහන 7 අ)				
ආදායම් ප්‍රමිත සේවා	180,033,917		171,988,360	
අඩුකලා : නැවත ගෙවීම්	9,645	180,024,272	636,452	171,351,908
උපදේශණ සේවා		39,166,743		29,542,784
තාක්ෂණ නුවමාරු		23,166,877		13,091,686
ගිවිසුම්ගත ව්‍යාපෘති	26,395,889		15,842,828	
අඩුකලා : අනු ගිවිසුම් ව්‍යාපෘති	1,920,800	24,475,089		15,842,828
වරණාත්මක සේවා		22,936,452		25,265,219
පුහුණු කිරීම්		18,259,240		4,552,095
ලද කතානාග		568,851		24,370
අත් සේදුම්කාරක ව්‍යාපෘතිය		79,754		61,245,222
		308,677,277		320,916,112

වෙනත් ආදායම් (සටහන - 7 ආ)

වෙනත් මෙහෙයුම් ආදායම්

පුස්ථකාල	74,987		61,545	
වෙනත් / පොදු	3,491,461	3,566,448	6,229,521	6,291,066

වෙනත් මෙහෙයුම් නොවන ආදායම්

සේවක මණ්ඩල ණය පොළී	1,270,740		1,256,228	
ආයෝජන පොළී (කාරක ප්‍රාග්ධන, පාරිතෝෂික, ණයවර ලිපි තැන්පත්)	47,520,050		18,721,021	
සංසඳ ප්‍රවාහන ප්‍රතිසාධනය	4,654,382			
විනිමය ලාභ/අලාභ	2,938,268		247,607	
		56,383,441		20,224,855
		59,949,889		26,515,921

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)

2022.12.31 වන දිනෙන් අවසන්වූ කාල පරිච්ඡේදය සඳහා ආදායම් ප්‍රකාශය පිළිබඳ සටහන්

	2022	2021
<u>සේවක ප්‍රතිලාභ (සටහන - 8 අ)</u>	<u>රු</u>	<u>රු</u>
වැටුප් හා වේතන	325,015,252	288,869,264
අනියම් සේවක වැටුප්	4,921,815	2,943,300
පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන දීමනා	25,296,749	16,160,348
සේවක අර්ථසාධක අරමුදල	38,165,051	37,074,856
සේවක භාරකාර අරමුදල	7,633,010	7,414,971
පාරිභෝගික දීමනා	7,595,598	13,014,576
අතිකාල දීමනා	11,533,385	9,307,307
ගරු සේවා දීමනා - පාලක මණ්ඩල සාමාජික	1,045,854	888,472
වෛද්‍ය ගාස්තු ප්‍රතිපූර්ණය	255,833	253,132
දිරි දීමනා (කාර්යය සාධනය මත පදනම්)	6,520,000	6,400,000
දිරි දීමනා - රා. මු. චක්‍රලේඛ අංක 380	16,459,858	7,601,387
සමුභ සේවක මණ්ඩල වෛද්‍ය රක්ෂණය	2,870,703	3,837,844
	447,313,109	393,765,457

ගමන් වියදම් (සටහන - 8 ආ)

ගමන් වියදම් - දේශීය	656,265	779,886
ගමන් වියදම් - විදේශීය	407,578	-
ගමන් වියදම් - සමුභ ප්‍රවාහන	10,878,122	6,672,237
	11,941,965	7,452,123

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)
2022.12.31 වන දිනෙන් අවසන්වූ කාල පරිච්ඡේදය සඳහා ආදායම් ප්‍රකාශය පිළිබඳ සටහන්

	2022 රු	2021 රු
ඤාපයුම් හා පරිභෝජන (සටහන - 8 ඇ)		
රසායන ද්‍රව්‍ය	10,621,798	11,453,165
රසායනාගාර උපකරණ	9,085,139	10,785,906
විද්‍යුත් මෙවලම්	340,487	60,782
ලිපිද්‍රව්‍ය	8,447,335	4,433,841
අනෙකුත් ඤාපයුම්	1,360,211	1,230,048
වෙනත් / අර්ධ ස්ථාවර	100,169	104,617
උවදුරු මැඩලීමේ මෙවලම්	627,703	963,052
නිල ඇඳුම් - මුරකරු, රියදුරු ආදී	1,361,955	1,190,718
ක්‍රීඩා ඇතුළු සුභසාධන	-	6,225
ඉන්ධන	19,222,112	7,671,676
	51,166,908	37,900,030

නඩත්තු (සටහන - 8 ඇ)		
ගොඩනැගිලි සහ පරිශ්‍රය	19,519,142	13,189,802
යන්ත්‍ර සූත්‍ර	5,822,086	6,380,595
ලීඩඩු උපකරණ	1,224,897	2,011,541
රසායනාගාර උපකරණ	15,612	12,670
පරීක්ෂණක	8,658,492	5,114,244
ආපනශාලාව	82,210	67,840
විදුලිජනක යන්ත්‍රය	1,761,247	567,053
රථවාහන	7,366,465	5,524,506
	44,450,150	32,859,251

ගිවිසුම්ගත සේවා (සටහන - 8 ඉ)		
විදුලි ගාස්තු	25,615,722	24,071,387
දුරකථන සහ අන්තර්ජාල ගාස්තු	9,209,158	9,077,393
තැපැල් ගාස්තු	600,976	298,901
වරිපනම් සහ බදු	2,023,560	2,023,560
ආරක්ෂක සේවා ගාස්තු	11,699,998	12,982,487
ජල ගාස්තු	894,401	847,350
	50,043,814	49,301,077

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)
2022.12.31 වන දිනෙන් අවසන්වූ කාල පරිච්ඡේදය සඳහා ආදායම් ප්‍රකාශය පිළිබඳ සටහන්

	2022 රු.	2021 රු.
<u>ව්‍යාපෘති සහ මානව සම්පත් සංවර්ධන (සටහන - 8 ඊ)</u>		
මහා භාණ්ඩාගාර ප්‍රදානිත ව්‍යාපෘති වැය	5,103,095	40,483,141
පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන (ප්‍රතිභා)	-	114,130
සාමාජික මුදල්	60,000	60,000
තත්ත්ව පද්ධතිය වැඩිදියුණු කිරීම	4,510,207	5,121,454
	9,673,302	45,778,725
<u>ක්ෂය සහ ක්‍රමක්ෂය වැය (සටහන - 8 උ)</u>		
ගොඩනැගිලි	58,946,995	58,823,097
භූමිය සංවර්ධනය	10,111,227	7,345,376
යන්ත්‍ර සූත්‍ර	99,909,769	101,526,357
ලීඩ්‍ර සහ උපකරණ	3,721,142	3,764,959
පරීක්ෂණ	6,128,649	6,515,284
රථවාහන	14,970,960	14,970,960
මෘදුකාංග	1,177,127	1,177,127
පුස්තකාල පොත්	1,661,403	1,651,233
	196,627,273	195,774,393
<u>පුනරුත්ථාපන වියදම් (සටහන - 8 ව)</u>		
ගොඩනැගිලි සහ ආකෘති වැඩිදියුණු කිරීම	218,128	3,019,727
යන්ත්‍ර සූත්‍ර සහ උපකරණ පුනරුත්ථාපනය	7,767,082	448,500
වෙනත් ප්‍රාග්ධන වත්කම් පුනරුත්ථාපන සහ වැඩිදියුණු කිරීම	-	24,485
	3,985,210	3,492,712

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (අනුප්‍රාප්තික ලං.වි. හා කා.ප.ආ)
2022.12.31 වන දිනෙන් අවසන්වූ කාල පරිච්ඡේදය සඳහා වත්කම් ප්‍රකාශය පිළිබඳ සටහන්

	2022	2021
	රු.	රු.
<u>වෙනත් මෙහෙයුම් විෂදම් (සටහන 8 උ)</u>		
සේවක මණ්ඩල පුහුණු කිරීම්	37,750	8,400
නියැදි ගාස්තු	7,433,725	6,589,072
සංයුක්ත දීමනා	2,517,405	2,475,750
දායක මුදල් - දේශීය / විදේශීය / වෙනත්	160,846	207,217
රසායනාගාර සාමාජික ගාස්තු (දේශීය)	310,731	172,000
ගරු සේවා දීමනා	1,084,467	1,084,633
වෛද්‍ය පරීක්ෂණ ගාස්තු (නව බඳවා ගැනීම්)	-	144,360
පීපීආර්ථස් ලුහුබැඳීමේ පද්දතිය	254,984	500,158
සංග්‍රහ දීමනා	365,881	502,143
රක්ෂණ ගාස්තු	2,730,936	2,924,616
මුද්‍රණ ගාස්තු	987,815	572,053
ප්‍රවත්තත් සහ සාමාජික ගාස්තු	75,995	204,064
විගණන ගාස්තු	1,581,600	1,580,400
බාහිර සේවක වැටුප්	3,288,501	691,668
නීතිඥ ගාස්තු	453,250	222,980
බැංකු ගාස්තු	338,681	207,844
ණයපත් කොමිස්	274,110	227,655
දැන්වීම් පළකිරීම්	1,359,768	1,693,175
සඟරා - වාර්ෂික වාර්තා	254,183	116,490
ප්‍රවර්ධන සහ ප්‍රචාරක විෂදම්	294,586	1,506,328
ප්‍රතික්ෂේපිත වකතු කල අගය මත බද්ද	-	1,800
සමාජ ආරක්ෂණ දායකත්ව බද්ද	489,908	-
තාක්ෂණ මධ්‍යස්ථාන විෂදම්	-	189,759
සම්පූර්ණ ගාස්තු - සම්පූර්ණ මණ්ඩල	142,500	232,685
ආනුෂංගික විෂදම්	-	4,273
පේටන්ට් සහ උපදේශණා ගාස්තු	75,320	16,675
විෂදම් - ප්‍රමිතසේවා	4,657,822	1,926,700
විෂදම් - උපදේශක සේවා	2,158,722	1,399,218
විෂදම් - තාක්ෂණ හුවමාරුව	814,482	343,598
විෂදම් - ගිවිසුම්ගත සේවා	543,643	164,313
විෂදම් - අනු ගිවිසුම්ගත සේවා	-	202,107
විෂදම් - වරණාත්මක සේවා	582,710,	582,534
විෂදම් - පුහුණු කිරීමේ කටයුතු	1,242,441	170,276
විෂදම් - අත් සේදුස්කාරක	-	31,460,977
පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන සහ තාක්ෂණ සේවා වැය	261,891	81,548
ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම මට්ටම 04 සහතිකපත් පාඨමාලාව	704,757	287,638
නිශ්කාපණ ගාස්තු	786,000	710,152
කාර්මික තාක්ෂණ ආයතන වාර්ෂික පර්යේෂණ වැඩමුච්චි- පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන	-	860,429
ප්‍රදර්ශන වැය (කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය)	188,289	4,142
ප්‍රදර්ශන/විද්‍යාතා/අමාත්‍යාංශ කාර්යන්	105,665	-
ශිල්පසේනා ප්‍රදර්ශනය	289,500	-
මුද්දර බදු	70,950	83,480
අර්ථසාධක අරමුදල සඳහා ලිපිද්‍රව්‍ය	125,020	93,164
විවිධ විෂදම්	151,917	294,629
සංවර්ධන විෂදම්	84,500	
	37,281,249	60,741,103



ජාතික විගණන කාර්යාලය

தேசிய கணக்காய்வு அலுவலகம்

NATIONAL AUDIT OFFICE



මගේ අංකය
எனது இல.
My No.

අයිඑම්ටී/සී/අයිටීඅයි/එස්/2022

ඔබේ අංකය
உமது இல.
Your No.

දිනය
திகதி
Date

2023 සැප්තැම්බර් 25 දින

සභාපති,

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන සහ වෙනත් නෛතික හා නියාමන අවශ්‍යතා පිළිබඳව 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 12 වන වගන්තිය ප්‍රකාරව විගණකාධිපති වාර්තාව

1. මූල්‍ය ප්‍රකාශන

1.1 තත්ත්වගණනය කළ මතය

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනට මූල්‍ය තත්ත්ව ප්‍රකාශනය සහ එදිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය කාර්යසාධන ප්‍රකාශනය, හිමිකම් වෙනස්වීමේ ප්‍රකාශනය සහ එදිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනය සහ මූල්‍ය ප්‍රකාශනවලට අදාළ සටහන්, සාරාංශගත වැදගත් ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්තිවලින් සමන්විත 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ ආණ්ඩුක්‍රම ව්‍යවස්ථාවේ 154(1) ව්‍යවස්ථාව සමඟ සංයෝජිතව කියවිය යුතු 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ සහ 1971 අංක 38 දරන මුදල් පනතේ විධිවිධාන ප්‍රකාර මාගේ විධානය යටතේ විගණනය කරන ලදී. ආණ්ඩුක්‍රම ව්‍යවස්ථාවේ 154(6) ව්‍යවස්ථාව ප්‍රකාරව මාගේ වාර්තාව යථා කාලයේදී පාර්ලිමේන්තුවේ සභාගත කරනු ලැබේ.

මාගේ වාර්තාවේ තත්ත්වගණනය කළ මතය සඳහා පදනම කොටසේ විස්තර කර ඇති කරුණු වලින් වන බලපෑම හැර, ආයතනයේ මූල්‍ය ප්‍රකාශන තුළින් 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනට මූල්‍ය තත්ත්වය සහ එදිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා එහි මූල්‍ය ක්‍රියාකාරිත්වය හා මුදල් ප්‍රවාහ ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශයේ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිතිවලට අනුකූලව සත්‍ය හා සාධාරණ තත්ත්වයක් පිළිබිඹු කරන බව මා දරන්නා වූ මතය වේ.



1.2 තත්ත්වගණනය කළ මතය සඳහා පදනම

- (අ) ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිත අංක 02 හි ඡේද අංක 25 හි සඳහන් වන පරිදි වත්කම් බැහැර කිරීම මත ලැබී තිබූ රු.1,241,165 ක මුදල ආයෝජන ක්‍රියාකාරකම් වලින් ජනනය වූ මුදල් ප්‍රවාහ යටතේ දැක්විය යුතු වුවත් එම අගය මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශයේ ඇතුළත් කර නොතිබූ අතර, දේපල පිරියත සහ උපකරණ බැහැර කිරීම මත පැන නැගී තිබූ රු.1,027,097 ක පාඩුව මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනයේ ගැලපීම් යටතේ එකතු කර දැක්විය යුතු වුවත්, එය අඩු කර දක්වා තිබුණි.
- (ආ) ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිත අංක 03 අනුව වත්කම්වල ඵලදායී ජීව කාලය නිවැරදි ලෙස හඳුනාගෙන ගිණුම්කරණ ඇස්තමේන්තුවල නිවැරදි කිරීම් සිදු කිරීම කළයුතු වුවත් ඒ අනුව කටයුතු නොකිරීම නිසා සම්පූර්ණයෙන් ක්ෂය කර තිබූ දැනටත් භාවිතා කරනු ලබන පිරිවැය රු.955,400,832 ක් වූ ස්ථාවර වත්කම්වල ඵලදායී ජීවිත කාලය නැවත සමාලෝචනය කර මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල ඇතුළත් කිරීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.
- (ඇ) ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිත අංක 09 හි 35 ඡේදය අනුව ප්‍රථමයෙන් ලැබීම් ප්‍රථමයෙන් නිකුත් කිරීමේ ක්‍රමය (FIFO) හෝ හරිත සාමාන්‍ය ක්‍රමය (WAC) යන ක්‍රම දෙකෙන් එක් ක්‍රමයක් තෝරාගෙන භාණ්ඩ තොගයේ පිරිවැය අගය කළ යුතු වුවත් එසේ කටයුතු නොකොට සරල සාමාන්‍ය පිරිවැය ක්‍රමය භාවිතා කර ආයතනය විසින් 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනට භාණ්ඩ තොගය රු.40,866,599 කට අගය කර ගිණුම්ගත කර තිබුණි.
- (ඈ) සමාලෝචිත වර්ෂයේ දෙසැම්බර් 31 දිනට ණයගැති කාල විශ්ලේෂණයට අනුව ණයගැති ශේෂය රු.66,113,733 ක් වුවද මූල්‍ය ප්‍රකාශනය තුළ (ගිණුම් සටහන් 18A) ණයගැති ශේෂය රු.61,441,660 ක් ලෙස දක්වා තිබීම නිසා ණයගැති කාල විශ්ලේෂණයේ හා මූල්‍ය ප්‍රකාශනයේ ණයගැති ශේෂ අතර රු.4,672,073ක වෙනසක් නිරීක්ෂණය විය.
- (ඉ) 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනට පැවති හඳුනා නොගත් සෘජු බැංකු බැර කිරීම් රු.6,068,370 ක් සමාලෝචිත වර්ෂයේදීද ආයතනය විසින් හඳුනා ගැනීමට කටයුතු නොකර ගෙවිය යුතු වියදම් ලෙස ජංගම වගකීම් යටතේ මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල දක්වා තිබුණි.
- (ඊ) සමාලෝචිත වර්ෂයේ අවසාන දින වන විට වර්ෂ 03 සිට වර්ෂ 17 දක්වා කාල පරාසයක සිට ගෙවිය යුතු ශේෂ ලෙස මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල දැක්වෙන එකතුව රු.8,039,067 ක් වූ ශේෂ 08 ක් සඳහා ශේෂ තහවුරු කර ගැනීමට අදාළ තොරතුරු/ උපලේඛන විගණනයට ඉදිරිපත් නොකෙරුණි.
- (උ) විදේශ ශිෂ්‍යත්ව ගිවිසුම්වල කොන්දේසි කඩ කිරීම මත ලැබිය යුතු වටිනාකම් ගිණුම්ගත කිරීමේදී ලැබිය යුතු ගිණුමට අමතරව බැඳීම් කඩ කිරීමේ සංචිත ගිණුමක් ද හඳුනාගෙන තිබූ අතර ලැබිය යුතු වටිනාකම් පියවන අවස්ථාවේදී එසේ හඳුනා ගන්නා ලද සංචිත ගිණුම පියවිය

යුතු වුවත්, එලෙස කොන්දේසි කඩ කිරීම මත වූ ශේෂයෙන් සමාලෝචිත වර්ෂය අවසන් වන විට ලැබී තිබූ රු.653,058ක වටිනාකම, ලැබිය යුතු ශේෂ තුළින් ඉවත් කර ඇති නමුත් සංචිත ගිණුම තුළින් ඉවත් කර නොතිබුණි.

- (ඌ) වර්ෂය තුළදී අපහරණය කරන ලද වත්කම් වලට අදාළ ක්ෂය වටිනාකම යන්ත්‍රෝපකරණ සහ ගෘහ භාණ්ඩ හා කාර්යාල උපකරණ සඳහා පිළිවෙලින් රු.41,356,730 ක් හා රු.1,854,560 ක් වුවද, මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල අපහරණය කරන ලද යන්ත්‍රෝපකරණ සහ ගෘහ භාණ්ඩ හා කාර්යාල උපකරණ ක්ෂය වටිනාකම පිළිවෙලින් රු.42,200,231 ක් හා රු.2,338,302 ක් ලෙස දැක්වීම හේතුවෙන් ස්ථාවර වත්කම්වල ශුද්ධ වටිනාකම 1,327,243 ක් අඩුවෙන් දක්වා තිබුණි.
- (එ) වාහන හා පරිගණක මෘදුකාංග පිළිවෙලින් වාර්ෂිකව සියයට 20 ක් හා සියයට 33 1/3 ක් බැගින් ක්ෂය වෙන්කිරීම් සිදුකර තිබූ අතර, මූල්‍ය ප්‍රකාශන අනුව වාහන හා පරිගණක මෘදුකාංග පිරිවැය ඉක්මවා රු.7,808,500 ක් හා රු.468,062 ක් බැගින් ක්ෂයකර තිබුණි.
- (ඒ) (i) මුදල් වර්ෂය තුළ මිලදී නොගෙන කෙටිගෙන යන වැඩ වලින් ප්‍රාග්ධනික කරන ලද රු.55,317,026 ක වටිනාකම වර්ෂය තුළ දේපල පිරියත සහ උපකරණ මිලදී ගැනීම් ලෙස මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනයේ දක්වා තිබුණි.
- (ii) ආයතනයට සමාලෝචිත වර්ෂයේ මුදලින් ලද ආයෝජන පොළී ආදායම වූ රු.23,093,882 ක වටිනාකම මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනයේ මූල්‍ය ක්‍රියාකාරකම් වලින් ජනනය වූ මුදල් ප්‍රවාහ යටතේ දැක්විය යුතු වුවත් එම අගය මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනය තුළ ඇතුළත් කර නොතිබුණි.
- (iii) කුරක ප්‍රාග්ධන වෙනස්කම් යටතේ දැක්විය යුතු වර්ෂය තුළ මුදලින් ගෙවූ පාරිතෝෂිත හා දිරිදීමනා වටිනාකම රු.26,495,232 ක් වුවත් එම අගය මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනය තුළ රු.20,670,566 ක් ලෙස දක්වා තිබුණි.
- (ඔ) ජාතික පොහොර ලේකම් කාර්යාලයේ අවශ්‍යතාවයට අනුව දින 10 ක් වැනි කෙටිකාලයක් තුළ කඩිනමින් ස්වාධීන පරීක්ෂාවට ලක් කර එම වාර්තා පොහොර ලේකම් කාර්යාලයට ලබා දීමටත් එදින සිට දින 03 ක් ඇතුළත අදාළ ගෙවීම් සිදුකරන බවටත් ලබාදී ඇති සහතිකය මත ආයතනය විසින් 2019 වර්ෂයේ සිට 2022 වර්ෂය දක්වා ලබා දී තිබූ වාර්තා සඳහා ලැබිය යුතු රු.4,597,274 ක් වෙනුවෙන් ඉන්වොයිස් නිකුත් කර ආදායමට ගැනීමට හා එම මුදල් අයකර ගැනීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.
- (ඕ) සමාලෝචිත වර්ෂයේ කොන්ත්‍රාත්කරුවකුට ගෙවිය යුතු රු.15,053,200 ක ශේෂයක් මිලදීගැනීම් අත්තිකාරම් ගිණුමට බැර කර තිබූ අතර, ණයභීම්යන් 11 දෙනෙකුට ගෙවිය යුතු එකතුව රු.1,064,654 ක් ද එම අත්තිකාරම් ගිණුමටම බැර කර තිබුණි. එම හේතුවෙන් මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල රු.16,117,854 ක ජංගම වත්කම් හා ජංගම වගකීම් අඩුවෙන් දක්වා තිබුණි.

- (ක) චීන ශ්‍රී ලංකා ලංකා බයෝ තාක්ෂණ පර්යේෂණාගාරය ඉදිකිරීමේ ව්‍යාපෘතිය වෙනුවෙන් 2019 සිට සමාලෝචිත වර්ෂය දක්වා පර්යේෂණාගාරය ඉදිකිරීම සඳහා කොන්ත්‍රාත් පිරිවැය සහ උපදේශන සේවා සඳහා වැය කර තිබූ රු. 15,743,200 ක් ද, 2019 වර්ෂයේදී චීන රජයෙන් පරිත්‍යාග ලෙස ලැබූ යන්ත්‍ර උපකරණ නිදහස් කර ගැනීමට වරාය ගාස්තු හා ගෙන ඒමේ කුලී සහ වෙනත් වියදම් ලෙස වැය කර තිබූ රු. 7,707,926 ක් ඇතුළුව මුළු වියදම රු. 23,451,126 ක් මූල්‍ය ප්‍රකාශන වල කෙරිගෙන යන වැඩ (workin progress) යටතේ ඇතුළත් නොකර ලැබිය යුතු ශේෂයක් ලෙස දක්වා තිබුණි.
- (ග) ආයතනයට ව්‍යාපෘති 09ක් වෙනුවෙන් ලැබී තිබූ රු. 9,015,676 ක මුදලින් ව්‍යාපෘති 8ක් නිමකර තවදුරටත් ඉතිරිව පැවති රු. 3,490,800ක ශේෂය සහ ඉන් අත්හැර දැමූ ව්‍යාපෘතියෙන් ඉතිරි වූ රු. 735,557ක් ලෙස එකතුව රු. 4,226,357ක මුදල අතිරික්තයක් ලෙස හඳුනා නොගෙන ගෙවිය යුතු ශේෂ යටතේ මූල්‍ය ප්‍රකාශන වල දක්වා තිබුණි.
- (ජ) සමාලෝචිත වර්ෂය අවසානයට සම්පූර්ණයෙන් ක්ෂයකර අවසන් ස්ථාවර වත්කම්වල වටිනාකම රු. 903,701,556 ක් ලෙස මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල සටහන් මගින් හෙළිදරව් කර තිබුණ ද, සත්‍ය වශයෙන් සම්පූර්ණයෙන් ක්ෂය කළ වත්කම්වල වටිනාකම රු. 995,400,832ක් විය.

ශ්‍රී ලංකා විගණන ප්‍රමිතිවලට (ශ්‍රී.ලං.වි.ප්‍ර) අනුකූලව මා විගණනය සිදු කරන ලදී. මෙම විගණන ප්‍රමිති යටතේ වූ මාගේ වගකීම, මෙම වාර්තාවේ මූල්‍ය ප්‍රකාශන විගණනය සම්බන්ධයෙන් විගණකගේ වගකීම යන කොටසේ තවදුරටත් විස්තර කර ඇත. මාගේ තත්ත්වගණනය කළ මතය සඳහා පදනමක් සැපයීම උදෙසා මා විසින් ලබාගෙන ඇති විගණන සාක්ෂි ප්‍රමාණවත් සහ උචිත බව මාගේ විශ්වාසයයි.

1.3 ආයතනයේ 2022 වාර්ෂික වාර්තාවේ ඇතුළත් අනෙකුත් තොරතුරු

මෙම විගණන වාර්තාවේ දිනට පසුව මට ලබා දීමට බලාපොරොත්තු වන ආයතනයේ 2022 වාර්ෂික වාර්තාවේ ඇතුළත් කර ඇති නමුත් මූල්‍ය ප්‍රකාශන සහ ඒ පිළිබඳව වූ මගේ විගණන වාර්තාවේ ඇතුළත් නොවන තොරතුරු, අනෙකුත් තොරතුරු යන්නෙන් අදහස් වේ. මෙම අනෙකුත් තොරතුරු සඳහා කළමනාකරණය වගකිව යුතුය.

මූල්‍ය ප්‍රකාශන සම්බන්ධයෙන් වූ මගේ මතයෙන් අනෙකුත් තොරතුරු ආවරණය නොකරන අතර මම ඒ පිළිබඳ කිසිදු ආකාරයක සහතිකවීමක් හෝ මතයක් ප්‍රකාශ නොකරමි.

මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළිබඳ මගේ විගණනයට අදාළව, මගේ වගකීම වන්නේ ඉහත හඳුනාගත් අනෙකුත් තොරතුරු ලබා ගත හැකි වූ විට කියවීම සහ එසේ කිරීමේදී අනෙකුත් තොරතුරු මූල්‍ය ප්‍රකාශන සමඟ හෝ විගණනයේදී හෝ වෙනත් ආකාරයකින් ලබාගත් මගේ දැනුම අනුව ප්‍රමාණාත්මක වශයෙන් නොගැලපෙනවාද යන්න සලකා බැලීමයි.

ආයතනයේ 2022 වාර්ෂික වාර්තාව කියවන විට, එහි ප්‍රමාණාත්මක වරදවා දැක්වීම් ඇති බව මම නිගමනය කළහොත්, නිවැරදි කිරීම සඳහා පාලනය කරන පාර්ශවයන් වෙත එම කරුණු සන්නිවේදනය කළ යුතුය. තව දුරටත් නිවැරදි නොකළ වරදවා දැක්වීම් තිබේ නම්, ඒවා ආණ්ඩුක්‍රම ව්‍යවස්ථාවේ 154(6) ව්‍යවස්ථාව ප්‍රකාරව මා විසින් යථාකාලයේදී පාර්ලිමේන්තුවේ සභාගත කරනු ලබන වාර්තාවට ඇතුළත් කරනු ඇත.

1.4 මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළිබඳ කළමනාකරණයේ සහ පාලනය කරන පාර්ශවයන්ගේ වගකීම

මෙම මූල්‍ය ප්‍රකාශන ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශයේ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව පිළියෙල කිරීම හා සාධාරණ ලෙස ඉදිරිපත් කිරීම සහ වංචා හෝ වැරදි හේතුවෙන් ඇතිවිය හැකි ප්‍රමාණාත්මක සාවද්‍ය ප්‍රකාශනයන්ගෙන් තොරව මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළියෙල කිරීමට හැකිවනු පිණිස අවශ්‍යවන අභ්‍යන්තර පාලනයන් තීරණය කිරීම කළමනාකරණයේ වගකීම වේ.

මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළියෙල කිරීමේදී, ආයතනය අඛණ්ඩව පවත්වාගෙන යාමේ හැකියාව තීරණය කිරීම කළමනාකරණයේ වගකීමක් වන අතර, කළමනාකාරිත්වය ආයතනය ඇවර කිරීමට අදහස් කරන්නේ නම් හෝ වෙනත් විකල්පයක් නොමැති විටදී මෙහෙයුම් නැවැත්වීමට කටයුතු කරන්නේ නම් හැර අඛණ්ඩ පැවැත්මේ පදනම මත ගිණුම් තැබීම හා ආයතනයේ අඛණ්ඩ පැවැත්මට අදාළ කරුණු අනාවරණය කිරීමද කළමනාකරණයේ වගකීමකි.

ආයතනයේ මූල්‍ය වාර්තාකරණ ක්‍රියාවලිය සම්බන්ධව පරීක්ෂා කිරීමේ වගකීම, පාලනය කරන පාර්ශවයන් විසින් දරනු ලබයි.

2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 16(1) උප වගන්තිය ප්‍රකාරව, ආයතනයේ වාර්ෂික සහ කාලීන මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළියෙල කිරීමට හැකිවන පරිදි ස්වකීය ආදායම්, වියදම්, වත්කම් හා බැරකම් පිළිබඳ නිසි පරිදි පොත්පත් හා වාර්තා පවත්වාගෙන යා යුතුය.

1.5 මූල්‍ය ප්‍රකාශන විගණනය සම්බන්ධයෙන් විගණකගේ වගකීම

සමස්තයක් ලෙස මූල්‍ය ප්‍රකාශන, වංචා සහ වැරදි නිසා ඇතිවන ප්‍රමාණාත්මක සාවද්‍ය ප්‍රකාශනයන්ගෙන් තොර බවට සාධාරණ තහවුරුවක් ලබාදීම සහ මාගේ මතය ඇතුළත් විගණන වාර්තාව නිකුත් කිරීම මාගේ අරමුණ වේ. සාධාරණ සහතිකවීම උසස් මට්ටමේ සහතිකවීමක් වන නමුත්, ශ්‍රී ලංකා විගණන ප්‍රමිති ප්‍රකාරව විගණනය සිදු කිරීමේදී එය සැමවිටම ප්‍රමාණාත්මක සාවද්‍ය ප්‍රකාශනයන් අනාවරණය කරගන්නා බවට වන තහවුරු කිරීමක් නොවනු ඇත. වංචා සහ වැරදි තනි හෝ සාමූහික ලෙස බලපෑම නිසා ප්‍රමාණාත්මක සාවද්‍ය ප්‍රකාශනයන් ඇතිවිය හැකි අතර, එහි ප්‍රමාණාත්මකභාවය මෙම මූල්‍ය ප්‍රකාශන පදනම් කරගනිමින් පරිශීලකයන් විසින් ගනු ලබන ආර්ථික තීරණ කෙරෙහි වන බලපෑම මත රඳා පවතී.

ශ්‍රී ලංකා විගණන ප්‍රමිති ප්‍රකාරව විගණනයේ කොටසක් ලෙසමා විසින් විගණනයේදී වෘත්තීය විනිශ්චය සහ වෘත්තීය සැකමුසු බවින් යුතුව ක්‍රියාකරන ලදී. මා විසින් තවදුරටත්,

- ප්‍රකාශ කරන ලද විගණන මතයට පදනමක් සපයා ගැනීමේදී වංචා හෝ වැරදි හේතුවෙන් මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල ඇතිවිය හැකි ප්‍රමාණාත්මක සාවද්‍ය ප්‍රකාශනයන් ඇතිවීමේ අවදානම් හඳුනාගැනීම හා තක්සේරුකිරීම සඳහා අවස්ථාවෝචිතව උචිත විගණන පරිපාටි සැලසුම්කර ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. වරදවා දැක්වීම හේතුවෙන් සිදුවන ප්‍රමාණාත්මක සාවද්‍ය ප්‍රකාශනයන්ගෙන් සිදුවන බලපෑමට වඩා වංචාවකින් සිදුවන්නාවූ බලපෑම ප්‍රබලවන්නේ ඒවා දුස්සන්ධානයෙන්, ව්‍යාජ ලේඛන සැකසීමෙන්, වෙනත්විධ මහභරීම්, වරදවා දැක්වීමෙන් හෝ අභ්‍යන්තර පාලනයන් මහභරීම් වැනි හේතු නිසා වන බැවිනි.
- අභ්‍යන්තර පාලනයේ සම්පූර්ණත්වය පිළිබඳව මතයක් ප්‍රකාශ කිරීමේ අදහසින් නොවුවද, අවස්ථාවෝචිතව උචිත විගණන පරිපාටි සැලසුම් කිරීම පිණිස අභ්‍යන්තර පාලනය පිළිබඳව අවබෝධයක් ලබාගන්නා ලදී.
- භාවිතා කරන ලද ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්තිවල උචිතභාවය, ගිණුම්කරණ ඇස්තමේන්තුවල සාධාරණත්වය සහ කළමනාකරණය විසින් කරන ලද සම්බන්ධිත හෙළිදරව්කිරීම් අගයන ලදී.
- සිද්ධීන් හෝ තත්ත්වයන් හේතුවෙන් ආයතනයේ අඛණ්ඩ පැවැත්ම පිළිබඳ ප්‍රමාණාත්මක අවිනිශ්චිතතාවයක් තිබේද යන්න සම්බන්ධයෙන් ලබාගත් විගණන සාක්ෂි මත පදනම්ව ගිණුම්කරණය සඳහා ආයතනයේ අඛණ්ඩ පැවැත්ම පිළිබඳ පදනම යොදා ගැනීමේ අදාලත්වය තීරණය කරන ලදී. ප්‍රමාණවත් අවිනිශ්චිතතාවයක් ඇති බවට මා නිගමනය කරන්නේ නම් මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල ඒ සම්බන්ධයෙන් වූ හෙළිදරව්කිරීම් වලට මාගේ විගණන වාර්තාවේ අවධානය යොමු කළ යුතු අතර, එම හෙළිදරව්කිරීම් ප්‍රමාණවත් නොවන්නේ නම් මාගේ මතය විකරණය කළ යුතුය. කෙසේ වුවද, අනාගත සිද්ධීන් හෝ තත්ත්වයන් මත අඛණ්ඩ පැවැත්ම අවසන් වීමට හැකිය.
- මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල ව්‍යුහය හා අන්තර්ගතය සඳහා පාදකවූ ගනුදෙනු හා සිද්ධීන් උචිත හා සාධාරණව ඇතුළත්වී ඇති බව සහ හෙළිදරව් කිරීම් ඇතුළත් මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල සමස්ත ඉදිරිපත්කිරීම අගයන ලදී.

මාගේ විගණනය තුළදී හඳුනාගත් වැදගත් විගණන සොයාගැනීම්, ප්‍රධාන අභ්‍යන්තර පාලන දුර්වලතා හා අනෙකුත් කරුණු පිළිබඳව පාලනය කරනු ලබන පාර්ශ්වයන් දැනුවත් කරමි.

2. වෙනත් තෛතික හා නියාමන අවශ්‍යතා පිළිබඳ වාර්තාව

- 2.1 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ පහත සඳහන් අවශ්‍යතාවයන් සම්බන්ධයෙන් විශේෂ ප්‍රතිපාදන ඇතුළත්වේ.

(ii) ගිණුම් වර්ෂය අවසන් වී දින හැටක් (60) ක් ඇතුළත ගිණුම් වාර්තා විගණකාධිපතිවරයා වෙත ඉදිරිපත් කළ යුතු නමුත්, 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වූ වර්ෂයේ ගිණුම් ඉදිරිපත් කර තිබුණේ මාස 02 දින 15 ක් ප්‍රමාදවී 2022 මැයි 15 දින දීය.

2.2.3 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 12(උ) වගන්තියේ සඳහන් අවශ්‍යතාවය අනුව ආයතනයේ බලතල, කර්තව්‍ය සහ කාර්යයන්ට අනුකූල නොවන ලෙස කටයුතු කර ඇති බව.

2.2.4 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 12(ඌ) වගන්තියේ සඳහන් අවශ්‍යතාවය අනුව ආයතනයේ සම්පත් සකසුරුවම් ලෙස, කාර්යක්ෂම ලෙස සහ ඵලදායී ලෙස කාලසීමාවන් තුළ අදාළ නීතිරීති වලට අනුකූලව ප්‍රසම්පාදනය කර භාවිතා කර නොමැති බව.

3. වෙනත් කරුණු

(අ) සමාලෝචිත වර්ෂයේ දෙසැම්බර් 31 දිනට අක්‍රීය බැංකු ගිණුම් 03 ක රු.2,443,512ක් පැවතියද, එම ශේෂය වසර 06 කට අධික කාලයක සිට උපයෝජනය කිරීමට හෝ ආයෝජනය කිරීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.

(ආ) සමාලෝචිත වර්ෂ අවසාන දිනට මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල ගෙවිය යුතු ශේෂ ලෙස වසර 02 කට අධික කාලයක සිට පවත්වාගෙන එන එකතුව රු.5,251,549 ක් වූ ඉදිකිරීම් වෙනුවෙන් රඳවාගැනීම් ශේෂ 20 ක් විගණන දින වන විටත් නිරවුල් කිරීමට ආයතනය විසින් කටයුතු කර නොතිබුණි.

(ඇ) ලැබියයුතු ශේෂ තුළ පවත්නා වර්ෂ 1 ක සිට වර්ෂ 8ක් දක්වා කාලයක් පැරණි එකතුව රු.14,535,683 ක් වූ විවිධ ණයගැති ශේෂ සමාලෝචිත වර්ෂයේදී ද අයකර ගැනීමට කටයුතු කර නොතිබූ අතර, විදේශ ශිෂ්‍යත්ව ගිවිසුම්වල කොන්දේසි කඩකළ නිලධාරීන් 20 දෙනෙකුගෙන් අයවිය යුතු රු.16,599,429 ක් වූ මුදල 2022 දෙසැම්බර් 31 දින වන විටත් අයකර ගෙන නොතිබුණි.

(ඈ) වර්තමානයේ ඖෂධ වලට අදාළ පරීක්ෂණ සේවාවන් සැපයීම සඳහා ආයතනයට අත්‍යවශ්‍ය වන මාලබේ පිහිටි ඖෂධ තාක්ෂණ අංශය (Malabe Herbal Technology Section) තුළ ඇති රු.765,717 ක් වටිනා UV Viewing Cabinet යන්ත්‍රෝපකරණ 02 ක් ඇතුළුව රු.28,092,463ක් වටිනා යන්ත්‍රෝපකරණ 10 ක් අක්‍රියව පැවැති අතර විගණිත දිනය වූ 2023 ජුනි මස 16 දින වන විටත් එම යන්ත්‍ර අලුත් වැඩියා කිරීමට හෝ සුදුසු පරිදි අපහරණය සඳහා හඳුනා ගැනීමක් සිදුකර නොතිබුණි.

(ඉ) 2014 වර්ෂයේ සිට අක්‍රීය පරීක්ෂණ ව්‍යාපෘතියකින් අයවිය යුතු රු.381,376 ක ශේෂයක් හා 2020 හා 2021 වර්ෂ වල නිමවී ඇති පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති දෙකකින් අයවිය යුතු රු.728,932ක් වූ ශේෂයක් අයකර ගැනීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.

2.1.1 මාගේ වාර්තාවේ තත්ත්වගණනය කළ මතය සඳහා පදනම කොටසේ විස්තර කර ඇති කරුණු වලින් වන බලපෑම හැර, 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 12 (අ) වගන්තියේ සඳහන් අවශ්‍යතාවන් අනුව, විගණනය සඳහා අවශ්‍ය සියලු තොරතුරු සහ පැහැදිලි කිරීම් මා විසින් ලබාගන්නා ලද අතර, මාගේ පරීක්ෂණයෙන් පෙනී යන ආකාරයට නිසි මූල්‍ය වාර්තා ආයතනය පවත්වාගෙන ගොස් තිබුණි.

2.1.2 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 6(1)(ඇ)(iii) වගන්තියේ සඳහන් අවශ්‍යතාවය අනුව ආයතනයේ මූල්‍ය ප්‍රකාශන ඉකුත් වර්ෂය සමඟ අනුරූප වේ.

2.1.3 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 6 (i) (ඇ) (iv) වගන්තියේ සඳහන් අවශ්‍යතාවය අනුව මාගේ වාර්තාවේ තත්ත්වගණනය කළ මතය සඳහා පදනම කොටසේ (ආ), (ඇ), (ඈ), (ඉ) සහ (ඊ) දක්වා ඇති නිරීක්ෂණ හැර, ඉකුත් වර්ෂයේදී මා විසින් සිදුකරන ලද නිර්දේශයන් ඉදිරිපත් කරන ලද මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල ඇතුළත්ව ඇත.

2.2 අනුගමනය කරන ලද ක්‍රියාමාර්ග සහ ලබා ගන්නා ලද සාක්ෂි මත හා ප්‍රමාණාත්මක කරුණුවලට සීමා කිරීම තුළ, පහත සඳහන් ප්‍රකාශ කිරීමට තරම් කිසිවක් මාගේ අවධානයට ලක් නොවීය.

2.2.1 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 12(ඇ) වගන්තියේ සඳහන් අවශ්‍යතාවය අනුව ආයතනයේ පාලක මණ්ඩලයේ යම් සාමාජිකයෙකුට ආයතනය සම්බන්ධවී යම් ගිවිසුමක් සම්බන්ධයෙන් සෘජුව හෝ අන්‍යාකාරයකින් සාමාන්‍ය ව්‍යාපාරික තත්ත්වයෙන් බැහැරව සම්බන්ධයක් ඇති බව.

2.2.2 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 12 (ඊ) වගන්තියේ සඳහන් අවශ්‍යතාවය අනුව පහත සඳහන් නිරීක්ෂණය හැර යම් අදාල ලිඛිත නීතියකට හෝ ආයතනයේ පාලක මණ්ඩලය විසින් නිකුත් කරන ලද වෙනත් පොදු හෝ විශේෂ විධානවලට අනුකූල නොවන ලෙස ක්‍රියා කර ඇති බව.

නීතිරීති / විධානයට යොමුව	නිරීක්ෂණ
2021 නොවැම්බර් 16 දිනැති අංක 01/2021 දරන රාජ්‍ය ව්‍යාපාර පිළිබඳ මෙහෙයුම් මාර්ගෝපදේශ අත්පොතෙහි 6.6 ඡේදය	(i) සමාලෝචිත වර්ෂයට අදාල කෙටුම්පත් වාර්ෂික වාර්තාවේ පිටපතක් ගිණුම් වර්ෂය අවසන් වී දින හැටක් (60) ක් ඇතුළත විගණකාධිපති වෙත ඉදිරිපත් කළ යුතු වුවත්, විගණන දිනය වූ 2023 ජුනි 05 දින වන විටත් එකී වාර්තාව ඉදිරිපත් කර නොතිබුණි.

- (ඊ) මිලදී ගැනීමේ අත්තිකාරම් ශේෂය තුළ එකතුව රු.1,801,630 ක හර ශේෂ 08 ක් වසර දෙකකට වැඩි කාලයක සිට ඉදිරියට ගෙන එමින් පැවතුණද ඒවා හඳුනාගෙන නිරවුල් කරගැනීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.
- (උ) ආහාර තාක්ෂණ පර්යේෂණාගාරයේ කොන්ත්‍රාත් ව්‍යාපෘති වෙනුවෙන් 2018, 2019 හා 2020 වර්ෂවල සිට ඉදිරියට එමින් පවතින එකතුව රු.1,938,400 ක ශේෂ සමාලෝචිත වර්ෂයේදී ද නිරවුල් කිරීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.
- (ඌ) සංවර්ධිත රටවල උසස් ඖෂධ රසායනාගාරවලට සමගාමීව පහසුකම් සහිතව ජීඑල්පී (GLP) තත්ත්වය ඇතුළුව ප්‍රතිත්‍යය ලත් අති නවීන ඖෂධ රසායනාගාරයක් භාණ්ඩාගාර ප්‍රතිපාදන වලින් රු.99,423,972 ක් වියදම් දරා ආයතනය තුළ 2019 සිට ස්ථාපිත කර තිබුණු අතර, දිවයිනේ ඇති රෝහල් පද්ධතියද ඇතුළත්ව සියළුම බටහිර ඖෂධ සපයාගැනීම හා බෙදා හැරීම සිදු කිරීමේදී ජාතික ඖෂධ නියාමන අධිකාරිය මගින් උක්ත රසායනාගාරයෙන් සේවාවන් ලබාගැනීමට කටයුතුකර නොතිබුණි. එබැවින් රසායනාගාරය පිහිටුවීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වූ ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඖෂධ අංශයේ සංවර්ධනය සඳහා ස්වාධීන ප්‍රතිත්‍යයලත් තෙවන පාර්ශවීය පරීක්ෂණාගාරයක් ලෙස මෙම රසායනාගාරය මෙතෙක් භාවිතාවී නොතිබුණි. තවද, එහි අපේක්ෂිත ප්‍රධාන අරමුණු අතර වූ ඖෂධ විශ්ලේෂණය සඳහා දේශීයව/ ජාත්‍යන්තරව පිළිගත් විශිෂ්ටතා මධ්‍යස්ථානයක් බවට පත් කිරීම, ක්ෂේත්‍ර ඖෂධවල අවශ්‍ය සියලු හෝඩුවාවන් රසායනිකව හා භෞතිකව විශ්ලේෂණය කිරීම, ඖෂධවල ගුණාත්මක භාවය සම්බන්ධයෙන් ජාතික ගැටළු විසඳීම හා ඖෂධවල දේශීය රෙගුලාසි හා මාර්ගෝපදේශ ශක්තිමත් කිරීමද ඉටු වී නොතිබුණි.
- (එ) 2016 අගෝස්තු 31 දිනැති අමප/16/1576/19/96 දරන අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණය අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ මහජන උපයෝගීතා කොමිසමේ (PUCSL) නියමයන්ට අනුකූලව තුන්වන පාර්ශවීය බණිජතෙල් නිෂ්පාදනයේ පරීක්ෂාවන් සිදුකිරීම පිණිස උපකරණ අත්පත්කර ගැනීමට හා සවිකිරීමට රු.මිලියන 117.7 ක් වැයකර ස්ථාපනය කර තිබූ බණිජතෙල් හා ලිහිසිතෙල් රසායනාගාරය සඳහා බණිජතෙල් සාම්පල් ලැබීමේ ක්‍රමවේදයක් නිර්මාණය වී නොතිබීම නිසා රසායනාගාරය පිහිටුවීමේ මූලික කර්තව්‍ය ඉටු නොවන බව නිරීක්ෂණය වූ අතර වර්ථමානයේ රටට ආනයනය කරන බණිජ තෙල්වල තත්වය සම්බන්ධයෙන් ගැටළු පවතින බවට මහජන මතයක් රටතුළ පවතිද්දී එම කටයුත්ත සඳහාම ස්ථාපිත රසායනාගාරයෙන් අදාළ කටයුත්ත ඉටු වී නොතිබුණි.
- (ඒ) කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ මාලබේ පරිශ්‍රයේ පිහිටි PILOT PLANT ස්ථාපිත ගොඩනැගිල්ලේ වර්ග අඩි 2,242 ක ප්‍රමාණයක් හා කාර්යාල ලිබඩු උපකරණ 47ක්, ලැප්ටොප් පරිගණක 02 ක්, ෆැක්ස් යන්ත්‍රයක් හා සවිකර ඇති ගිනි නිවීමේ උපකරණද 2019 වර්ෂයේ සිට නිෂ්කාර්යව පවතී.

(ඔ) සමාලෝචිත වර්ෂය අවසන් වන විට ආයතනය සතුව තාක්ෂණයන් 486ක් පැවතිය ද, එවැනි තාක්ෂණයන් භෞතිකව ලේඛනගත කර හෝ මෘදුකාංග ලෙස හෝ නිෂ්චිතව සුරක්ෂිතාගාරයක සංරක්ෂණය කර තැබීම මෙතෙක් සිදුකර නොමැති අතර, මින් සමහර තාක්ෂණයන් පර්යේෂකයන් හෝ පර්යේෂණ කණ්ඩායම් සතු දැනුමක් ලෙස හඳුනාගෙන තිබූ අතර, එකී පර්යේෂකයින් ආයතනයෙන් ඉවත්වීම/විශ්‍රාම යාම/ මියයාම/වෙනත් ආයතනයකට යාම/ විදේශගතවීම වැනි සිද්ධීන් මත එකී තාක්ෂණයන්ද ආයතනයට අහිමිවීමේ අවදානමක් පවතින බවත්, මෙම තාක්ෂණ ආයතනය සතු අස්පෘශ්‍ය වත්කමක් වුවද, නව තාක්ෂණයන් සොයාගැනීම් වල වටිනාකම හඳුනාගැනීමට ප්‍රමාණාත්මක තොරතුරු පවත්වාගෙන නොතිබුණි. තවද, මහජන මුදල් හා ප්‍රදාන භාවිතා කර සිදු කරන ලද ඉහත පර්යේෂණ වල ප්‍රතිඵල ජනතාවට අහිමි වීම, තාක්ෂණයන්ගේ ප්‍රතිඵල ආර්ථික සංවර්ධනයට උපයෝජනය නොවීම වැනි තත්ත්වයක්ද නිරීක්ෂණය විය.

(ඕ) සමාලෝචිත වර්ෂයේ ආයතනයේ අනුමත කාර්යමණ්ඩලය 392 ක් වුවද තත්‍ය කාර්යමණ්ඩලය 292 ක්වූ අතර තනතුරු 39 කට අදාළව පුරප්පාඩු 100 ක් පැවතුණි.


 ඩබ්ලිව්.පී.සී. චිත්‍රමරත්න
 විගණකාධිපති

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන සහ වෙනත් තෛතික හා නියාමන අවශ්‍යතා පිළිබඳව 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 12 වන වගන්තිය ප්‍රකාරව විගණකාධිපති වාර්තාව

අංකය	විගණකාධිපතිවරයාගේ වාර්තාවේ කරුණු	31.12.2022 ආයතනීය කරුණු දැක්වීම
01	මූල්‍ය ප්‍රකාශන	
(අ)	ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිත අංක 02 හි ඡේද අංක 25 හි සඳහන් වන පරිදි වත්කම් බැහැර කිරීම මත ලැබී තිබූ රු. 1,241,165 ක මුදල ආයෝජන ක්‍රියාකාරකම් වලින් ජනනය වූ මුදල් ප්‍රවාහ යටතේ දැක්විය යුතු වුවත් එම අගය මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශයේ ඇතුළත් කර නොතිබූ අතර, දේපල පිරිසැක සහ උපකරණ බැහැර කිරීම මත පැන නැගී තිබූ රු. 1,027,097 ක පාඩුව මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනයේ ගැලපීම් යටතේ එකතු කර දැක්විය යුතු වුවත්, එය අඩු කර දක්වා තිබුණි.	වත්කම් බැහැර කිරීම මත ලද පාඩුව රු.1,027,097/= මහ හැරීමකින් මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනයේ අඩුකර දක්වා ඇති අතර වත්කම් බැහැර කිරීම මත ලද මුදල නිවැරදිව link (දත්ත සම්බන්ධ) නොවීම නිසා මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශයට ඇතුළත් නොවී ගැලපීම මගහැරී ඇත. ඉදිරියේදී මෙවැනි දෑ මගහරවා ගැනීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.
(ආ)	ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිත අංක 03 අනුව වත්කම්වල එලදායි ජීව කාලය නිවැරදි ලෙස හඳුනාගෙන ගිණුම්කරණ ඇස්තමේන්තුවල නිවැරදි කිරීම් සිදු කිරීම කළයුතු වුවත් ඒ අනුව කටයුතු නොකිරීම නිසා සම්පූර්ණයෙන් ක්ෂය කර තිබූ දැනටත් භාවිතා කරනු ලබන පිරිවැය රු. 955,400,832 ක් වූ ස්ථාවර වත්කම් වල එලදායි ජීවිත කාලය නැවත සමාලෝචනය කර මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල ඇතුළත් කිරීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.	සම්පූර්ණයෙන්ම ක්ෂය කළ, එහෙත් දැනට භාවිතා කරන වත්කම් ප්‍රත්‍යාගණනය කළයුතු වුවද, මෙම වත්කම් ප්‍රත්‍යාගණනය කළ යුතු වුවද, මෙම වත්කම් ප්‍රත්‍යාගණනය සඳහා පවතින ප්‍රායෝගික අපහසුතා (තාක්ෂණික විශේෂඥයන්ගේ සේවය) මත හා රට තුළ පැවති වාතාවරණය මත මෙය සිදු කිරීමට අපහසු වී ඇත. එනමුත් ඒ සඳහා ප්‍රවීණ පළපුරුදු සේවාදායකයින්ගෙන් සැදුම්ලත් කමිටුවක සේවය ලබා ගැනීමට කටයුතු කරමින් සිටී.
(ඇ)	ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිත අංක 09 හි 35 ඡේදය අනුව ප්‍රථමයෙන් ලැබීම ප්‍රථමයෙන් නිකුත් කිරීමේ ක්‍රමය (FIFO) හෝ හරිත සාමාන්‍ය ක්‍රමය (WAC) යන ක්‍රම දෙකෙන් එක ක්‍රමයක් තෝරාගෙන භාණ්ඩ තොගයේ පිරිවැය අගය කළ යුතු වුවත් එසේ කටයුතු නොකොට සරල සාමාන්‍ය පිරිවැය ක්‍රමය භාවිතා කර ආයතනය විසින් 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනට භාණ්ඩ තොගය රු. 40,866,599 කට අගය කර ගිණුම්ගත කර තිබුණි.	පවතින පරිගණක පද්ධතිය තුළ හරිත සාමාන්‍ය පිරිවැය අනුව තොග ආගණනය සිදු කිරීමට අවශ්‍ය පහසුකම් නොමැති බැවින් සරල සාමාන්‍ය ක්‍රමය, තොග ආගණනය සඳහා යොදා ගනු ලබයි. මෙම පහසුකම් යෝජිත නව පරිගණක පද්ධතියේ මේ වන විට ස්ථාපිත කරමින් ඇත. 2023 වසරේ සිට හරිත සාමාන්‍ය ක්‍රමයට තොග ආගණනය සිදු කරනු ලැබේ.
(ඈ)	සමාලෝචිත වර්ෂයේ දෙසැම්බර් 31 දිනට ණයගැති කාල විශ්ලේෂණයට අනුව ණයගැති ශේෂය රු. 66,113,733 ක් වුවද මූල්‍ය ප්‍රකාශනය තුළ (ගිණුම් සටහන් 18A) ණයගැති ශේෂය රු. 61,441,660 ක් ලෙස දක්වා තිබීම නිසා ණයගැති කාල විශ්ලේෂණයේ හා මූල්‍ය ප්‍රකාශනයේ ණයගැති ශේෂ අතර රු. 4,672,073 ක වෙනසක් නිරීක්ෂණය විය.	මෙය පරිගණක මෘදුකාංග දෝෂයකි. හඳුනාගත් මෙම වෙනස නිවැරදි කිරීමට පරිගණක මෘදුකාංග සමාගමට දැනුම් දී ඇත. මෙය පෙර වසරවල සිට පැවත එන තත්ත්වයක් වන අතර මෙම වෙනසට හේතු සෙවීමට අවශ්‍ය සැසඳීම් කටයුතු සිදු කරමින් පවතී.
(ඉ)	2022 දෙසැම්බර් 31 දිනට පැවති හඳුනා නොගත් සෘජු බැංකු බැර කිරීම් රු. 6,068,370 ක් සමාලෝචිත වර්ෂයේදීද ආයතනය විසින් හඳුනා ගැනීමට කටයුතු නොකර ගෙවිය යුතු වියදම් ලෙස ජංගම වගකීම් යටතේ මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල දක්වා තිබුණි.	මෙම හඳුනා නොගත් තැන්පතු අගය මේ වන විට රු. 6,068,370 දක්වා අඩු කරගෙන ඇත. අදාළ තැන්පතු කරුවන් හඳුනාගැනීමට අවශ්‍ය සැසඳීම් අඛණ්ඩව සිදුකරමින් පවතී.

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන සහ වෙනත් තෛතික හා නියාමන අවශ්‍යතා පිළිබඳව 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 12 වන වගන්තිය ප්‍රකාරව විගණකාධිපති වාර්තාව

(ඊ)	විදේශ ශිෂ්‍යත්ව ගිවිසුම්වල කොන්දේසි කඩ කිරීම මත ලැබිය යුතු වටිනාකම් ගිණුම් ගත කිරීමේදී ලැබිය යුතු ගිණුමට අමතරව බැඳීම් කඩ කිරීමේ සන්චිත ගිණුමක් ද හඳුනාගෙන තිබූ අතර ලැබිය යුතු වටිනාකම් පියවන අවස්ථාවේදී එසේ හඳුනා ගන්නා ලද සංචිත ගිණුම පියවිය යුතු වුවත්, එලෙස කොන්දේසි කඩ කිරීම මත වූ ශේෂයෙන් සමාලෝචිත වර්ෂය අවසන් වන විට ලැබී තිබූ රු. 653,058 ක වටිනාකම, ලැබිය යුතු ශේෂ තුළින් ඉවත් කර ඇති නමුත් සංචිත ගිණුම තුළින් ඉවත කර නොතිබුණි.	ගිවිසුම් කඩ කළ නිලධාරීන්ගෙන් අයවිය යුතු අගයන් නිසි පරිදි ගිණුම් ගතකර ඒ හා සමාන වටිනාකමකට ගිවිසුම් කඩකළ නිලධාරීන්ගෙන් නැවත මුදල් ලද පසු මුදල් ලැබීම හා අදාළ ගිවිසුම් කඩකළ නිලධාරීන්ගේ ගිණුම නිසි පරිදි සටහන් කළද අදාළ ලැබීම සංචිත ගිණුමෙන් ඉවත් කිරීම අතපසු වී ඇත. මෙය ඉදිරි වසරේදී නිවැරදි කර ඇත.
(උ)	වර්ෂය තුළදී අපහරණය කරන ලද වත්කම් වලට අදාළ ක්ෂය වටිනාකම යන්ත්‍රෝපකරණ සහ ගෘහ භාණ්ඩ හා කාර්යාල උපකරණ සඳහා පිළිවෙලින් රු. 41,356,730 ක් හා රු. 1,854,560 ක් වුවද, මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල අපහරණය කරන ලද යන්ත්‍රෝපකරණ සහ ගෘහ භාණ්ඩ හා කාර්යාල උපකරණ ක්ෂය වටිනාකම පිළිවෙලින් රු. 42,200,231 ක් හා රු. 2,338,302 ක් ලෙස දැක්වීම හේතුවෙන් ස්ථාවර වත්කම්වල ශුද්ධ වටිනාකම 1,327,243 ක් අඩුවෙන් දක්වා තිබුණි.	දේපල පිරියත හා උපකරණ වත්කමින් වත්කමට ක්ෂය ගණනය කිරීමට ඇති අපහසුතාව මත මෙම තත්ත්වය සිදුව ඇත. කෙසේ වුවද ඉදිරි වසරේදී මෙම වෙනස නිසි පරිදි ගැලපීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.
(ල)	වාහන හා පරිගණක මෘදුකාංග පිළිවෙලින් වාර්ෂිකව සියයට 20ක් හා සියයට 33 1/3 ක් බැගින් ක්ෂය වෙන්කිරීම් සිදුකර තිබූ අතර, මූල්‍ය ප්‍රකාශන අනුව වාහන හා පරිගණක මෘදුකාංග පිරිවැය ඉක්මවා රු. 7,808,500ක් හා රු. 468,062ක් බැගින් ක්ෂය කර තිබුණි.	ක්ෂය ගණනය කිරීම සඳහා දැනට භාවිතා කරන පරිගණක පද්ධතිය සහය නොදක්වන අතර ආයතනය ක්ෂය ගණනය කිරීමේදී වත්කම මිලදී ගත් දින සිට ක්ෂය ගණනය කිරීම manually සිදු කරන අතර ඉතා විශාල වත්කම් ප්‍රමාණයක් ඇති බැවින්, වත්කමින් වත්කමට ක්ෂය ගණනය කිරීමට ඇති අපහසුතාව මත මෙම තත්ත්වය උද්ගතව ඇත. මෙම වෙනස ඉදිරි වසරේදී ගැලපීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.
(එ) (i)	මුදල් වර්ෂය තුළ මිලදී නොගෙන කෙරීගෙන යන වැඩ වලින් ප්‍රාග්ධනික කරන ලද රු. 55,317,026 ක වටිනාකම වර්ෂය තුළ දේපල පිරියත සහ උපකරණ මිලදී ගැනීම් ලෙස මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනයේ දක්වා තිබුණි.	මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශය සැකසීමේදී දත්ත සම්බන්ධ කරන විට මෙම අගය මිලදී ගැනීම ලෙස ගැලපීම නිසා මෙය සිදුව ඇත. තවද ඉදිරියේදී මෙවැනි දෑ මගහරවා ගැනීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.
(ඒ) (ii)	ආයතනය සමාලෝචිත වර්ෂයේ මුදලින් ලද යෝජනා පොලී අදායම වූ රු. 23,093,882 ක වටිනාකම මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනයේ මූල්‍ය ක්‍රියාකාරකම් වලින් ජනනය වූ මුදල් ප්‍රවාහ යටතේ දැක්විය යුතු වුවත් එම අගය මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශන තුළ ඇතුළත් කර නොතිබුණි.	මෙය මුදල් ප්‍රවාහය සැකසීමේදී මූල්‍ය ක්‍රියාකාරකම් යටතේ දැක්වීම අතහැරී ඇත.
(ඒ) (iii)	කාරක ප්‍රාග්ධන වෙනස්කම් යටතේ දැක්විය යුතු වර්ෂය තුළ මුදලින් ගෙවූ පාරිතෝෂිත හා දිරිදීමනා වටිනාකම රු. 26,495,232 ක් වුවත් එම අගය මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශය තුළ රු. 20,670,566 ක් ලෙස දක්වා තිබුණි.	අතපසු වීමකින් මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශය සැකසීමේදී මෙය රු. 20,670,566 ක් ලෙස දක්වා ඇත.

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන සහ වෙනත් තෛතික හා නියාමන අවශ්‍යතා පිළිබඳව 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 12 වන වගන්තිය ප්‍රකාරව විගණකාධිපති වාර්තාව

(ඔ)	ජාතික පොහොර ලේකම් කාර්යාලයේ අවශ්‍යතාවයට අනුව දින 10ක් වැනි කෙටි කාලයක් තුළ කඩිනමින් ස්වාධීන පරීක්ෂාවට ලක් කර එම වාර්තා පොහොර ලේකම් කාර්යාලයට ලබා දීමටත් එදින සිට දින 03 ක් ඇතුළත අදාළ ගෙවීම් සිදුකරන බවටත් ලබා දී ඇති සහතිකය මත ආයතනය විසින් 2019 වර්ෂයේ සිට 2022 වර්ෂය දක්වා ලබා දී තිබූ වාර්තා සඳහා ලැබිය යුතු රු. 4,597,274 ක් වෙනුවෙන් ඉන්වොයිස් නිකුත් කර අදායමට ගැනීමට හා එම මුදල් අයකර ගැනීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.	ජාතික පොහොර ලේකම් කාර්යාලය මගින් ලබා දෙන සාම්පල සඳහා SS අංක නිකුත් කරන්නේ එහි රහස්‍යභාවය ආරක්ෂා කරලීම සඳහාය. අදාළ වාර්තා ජාතික පොහොර ලේකම් කාර්යාලය වෙත ලබා දෙන තෙක් සාම්පල අයත නෙවන පාර්ශවය පිළිබඳව අප ආයතනය දැනුවත් වී නොමැත. මේ වන විට ජාතික පොහොර ලේකම් කාර්යාලය ණයගැතියා කොට අදායම් සඳහා අදාළ වටිනාකම් ගිණුම්ගත කිරීමට කටයුතු කර ඇත.
(ඕ)	සමාලෝචිත වර්ෂයේ කොන්ත්‍රාත්කරුවකුට ගෙවිය යුතු රු. 15,053,200 ක් ශේෂයක් මිලදීගැනීම් අත්තිකාරම් ගිණුමට බැර කර තිබූ අතර, ණයගිමියන් 11 දෙනෙකුට ගෙවියයුතු එකතුව රු. 1,064,654 ක් ද එම අත්තිකාරම් ගිණුමට බැර කර තිබුණි. එම හේතුවෙන් මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල රු. 16,117,854 ක ජංගම වත්කම් හා ජංගම වගකීම් අඩුවෙන් දක්වා තිබුණි.	මෙම මුදල චීන ශ්‍රී ලංකා ව්‍යාපෘතියට අදාළ වන අතර එකතුව රු. 1,064,654ක බැර ශේෂ 11 මේ වන විට නිවැරදි කර ඇත.
(ක)	චීන ශ්‍රී ලංකා ලංකා බයෝ තාක්ෂණ පර්යේෂණාගාරය ඉදිකිරීමේ ව්‍යාපෘතිය වෙනුවෙන් 2019 සිට සමාලෝචිත වර්ෂය දක්වා පර්යේෂණාගාරය ඉදිකිරීම සඳහා කොන්ත්‍රාත් පිරිවැය සහ උපදේශන සේවා සඳහා වැය කර තිබූ රු. 15,743,200 ක් ද, 2019 වර්ෂයේදී චීන රජයෙන් පරිත්‍යාග ලෙස ලැබූ යන්ත්‍ර උපකරණ නිදහස් කර ගැනීමට වරාය ගාස්තු හා ගෙන ඒමේ කුලී සහ වෙනත් වියදම් ලෙස වැය කර තිබූ රු. 7,707,926 ක් ඇතුළුව මුළු වියදම රු. 23,451,126 ක් මූල්‍ය ප්‍රකාශන වල කෙරීගෙන යන වැඩ (working progress) යටතේ ඇතුළත් නොකර ලැබිය යුතු ශේෂයක් ලෙස දක්වා තිබුණි.	මෙය චීන ශ්‍රී ලංකා ව්‍යාපෘතියක් බැවින් වෙනම ලේජර ගිණුමක ගනුදෙනු සටහන් කොට ව්‍යාපෘතිය අවසානයේදී අදාළ ගිණුම් වලට මාරුකිරීම සිදුකරනු ලැබේ.
(ග)	ආයතනයට ව්‍යාපෘති 09ක් වෙනුවෙන් ලැබී තිබූ රු. 9,015,676 ක මුදලින් ව්‍යාපෘති 8ක් නිමකර තවදුරටත් ඉතිරිව පැවතී රු. 3,490,800 ක ශේෂය සහ ඉන් අත්හැර දැමූ ව්‍යාපෘතියෙන් ඉතිරි වූ රු. 735,557 ක් ලෙස එකතුව රු.4,226,357 ක මුදල අතිරික්තයක් ලෙස හඳුනා නොගෙන ගෙවිය යුතු ශේෂ යටතේ මූල්‍ය ප්‍රකාශන වල දක්වා තිබුණි.	FP-12Minamate Initial Assessment ව්‍යාපෘති ශේෂය 2023 වසරේදී ආදායමට ගැලපීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.
	වෙනත් විගණන නිරීක්ෂණ	
(අ)	සමාලෝචිත වර්ෂයේ දෙසැම්බර් 31 දිනට අක්‍රීය බැංකු ගිණුම් 03 ක රු. 2,443,512 ක් පැවතියද, එම ශේෂය වසර 06කට අධික කාලයක සිට උපයෝජනය කිරීමට හෝ ආයෝජනය කිරීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.	000-2876-229 ගිණුම, ආයතනය හා පොල් පර්යේෂණ ආයතනය එක්ව සිදුකල Coir ව්‍යාපෘතියට අදාළ ගිණුම වන අතර මෙම මුදල් නැවත ලබා ගැනීමට අදාළ ආයතනය මේ වන තෙක් ඉල්ලීම් කර නොමැත. ඒ අනුව මෙම මුදල නුදුරු අනාගතයේදී ආයතනයට පවරා ගැනීමට කටයුතු කරනු ලැබේ. 000-9283-122 ගිණුම ව්‍යාපෘතියට භාවිතා කළ රුපියල් ගිණුමයි. මෙම ව්‍යාපෘතිය මේ වන විට අත්හිටුවා ඇත. 76175979 මෙම ගිණුම GIZ ව්‍යාපෘතිය සඳහා භාවිතා කළ රුපියල් ගිණුම වේ. මෙය මේ වසරේ සිට නැවත භාවිතා කරනු ලැබේ.

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන සහ වෙනත් තෛතික හා නියාමන අවශ්‍යතා පිළිබඳව 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 12 වන වගන්තිය ප්‍රකාරව විගණකාධිපති වාර්තාව

(ආ)	සමාලෝචිත වර්ෂය අවසාන දිනට මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල ගෙවිය යුතු ශේෂ ලෙස වසර 02ක අධික කාලයක සිට පවත්වාගෙන එන එකතුව රු. 5,251,549 ක් වූ ඉදිකිරීම් වෙනුවෙන් රඳවාගැනීම් ශේෂ 20 ක් විගණනය දින වන විටත් නිරවුල් කිරීමට ආයතනය විසින් කටයුතු කර නොතිබුණි.	මෙම රඳවාගැනීම් ශේෂ අදාළ කාර්යය සම්බන්ධ නිලධාරීන්ගේ තහවුරු කිරීම් මත නැවත ගෙවීමට හෝ අදායම් ගැලපීමට අවශ්‍ය ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.
(ඇ)	ලැබිය යුතු ශේෂ තුළ පවත්නා වර්ෂ 1 ක සිට වර්ෂ 8ක් දක්වා කාලයක් පැරණි එකතුව රු. 14,535,683 ක් වූ විවිධ ණයගැති ශේෂ සමාලෝචිත වර්ෂයේදී ද අයකර ගැනීමට කටයුතු කර නොතිබූ අතර, විදේශ ශිෂ්‍යත්ව ගිවිසුම්වල කොන්දේසි කඩකළ නිලධාරීන් 20 දෙනෙකුගෙන් අයවිය යුතු රු. 16,599,429 ක් වූ මුදල 2022 දෙසැම්බර් 31 දින වන විටත් අයකර ගෙන නොතිබුණි.	විද්‍යා හා තාක්ෂණ රාජ්‍ය අමාත්‍යාංශයෙන් ලැබිය යුතු කුලිය රු.11,300,214 ක් ලබා දෙන ලෙස කිහිප විටක්ම ලිඛිතව ඉල්ලීම් කර ඇත. වසර 10 පෙර සිට පැවතෙන ශේෂයන් ඉදිරි වර්ෂවලදී කපා හැරීමට කටයුතු කෙරෙමින් පවතී. ආපසු ගෙවිය හැකි ගුවන් ටිකට්ටු සඳහා මුදල් ඉදිරි ගුවන් ටිකට්ටු මිලදී ගැනීමකදී, මෙම මුදල හිලව් කරගැනීමට කටයුතු කළ හැකි බව අදාළ ආයතනය දැනුම් දී ඇත. අය විය යුතු රු.4,020,392 මුදල නිලධාරීන් 17 දෙනෙකුගෙන් අයකර ගැනීම ව්‍යර්ත වූයේ එම නිලධාරීන් දිවයින හැරගොස් සිටි බැවිනි. ඔවුන්ගේ බොහෝ ඇපකරුවන්ද, දිවයිනෙන් බැහැරව ගොස් සිටින අතර ඇතැමෙක් ජීවතුන් අතරද නැත. රු.12,541,165 වටිනා ගිවිසුම් කඩකළ නිලධාරීන් දෙදෙනා සඳහා අවශ්‍ය කටයුතු නීතිපති දෙපාර්තමේන්තුව සමග මේ වන විටත් සිදු කෙරෙමින් පවතී. මින් එක් නිලධාරී මහතෙකු ගිවිසුම් ප්‍රකාරව මෙම මුදල ගෙවීමට කටයුතු කර ඇත.
(ඈ)	වර්තමානයේ ඖෂධ වලට අදාළ පරීක්ෂණ සේවාවන් සැපයීම සඳහා ආයතනයට අත්‍යවශ්‍ය වන මාලබේ පිහිටි ඖෂධ තාක්ෂණ අංශය (Malabe Herbal Technology Section) තුළ අති රු. 765,717 ක් වටිනා UV Viewing Cabinet යන්ත්‍රෝපකරණ 02 ක් ඇතුළුව රු. 28,092,463 ක් වටිනා යන්ත්‍රෝපකරණ 10 ක් අක්‍රියව පැවති අතර විගණන දිනය වූ 2023 ජුනි මස 16 දින වන විටත් එම යන්ත්‍ර අලුත් වැඩියා කිරීමට හෝ සුදුසු පරිදි අපහරණය සඳහා හඳුනා ගැනීමක් සිදුකර නොතිබුණි.	Gas Chromatograph Mass Spectros copy හි PUMP CHILLER කොටස අලුත්වැඩියා කර 04/07/2023 සිට භාවිතා කරනු ලබන අතර Steam & Hydro Distillation Plant 50L යන්ත්‍රය ද අලුත්වැඩියා කර 10/07/2023 දින සිට භාවිතා කරනු ලබයි. Pilot Freeze Dryer හා GR Microwave System යන්ත්‍රයේ කොටසක් අලුත්වැඩියා කිරීමට ප්‍රසම්පාදන අංශය මගින් සිදු කරමින් පවතී. අනෙකුත් සියලු වත්කම් ලේඛනයෙන් ඉවත් කිරීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.
(ඉ)	2014 වර්ෂයේ සිට අක්‍රිය පරීක්ෂණ ව්‍යාපෘතියකින් අයවිය යුතු රු. 381,376 ක ශේෂයක් හා 2020 හා 2021 වර්ෂ වල නිමවී ඇති පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති දෙකකින් අයවිය යුතු රු. 728,932 ක් වූ ශේෂයක් අයකර ගැනීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.	Air Quality Monitoring හා FP-83 EU Project, යන ව්‍යාපෘතිවල ශේෂ 2023 වසරේ මූල්‍ය ප්‍රකාශන තුළින් ගැලපීමට කටයුතු කරනු ලැබේ. GIZ & ITI-SME Developments ව්‍යාපෘතිය, GIZ හා ITI පිළිවෙලින් 70% හා 30% දායකත්වයකින් සිදුකළ යුතු ව්‍යාපෘතියක් වන අතර එම ව්‍යාපෘතිය මගින් අපේක්ෂිත ප්‍රමාණයට වැඩ කටයුතු සිදුකළ අතර ඒ සඳහා GIZ වෙතින් රු.2,770,722/- මුදල් ප්‍රමාණයක් යොදවන ලදී. මෙම ශේෂය ITI විසින් දැරිය යුතු අතර 2023 වසරේදී මේ සඳහා අවශ්‍ය ගිණුම්කරණ සටහන් යොදා අවසන් කිරීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.
(ඊ)	මිලදී ගැනීමේ අත්තිකාරම් ශේෂය තුළ එකතුව රු. 1,801,630 ක හර ශේෂ 08 ක් වසර දෙකකට වැඩි කාලයක සිට ඉදිරියට ගෙන එමින් පැවතුණද ඒවා හඳුනාගෙන නිරවුල් කර ගැනීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.	මෙහි සඳහන් PA-C020, PA-L-011, PA-P030 හා PA-S008 යන බැර ශේෂ 4ම මේ වනවිට නිරවුල් කර ඇත. ඉතිරි සැපයුම් සඳහා ගෙවන ලද අත්තිකාරම් මුදල් සඳහා භාණ්ඩ ලබාගැනීමට හෝ ගෙවන ලද අත්තිකාරම් නැවත ලබාගැනීමට කටයුතු කරනු ලැබේ.

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන සහ වෙනත් තෛතික හා නියාමන අවශ්‍යතා පිළිබඳව 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 12 වන වගන්තිය ප්‍රකාරව විගණකාධිපති වාර්තාව

(උ)	ආහාර තාක්ෂණ පර්යේෂණාගාරයේ කොන්ත්‍රාත් ව්‍යාපෘති වෙනුවෙන් 2018, 2019 හා 2020 වර්ෂවල සිට ඉදිරියට එමින් පවතින එකතුව රු. 1,938,400 ක ශේෂ සමාලෝචිත වර්ෂයේදී ද නිරවුල් කිරීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.	ආහාර තාක්ෂණ අංශයේ මෙම කොන්ත්‍රාත් ව්‍යාපෘති ශේෂ 2023 වර්ෂයේදී ආදායමට හා සමුච්චිත අරමුදලට ගැලපීමට කටයුතු කර ඇත.
(ඌ)	සංවර්ධිත රටවල උසස් ඖෂධ රසායනාගාරවලට සමගාමීව පහසුකම් සහිතව ජීඑල්පී (GLP) තත්ත්වය ඇතුළුව ප්‍රතිතනය ලත් අති නවීන ඖෂධ රසායනාගාරයක් භාණ්ඩාගාර ප්‍රතිපාදන වලින් රු. 99,423,972 ක් වියදම් දරා ආයතන තුල 2019 සිට ස්ථාපිත කර තිබුණු අතර, දිවයිනේ ඇති රෝහල් පද්ධතිය ඇතුළුව සියලුම බටහිර ඖෂධ සපයාගැනීම හා බෙදා හැරීම් සිදු කිරීමේදී ජාතික ඖෂධ නියාමන අධිකාරිය මගින් උක්ත රසායනාගාරයෙන් සේවාවන් ලබාගැනීමට කටයුතු කර නොතිබුණි. එබැවින් රසායනාගාරය පිහිටුවීමේ ප්‍රධාන අරමුණ වූ ශ්‍රී ලංකාව තුල ඖෂධ අංශයේ සංවර්ධනය සඳහා ස්වාධීන ප්‍රතිතනයලත් තෙවන පාර්ශවීය පරීක්ෂණාගාරයක් ලෙස මෙම රසායනාගාරය මෙතෙක් භාවිතා වී නොතිබුණි. තවද, එහි අපේක්ෂිත ප්‍රධාන අරමුණු අතර වූ ඖෂධ විශ්ලේෂණය සඳහා දේශීයව/ ජාත්‍යන්තරව පිළිගත් විශිෂ්ඨතා මධ්‍යස්ථානයක් බවට පත් කිරීම, ක්ෂේත්‍ර ඖෂධවල අවශ්‍ය සියලු හෝඩුවාවන් රසායනිකව හා භෞතිකව විශ්ලේෂණය කිරීම, ඖෂධවල ගුණාත්මක භාවය සම්බන්ධයෙන් ජාතික ගැටළු විසඳීම හා ඖෂධවල දේශීය රෙගුලාසි හා මාර්ගෝපදේශ ශක්තිමත් කිරීමද ඉටුවී නොතිබුණි.	ඖෂධ රසායනාගාරය දේශීයව නිෂ්පාදනය කරන සමාගම් විසින් ආනයනය කරනු ලබන ඖෂධ නිෂ්පාදන පරීක්ෂා කිරීම විධිමත් කිරීම සඳහා රජයේ මහපෙත්වීම සහ මූල්‍ය අනුග්‍රහය මත පදනම්ව රසායනාගාරය ආරම්භ කරන ලදී. ජාතික ඖෂධ නියාමන අධිකාරිය මූලික ලියාපදිංචිය සහ පසුව වාර්ෂික ලියාපදිංචිය සඳහා ඖෂධ නිෂ්පාදනවල ගුණාත්මකභාවය පිළිබඳ තුන්වන පාර්ශවයක, ස්වාධීන පරීක්ෂණ අනිවාර්ය කිරීම සඳහා සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශයේ ප්‍රතිපත්තියම වෙනස්කම් සිදු කරනු ඇතැයි අපේක්ෂා කරන ලදී. සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශයේ ජාතික ඖෂධ නියාමන අධිකාරිය යනු ඖෂධ පරීක්ෂණ සම්බන්ධයෙන් නියාමන බලතල ඇති සංවිධානයයි. තෙවන පාර්ශවීය පරීක්ෂණය අනිවාර්ය කර නොමැති බැවින්, ඖෂධ නිෂ්පාදකයින් සහ ආනයනකරුවන් තම නිෂ්පාදන පරීක්ෂා කිරීම සඳහා ITI වෙත නොපැමිණේ. එබැවින් අදාළ නියාමන අධිකාරිය විසින් අනිවාර්ය අවශ්‍යතාවයක් වන රාජ්‍ය අංශයේ තෙවන පාර්ශවීය ස්වාධීන පරීක්ෂණ ක්‍රියාත්මක කිරීම අවශ්‍ය වේ. නියාමන රාමුවේ ඉහත වෙනස්කම් ක්‍රියාත්මක වනතුරු කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයට ඖෂධ පරීක්ෂණ අවශ්‍යතාවලින් ඉතා කුඩා කොටසක් පමණක් ලැබෙනු ඇත.
(එ)	2016 අගෝස්තු 31 දිනැති අමප/16/1576/19/96 දරන අමාත්‍ය මඩල තීරණය අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ මහජන උපයෝගීතා කොමිසමේ (PUCSL) නියමයන්ට අනුකූලව තුන්වන පාර්ශවීය ඛනිජතල් නිෂ්පාදනයේ පරීක්ෂාවන් සිදු කිරීම පිණිස උපකරණ අත්පත් කර ගැනීමට හා සවිකිරීමට රු. මිලියන 117.7 ක් වැයකර ස්ථාපනය කර තිබූ ඛනිජතෙල් හා ලිහිසිතෙල් රසායනාගාරය සඳහා ඛනිජතෙල් සාම්පල් ලැබීමේ ක්‍රමවේදයක් නිර්මාණය වී නොතිබීම නිසා රසායනාගාරය පිහිටු වීමේ මූලික කර්තව්‍ය ඉටු නොවන බව නිරීක්ෂණය වූ අතර වර්තමානයේ රටට ආනයනය කරන ඛනිජ තෙල්වල තත්ත්වය සම්බන්ධයෙන් ගැටළු පවතින බවට මහජන මතයක් රටතුල පවතිද්දී එම කටයුත්ත සඳහාම ස්ථාපිත රසායනාගාරයෙන් අදාළ කටයුත්ත ඉටු වී නොතිබුණි.	අපගේ මෙම බණිජතෙල් රසායනාගාරය සඳහා, නියාමන අධිකාරී (Regularity Authority) බලයක් නොමැති බැවින් සියලුම සාම්පල අප රසායනාගාරයට නොලැබේ. මෙම ක්‍රියාවලිය මූලික පරමාර්ථය තුළ පවතින අතර එය ජාතික අවශ්‍යතාවයක් බැවින් ඒ සඳහා බලශක්ති අමාත්‍යාංශය සහ ශ්‍රී ලංකා මහජන උපයෝගීතා කොමිෂන් සභාවේ පූර්ණ කැපවීම මත අමාත්‍ය මණ්ඩල තීරණය පරිදි හැකි ඉක්මනින් ක්‍රියාවට නැංවීම සඳහා කටයුතු සිදු කරමින් පවතී. නියාමන රාමුවේ ඉහත වෙනස්කම් ක්‍රියාත්මක වනතුරු කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයට ලිහිසි තෙල් පරීක්ෂණ අවශ්‍යතාවලින් ඉතා කුඩා කොටසක් පමණක් ලැබෙනු ඇත.
(ඒ)	කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ මාලබේ පරිශ්‍රයේ පිහිටි PILOT PLANT ස්ථාපිත ගොඩනැගිල්ලේ වර්ග අඩි 2,242 ක ප්‍රමාණයක් හා කාර්යාල ලිබඩු උපකරණ 47ක්, ලැප්ටොප් පරිගණක 02 ක්, ෆැක්ස් යන්ත්‍රයක් හා සවිකර ඇති ගිනි නිවීමේ උපකරණද 2019 වර්ෂයේ සිට නිෂ්කාර්යව පවතී.	Pilot plant ගොඩනැගිල්ලෙහි පළමු මහලේ කාමර අංක A7-27126 (191 වර්ග අඩි ආහාර තාක්ෂණ අංශයේ දැනට කෙරිගෙන යන පුහුණුවීම් කටයුතු සඳහා ඉඩ ප්‍රස්ථා මදි වූ විට යොදා ගැනීම සඳහා සුදානම් කර ඇත. එහෙත් සැලසුම් කළ පරිදි ඉදිකිරීම් වලින් පසුව නියමු යන්ත්‍රාගාරය ක්‍රමවත්ව පවත්වාගෙන යාමට අවශ්‍ය සේවක මණ්ඩලය බඳවා ගැනීම් සහ අනෙකුත් ප්‍රාග්ධන උපකරණ නිසි පරිදි සපයාගැනීමට අපහසු වීම මත එම කාමර බලාපොරොත්තු වූ පරිදි උපයෝජනය කළ නොහැකි විය. තවද, 2020 වසරේ සිට

කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනයේ 2022 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන සහ වෙනත් තෛතික හා නියාමන අවශ්‍යතා පිළිබඳව 2018 අංක 19 දරන ජාතික විගණන පනතේ 12 වන වගන්තිය ප්‍රකාරව විගණකාධිපති වාර්තාව

		රට තුළ පැවතී වාතාවරණය මත එම කටයුතු නිසි පරිදි ආරම්භ කිරීම සිදුකළ නොහැකි විය. මෙම අවධානයට ලක්වූ laptop පරිගණක භාවිතා කළ නොහැකි මට්ටමේ පවතින, බැහැර කරලීමට යෝජිතව පවතින පරිගණක දෙකකි. වාර්ෂික තොග සමීක්ෂණයේදී එය obsolete උපකරණය ලෙස හඳුනාගෙන වාර්තා යාවත්කාලීන කිරීමට සැලසුම් කර තිබේ.
(ඔ)	සමාලෝචිත වර්ෂය අවසන් වන විට ආයතනය සතුව තාක්ෂණයන් 486 ක් පැවතියද, එවැනි තාක්ෂණයන් භෞතිකව ලේඛනගත කර හෝ මෘදුකාංග ලෙස හෝ නිෂ්චිතව සුරක්ෂිතාගාරයක සංරක්ෂණය කර තැබීම මෙතෙක් සිදුකර නොමැති අතර, මින් සමහර තාක්ෂණයන් පර්යේෂකයන් හෝ පර්යේෂණ කණ්ඩායම් සතු දැනුමක් ලෙස හඳුනාගෙන නොතිබූ අතර, එකී පර්යේෂකයින් ආයතනයෙන් ඉවත්වීම / විශ්‍රාම යාම / මියයාම / වෙනත් ආයතනයකට යාම/ විදේශගතවීම වැනි සිද්ධීන් මත එකී තාක්ෂණයන්ද ආයතනයට අහිමිවීමේ අවදානමක් පවතින බවත්, මෙම තාක්ෂණ ආයතනය සතු අස්පාශ්‍ය වත්කමක් වුවද, නව තාක්ෂණයන් සොයාගැනීම් වල වටිනාකම හඳුනාගැනීමට ප්‍රමාණාත්මක තොරතුරු පවත්වාගෙන නොතිබුණි. තවද, මහජන මුදල් හා ප්‍රදාන භාවිතා කර සිදු කරන ලද ඉහත පර්යේෂණ වල ප්‍රතිඵල ආර්ථික සංවර්ධනයට උපයෝජනය නොවීම වැනි තත්ත්වයක්ද නිරීක්ෂණය විය.	තාක්ෂණ හුවමාරු සිදු කිරීමේදී ගැනුම්කරුවන් සඳහා තාක්ෂණ පියවර අඩංගු වාර්තාවක් නිකුත් කරන අතර ඒවා අදාළ අංශ තුළ සුරැකිව පවතී. තවද හුවමාරු කිරීම සඳහා සූදානම් කර ඇති තාක්ෂණ ක්‍රම පිළිබඳ දත්ත නිලධාරීන්ගේ වාර්තා පොත් වල සුරැකිව ඇති අතර විශ්‍රාම යාමේදී හෝ ආයතනයෙන් ඔවුන් ඉවත් වී යාමේ දී එම වාර්තා පොත් අංශ ප්‍රධානියාට භාර දිය යුතුය. එසේ වුවද ඔබගේ යෝජනාව අනුව තාක්ෂණ දත්ත පිරිවිතර ගබඩා කිරීමට තාක්ෂණ බැංකුවක් පවත්වාගෙන යාම ඉතා කාලෝචිතය.
(ඔ)	සමාලෝචිත වර්ෂයේ ආයතනයේ අනුමත කාර්යමණ්ඩලය 392 ක් වුවද තත්‍ය කාර්යමණ්ඩලය 292 ක් වූ අතර තනතුරු 39 කට අදාළව පුරප්පාඩු 100 ක් පැවතුණි.	2022 වර්ෂයේදී රජය විසින් නව බඳවා ගැනීම් අත්හිටුවමින් ජාතික අයවැය චක්‍රලේඛ අංක 03/2022 නිකුත් කිරීම නිසා සියලු බඳවා ගැනීම් නවතා දැමීමට සිදුවිය. නමුත් නව බඳවා ගැනීම් සඳහා අවසර ගැනීමට කළමනාකරණ සේවා දෙපාර්තමේන්තුවෙන් කිහිපවරක් ඉල්ලීම් කළ ද අනුමැතිය නොලැබුණි. පසුව රාජ්‍ය සේවයේ බඳවා ගැනීම් ක්‍රියාවලිය සමාලෝචනය කිරීම සඳහා අමාත්‍ය මණ්ඩලය විසින් පත්කර ඇති නිලධාරී කමිටුව වෙත ඉල්ලීම් කරන ලද අතර ඇතැම් නව බඳවා ගැනීම් සඳහා අනුමැතිය ලබා දී ඇත. මේ වනවිට අදාළ තනතුර සඳහා බඳවා ගැනීම් කටයුතු සිදුකරමින් පවතී.

ஆண்டு அறிக்கை 2022

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்

உள்ளடக்கங்கள்

அத்தியாயம் 01: அறிமுகம்

- 1.1 தொலைநோக்கு செயற்பணி மற்றும் தரக் கொள்கை 1
- 1.2 தாபனத்தின் கட்டமைப்பு 2

அத்தியாயம் 02: மூலோபாயச் செயல்திறன்

- 2.1 தலைவரின் செய்தி 3
- 2.2 பணிப்பாளர் நாயகத்தின் செய்தி 5
- 2.3 செயல் கருத்திட்டம் 12

அத்தியாயம் 03: ஆளுகை மற்றும் ஊதியம்

- 3.1 சபையின் விடயங்கள் 20
- 3.2 முகாமைத்துவச் சபை 20
- 3.3 முகாமைத்துவக் குழு 21
- 3.4 உள்ளகக் கணக்காய்வுகள் 22
- 3.5 ஊதியம் 23

அத்தியாயம் 04: செயல்திறன் சிறப்பம்சங்கள்

- 4.1 தொழில்நுட்ப கைமாற்றங்கள் 24
- 4.2 ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி மற்றும் புத்தாக்கம் 25
 - 4.2.1 தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி 25
 - 4.2.2 கைமாற்றத்திற்குத் தயாராகவுள்ள தொழில்நுட்பம் 31
- 4.3 தொழில்நுட்பச் சேவைகளில் முன்னேற்றங்கள் 32
 - 4.3.1 புதிய சேவைகள் 33
- 4.4 உட்கட்டமைப்பின் முன்னேற்றம் 35
- 4.5 தேசிய பிரச்சினைகளுக்கான பங்களிப்புகள் 36
- 4.6 தேசியத் கருத்திட்டங்களுக்கான பங்களிப்புகள் 37
- 4.7 மனித நலனுக்கும் மற்றும் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டிற்குமான தொழில்நுட்பம் 39
- 4.8 புதிய முன்னெடுப்புகள் 44
- 4.9 கூட்டுமுயற்சிகள் 45

அத்தியாயம் 5: தீழ்ப்பினைக் கண்காணித்தல் மற்றும் தணித்தல்

- 5.1 கழிவுநீர் பரிகரிப்பு 48
- 5.2 திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு முகாமைத்துவம் 49
- 5.3 வளி தீழ்ப்புக் கட்டுப்பாடு 50
- 5.4 இரைச்சல் கட்டுப்பாடு 51
- 5.5 சக்தி தணிக்கைகள் 52

அத்தியாயம் 6: நிலைத்திருக்கத்தக்க அபிவிருத்தி

- 6.1 தொழில் புள்ளிவிபரங்கள் 53
- 6.2 தர உத்தரவாதம் 57
- 6.3 தகவல் சேவைகள் 57
- 6.4 விருதுகள் மற்றும் சான்றுப்பத்திரங்கள் 58
- 6.5 ஆற்றலளவைக் கட்டியெழுப்பதல் 59
- 6.6 வெளிநாட்டு பயிற்சி கருத்திட்டங்கள், மகாநாடுகள் மற்றும் கூட்டங்கள் 62
- 6.7 உள்ளாட்டுப் பயிற்சித் கருத்திட்டங்கள் 62

அத்தியாயம் 07: நிதிசார் செயல்நிறைவேற்றம்

7.1 நிதிசார் அறிக்கை

65

அத்தியாயம் 8 - ஆராய்ச்சி விளைவுகள்

8.1 வளரும் நாடுகளில் கைத்தொழில் 4.0 மீதான சர்வதேச மகாநாடு:
சவால்கள், இடைவெளிகள் மற்றும் வாய்ப்புக்கள்

69

8.2 மதியுரை சஞ்சிகைகளில் வெளியீடுகள்

70

8.3 தொடர்பாடல்கள் சர்வதேசம்

74

8.4 தொடர்பாடல்கள் உள்நாடு

76

8.5 ஆக்கவுரிமைகள்

78

8.6 விண்ணப்பிக்கப்பட்ட ஆக்கவுரிமைகள்

79

நிறைவேற்றுப் பணியாளர்

80

அத்தியாயம் 01: அறிமுகம்

1.1 தொலைநோக்கு செயற்பணி மற்றும் தரக் கொள்கை

தொலைநோக்கு

தேசிய அபிவிருத்திக்கு விஞ்ஞானம் மற்றும் கைத்தொழில் ஆராய்ச்சியில் திறமையின் நிலையமொன்றாக விளங்குதல்.

செயற்பணி

இலங்கை மக்களின் நன்மைக்காக துரிதப்படுத்தப்பட்ட கைத்தொழில் அபிவிருத்திக்காக புத்தாக்க ஆராய்ச்சியையும், அபிவிருத்தியையும் நடத்துதலும் அத்துடன் சர்வதேசரீதியில் போட்டிக்குரிய தொழில்நுட்ப சேவைகளை வழங்குதலும்.

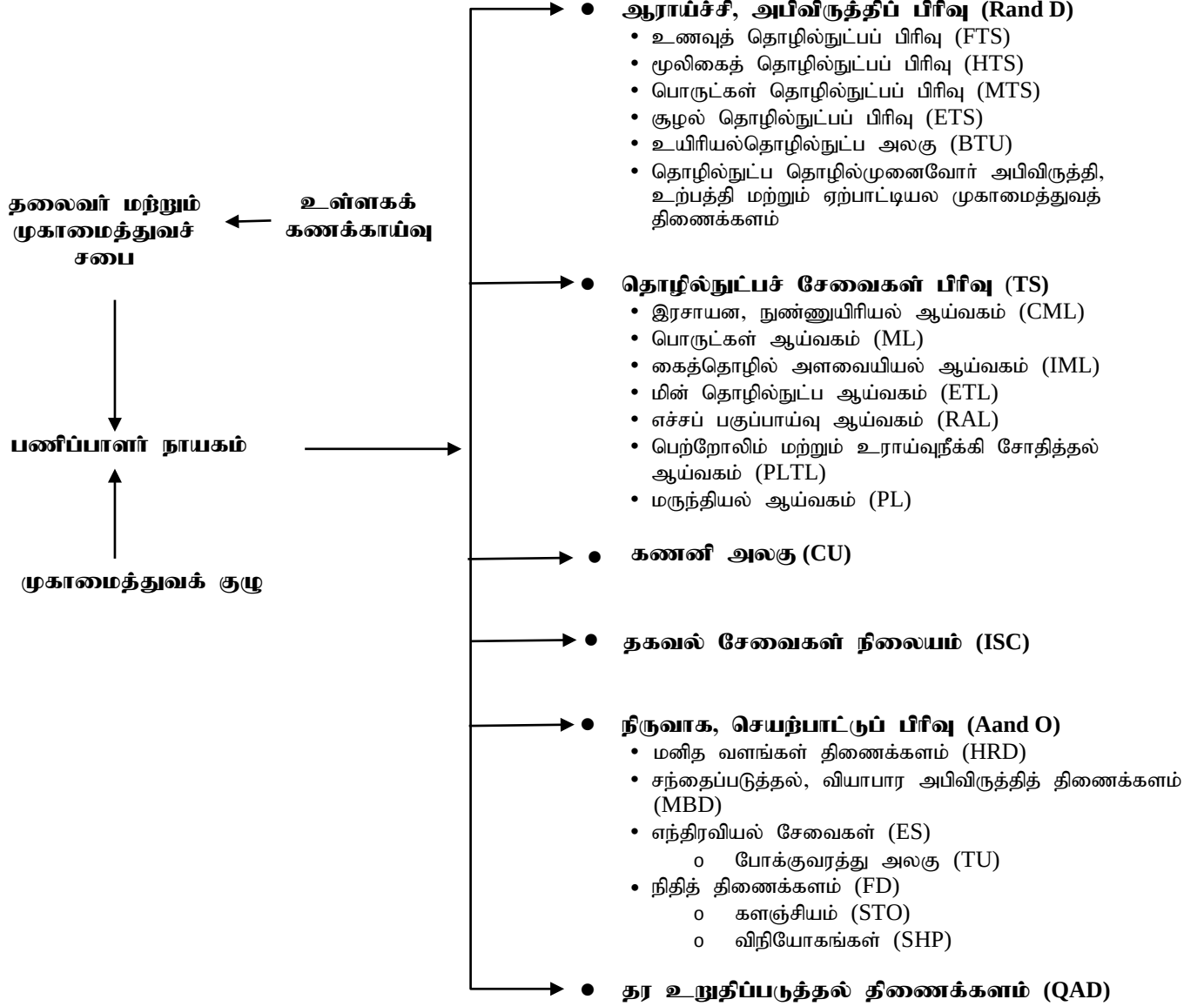
தரக் கொள்கை

ISO/IEC 17025:2017 மற்றும் ISO 9001: 2015 ஆகிய தரங்களுக்கும் அத்துடன் தேசிய தரக் கொள்கைக்கும் இணங்கும் விதத்தில், வாடிக்கைத்தொழில் செயற்பாடுகளுக்கும் மற்றும் தர நோக்கங்களைத் தாபிப்பதன் மூலமும், மதிப்பாய்வதன் மூலமும் தொடர்கின்ற அபிவிருத்தியின் ஊடாக வாடிக்கையாளர்களுக்கு சேவையாற்றுவதில் அதன் செயற்பாடுகளின் தரத்திற்கும் கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் உச்சநிலை முகாமைத்துவம் தடங்கலின்றி அர்ப்பணிப்பைக் கொண்டுள்ளது.

சேவைகளின் தரம் ஒருபோதும் இணக்கப்படுவதில்லை என்பதுடன், தர முகாமைத்துவ முறைமைகளை (QMS) பேணுவதன் ஊடாக வாடிக்கையாளரின் திருப்தியை ஆகக்கூடுதலான மட்டத்திற்கு சாதிப்பதற்கும் அத்துடன் குறிப்பிடப்பட்ட முறைகளுக்கும் அத்துடன் வாடிக்கையாளர்களின் தேவைப்பாடுகளுக்கும் இணங்க அதன் வாடிக்கையாளர்களுக்கு சுதந்திரமானதும் பாரபட்சமற்றதுமான உண்மையான தரவுகளை வழங்குவதற்கும் நிறுவனத்தின் சகல பணியாளரும் முயற்சிக்கின்றனர்.

தங்கள் பணியில் தரமான ஆவணப்படுத்தல் மற்றும் அமுல்படுத்தப்பட்ட கொள்கைகள் மற்றும் நடைமுறைகள் ஆகியவற்றுடன் அனைத்து கை.தொ.நி. பணியாளர்களும் தகுதிவாய்ந்தவர்கள் என்பதுடன், எனவே QMSஇன் செயல்திறனைத் தொடர்ந்தும் மேம்படுத்துவதில் உறுதியாக உள்ளனர்.

1.2 தாபனத்தின் கட்டமைப்பு



அத்தியாயம் 02: மூலோபாயச் செயல்திறன்

2.1 தலைவரின் செய்தி

நாட்டின் வளர்ச்சிக்காக விஞ்ஞான மற்றும் கைத்தொழில் ஆராய்ச்சிக்காக அர்ப்பணிக்கப்பட்ட இந்த முதன்மையான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனத்தின் தலைவர் என்ற வகையில், கைத்தொழில் தொழில்நுட்பச் சபையின் (கை.தொ.நி.) 2022ஆம் ஆண்டுக்கான ஆண்டு அறிக்கைக்கு இந்தச் செய்தியை நான் மிகவும் மகிழ்ச்சியுடனும் அத்துடன் பெருமையுடனும் எழுதுகிறேன்.

2022ஆம் ஆண்டில், நிறுவனம் அதன் இருப்பின் 67 ஆண்டுகளை எட்டியுள்ளது. இந்த ஆண்டுகளில், கை.தொ.நி. (CISIR) சோதனைச் சேவைகள், கைத்தொழில் அளவுத்திருத்தம் மற்றும் சமூக-பொருளாதார அபிவிருத்திற்கான ஆராய்ச்சி உள்ளிட்ட பல்வேறு விஞ்ஞான துறைகளில் இருந்து அதன் திறன்களையும், நிபுணத்துவத்தையும் மற்றும் தகுதிகளையும் படிப்படியாக விரிவுபடுத்தியுள்ளது. புதுமையான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி, தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி, தொழில்நுட்பச் சேவைகள் மற்றும் திறன் மேம்பாடு, விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம், மனித வள அபிவிருத்தி மற்றும் நாட்டின் MSME துறையில் திறன் மேம்பாடு ஆகியன உட்பட நாட்டின் பரந்த அளவிலான விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பத் தேவைகளில் தலையிடுவதன் மூலம் தேசிய அபிவிருத்திக்கு இது அளப்பரிய பங்களிப்பைச் செய்துள்ளது.

பெப்ரவரி 2020இல் நியமிக்கப்பட்ட கை.தொ.நி.இன் தற்போதைய நிர்வாகச் சபையானது 2020-2022 ஆண்டுகளில் விரிவடைந்த தொற்றுநோய் காலத்தில் நிறுவனத்தின் விவகாரங்களை உன்னிப்பாக வழிநடத்தியது. உலகளாவிய தொற்றுநோய் நிலைமை மற்றும் நாட்டில் தொற்றுநோய்க்குப் பிந்தைய பொருளாதார வளர்ச்சியின் காரணமாக உருவாக்கப்பட்ட எதிர்பாராத கிராக்கிகளைப் பூர்த்தி செய்ய அதன் திறன்களை மேம்படுத்துவதில் எங்களுக்கு பல சவால்கள் எமக்கு இருந்தன. தொற்றுநோயையும் மற்றும் தொற்றுநோய்க்கு பிந்தைய தேவைகளையும் நிர்வகிப்பதில் நாட்டிற்கு மிகவும் தேவையான தொழில்நுட்ப உதவியை கை.தொ.நி. வழங்கியது.

4ஆவது கைத்தொழில் புரட்சியின் (4IR) கோரிக்கைகளை நிறைவேற்றுவதற்கான ஆளும் குழுவின் கொள்கை வழிகாட்டுதலுடன், புதிய சாதாரண யுகத்தில் உலகளாவிய கிராக்கிகளைப் பூர்த்தி செய்ய கைத்தொழில்களை இயக்கவும், மக்களின் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பத் தேவைகளுக்காகவும், நாட்டில் MSME வளர்ச்சியை எளிதாக்குவதற்காகவும் “ஒரே நிறுத்தக் கடையாக” நிறுவனம் கொழும்பு வளாகத்தில் ஒரு விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப வணிக மையத்தை நிறுவியது. மேலும், கைத்தொழில் ஆராய்ச்சி, அடைகாத்தல் மற்றும் உற்பத்தித் தளம், கைத்தொழில் சோதனைத் தளம், விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப வணிகத் தளம், மேம்பட்ட விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி தளம் மற்றும் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப உயர்நிலை கல்வி மேடை ஆகிய ஐந்து வெவ்வேறு தளங்களின் கீழ் 4IRஐ மையமாகக் கொண்ட அதன் நிர்வாகக் கட்டமைப்பை சீர்திருத்த கை.தொ.நி. நிர்வாகத்திற்கு நிர்வாகக் குழு பரிந்துரைத்தது. மேம்பட்ட விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி தளத்தின் கீழ், பின்வருமாறு ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தியின் 9 முக்கிய துறைகளில் கவனம் செலுத்த முன்மொழியப்பட்டது: காலநிலை மாற்றம் மற்றும் மீள் தொழில்நுட்பங்கள், கடல்சார் வளங்கள், மருந்தியல் ஆராய்ச்சி, சேதன மற்றும் பாரம்பரிய விவசாய தொழில்நுட்பம், உயிரகமருத்துவ பொறியியல் மற்றும் மருத்துவ ஆராய்ச்சி, பசுமை சக்தி, தற்போதுள்ள வசதிகளைப் பயன்படுத்தி மேம்பட்ட தொலைத்தொடர்பு ஆராய்ச்சி, கனிம வளங்கள் மற்றும் சுகாதார உணவு ஆராய்ச்சி.

மேலும், 2022ஆம் ஆண்டில், நாட்டிற்கு சேவை செய்வதற்கான நிறுவனத்தின் திறனை வலுப்படுத்துவதற்கு சில உயர்தர உபகரணங்களை நிறுவுவதற்கும் அத்துடன் கையகப்படுத்துவதற்கும் மேலும் சில ஆய்வகங்களை நிறுவுவதற்கும் ஆளும் சபை ஒப்புதல் அளித்தது. UNIDO-நிதி மூலம் நிறுவப்பட்ட பொதிப்படுத்தல் சோதனை வசதி, கைத்தொழிலில் பயன்படுத்தப்படும் பொதிப்படுத்தல் பொருட்களில் மேம்பட்ட சோதனை தேவைகளை எளிதாக்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. GIZ உதவி சேதன விவசாயச் சோதனை

ஆய்வகம் உலகளாவிய தேவையை பூர்த்தி செய்ய சேதன விவசாய உற்பத்திக்கு மிகவும் தேவையான சோதனையை வழங்குகிறது. CEFAS-UK நிதியுதவியுடன் கூடிய மேம்பட்ட நுண்பிளாஸ்டிக் சோதனை வசதி 2022ஆம் ஆண்டில் நிறுவப்பட்ட ஏனைய ஆய்வகமாகும்.

இலங்கை திறைசேரி மற்றும் நேரடி அமைச்சு ஆகியன உட்பட நிதியளிப்பு நிறுவனங்களின் தாராளமான உதவிகள் மற்றும் எமது சொந்த முகாமைத்துவ குழாம் மற்றும் அர்ப்பணிப்புள்ள பணியாளர்களின் முயற்சியின்றி மேற்கூறிய அனைத்து சாதனைகளும் சாத்தியமாகி இருக்காது. எனவே, கை.தொ.நி.இன் திறன்களை வலுப்படுத்த உதவிய சர்வதேச முகவராண்மைகளுக்கும், பல்வேறு ஆற்றலளவுகளில் நாட்டிற்குச் சேவை செய்ய அயராது உழைக்கும் கை.தொ.நி. பணியாளர்களுக்கும் நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

பேராசிரியர் சிறிமல் பிரேமகுமார PhD
தலைவர்

2.2 பணிப்பாளர் நாயகத்தின் செய்தி

67 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக, இலங்கை விஞ்ஞான, கைத்தொழில் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்திற்கு (CISIR) அடுத்தமைந்துள்ள கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (கை.தொ.நி.), நாட்டின் பொருளாதார அபிவிருத்திக்காக விஞ்ஞானம், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கங்கள் ஆகியன மூலம் பல சவால்களைத் தீர்த்து வைத்துள்ளதுடன், ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி (R&D), தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம், உசாவுகை, பயிற்சி மற்றும் சர்வதேச அளவில் போட்டிச் சோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்த சேவைகள் ஆகியன மூலம் கைத்தொழில் அபிவிருத்தியை ஊக்குவித்து வருகிறது. 2022இல், தொழில்நுட்ப அமைச்சின் கீழும் அத்துடன் ஒக்ரோபர் முதல் கைத்தொழில் அமைச்சின் கீழும் கை.தொ.நி. செயல்படுகிறது. 2022இல், நிலவிய பொருளாதார நெருக்கடி, நாட்டின் சமூக அமைதியின்மை, எரிபொருள் தட்டுப்பாடு மற்றும் மாற்று விகிதத்தில் ஏற்பட்ட ஏற்ற இறக்கங்கள் ஆகியன கை.தொ.நி. உட்பட இலங்கையின் பல களங்களைச் சீர்குலைத்தன. 2022இல், இந்தச் சூழ்நிலையை கை.தொ.நி. மூலோபாயரீதியாகக் கையாண்டதுடன், அர்ப்பணிப்பு, ஆக்கத்திறன் மற்றும் விடாமுயற்சி ஆகியவற்றுடன் இந்தச் சவால்களுக்கு முகங்கொடுத்து, உள்நாட்டுக் கைத்தொழில்களுக்கு பங்களிப்புக்களையும் செய்தது.

2022இல் செயல் திட்டம், கை.தொ.நி. செயல்பாடுகளின் சுருக்கம், திட்டமிடப்பட்ட நோக்கங்களின் செயல்திறன் சிறப்பம்சங்கள் மற்றும் விளைவுகள்; தீழ்ப்பினக் கண்காணித்தல் மற்றும் தணித்தல், நிதிசார் செயல்திறன் மற்றும் அரசு, கைத்தொழில்கள், அரசு சாரா நிறுவனங்கள் மற்றும் சமூகம் ஆகியவற்றுக்கு தரமான சேவைகளை வழங்குதல் உள்ளிட்ட மூலோபாயச் செயல்திறனை இந்த ஆண்டு அறிக்கை வழங்குகிறது.

முதலாவதாகவும், முக்கியமாகவும், கை.தொ.நி. நிர்வாகச் சபையிடமிருந்து பெறப்பட்ட விலைமதிப்பற்ற வழிகாட்டுதலையும் மற்றும் ஆலோசனைகளையும் நான் பாராட்டுகிறேன். இரண்டாவதாக, ஆழ்ந்த கடப்பாடு, அர்ப்பணிப்பு மற்றும் கூட்டு மனப்பான்மை ஆகியவற்றுடன் சிறப்பு குறித்தொதுக்குதல்களைப் பொறுப்பெடுத்த வேளை செயற்பாட்டிலான தொடர்ச்சினைப் பராமரித்ததும் அத்துடன் விஞ்ஞான மற்றும் நிர்வாகப் பணிகளில் பல்துறை அணுகுமுறையைக் கடைப்பிடித்ததுமான கை.தொ.நி. நிர்வாகக் குழுவுக்கும், கை.தொ.நி. பணியாளர்களுக்கும் மற்றும் சக ஊழியர்களுக்கும் நான் மிகவும் நன்றியுள்ளவனாக இருக்கிறேன். அவர்களின் தாராளமான ஆதரவும் அத்துடன் ஒத்துழைப்பும் இல்லாவிட்டால், 2022இல் நிலவிய மோசமான பொருளாதார நிலைமைகள் மற்றும் சமூக அமைதியின்மை ஆகியவற்றால் ஏற்பட்ட கொந்தளிப்பான காலங்களில் கை.தொ.நி. தனது இலக்குகளை எட்டியிருக்காது.

2022இல், ஆராய்ச்சியின் மாற்றத்தையும், ஆராய்ச்சி விளைவுகளின் வணிகமயமாக்கலையும் வசதிப்படுத்திய அதே வேளை, தேசியக் கொள்கைக் கட்டமைப்புடனும் மற்றும் கைத்தொழில் தேவையுடனுமான அரசாங்க முன்னுரிமைகளுடன் இணைந்த துறைகளில் விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதுமாற்றம் ஆகியன மீது தொடர்ந்தும் கவனம் செலுத்தி வருகிறோம். ஆண்டின் போது, சோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்தம், தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள், உசாவுகை, ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் பயிற்சி ஆகியன உட்பட 16,100க்கும் மேற்பட்ட சேவைகளை மேற்கொண்டதுடன், இலங்கைக் கைத்தொழில்கள், நுண் முதல் நடுத்தர தொழில்முனைவோர் (MSMEs) மற்றும் சர்வதேசக் கூட்டாண்மைகள் உட்பட 25,000க்கும் மேற்பட்ட வாடிக்கையாளர்களுடன் பணியாற்றியது.

தெற்கில் நிலையான வளர்ச்சிக்கான விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆணையம் (COMSATS), உலக கைத்தொழில் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி அமைப்பு (WAITRO), சர்வதேச மூங்கில் மற்றும் பிரம்பு அமைப்பு (INBAR), ஐக்கிய நாடுகள் கைத்தொழில் மேம்பாட்டு அமைப்பு (UNIDO), உணவு மற்றும் விவசாய ஐக்கிய நாடுகளின் அமைப்பு (FAO), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), ஐக்கிய நாடுகள் முன்னேற்றத் துறத்திட்டம் (UNDP), சீனாவின் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைச்சு, சர்வதேச இரசாயன மற்றும் உயிரியல் விஞ்ஞானங்கள் நிலையம் (ICCBS), கராச்சி பல்கலைக்கழகம், COMSATS இஸ்லாமாபாத் பல்கலைக்கழகம் (CUI), அமெரிக்க டொலிடோ பல்கலைக்கழகம், அரை வறண்ட

வெப்பமண்டலங்களுக்கான சர்வதேசப் பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (ICRISAT), இந்திய ஆசிய தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (AIT), ஐக்கிய கொரிய அறிவுசார் சொத்து அலுவலகம் (KIPO) மற்றும் கொரிய கண்டுபிடிப்பு ஊக்குவிப்பு சங்கம் (KIPA), ஐக்கிய ராஜ்ய சூழல், மீன்வளம் மற்றும் மீன்வளர்ப்பு விஞ்ஞான நிலையம் (Cefas) மற்றும் அவுஸ்திரேலிய சிட்னி பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றுடன் அதன் நீண்ட காலத்திலானதும் அத்துடன் புதியதுமான கூட்டுமுயற்சிகளைக் கை.தொ.நி. தொடர்ந்தது.

தொழில்நுட்ப கைமாற்றங்கள்

மதிப்பாய்வு ஆண்டின் போது, 157க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் நுண், சிறிய மற்றும் நடுத்தர தொழில்முனைவோருக்கு (MSMEs) கைமாற்றப்பட்டன. இந்தத் தொழில்நுட்ப உதவியானது, புதிய தொழில்களை நிறுவுவதற்கு அவர்களுக்கு உதவுகிறது, நடப்பு நிறுவனங்களை மேம்படுத்துதல் மற்றும் விரிவாக்குதல் ஆகியவற்றை எளிதாக்குகிறது. கைமாற்றப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களில், உறைந்த பிரெஞ்சு பொரியல், கித்துள் கொழுப்புப் பரவல், கித்துள் சக்தி பானம், சைவ பர்கர் பிட்டு, சோஸில் தகரத்திலடைக்கப்பட்ட கணவாய், TJC மாம்பழ கூழ் மற்றும் வடிசாறு, பழங்கள் மற்றும் மரக்கறி நீரிழிப்பு தொழில்நுட்பங்கள், பழங்களினும் மற்றும் மரக்கறிகளினதும் குறைந்தபட்ச பதப்படுத்தல் மற்றும் உறைபனி தொழில்நுட்பங்கள், மீன்பிடிச் செயலாக்கத் தொழில்நுட்பங்கள், இயற்கை வினாகிரி, 99% கொண்ட குறைந்த தர காரீயத்தின் சுத்திகரிப்பு, மூலிகை அழகுசாதனப் பொருட்கள், வீட்டுப் பராமரிப்புப் பொருட்கள் மற்றும் உயிரகடீசல் ஆகியவை முக்கிய தொழில்நுட்பங்களாகும். 2022இல், ஐக்கிய ராஜ்யம், அவுஸ்திரேலியா, தென் கொரியா, UAE மற்றும் கனடா ஆகியன உட்பட உள்நாட்டிலும் மற்றும் சர்வதேச அளவிலும் சில்லறைச் சந்தைகளில் Raga வணிகக்குறியிலான மதுபான கித்துல் பானம் வணிகமயமாக்கப்பட்டது.

கைமாற்றுவதற்குத் தயாராக உள்ள புதிய தொழில்நுட்பங்களில், சமைக்கத் தயாராக இருக்கும் மொரிங்கா கஞ்சி, நாஸ் நரங் விளையாட்டுப் பானம், அதிக TFM மதிப்புள்ள கழிப்பறை சவர்க்காரம், மீன் சார்ந்த திரவ உரம் மற்றும் அதிக வெப்பநிலையில் மின்-இரசாயனப் பயன்பாடுகளுக்கான குறைந்த விலையிலான காரீயம் அடிப்படையிலான கலவை மின்முனை ஆகியவை உள்ளடங்கும்.

உணவு, மூலிகை மற்றும் பொருட்கள் தொழில்நுட்பங்களை மையமாகக் கொண்டு, விதாத, சமுர்த்தி, இளைஞர் மற்றும் விளையாட்டு அமைச்சின் சிறு தொழில் மேம்பாட்டுப் பிரிவு (SED), விவசாய அமைச்சின் விவசாயப் புத்தாக்கத் கருத்திட்டம் மற்றும் பல்வேறு MSMEகள் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய தொழில்முனைவோருக்கு தொழில்நுட்பப் பயிற்சி நிகழ்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டன. இந்தத் தொழில்நுட்பப் பயிற்சிகள் கிராமிய தொழில் மேம்பாடு, உள்நாட்டு மதிப்புக் கூட்டல், ஏற்றுமதி மேம்பாடு மற்றும் இந்தத் துறைகளுக்குள் பெண்களை அதிகாரமளித்தல் ஆகியவற்றை மேம்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன.

ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் புத்தாக்கம்

முதன்மையான ஆராய்ச்சி, தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்கங்கள் ஆகியன மூலம் தேசத்திற்கு சேவை செய்வதைப் பாக்கியமொன்றாக நாம் கருதுகிறோம். அரசாங்கத்திற்குச் சொந்தமான முன்னணி விஞ்ஞானரீதியிலான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி அமைப்பாக, இலங்கை மற்றும் உலகளாவியரிதியில் அரசாங்கம், ஆராய்ச்சி நிறுவனங்கள், கைத்தொழில் மற்றும் பல்கலைக்கழகங்கள் ஆகியவற்றுடன் இணைந்து பணியாற்றி முழுத் தேசத்திற்கும் உணவு, மூலிகை, பொருட்கள், சூழல், இரசாயனங்கள், மின் தொழில்நுட்பங்கள், அளவியல் மற்றும் உயிரகத் தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றில் தேவை சார்ந்ததும், தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததுமான ஆராய்ச்சியைக் கை.தொ.நி. தொடர்ந்து மேற்கொண்டு வருகிறது. 2022இல், முப்பத்தேழு நடந்து கொண்டிருக்கின்ற ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டதுடன், இந்தக் கருத்திட்டங்கள் உணவு, மூலிகை, இயற்கை வளங்கள், உயிரகத்தொழில்நுட்பம், பொருட்கள், சூழல், அளவியல், மின் தொழில்நுட்பம் மற்றும் எதிர்காலத்

தொழில்கள் ஆகிய துறைகளுக்குள் இருந்தன. தொழில்நுட்பச் சிக்கல்களை கை.தொ.நி. வெற்றிகரமாக கவனத்திற்கெடுத்ததுடன், கைத்தொழிலுக்கும் மற்றும் சமூகத்திற்கும் தீர்வுகளையும் வழங்கியது.

பல்-தானிய நியூட்ரிபார், புளிக்கவைக்கப்பட்ட தேநீர் பானம், பயன்படுத்தப்படாத விவசாயம் சார்ந்த பண்டங்களிலிருந்து புதுமையான சாறு எடுக்கும் நுட்பங்கள் மற்றும் சாறு சார்ந்த புளிக்கவைக்கப்பட்ட/பொடி உற்பத்திப்பொருட்கள், சைவ சொசைஜ்கள், சிட்ரஸ் சாறுகள் மற்றும் அத்தியாவசியமான மதிப்பு கூட்டப்பட்ட சுகாதார உற்பத்திப்பொருட்கள், நுண்-அலை நீரக வடித்தெடுப்புத் தொழில்நுட்பத்தில் இருந்து பெறப்பட்ட எண்ணெய்கள், இம்யூனோமோடூலேட்டரி செயல்பாட்டுடன் மூலிகை எறிவு, பூசணி தூள் அடிப்படையிலான அழற்சி எதிர்ப்பு தைலம் மற்றும் களிம்பு, பூசணி விதை எண்ணெய் அடிப்படையிலான களிம்பு, கொசு விரட்டும் மெழுகுவர்த்தி, அழற்சி எதிர்ப்பு மசாஜ் மெழுகுவர்த்தி, காவத்தக்க IR சாதனம் மற்றும் இலங்கை தேனீயின் தேன், பின்னப்பட்ட கறுவாப்பட்டை அத்தியாவசிய எண்ணெய், ஆயுர்வேத மற்றும் உணவுத் தொழில்களுக்கான குறைந்த விலையில் கலப்படம் கண்டறிதல் கருவி, டைட்டானியம் டை ஓக்ஸைட் மற்றும் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்புக்கான களிமண் ஒளிச்சேர்க்கையை அடிப்படையாகக் கொண்ட நிலையான கலவை, குறைந்த விலை உயிரக-சிதைவு பிளாஸ்டிக் படம், சிவப்பு களிமண் சார்ந்த சமையல்பாத்திரம், ஒரு வாகன மீள்-மின்னேற்ற ஆகுசெலவு குறைந்த மின்கல உற்பத்தித் தொழில்நுட்பம், தலைகீழ் சவ்வுடுபரவல் ஆலைக்கான கலவைச் சவ்வு, நீர் அயனியாக்கியை வடிவமைத்தல் மற்றும் உருவாக்குதல் மற்றும் வைரஸ் நோய்களை விரைவாகக் கண்டறிவதற்கான நனோ அடிப்படையிலான துண்டு ஆகியவற்றை வணிகமயமாக்கலுக்கான ஆராய்ச்சியினதும் மற்றும் அபிவிருத்தியினதும் மூலம் உருவாக்கப்பட்ட முக்கிய தொழில்நுட்பங்கள் உள்ளடக்குகின்றன.

தொழில்நுட்பச் சேவைகள்

2022இல், அதன் சர்வதேச அங்கீகாரம் பெற்ற சோதனைச் சேவைகளை கை.தொ.நி. விரிவுபடுத்தி, உள்நாட்டுக் கைத்தொழில்களுக்கும் மற்றும் அரசாங்க அமைப்புகளுக்கும் அதன் நிபுணத்துவத்தை மேம்படுத்தியது. 13,450க்கும் மேற்பட்ட நியம சோதனைச் சேவைகள், 740 தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சோதனைச் சேவைகள், 1,130 உசாவுகைச் சேவைகள் மற்றும் 40 ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் ஆகியன நடத்தப்பட்டன. இரசாயனம், நீர், கழிவுநீர், உணவு, அழகுசாதனப் பொருட்கள், மருந்துகள், பூச்சிக்கொல்லிகள், மதுசாரங்கள், பொருட்கள், உராய்வுநீர்க்கிகள் மற்றும் பெற்றோலிய எண்ணெய், நுண்ணுயிரியல், பொதிப்படுத்தல், வாசனைத்திரவியங்கள் மற்றும் அத்தியாவசிய எண்ணெய்கள், உயிரகத்தொழில்நுட்பம், அளவியல், சூழல் மாசுபாடு, காற்றின் தரம், இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு, பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்கள், கன உலோகங்கள், மைக்கோரொக்சின்கள் மற்றும் பல போன்ற சுவட்டு மட்ட சூழல் மாசுபாடுகளை கண்டறிதல் ஆகியன உட்பட பல்-களங்கள் முழுவதும் தொடர்ச்சியான சேவைகளை கை.தொ.நி. வழங்கியது. தேயிலை மற்றும் வாசனைத்திரவிய ஏற்றுமதியாளர்கள், மதுசாரத் தயாரிப்பாளர்கள் மற்றும் இறக்குமதியாளர்கள் ஆகியோர் உட்பட ஏற்றுமதியாளர்களும் மற்றும் உள்நாட்டுக் கைத்தொழிலாளர்களும் உற்பத்தி நம்பகத்தன்மையையும் மற்றும் இணக்கத்தையும் மேம்படுத்துவதற்காக பல்வேறு மாசுபடுத்திகளையும் மற்றும் தரமான அம்சங்களையும் உள்ளடக்கி, விரிவான சோதனைச் சேவைகளால் பயனடைந்தனர்.

விரிவான ஒலிக் கட்டுப்பாட்டு வடிவமைப்பு, இரைச்சல் அளவீட்டுச் சேவைகள் மற்றும் கைத்தொழில்கள் மற்றும் தேசிய அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் முழுவதும் ஆலோசனைகளை வழங்குவதற்கான அதன் உறுதிப்பாட்டை கை.தொ.நி. தொடர்ந்தது. இரைச்சல் கண்காணிப்புக்கும் மற்றும் குறைப்புக்குமான அதிகரித்த தேவையைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில், முன்னணி ஒலியியல் சேவை வழங்குநரான எந்த அளவிலான கருத்திட்டங்களுக்கும் செலவு குறைந்த தீர்வுகளை கை.தொ.நி. வழங்குகிறது. பாரிய அளவிலான இரைச்சல் குறைப்புக் கருத்திட்டங்களை கை.தொ.நி. மேற்கொண்டுள்ளதுடன், கட்டுமானம், மின் உற்பத்திப் பொறிகள், கட்டிட ஒலியியல், சுரங்கமறுத்தல் மற்றும் கப்பல் கட்டுதல் ஆகியன உள்ளிட்ட பல்வேறு கைத்தொழில் மற்றும் வணிகப் பயன்பாடுகளுக்கான இரைச்சல் திட்டமிடுதலையும் மற்றும் மாதிரிப்படுத்தலையும் அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. 2022இல், ருவன்புர விரைவுப் பாதை (கட்டங்கள் II மற்றும் III),

இராஜகிரியவிலிருந்து அத்துருகிரிய வரையிலான நான்கு வழி உயர்த்தப்பட்ட நெடுஞ்சாலை, மத்திய அதிவேக நெடுஞ்சாலை (கடவத்தை முதல் மீரிகம வரையிலான பிரிவு I) மற்றும் மத்திய அதிவேக நெடுஞ்சாலையின் பரிமாற்றங்கள் ஆகியவற்றுக்கு இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு அளவீடுகளில் கை.தொ.நி. தீவிரமாகப் பங்களித்தது. இது அதே நெடுஞ்சாலைக் கருத்திட்டங்களுக்கான காற்றினதும் மற்றும் நீரினதும் தரம் மற்றும் லக்ஷிய நிலக்கரி மின் உற்பத்தி நிலையத்திற்கான சூழல் அளவுருக்கள் ஆகியவற்றைக் கண்காணித்ததுடன், இலங்கைக் கருத்திட்டத்தில் பொலிகுளோரினேட்டட் பை.பெனைல்களால் (PCBs) மாசுபட்ட மூலங்களையும் கண்டறிந்து நீக்கியது.

2022இல், பொற்கொல்லர்களுக்கான Hg வெளிப்பாட்டு மட்டங்கள், சேதன உரங்களில் கன உலோகங்கள், சமையல் எண்ணெய்களில் உள்ள தாலேட்டுகள், ஓர்கனோகுளோரின் பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் பாலில் உள்ள பொலிகுளோரினேட்டட் பைபினைல்கள் ஆகியவற்றைச் சோதித்து பலதப்பட்ட தேசிய பிரச்சினைகளை கை.தொ.நி. கவனத்திற்கெடுத்தது. மேலதிகமாக, அமைச்சரீதியிலான நிபுணர் குழுக்களில் கை.தொ.நி. பங்கேற்றது. குறிப்பாக அ.பலாடாக்கின் இருப்பு தொடர்பான தேங்காய் எண்ணெயின் தரம் தொடர்பான பிரச்சினைகளுக்கு பதிலளிக்கும் வகையில், தேங்காய் அபிவிருத்தி அதிகார சபைக்காக இலங்கையில் உள்ள தேங்காய் எண்ணெய்ச் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களின் சரிபார்த்தலையும் மற்றும் செல்லுபடியாக்கலையும் கை.தொ.நி.இன் உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு ஆரம்பித்தது.

மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டு முழுவதும், உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதித் கைத்தொழில்களுக்கு சிறந்த சேவையை வழங்குவதற்காக தனது சோதனைச் சேவைகளை கை.தொ.நி. விரிவுபடுத்தியது. தானியங்கள், தேயிலை மற்றும் வாசனைத்திரவியங்கள் ஆகியவற்றில் அ.பலாடாக்கின் G1, G2, B1, மற்றும் B2 ஆகியவற்றிற்கான சேதன மீதப் பகுப்பாய்வு அத்துடன் மண்ணில் உள்ள கிளைபோசேட் மற்றும் AMPA எச்சங்கள் மற்றும் நீரில் பீரிமி.போலில் மிதைல், புரோ.பெனோஸ், பென்தோயேட், .பெனிதிரோதியன், மலத்தியன் மற்றும் .பென்தியான் போன்ற விரிவுபடுத்தும் அங்கீகாரமளிக்கும் நோக்கெல்லையை இது உள்ளடக்ககின்றது. விலங்கு இனங்களைக் கண்டறிதல் மற்றும் உணவு தோற்றுவாயைக் கண்டறிதல் மற்றும் இறாலில் உள்ள மலாக்கிட் பச்சைப் பகுப்பாய்வு, தேயிலையில் சாலிசிலிக் அமில மதிப்பீடு, சக்திப் பானங்களில் ஊட்டச்சத்து இல்லாத இனிப்புப் பகுப்பாய்வு மற்றும் நீர்வாழ் சூழலில் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் சோதனை மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய மாசுபடுத்தல் பகுப்பாய்வு ஆகியவற்றிற்கான PCR அடிப்படையிலான மூலக்கூறு சோதனைகள் ஆகியன அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட பிற புதிய சேவைகளில் அடங்கும்.

மேலதிகமாக, மருந்தியல் தயாரிப்புகளுக்கான நுண்ணுயிரியல் அளவுரு சோதனையை உள்ளடக்குவதற்கு மருந்தியல் ஆய்வகம் அதன் அங்கீகாரத்தை நீடித்தது. கனிமுகளில் சூரிய பாதுகாப்புக் காரணியை (SPF) அளவிடுவதற்கும், “பாரபென் சாராதவை” மற்றும் “கனிப்பொருள் எண்ணெய் சாராதவை” ஆகியவற்றின் கூற்றுக்களை மதிப்பிடுவதற்கு ஒப்பனை ஆய்வகம் விரிவடைந்தது. மேலும், மருந்து ஆய்வகம் ISO 17025:2017 அங்கீகாரத்திற்காக விண்ணப்பித்து, கை.தொ.நி.இன் 6ஆவது இணைந்த தொழில்நுட்பச் சேவைகள் ஆய்வகமாக மாறியது.

தர உட்கட்டமைப்பு

ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவுகள் மற்றும் தகவல் சேவை நிலையம் ஆகியவற்றுக்கான ISO 9001:2015 தர முகாமைத்துவ முறைமை சான்றிதழுடன் நிறுவனம் தொடர்ந்தது. ISO/IEC 17025:2017 என்ற கை.தொ.நி.இன் தற்போதைய ஆய்வக தர முகாமைத்துவ முறைமையானது, இரசாயன மற்றும் நுண்ணுயிரியல், கைத்தொழில் அளவியல், எச்சப் பகுப்பாய்வு, பொருள், மின் தொழில்நுட்ப மற்றும் மருந்தியல் என ஆறு தொழில்நுட்பச் சேவைகள் ஆய்வகங்களுக்காகப் பராமரிக்கப்பட்டது. இரசாயனம், உணவு, நீர், கழிவுநீர் அழகுசாதனப் பொருட்கள், பொருள், நுண்ணுயிரியல், எச்ச இரசாயனப் பரிசோதனை, கைத்தொழில் இரைச்சல், அதிர்வு அளவீடுகள் மற்றும் அளவுத்திருத்தம் போன்ற பல்வேறு களங்களில் 800க்கும் மேற்பட்ட அளவுருக்களுக்கான அங்கீகாரம் இலங்கை அங்கீகாரச் சபையிடமிருந்து (SLAB) பெறப்பட்டது. மதிப்பாய்வு

செய்யப்பட்ட ஆண்டின் போது, ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவின் மூலிகைத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு மற்றும் உயிரகத்தொழில்நுட்பப் பிரிவு ஆகியவை முறையே அத்தியாவசிய எண்ணெய்களுக்கும் மற்றும் GMO சோதனைக்குமான ISO 17025:2017 ஆய்வக தர முகாமைத்துவ முறைமையைச் அமுல்படுத்தும் நடைமுறையில் உள்ளன. முதலாவது ISO 17043:2010 அங்கீகாரம் பெற்ற இலங்கையின் நிபுணத்துவ சோதனை (PT) வழங்குநராக, நீர், உணவு மற்றும் சிமெந்து ஆகிய துறைகளில் மூன்று PT நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை கை.தொ.நி. நடத்தியுள்ளது. ISO 17043:2010 தரநிலைகளுக்கு இணங்க, தர உத்தரவாதத்திற்கான எங்கள் அர்ப்பணிப்பு எங்கள் தொடர்ச்சியான அங்கீகார நிலையில் பிரதிபலிக்கிறது.

உட்கட்டமைப்பு அபிவிருத்தி

EU இலங்கை வர்த்தகம் தொடர்பான உதவித் திட்டத்தின் கீழ், UNIDOஆனது கை.தொ.நி.இன் பொருள் ஆய்வகத்தில் ஒரு பொதிப்படுத்தல் பொருள் சோதனை ஆய்வகத்தை நிறுவுவதற்கு தொழில்நுட்ப உதவியை வழங்கியது. இந்த வசதி இப்போது இலங்கையின் பொதிப்படுத்தல் துறைக்கு சேவை செய்கிறது. GEF/FAO மூலம் நிதியளிக்கப்பட்ட அதிநவீன LMO/GMO சோதனை ஆய்வகம், கை.தொ.நி.இன் உயிரகத் தொழில்நுட்பப் பிரிவில் முழுமையாகச் செயல்படுகிறது. சமுத்திர நாடு கூட்டாண்மைத் திட்டத்தின் கட்டமைப்பிற்குள், ஐக்கிய ராஜ்ய சூழல், மீன்வளம் மற்றும் மீன்வளர்ப்பு விஞ்ஞான நிலையத்தினால் (Cefas) பொதுநலவரசு குப்பைத் திட்ட (CLiP) மானியத்தின் மூலம், கடல்சார் பிளாஸ்டிக் குப்பைகளுக்கான உண்மையான நேர தரவுப் பகிர்வுத் தளமொன்றுடன் சேர்த்து ஒரு நுண் பிளாஸ்டிக் சோதனை மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆய்வகத்தை கை.தொ.நி. நிறுவியது. மேலதிகமாக, GIZ GmbHஇன் நிதியுதவியுடன் கை.தொ.நி.இன் புதிதாக அங்கீகாரம் பெற்ற பகுப்பாய்வு பரிசோதனைக் கூடமானது, இலங்கையின் சேதன விவசாயத் துறைக்கு உதவியளிக்கிறது, மண், உரம், நீர், எச்சங்கள் மற்றும் ஊட்டச்சத்து சுட்டித்துண்டிடுதல் ஆகியவற்றுக்கான விரிவான சோதனைச் சேவைகளை வழங்குகிறது, அரசாங்கம்சார் ஆணைகளையும் மற்றும் உலகளாவிய கிராக்கிகளையும் கவனத்திற்கெடுக்கிறது.

விருதுகள், ஆக்கவுரிமைகள், வெளியீடுகள் மற்றும் அங்கீகாரங்கள்

சுஹசக் நிமாவும் என்ற 2022 தேசிய புத்தாக்க கண்காட்சியில், கித்துல் பரவல் உற்பத்தி, ஒரு வெகுஜன அளவு மீது கிராபேனினதும் மற்றும் குறைந்த கிராபேனின் ஒக்ஸைட்டினதும் தயாரிப்பு முறை, வெகுஜன அளவில் 40%க்கு கீழே 98-99% வரை குறைந்த தரத்திலான காரியத்ததை மாற்றுவதற்கான ஒரு கருவி மற்றும் உபகரணம், 24 மணி நேரத்திற்குள் மக்கும் உணவுக் கழிவுகளை உரமாக்குவதற்கான வீட்டு உரம் ஆகியவற்றை விருத்தி செய்தமைக்காக வணிக வகுதியிலும் மற்றும் திறந்த வகுதியிலும் நான்கு தங்கப் பதக்கங்களை கை.தொ.நி. விஞ்ஞானிகள் வெற்றியீட்டினர். அதே நிகழ்வில், மதிப்பு கூட்டுதலொன்றாக உயர்நிலை பயன்பாடுகளுக்கு 99.99% வரை இயற்கையான காரியத்தைச் சுத்திகரிக்கும் முறையை உருவாக்கியமைக்காக திறந்த பிரிவில் வெள்ளிப் பதக்கத்தை கை.தொ.நி. விஞ்ஞானிகள் வென்றனர். தென்னாப்பிரிக்காவின் கேப் டவுனில் நடைபெற்ற WAITRO Impact Award 2022க்கான போட்டியில், “இலங்கையில் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புகளைக் குறைப்பதற்கு புதிய தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி பழங்களைப் பாதுகாப்பதை மேம்படுத்துதல் மற்றும் புதிய தொழில்நுட்பங்களை ஏற்றுக்கொள்ளுதல்” மற்றும் நிலையான அபிவிருத்தி இலக்குகளில் அதன் தாக்கம் என்பது இறுதி வெற்றியாளராகியது.

2022இல், நடுவர் இதழ்களில் 48 ஆய்வுக் கட்டுரைகளையும், உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேசக் கருத்தரங்கு நடவடிக்கைகளில் 49 சுருக்கங்களையும் வெளியிட்டது. மேலதிகமாக, வருடத்தில் ஐந்து உள்நாட்டு ஆக்கவுரிமைகளுக்கான விண்ணப்பங்கள் தாக்கல் செய்யப்பட்ட போது, ஒரு ஆக்கவுரிமை பெறப்பட்டது.

மனித வள அபிவிருத்தி

2022இல், ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள் மற்றும் பொறியியலாளர்கள், ஒரு ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர், சிரேஷ்ட சட்ட அலுவலர் மற்றும் ஒரு முகாமைத்துவ உதவியாளர் உட்பட 14 பணியாளர்கள் ஆட்சேர்க்கப்பட்டனர். மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, மூன்று ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள் PhD பட்டங்களையும், ஒருவர் MPhil பட்டத்தையும் மற்றும் நான்கு பேர் MSc பட்டங்களையும் பெற்றனர்.

நிதிசார் செயற்றிறன்

2022இல் தனிநபர் ஊதிய ஆகுசெலவுகளுக்கு மீளவரும் மானியங்களாக நிறுவனம் ரூ.290 மில்லியனைப் பெற்றது, இது 2021இல் பெறப்பட்ட ரூ 279.8 மில்லியனிலிருந்து அதிகரிப்பைப் பிரதிபலிக்கிறது. மேலதிகமாக, அரசாங்கம் 2022இல் மூலதன மானியமொன்றாக ரூ. 100 மில்லியனை ஒதுக்கியது. நிறுவனத்தின் கொள்முதல் முன்னேற்றம் 86%ஐ எட்டியதுடன், மூலதன மானியமாக ரூ. 64 மில்லியனைப் பெற்றது. புதிய தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி மற்றும் சோதனைச் சேவைகள் மூலம் மேலதிக வருமானத்தை ஈட்டுவதற்காக, ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் தொழில்நுட்பச் சேவைகளுக்கு அர்ப்பணிக்கப்பட்ட உயர்தர உபகரணங்களைக் கொள்வனவு செய்வதற்கு இந்த நிதியங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன.

முந்தைய ஆண்டின் வருமானமான ரூ. 321 மில்லியனுடன் ஒப்பிடுகையில், 2022இல் வணிக நடவடிக்கைகளின் மூலம் ரூ. 309 மில்லியன் கொண்ட வருமானத்தை ஈட்டியுள்ளதாக நிறுவனம் அறிக்கையிட்டுள்ளது. நாட்டில் நிலவும் பொருளாதார நெருக்கடி, சமூக அமைதியின்மை மற்றும் எரிபொருள் தட்டுப்பாடு ஆகியன உள்ளிட்ட பல காரணிகளால் இந்த வருமானச் சரிவு ஏற்பட்டது. 2021இல் ரூ.347 மில்லியனாக இருந்த மொத்த இயக்க வருமானம் 2022இல் ரூ.369 மில்லியனை எட்டியுள்ளது. சோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்த சேவைகள், மொத்த வருமானத்தில் 58% (ரூ. 180 மில்லியன்) பங்களிப்பதன் மூலம் நிறுவனத்தின் முன்னணி வருமான ஆதாரமாகத் தொடர்ந்தது. மேலதிகமாக, தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சோதனைச் சேவைகள் ஒட்டுமொத்த வருமானத்திற்கு ரூ. 23 மில்லியனைப் பங்களித்தன. குறிப்பிடத்தக்க வகையில், இந்தச் சேவைகள் வருமானத்தின் முன்னணி ஆதாரங்களாகத் தங்கள் நிலையைத் தக்கவைத்துக் கொண்டன. உசாவுகைச் சேவைகள், பயிற்சித் திட்டங்கள், ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள் ஆகியன உள்ளிட்ட பிற வணிக ஆதாரங்களின் வருமானம் 2021இல் ரூ.63 மில்லியனில் இருந்து 2022இல் ரூ.105 மில்லியனாக அதிகரித்துள்ளது.

2021இல் ரூ.579 மில்லியனாக இருந்த மீளவரும் செலவினம் 2022இல் ரூ. 631 மில்லியனாக அதிகரித்துள்ளது. வருமானம்/தொடர் செலவின விகிதம் 2022இல் 55%இலிருந்து 45%ஆகக் குறைந்துள்ளது. இந்த மீட்பு விகிதத்தின் குறைப்பு, கொள்முதல் மீதான மாற்று விகித ஏற்ற இறக்கங்களின் பாதகமான விளைவுகளுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளதுடன், நாட்டின் பொருளாதார ஸ்திரமின்மையானது உற்பத்திச் செலவு அதிகரிப்பதற்கும் அத்துடன் வரவு-செலவுத்திட்டத்திலான சம்பள உயர்வுக்கும் நேரடியாகப் பங்களித்தது. அதிகரித்த செயல்பாட்டுச் செலவுகள் இருந்தபோதிலும், நிறுவனம் சிறப்பாகச் செயல்பட்டு, ஆண்டுக்கான ஒட்டுமொத்த வருமான இலக்குகளை வெற்றிகரமாகச் சந்தித்தது. இதன் விளைவொன்றாக, தொடர்ந்து 20ஆவது ஆண்டாக பணியாளர்களுக்கு செயல்திறன் அடிப்படையிலான ஊக்கத்தொகைகள் வழங்கப்பட்டன.

நாம் பரிணாம வளர்ச்சியடைந்து, மாறிவரும் சூழலுக்குத் தொடர்ந்து மாற்றியமைத்து வருவதால், கை.தொ.நி.இன் நீடித்த இருப்பு குறித்து நான் நம்பிக்கையுடன் இருக்கிறேன். தற்போதைய ஸ்திரமின்மைக்கு மத்தியில் இலங்கையின் பொருளாதார மீட்சியை வடிவமைப்பதில் கை.தொ.நி. ஒரு முக்கிய பங்கை வகிக்கத் தயாராக உள்ளது. அனைத்து இலங்கையர்களுக்கும் ஒளிமயமான எதிர்காலத்திற்காக கைத்தொழில் கிராக்கிகளுக்கு அனுசரிப்பதிலும் மற்றும் பதிலளிப்பதிலும், இலக்கிடப்பட்ட ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் சோதனைச் சேவைகளை வழங்குவதிலும் கை.தொ.நி.இன் முன்முயற்சிகளை எங்கள் ஆண்டு அறிக்கை எடுத்துக்காட்டுகிறது.

ஓப்புக்கொள்ளல்

தலைவர் மற்றும் நிர்வாகச் சபை, நிர்வாகக் குழு, பணியாளர்கள், நேரடி அமைச்சு, வாடிக்கையாளர்கள், பயனுரித்தாளர்கள் மற்றும் நன்கொடை முகவராண்மைகள்.

கலாநிதி ஜே.கே.ஆர்.ஆர். சமரசேகர
பணிப்பாளர் நாயகம்/தலைமை நிறைவேற்று அலுவலர், கை.தொ.நி.

2.3 செயல் கருத்திட்டம்

இல.	தேசிய கொள்கைக் கட்டமைப்பிற்கு தொடர்பான கருத்திட்டத்தின்/செயல்பாட்டின் பெயர்	கருத்திட்டத்தின் சுருக்கமான விளக்கம்	முன்னேற்றம்
01	தொழில்முன்னிலைப் பயிற்சி, திறன் மேம்பாடு மற்றும் உயர் கல்வி 1.1 அவர்களின் கல்வித் திறனைப் பொருட்படுத்தாமல் தேவைப்படும் மாணவர்களுக்கு தொழில்முன்னிலை மற்றும் தொழில்நுட்ப வாய்ப்புக்களை வழங்குதல் கை.தொ.நி. செயல்பாடு: ஆய்வக உதவிக்காக NVQ 4 பயிற்சிநெறியை நடத்துதல் முதுகலைப் பட்டம் வழங்குவதற்கான தகுதிக்காக கை.தொ.நி.உடன் இணைந்த தொழில்நுட்பப் பல்கலைக்கழகத்தை நிறுவுதல்	- இலங்கையில் முதல் தடவையாக ஆய்வக உதவிக்காக NVQ 4 பயிற்சிநெறி (6 மாதங்கள்) அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. - NVQ 5 நிலைக்கு NVQ 4 பயிற்சிநெறி தரமுயர்த்தப்பட்டது. - MPhil மற்றும் PhD ஆகிய பட்டங்களுக்கு வழிவகுக்கும் முதுகலை ஆராய்ச்சி நடத்தப்பட்டது.	- NVQ 4க்கு பதிவுசெய்யப்பட்ட 20 மாணவர்களின் முதல் தொகுதி முடிக்கப்பட்டது. 15 மாணவர்களைக் கொண்ட இரண்டாவது தொகுதி பதிவுசெய்யப்பட்டது. - NVQ4ஐ NVQ 5 நிலைக்கு தரமுயர்த்துமாறு NAITAஇடம் கை.தொ.நி கோரியதுடன், பயிற்சிநெறியின் தரமும் மற்றும் பாடவிதானத்தின் தயாரிப்புப் பணியும் நடைபெற்று வருகின்றன. - உள்கட்டமைப்பு வசதிகளுக்காக மூலதன வரவு-செலவுத்திட்ட ஒதுக்கீடுகள் கோரப்பட்டன. - ITIஉடன் இணைந்த தொழில்நுட்பப் பல்கலைக்கழகத்தை நிறுவுவதற்கு அமைச்சரவைப் பத்திரம் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது. - முதுகலைப் பட்டப்படிப்புகளை மேற்கொள்வதற்காக ITIஇன் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்களுக்குள் PhD பதவிநிலைகளை விளம்பரப்படுத்தியது. - இரசாயன மற்றும் உயிரியல் விஞ்ஞானங்களுக்கான சர்வதேச நிலையம், கராச்சி பல்கலைக்கழகம் மற்றும் பாகிஸ்தான், இஸ்லாமாபாத் COMSATS பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றுடன் கைச்சாத்திடப்பட்ட ஒப்பந்தங்கள் மூலம் குறுகிய கால பயிற்சி மற்றும் முதுகலைப் பணி ஆகியன தொடர்பாக கூட்டு நடவடிக்கைகள் நடைபெற்று வருகின்றன.
	1.2 தற்போதுள்ள பணியாளர்கள் தங்கள் திறன்களை மேம்படுத்த ஒரு பரந்த வாய்ப்பை வழங்குதல் கை.தொ.நி. செயல்பாடு: உணவுத் தொழில்நுட்பம், மூலிகைத் தொழில்நுட்பம், பொருட்கள் தொழில்நுட்பம் உயிரகத்தொழில்நுட்பம் ஆகிய துறைகளிலும்	உணவு, மூலிகை, பொருள், இரசாயனம், பௌதீகவியல் மற்றும் ISO தர முகாமைத்துவ அமைப்புகள் ஆகியன தொடர்பான பல்வேறு துறைகளில் தொழில்நுட்பப் பயிற்சி மற்றும் தொழில்நுட்ப கைமாற்ற நிகழ்ச்சிகளை நடத்தியது. தயாரிப்பு செயலாக்கம், செயல்முறை மேம்பாடு, பொதிப்படுத்தல்,	- உணவு, மூலிகைகள், பொருட்கள், மருந்துகள், அழகுசாதனப் பொருட்கள் மற்றும் உயிரகத் தொழில்நுட்பம் போன்ற பல்வேறு துறைகளை உள்ளடக்கிய 500க்கும் மேற்பட்ட பங்கேற்பாளர்களை ஈர்க்கும் வகையில் 50க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்பப் பயிற்சி மற்றும் பொருள் சார்ந்த நிகழ்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டன. 150க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள் மற்றும் 42 ஒப்பந்தக்

மற்றும் வேறு தொடர்பான துறைகளிலும் பயிற்சிக் கருத்திட்டங்களையும் மற்றும் கை.தொ.நி.க்கு ஆணையிடப்பட்ட குழு தொழில்நுட்ப கைமாற்ற நடவடிக்கைகளையும் நடத்துதல்	இயந்திரங்கள், சுட்டித்துண்டிடுதல் மற்றும் தொழில்முனைவோர் மேம்பாடு/நோக்க விரிவாக்கத்திற்கான தர உத்தரவாதம் ஆகியவற்றில் திறன் மற்றும் தொழில்நுட்பம் பெற்ற தொழில்முனைவோர் அதிகாரமுட்பட்டனர். • உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேச அளவில் பயனுரித்தாளர்கள் இடையே (உணவுத் தர முகாமைத்துவம், அறுவடைக்குப் பிந்திய முகாமைத்துவம், மதிப்பு கூட்டப்பட்ட விவசாயத் தொழில்நுட்பங்கள், மூலிகைத் தொழில்நுட்பங்கள், பொருள் தொழில்நுட்பங்கள், பொதிப்படுத்தல் மற்றும் தொழில்நுட்பப் பகுப்பாய்வு) கை.தொ.நி. செயல்பாடுகளை பிரபலப்படுத்த விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள், விளக்கக்காட்சிகள் மற்றும் வெபினார்கள் ஆகியவற்றை நடத்தியது. • விஞ்ஞானக் கண்காட்சிகளில் பங்குபெற்று/நடத்தப்பட்டது மற்றும் கை.தொ.நி. தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் தொழில்கள் மற்றும் பொது மக்களுக்கு தொழில்நுட்ப மற்றும் ஆராய்ச்சி சேவைகளைப் பிரபலப்படுத்தியது. • கை.தொ.நி. தொழில்நுட்பங்களைக் கைமாற்றுவதற்காகவும் அத்துடன் ஆராய்ச்சியையும் மற்றும் அபிவிருத்தியையும் மற்றும் சோதனைச் சேவைகளையும் தளமொன்றாகவும் மற்றும் கைத்தொழில்துறையினர் ஒரே இடத்தில் பெறுவதற்காகவும் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப வணிக நிலையம் நிறுவப்பட்டது.	கருத்திட்டங்கள், வாசனைத்திரவிய மற்றும் மீன் பதப்படுத்தல், பழங்கள் மற்றும் மரக்கறி ஏற்றுமதி நெறிமுறைகள், மூலிகை அழகுசாதனப் பொருட்கள், சவர்க்காரம், வாசனையூட்டி மற்றும் கித்துள் பரவுகை, சைவ பர்கர் பிட்டு, தகரத்தில் அடைக்கப்பட்ட பலா உற்பத்திப்பொருட்கள், பசையம் அல்லாத தாவர உணவு உள்ளிட்ட தனிப்பட்ட தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள் நூடிஸ், உடனடி இடியப்பம், மது அல்லாத கித்துள் பானம் மற்றும் மேம்பட்ட 99% காரீயம் சுத்திகரிப்பு ஆகியன பொறுப்பேற்கப்பட்டன • கித்துள் பரவல், பசையம் இல்லாத சைவ நூடிஸ், மது அல்லாத பானங்கள், சைவ பர்கர் பிட்டு, தகரத்தில் அடைக்கப்பட்ட பலா மற்றும் உடனடி நூடிஸ் உள்ளிட்ட உணவுத் தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்கள், உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதிச் சந்தைகளில் கிடைக்கும் தயாரிப்புகளுடன் வெற்றிகரமான வணிகமயமாக்கலை அடைந்தன. • மதிப்பு கூட்டப்பட்ட கனிம பதப்படுத்துதல், அறுவடைக்கு பிந்திய இழப்பின் குறைப்பு, விவசாயப் பயிர் மதிப்புக் கூட்டல், இறக்குமதி மாற்றீடு, ஏற்றுமதி ஊக்குவிப்பு, நச்சு இல்லாத உணவுப் பொருட்கள் மற்றும் தேங்காய் எண்ணெயின் தரப் பராமரிப்பு ஆகியன உட்பட தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி மற்றும் கைமாற்றம் ஆகியன முதன்மையாக தற்போதைய சவால்களை எதிர்கொள்வதில் கவனம் செலுத்துகின்றன. • வாடிக்கையாளர் கோரிக்கைகளின் அடிப்படையில், 14,200க்கும் மேற்பட்ட தயாரிப்பு பகுப்பாய்வுச் சோதனையும் மற்றும் அளவுத்திருத்த சேவைகளும் நடத்தப்பட்டன. • உணவு விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப நிறுவனம், சிறுதொழில் நிறுவன அபிவிருத்தி அலகு, கொள்கை ஆய்வுகள் நிறுவனம், லங்கா பழங்கள் மற்றும் மரக்கறி உற்பத்தியாளர்கள், பதப்படுத்துவோர் மற்றும் ஏற்றுமதியாளர் சங்கம், தேசிய பொதிப்படுத்தல் நிலையம் மற்றும் விதாத அலகு ஆகியவற்றுடன் இணைந்து பதினைந்துக்கும் மேற்பட்ட விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள் மற்றும் வலைப்பக்கங்கள் நடத்தப்பட்டன.

02	நச்சு இல்லாத ஆரோக்கியமான உணவுகளைப் பிரபலப்படுத்துதல் கை.தொ.நி. செயல்பாடுகள்: 2.1 ஆரோக்கியமான உணவு முன்னேற்றத்தையும் மற்றும் தொழில்நுட்ப வணிகமயமாக்கலையும் இலக்காகக் கொண்ட ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள்	பாரம்பரிய அரிசியின் ஊட்டச்சத்து மற்றும் செயல்பாட்டுப் பண்புகள், பால் மற்றும் மோர் புரத்தின் மதிப்பு கூட்டல், மதிப்பு கூட்டப்பட்ட ஆரோக்கியமான உணவு, தேயிலையின் அபிவிருத்தி மற்றும் தர மேம்பாடு, NCDகளை எதிர்த்துப் போராடுவதற்கான புதுமையான உணவு உருவாக்கம், மதிப்பு, பயன்படுத்தப்படாத உணவுப் பயிர்கள்/ மூலிகைகள், சிட்ரஸுக்கு மதிப்புக் கூட்டல், தாவர உணவு மற்றும் இறைச்சி ஒப்புமைகளை மேம்படுத்துதல் உட்பட ஆரோக்கியமான உணவு மேம்பாடு குறித்த பதினொரு ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்களை நடத்தியது.	- உடனடி இடியப்பம், கற்றாளைப் பானங்கள் மற்றும் பசையம் அல்லாத சைவ நூடில்ஸ் ஆகியவற்றில் தொழில்நுட்ப கைமாற்றம் செய்யப்பட்டது. - ஒரு வீச்செல்லையைக் கொண்ட விசிறல்-உலர் பழங்கள் மற்றும் மரக்கறிகள் மற்றும் மூலிகை மற்றும் பால்-சார்ந்த உற்பத்திப்பொருட்கள் ஆகியன உருவாக்கப்பட்டு, தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்திற்குத் தயாராக உள்ளன. - மதிப்பு கூட்டப்பட்ட செயல்பாட்டு மோர் அடிப்படையிலான பானங்கள், பால் மற்றும் தானிய-அடிப்படையிலான செயல்பாட்டு உணவு உற்பத்திப்பொருட்கள் மற்றும் தாவரப் புரதங்கள், காளான்கள் மற்றும் பலா ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி தாவர உணவுகள் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சி நடந்து வருகிறது. பலா அடிப்படையிலான பர்கர் பிட்டு தொழில்நுட்பம் இரு உணவு-சார்ந்த நிறுவனங்களுக்கு கைமாற்றப்பட்டது. - நஸ் நாரங் அடிப்படையிலான விளையாட்டுப் பானங்கள் போன்ற செயல்பாட்டு உணவுகள் மற்றும் பானங்கள், கித்துள் பசை, கோப்பி பசை மற்றும் வல்லாரைப் பானம் ஆகியவற்றின் தொழில்நுட்பங்கள் கைமாற்றத் தயாராக உள்ளன.
	2.2 சேதன உணவு முன்னேற்றத்தைப் பிரபலப்படுத்துதல்	- சேதன பூஞ்சைக்கொல்லி மற்றும் பூச்சிக்கொல்லி ஆகியன மீது ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன. ஓர் உயிர் பூச்சிக்கொல்லி உருவாக்கப்பட்டதுடன், அது தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்திற்குத் தயாராக உள்ளது. - சேர்க்கை இல்லாத உணவுத் தயாரிப்பின் முன்னேற்றம். - மீன் கழிவு அடிப்படையிலான சேதன திரவ உரத்தின் முன்னேற்றம் - சோதனை வசதியைத் தரமுயர்ந்துவதற்காக GIZ மூலம் சேதன உரச் சோதனை வசதியும் மற்றும்	- சேதன அடிப்படையிலான பூஞ்சைக் கொல்லிகள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லிகள் ஆகியன மீதான ஒரு ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றக் கருத்திட்டம் நடந்து வருகின்றது. - பூச்சிக்கொல்லி எச்சப் பகுப்பாய்வுக்காக 150க்கு மேற்பட்ட மாதிரிகள் ஒவ்வொரு மாதமும் கை.தொ.நி. எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வகத்தில் பொறுப்பேற்கப்பட்டன. - சேர்க்கை இல்லாத உணவு உற்பத்தியின் அபிவிருத்தி மீது ஒரு கருத்திட்டம் நடந்து கொண்டிருக்கிறது. - மீன் கழிவு அடிப்படையிலான சேதன திரவ உரத்திற்கான உச்சவினை ஆய்வுகள் நடந்து வருகின்றன. - சேதன உரச் பரிசோதனை, உயிரகப் பூச்சிக்கொல்லிச் சோதனை மற்றும் பாசன நீரின் தரச் சோதனை ஆகியவற்றுக்கான ஆய்வக வசதிகளை ஏற்படுத்தியது. சேதன உரம் மற்றும்

		நிதி வாய்ப்புகளும் தாபிக்கப்பட்டன.	சேதனத் தயாரிப்பு சோதனை தொடங்கியது.
2.3 எல்லா வயதினருக்கும் தோதான சாப்பீடும் பழக்கங்களை ஊக்குவித்தல்	- தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம் மற்றும் தொழில்நுட்பச் செயலமர்வுகள் ஆகியன மூலம் முறையான உணவுப் பதப்படுத்தும் நுட்பங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. - உயர்நிலை சந்தைகளைக் கைப்பற்றும் வகையில், விதாத தொழில்முனைவோரின் உணவு உற்பத்திப்பொருட்களைத் தரமுயர்த்துதல் தொடரப்பட்டது.	- தொழில்/விதாத தொழில்முனைவோருக்கு, மதிப்பு கூட்டுதலுக்கான முறையான உணவுப் பதப்படுத்தும் தொழில்நுட்பங்களுடன் ஆதரவளிக்க, உணவு தொழில்நுட்பப் பிரிவால் 20க்கும் மேற்பட்ட பயிற்சித் திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன. - உணவுத் தரத்தைக் கவனத்திற்கெடுத்தும் மற்றும் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை/தரநிலைகளை அறிமுகப்படுத்தியும் விதாத தொழில்முனைவோரின் 100க்கும் மேற்பட்ட உணவு உற்பத்திப்பொருட்கள் தரமுயர்த்தப்பட்டன.	
2.4 நிலையான சூழல் கொள்கையின் மூலம் காற்று, நீர் மற்றும் மண் ஆகியன மாசுபடுவதைத் தடுப்பதன் மூலம் ஆரோக்கியமான சூழலை உருவாக்குதல்	- காற்றின் தரச் சோதனைப் பகுப்பாய்வு நடத்தப்பட்டதுடன், சோதனை அறிக்கைகளும் வழங்கப்பட்டன. - காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு, சூழல் மாசுபாடு மற்றும் கட்டுப்பாடு மற்றும் சூழல் தாக்க மதிப்பீடுகள் போன்றவற்றிற்காக கைத்தொழிலுக்கான உசாவுகை மற்றும் ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் ஆகியன நடத்தப்பட்டன.	- காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மீது 300க்கும் மேற்பட்ட சேவைகள் நடத்தப்பட்டன. - தொற்றுநீக்கிகள், கிருமிநாசினிகள் மற்றும் மூலிகைப் பொருட்கள் ஆகியவற்றுக்கான பரிசோதனைச் சேவைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. குடிநீரின் தரம், மண் மற்றும் உரங்கள் ஆகியன மீதான பரிசோதனை மேற்கொள்ளப்பட்டு, 1,000க்கும் மேற்பட்ட மாதிரிகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டன.	
2.5 சுதேச மருத்துவம் மற்றும் ஆயுர்வேதம் ஆகியன தொடர்பான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி	- மூலிகை சார்ந்த உற்பத்திப்பொருட்கள்/ சுதேச மருத்துவ அபிவிருத்தி ஆகியன மீது ஒன்பது ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் நடந்து வருகின்றன. - மூலிகை அழகுசாதனப் பொருட்கள் உட்பட ஆயுர்வேத பதிவைப் பெறுவதற்காக வாடிக்கையாளரின் கோரிக்கையின் பேரில், ஆயுர்வேத மூலசூத்திரச் சோதனை நடத்தப்பட்டது.	- இலங்கையில் வாழ்க்கை முறை நோய்களுக்கு தீர்வு காண்பதற்காக மருந்தியல், இரசாயன குணாதிசயம், உயிரகதீவிரப் பண்புகள் மற்றும் பயன்படுத்தப்படாத மருத்துவத் தாவரங்களின் மதிப்பு கூட்டப்பட்ட சுகாதார உற்பத்திப்பொருட்கள் ஆகியன மீதான ஆராய்ச்சியும் மற்றும் அபிவிருத்தியும் நடந்து வருகின்றன. - ஆயுர்வேத மற்றும் உணவுக் கைத்தொழில்களுக்கான குறைந்த ஆகுசெலவில் கலப்படத்தைக் கண்டறியும் கருவி உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. - இலங்கைத் தேனை அங்கீகரிப்பதற்கும் அத்துடன் மின்னணு குறியீடு செய்வதற்கும் பயனர் நட்பிலான அழிவில்லாத, உயர் தொழில்நுட்ப கையடக்க IR சாதனத்தின் உருவாக்கம் நடந்து வருகின்றது. - காலத்தின் போது, 500க்கும் மேற்பட்ட சோதனைச் சேவைகள் பொறுப்பேற்கப்பட்டன.	

			• மூலிகை பரிகாரிகப்புக் கருத்திட்டத்தின் மூலம், விதாத தொழில்முனைவோரின் தயாரிப்புகளை மேம்படுத்த 17க்கும் மேற்பட்ட பயிற்சித் திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன.
03	மக்கள்-மையப் பொருளாதாரம் கை.தொ.நி. செயல்பாடுகள்: 3.1 அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பின் குறைப்பு 3.2 விவசாயப் புத்தாக்கத்திற்கான ஆராய்ச்சி	• அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பைக் குறைத்தல் மற்றும் பயிர்களுக்கு மதிப்புக் கூட்டல் ஆகியன குறித்து கைத்தொழில்களுக்கும் மற்றும் பொதுமக்களுக்கும் பயிற்சித் திட்டங்கள் மற்றும் வெபினர்கள் ஆகியன நடத்தப்பட்டன. • புதிய தொழில்முனைவோருக்கு கைத்தொழிலுக்காக அறுவடைக்குப் பிந்திய தொழில்நுட்பம், குளிர் சங்கிலி முகாமைத்துவம், குறைந்தபட்ச பதப்படுத்தல் மற்றும் உறைந்த மற்றும் மதிப்பு கூட்டப்பட்ட பழங்கள் மற்றும் மரக்கறித் தொழில்நுட்பங்கள் ஆகியன அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன. • இந்தப் பண்டங்களின் அறுவடைக்கு பிந்திய இழப்புகளைக் குறைக்கும் அதே வேளையில் பழங்கள், மரக்கறிகள் மற்றும் கிழங்குகள் ஆகியவற்றிலிருந்து ஆரோக்கியமான உணவுப் பொருட்களை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம், ஊட்டச்சத்து நிலையை மேம்படுத்துவது மீதான ஆராய்ச்சி.	• அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்பைக் குறைத்தல் மற்றும் மதிப்புக் கூட்டல் ஆகியன குறித்து நான்கு பயிற்சி நிகழ்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டன. • ஏற்றுமதியையும் மற்றும் பல்பொருள் அங்காடிகளையும் இலக்காகக் கொண்டு, அறுவடைக்குப் பிந்திய நெறிமுறைகளை அறிமுகப்படுத்த ஐந்து தொழில்நுட்பப் பயிற்சித் திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன. கைத்தொழில்துறையைச் சேர்ந்த சுமார் 50 பங்கேற்பாளர்கள் மற்றும் புதிய தொழில்முனைவோர் ஆகியோர் திட்டங்களால் பயனடைந்தனர். • பலா அடிப்படையிலான பர்கர் பிட்டு தொழில்நுட்பம் சர்வதேசச் சந்தையில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. • பலாப்பழம் அடிப்படையிலான உற்பத்திப்பொருட்கள் மீது இரு புதிய கைத்தொழில்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளன. • அறுவடைக்குப் பிந்திய முகாமைத்துவம் மற்றும் மதிப்புக் கூட்டல் மற்றும் விவசாய புத்தாக்கம் ஆகியன தொடர்பாக 20க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத் திட்டங்கள் நடத்தப்பட்டன. • அவுஸ்திரேலியாவின் சிட்னி பல்கலைக்கழகத்துடன் இணைந்து IFPRI மற்றும் CGIRA ஆகியவற்றிலான நிதிப்படுத்தலிலிருந்து ஒரு புதிய ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. இந்தக் கருத்திட்டம் பழங்கள் மற்றும் மரக்கறிகளுடன் தொடர்புடையது என்பதுடன், நிலையான ஆரோக்கியமான உணவுகளின் (FRESH) அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புகளைக் குறைப்பதற்கும் அத்துடன் உணவுப் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துவதற்கும் இலக்காகக் கொண்டதாகும்.
	• இறப்பர் மீது ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம்	• இறப்பரின் வெப்பக் கடத்துத்திறனை மேம்படுத்துவதற்கான ஆராய்ச்சி.	• காரீயம் அடிப்படையிலான நனோகலவையைப் பயன்படுத்தி இறப்பர் வெப்பக் கடத்துத்திறன் மேம்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
	• கறுவா மீது ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றம்	• கறுவா மதிப்பு கூட்டல் மீதான ஆராய்ச்சி	• தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்திற்காக ஒரு வீச்செல்லையைக் கொண்ட கறுவா-இணைக்கப்பட்ட மூலிகை அழகுசாதனப் பொருட்கள் உருவாக்கப்பட்டன.

			• கறுவா பதப்படுத்தும் வசதிகளின் தரத்தையும் மற்றும் பாதுகாப்பையும் மேம்படுத்துவதற்கும், கறுவா கழிவுகளிலிருந்து மதிப்பு கூட்டப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்களை உருவாக்குவதற்கும் சர்வதேச நிதிக் கூட்டுத்தாபனத்தால் (IFS) நிதியளிக்கப்பட்ட ஒரு புதிய கருத்திட்டம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. கறுவா பதப்படுத்தும் நிலையங்களின் உணவுப் பாதுகாப்பினதும் மற்றும் சுகாதார நடைமுறைகளினதும் தற்போதைய நிலையைக் கண்டறியும் ஓர் ஆய்வும் நடத்தப்பட்டது.
04	ஒரு தொழில்நுட்ப அடிப்படையிலான சமூகத்தை நிறுவுதல் (உயிரகத்தொழில்நுட்பம், நனோதொழில்நுட்பம், மின் தொழில்நுட்பம் ஆகியன தொடர்பான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி முன்னேற்றங்கள், தொழில்நுட்ப கைமாற்றங்கள் மற்றும் ஆராய்ச்சி மற்றும் முன்னேற்றச் சேவைகள்)	• உயிரகத்தொழில்நுட்பம்/ நனோதொழில்நுட்பம்/மின் தொழில்நுட்ப புத்தாக்கங்கள் ஆகியன மீது ஆராய்ச்சி நடத்தப்பட்டது	• PCR அடிப்படையிலான உணவுப் பரிசோதனை, மோர் அடிப்படையிலான மதிப்பு கூட்டப்பட்ட செயல்பாட்டு பான மேம்பாடு போன்றவற்றில் கவனம் செலுத்தி உயிரக-தொழில்நுட்ப கண்டுபிடிப்பு தொடர்பான கருத்திட்டங்கள் நடந்து வருகின்றன. • இலங்கையின் வாசனைத்திரவியமான மஞ்சளிலும் மற்றும் தேயிலையிலும் உள்ள தாவர அடிப்படையிலான கலப்படங்களைக் கண்டறிவதற்கான உள்ளக PCR அடிப்படையிலான முறையின் அபிவிருத்தி ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது. • அதிமேல் கொள்ளளவிகளுக்கான பிரயோகங்களுக்கான காரீயம்-களிமண் கலவை அடி மூலக்கூறில் அனிலின் மற்றும் பைரோலின் homo/copolymerஇன் நனோநார் வலைப்பின்னலின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட தொகுப்பு மூலம் மாற்றியமைக்கப்பட்ட குறைந்த விலை மின்முனையானது செயலில் உள்ளது. • உயர் பெறுமதி சேர்ப்பாக இலங்கையின் காரீயச் சுத்திகரிப்பு நடந்து வருகிறது. • உள்நாட்டுக் காரீயத்திலிருந்து மசகு எண்ணெய்த் தயாரிப்புகளை உருவாக்குதல் மற்றும் நனோ உற்பத்திப்பொருட்களுடன் உராய்வுநீக்கிப் பண்புகளை ஒன்றிணைத்தல் ஆகியவை நடந்து வருகின்றன. • டைட்டானியம் டை ஓக்சைட்டையும் மற்றும் களிமண்ணையும் அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒரு நிலையான கலவையானது கழிவு நீர் சுத்திகரிப்புக்கான பயனுள்ள ஒளிச்சேர்க்கையாகத் தொடங்கப்பட்டது. • SME தொடக்கிகளுக்கான கிராக்கி செலுத்தலிலான தன்னியக்க மீள்-மின்னேற்ற ஆகுசெலவு குறைந்த

			மின்கலத் தயாரிப்புத் தொழில்நுட்பம் தொடங்கப்பட்டுள்ளது. • அகச்சிவப்பு வெப்பமானி மதிப்பாராய்தல் முறைமை மற்றும் அளவிடும் நாடா மதிப்பாராய்தல் முறைமை ஆகியவற்றின் முன்னேற்றம் விருத்தி செய்யப்படுகின்றன. • வளரும் உலக சவால்கள், இடைவெளிகள் மற்றும் வாய்ப்புகளில் கைத்தொழில் 4.0 மீதான ஒரு சர்வதேச மகாநாடு COMSATSஉடன் இணைந்து கொழும்பு கை.தொ.நி.இல் 16-16 மார்ச் 2022 வரை ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது.
		• ஆராய்ச்சி வெளியீடுகள், ஆக்கவுரிமைகள் மற்றும் வேறு விஞ்ஞானரீதியிலான சாதனைகள்.	• 33 சரியிணை-மதிப்பாயப்பட்ட சஞ்சிகை வெளியீடுகள். • 32 தொடர்பாடல்கள்/சாராம்சங்கள். • 04 ஆக்கவுரிமைகள் பெறப்பட்டன. • 01 ஆக்கவுரிமை பிரயோகிக்கப்பட்டது. • 05 தேசிய விருதுகள். • உத்தேசமான தொழில்நுட்ப அபிவிருத்திக்கும் மற்றும் கைமாற்றத்திற்கும் 200க்கு மேற்பட்ட கைத்தொழில் இணைப்புகள்.
		• கை.தொ.நி.இல் புதிய ஆய்வகங்களின் நோக்கெல்லை விரிவாக்கம் மற்றும் நிறுவுகை.	• யுன்னான் கிராமிய விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பச் சேவை நிலையம், யுன்னான் விவசாயப் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் குன்மிங் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பப் பல்கலைக்கழகம் ஆகியவற்றுடன் சீன-இலங்கை கூட்டு உயிரகத்தொழில்நுட்ப ஆய்வகம் - உள்ளக அலங்காரம் முடிக்கப்பட்டு, உபகரணங்களை இயக்குவதற்காக சீன பேராளர் குழுவுக்காக காத்திருக்கப்படுகிறது. • தேசிய LMO/GMO ஆய்வகத்தை நிறுவுதல்: ஆய்வக உள்ளக வடிவமைப்பு மற்றும் உபகரணங்களை இயக்குதல் ஆகியவை நிறைவடைந்துள்ளன. சூழல் அமைச்சின் கூட்டுத் திட்டத்தின் மூலம் உபகரணங்கள் பெறப்படுகின்றன என்பதுடன், கைத்தொழிலுக்கு FAO மற்றும் GMO சோதனைச் சேவை ஏற்கனவே தொடங்கப்பட்டுள்ளது. • பொதிப்புடுத்தல் சோதனை ஆய்வகத்தை நிறுவப்பட்டது. சோதனைச் சேவைகள் தொடங்கப்பட்டன. • பெற்றோலியம் மற்றும் மசகு எண்ணெய் சோதனை ஆய்வகம் நிறுவப்பட்டது. சோதனைச் சேவைகள் தொடங்கப்பட்டன. • மார்ச் 2022இல் Cefas UK மற்றும் இலங்கையின் வெளியுறவு அமைச்சு

			ஆகியவற்றுடன் இணைந்து கடல்சார் குழலுக்குக் காணப்படாத நுண்ணுயிர் பிளாஸ்டிக் சோதனைக் கூடத்தினதும் மற்றும் கடல் குப்பை மீதான சர்வதேச செயலமர்வினதும் சம்பிரதாயபூர்வமான ஆரம்பம். • கை.தொ.நி.இன் உதவியுடன் கந்தளாயில் முழுமையான உறுதியளிக்கப்பட்ட சேதன உணவுப் பரிசோதனை ஆய்வகத்தை நிறுவுவதற்கு கை.தொ.நி.க்கும் மற்றும் கிழக்கு மாகாணத்திற்கும் இடையில் 2022 ஜனவரியில் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் கைச்சாத்திடப்பட்டது.
		• வேறு செயல்பாடுகள்: சோதனைச் சேவைகள், ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் உள்நாட்டு தொழில்கள் மற்றும் ஏற்றுமதி மேம்பாடு போன்றவற்றை ஆதரிக்க கை.தொ.நி. மேற்கொள்ளும் பிற சேவைகள்.	• கைத்தொழிலுக்கு ஆதரவாக 14,200க்கும் மேற்பட்ட சோதனைச் சேவைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. • கைத்தொழிலுக்கு ஆதரவாக 750க்கும் மேற்பட்ட ஆலோசனைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.
05	தேசிய இடஞ்சார்ந்த அமைப்பில் புதிய அணுகுமுறைகள்	• நகர்ப்புற கழிவு முகாமைத்துவம், கைத்தொழில்சார் கழிவுநீர் மற்றும் கழிவு நீர் முகாமைத்துவம்.	• இலங்கையில் அபாயகரமான கழிவுகளை உருவாக்கும் கைத்தொழில்கள் மீது பல உசாவுகைகளை (260க்கும் மேற்பட்டவை) நடத்தியது. • காற்றில்லா செரிமானத்தைப் பயன்படுத்தி கோழிப்பண்ணைக் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்புக்கான புதிய அணுகுமுறைகளை உருவாக்கியது. • தொழிற்சாலைகளில் கழிவுநீரைச் சரியான முறையில் அகற்றுவதற்கு வசதியாக தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதலின் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் இலங்கையில் ஆய்வக கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கான ஒருங்கிணைந்த தீர்வைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவை நடைபெறுகின்றன.
06	ஒரு நேர்மையான ஒழுக்கத்தையும் மற்றும் சட்டத்தையும் மதிக்கும் சமூகம் விதாத தொழில்முனைவோர்/பெண்கள் அதிகாரமளித்தல் பயிற்சி	• விதாத மற்றும் சமுர்த்தி தொழில்முனைவோருக்கு தொழில்நுட்பப் பயிற்சி. • பெண்கள் அதிகாரமளிக்கும் திட்டங்கள்.	• 100க்கும் மேற்பட்ட விதாத தொழில்முனைவோருக்கு 25 தொழில்நுட்பக் கைமாற்றச் செயலரங்குகள் மற்றும் உற்பத்தி தரமுயர்த்தல் ஆகியன நடத்தப்பட்டன. • பெரும்பாலான விதாத தொழில்முனைவோர் பெண்களாக இருப்பதால், நாட்டில் பெண்களின் அதிகாரமளிப்புக்கு பங்களிக்கப்பட்டது.

அத்தியாயம் 03: ஆளுகை மற்றும் ஊதியம்

3.1 சபையின் விடயங்கள்

நிறுவனத்தின் நிருவாகம், முகாமைத்துவம் மற்றும் அலுவல்களின் கட்டுப்பாடு ஆகியவற்றுடன் கை.தொ.நி.இன் முகாமைத்துவச் சபை உரித்தாக்கப்பட்டுள்ளதுடன், அவ்வாறாக நிறுவனத்திற்கான செயற்பணி, மூலோபாயம், குறிக்கோள்கள், செயற்பாட்டிலான கொள்கைகள் மற்றும் முன்னுரிமைகள் ஆகியவற்றை அங்கீகரிப்பதுடன், நோக்கங்களுக்கு எதிராக கொள்கைகளுடனும் மற்றும் சாதனையுடனுமான இணக்கத்தையும் கண்காணிக்கின்றது.

3.2 முகாமைத்துவச் சபை

மூன்று வருடங்களைக் கொண்ட காலமொன்றுக்கு சபை உறுப்பினர்களை தொழில்நுட்பத்திற்குப் பொறுப்பான அமைச்சர் நியமிக்கின்றார். ஒரு தலைவர், கை.தொ.நி.இன் பணிப்பாளர், நிதியின் விடயத்திற்குப் பொறுப்பான அமைச்சரின் அமைச்சுக்கான செயலாளர் அல்லது அவரது நியமத்தர், தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்திற்கும் மற்றும் தொழில்நுட்ப அபிவிருத்திக்கும் நிதிப்படுத்தும் இரவல் வழங்கும் நிறுவனமொன்றின் பிரதம நிறைவேற்றுனர் மற்றும் விஞ்ஞானிகள், தொழில்நுட்பவியலாளர்கள் மற்றும் கைத்தொழில் தொழில்முயற்சியாளர்கள், மத்தியிலிருந்து அமைச்சரினால் நியமிக்கப்படும் ஐந்துக்கு மேற்படாத வேறு உறுப்பினர்கள் ஆகியோரைச் சபை கொண்டுள்ளது. பணிப்பாளரைத் தவிர கை.தொ.நி. சபையின் சகல உறுப்பினர்களும் நிறைவேற்றுனர் சாராதோர். தற்போது பின்வருமாறு 10 உறுப்பினர்களைக் கொண்டுள்ள கை.தொ.நி. சபையானது மாதாந்தம் கூடுகின்றது.

31 டிசம்பர் 2022இல் உள்ளவாறு

தலைவர்

கலாநிதி ஜி.எ.எஸ். பிரேமகுமார

உறுப்பினர்கள்

பேராசிரியர் ஜே.கே.ஆர். ராதிகா சமரசேகர
பணிப்பாளர் நாயகம்

திருமதி அஞ்சலிகா குணசேகர
நிதி அமைச்சு

பேராசிரியர் எ.எல்.ரி. பெரேரா
இளைப்பாறிய பேராசிரியர்

கலாநிதி அருணா சம்பிக்க ஐயக்கொடி
நிறைவேற்றுப் பணிப்பாளர்
மெல்ஸ்ரா மருத்துவமனை

பொறி. டபிள்யூ.எச்.எஸ்.பி. விதானகே
உசாவலர், சிவில் பொறியியலாளர்

திரு. தினேஷ் குமார
ஃபவுண்டர் இன்ஸ்பயர் X (பிரை.) லிமிட்

பேராசிரியர் ரொஷான் பெரேரா

கலாநிதி காஞ்சன சில்வா

பேராசிரியர் எல்.ஆர்.ஜயசேகர
இளைப்பாறிய பேராசிரியர்

3.3 முகாமைத்துவக் குழு

தாபனத்தை முகாமைத்துவக் குழுவின் உதவியுடன் பணிப்பாளர் நாயகம் நிருவகிக்கின்றார். முகாமைத்துவக் குழுவானது 3 மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகங்கள், 13 தொழில்நுட்பச் சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்கள், 3 நிருவாகச் சிரேஷ்ட பிரதிப் பணிப்பாளர்கள், பிரதம பொறியியலாளர், பிரதம உள்ளகக் கணக்காய்வாளர் மற்றும் நிருவாகச் செயலாளர் ஆகியோரைக் கொண்டுள்ளது. தொழில்நுட்பப் பணிப்பாளர்கள் 3 ஆண்டு ஒப்பந்தங்கள் மீது நியமிக்கப்படுவதுடன், அவர்களின் பதவிக்காலம் முடிவடைந்த பிறகு, குழு நேர்காணல்கள் மூலம் புதிய நியமனங்கள் அல்லது மீள-நியமனங்கள் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன.

மாதாந்தக் குழுக் கூட்டங்கள் குழுவால் நடத்தப்படுவதுடன், தலைவராகப் பணிப்பாளர் நாயகம் பணியாற்றுகிறார். நிறுவனத்தின் மூலோபாயத்தைச் செயல்படுத்துவதற்கும் அத்துடன் நிர்வாக சபைக்கு அறிக்கைகள் செய்வதற்கும் பணிப்பாளர் நாயகம் பொறுப்பேற்கிறார்.

31 டிசம்பர் 2022இல் உள்ளவாறு

பணிப்பாளர் நாயகம்
பேராசிரியர் ஜே.கே.ஆர்.ஆர்.சமரசேகர

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்
கலாநிதி இல்மி ஜி.என். ஹேவஜூலிகே

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், தொழில்நுட்பச் சேவைகள்
கலாநிதி எச்.பி.பி.எஸ்.சோமசிறி

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், நிருவாகமும், செயற்படுத்தலும்
வெற்றிடம்

ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்

தொழில்நுட்பச் சேவைகள்

கலாநிதி நெவில் அமுனுகொட
பணிப்பாளர்
உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

திரு.எம்.என்.எ.முபாரக்
பணிப்பாளர்
இரசாயன மற்றும் நுண்ணுயிரியல் ஆய்வகம்

பேராசிரியர் ஆர்.எம்.தர்மதாச
பணிப்பாளர்
மூலிகைத் தொழில்நுட்ப அலகு

பொறி. எ.ரி.எம்.அதிகாரி
பணிப்பாளர்
பொருட்கள் ஆய்வகம்

பொருட்கள் தொழில்நுட்பப் பிரிவு
வெற்றிடம்

மின் தொழில்நுட்ப ஆய்வகம்
வெற்றிடம்

சூழல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு
வெற்றிடம்

கைத்தொழில் அளவையியல் ஆய்வகம்
வெற்றிடம்

உயிரகத்தொழில்நுட்ப அலகு
வெற்றிடம்

எச்சப் பகுப்பாய்வு அலகு
வெற்றிடம்

கலாநிதி சந்திமா விஜேசிறிவர்தன
பணிப்பாளர்
தொழில்நுட்ப தொழில்முனைவோர்
அபிவிருத்தி, தயாரிப்பு மற்றும் ஏற்பாட்டியல்
முகாமைத்துவத் திணைக்களம்

பெற்றோலிம் மற்றும் உராய்வுநீக்கி
சோதித்தல் ஆய்வகம்
வெற்றிடம்

மருந்தியல் ஆய்வகம்
வெற்றிடம்

நிருவாகமும், செயற்படுத்தலும்

திரு. திவான் ருவன்புர
பணிப்பாளர்
நிருவாகம் மற்றும் மனித வளங்கள்

பொறி. எ.எஸ்.ஆர்ச்சி
பிரதம பொறியியலாளர்
பொறியியல் சேவைகள்

திரு.லலின் குணரத்ன
பணிப்பாளர்
நிதித் திணைக்களம்

திருமதி மனோரி விஜேமான்ன
பணிப்பாளர்,
சந்தைப்படுத்தல் மற்றும் வியாபார
அபிவிருத்தி

திருமதி சஜிவிகா பெரேரா
பணிப்பாளர்
தர உறுதிப்படுத்தல் பிரிவு

செல்வி பூர்ணிமா ஜயசிங்க
பணிப்பாளர்
தகவல் சேவைகள் நிலையம்

திரு.கமால் டி சில்வா
பிரதம உள்ளகக் கணக்காய்வாளர்
உள்ளகக் கணக்காய்வு

திருமதி அனுஷா குணதிலக்க
நிறுவனச் செயலாளர்

3.4 உள்ளகக் கணக்காய்வுகள்

முகாமைத்துவத்தின் சகல மட்டங்களுக்கும் சேவையொன்றாக செயற்பாடுகளின் மதிப்பாய்வுக்காக கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தினுள் சுதந்திரமான மதிப்பாய்வுப் பணியொன்றே உள்ளகக் கணக்காய்வாகும். தாபனத்தினுள் மூலவளங்களின் பயனுறுதிவாய்ந்த உபயோகத்திற்கு பங்களிப்பொன்றாக நிதிசார் மற்றும் நிதிசாராத உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளின் செயற்றிறன்கள் மீது அளவிடுகின்றதும், மதிப்பாய்வு செய்கின்றதும் அத்துடன் அறிக்கையிடுவதுமான கட்டுப்பாடொன்றாக இது விளங்குகின்றது. நிறுவனத்தின் நிறுவனம்சார் கட்டமைப்பின்படி, உள்ளக கணக்காய்வுத் தலைவரின் கீழ் செயல்படுவதுடன், அது நேரடியாக நிறுவனத்தின் தலைவருக்கு அறிக்கையிடுகிறது.

நிறுவனத்தின் முகாமைத்துவச் சபையினால் அங்கீகரிக்கப்படுவதற்கு கணக்காய்வு மற்றும் முகாமைத்துவக் குழுவின் பரிந்துரைகளுடன்/அங்கீகாரத்துடன் வருடாந்த உள்ளகக் கணக்காய்வுச் செயற்றிட்டத்தின் மீது உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவின் வருடாந்தப் பணி அடிப்படையைக் கொண்டுள்ளதுடன், இது நேரடி அமைச்சின் பிரதம கணக்கிடல் அலுவலரினால் அங்கீகரிக்கப்பட வேண்டும். கணக்காய்வுச் செயற்றிட்டத்தின் வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ள கணக்காய்வு குறித்தொதுக்குதல்களுக்கு மேலதிகமாக காலத்திற்குக் காலம் நிறுவனத்தின் தலைவரினால், முகாமைத்துவ சபையினால் அல்லது பணிப்பாளர் நாயகத்தினால் ஒப்படைக்கப்படும் சந்தேகிக்கப்பட்ட மோசடி அல்லது ஏதேனும் வேறு விசேட

குறித்தொதுக்குதல்கள் குறித்து உள்ளகக் கணக்காய்வு விசேட விசாரணைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

மேலும், ஆகுசெலவு-பயனுறுதித்தன்மைக்கும் மற்றும் வீணான செலவினத்தை நீக்குவதற்கும் கிரமமான இடைவெளிகளில் உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவு நிறுவனத்தின் சகல செயற்பாடுகளுக்கு உள்ளக கட்டுப்பாட்டு முறைமைகளை மதிப்பாய்வும் அத்துடன் மதிப்பிடவும் மற்றும் செயற்றிறனை மதிப்பாய்வும், கணக்காய்வாளர் தலைமையதிபதியின் கணக்காய்வு அறிக்கைகளுக்கு/கணக்காய்வு விசாரணைகளுக்கு பதில் அளிப்பதற்கு வெளிவாரி கணக்காய்வாளர்களுடன் தொடர்புகொள்ளவும், நியதியாக்கங்கள், ஒழுங்குவிதிகள், விதிகள் மற்றும் சுற்றுநிருபங்கள் ஆகியன இணங்கப்படுகின்றனவா என்பதை உறுதிப்படுத்துவதற்கு கணக்காய்வு முடிவுகள் மீதான அடிப்படையில் பின்தொடர் நடவடிக்கை எடுக்கவும், கணக்கீட்டு நியமனங்களுடன் இணங்குவதை உறுதிப்படுத்துவதற்கு நிதிசார் கூற்றுக்களை மதிப்பிடவும், கணக்காய்வுக் குழுவினதும் மற்றும் முகாமைத்துவச் சபையினதும் பரிந்துரைகளின்/பணிப்புரைகளின் அமுலாக்கத்தை மதிப்பிடவும் வேண்டும்.

2022ஆம் ஆண்டில், கை.தொ.நி.இல் நான்கு கணக்காய்வுக் குழுக்கள் நடத்தப்பட்டன. அறிக்கையிடப்பட்ட விடயங்கள் மீது செம்மையான நடவடிக்கைகளை/தீர்விலான நடவடிக்கையை எடுப்பதை வசதிப்படுத்துவதற்காக, கூட்டக் குறிப்புகளுடன் சேர்த்து முகாமைத்துவச் சபைக்கு பரிந்துரையைக் கணக்காய்வுக் குழு செய்தது.

3.5 ஊதியம்

சம்பளம்

முகாமைத்துவச் சேவைகள் திணைக்களச் சுற்றறிக்கை மீதான அடிப்படையில் தாபனத்தின் பணியாளர்களுக்கான சம்பளம் விளங்குகின்றது. பிரிவின் தலைவரின் மதிப்பாய்வொன்றின் பின்னர் வருடாந்த சம்பள ஏற்றமொன்று வழங்கப்படுகின்றது.

வேறு நன்மைகள்

அரசாங்கத் துறை வாழ்க்கைத்தொழில்புரிபவர்களுக்கு உரித்தான நிதிசார் நன்மைகள், வாழ்க்கைத்தொழில் படி, தொடர்பாடல் படி, ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கான ஆராய்ச்சிப் படி மற்றும் உயர் முகாமைத்துவத்திற்கான போக்குவரத்துப் படி ஆகியவற்றை நிறைவேற்று அலுவலர்கள் அனுபவிக்கின்றனர். யனெ .20,000 கொண்ட மருத்துவப் படி, செயற்றிறன் அடிப்படையிலான ஊக்குவிப்புக்கள் மற்றும் நிதிசார் இலக்குகளை நிறைவேற்றுவது மீதான முன்னைய PF 380 என்ற PF 01/2020 ஆகியவற்றுக்கு முழுப் பணியாளரும் உரித்தான கொண்டுள்ளார்கள். இந்தக் கொடுப்பனவுகள் கை.தொ.நி.இன் ஊழியர்களை செயல்நோக்கமளிக்கின்றன. பயன்படுத்தப்படாத மருத்துவ விடுப்பு ஆண்டின் இறுதியில் மீள்-நிரப்பப்படும் என்பதுடன், மருத்துவக் காப்பீட்டுத் கருத்திட்டத்தின் ஒரு சதவீதத்தை நிறுவனம் ஏற்கிறது.

அத்தியாயம் 04: செயல்திறன் சிறப்பம்சங்கள்

4.1 தொழில்நுட்ப கைமாற்றங்கள்

மதிப்பாய்வு ஆண்டின் போது, 157க்கும் மேற்பட்ட தொழில்நுட்பங்கள் நுண், சிறிய மற்றும் நடுத்தர தொழில்முனைவோருக்கு (MSMEs) கைமாற்றப்பட்டன. இந்தத் தொழில்நுட்ப உதவியானது, புதிய தொழில்களை நிறுவுவதற்கு அவர்களுக்கு உதவுகிறது, நடப்பு நிறுவனங்களை மேம்படுத்துதல் மற்றும் விரிவாக்குதல் ஆகியவற்றை எளிதாக்குகிறது. கைமாற்றப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களில், உறைந்த பிரெஞ்சு பொரியல், கித்துள் கொழுப்புப் பரவல், கித்துள் சக்தி பானம், சைவ பர்கர் பிட்டு, சோஸில் தகரத்திலடைக்கப்பட்ட கணவாய், TJC மாம்பழ கூழ் மற்றும் வடிசாறு, பழங்கள் மற்றும் மரக்கறி நீரிழிப்பு தொழில்நுட்பங்கள், பழங்களினும் மற்றும் மரக்கறிகளினதும் குறைந்தபட்ச பதப்படுத்தல் மற்றும் உறைபனி தொழில்நுட்பங்கள், மீன்பிடிச் செயலாக்கத் தொழில்நுட்பங்கள், இயற்கை வினாகிரி, 99% கொண்ட குறைந்த தர காரீயத்தின் சுத்திகரிப்பு, மூலிகை அழகுசாதனப் பொருட்கள், வீட்டுப் பராமரிப்புப் பொருட்கள் மற்றும் உயிரகடீசல் ஆகியவை முக்கிய தொழில்நுட்பங்களாகும்.

2021ஆம் ஆண்டில் வெற்றிகரமாக கைமாற்றப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களில், ராகா வணிகக்குறி மதுபான கித்துள் பானமானது UK, அவுஸ்திரேலியா, தென் கொரியா, UAE மற்றும் கனடா ஆகியன உட்பட உள்நாட்டிலும் மற்றும் சர்வதேச அளவிலும் சில்லறைச் சந்தைகளில் வணிகமயமாக்கப்பட்டது.

உணவு, மூலிகை மற்றும் பொருட்கள் தொழில்நுட்பங்களை மையமாகக் கொண்டு, விதாத, சமுர்த்தி, இளைஞர் மற்றும் விளையாட்டு அமைச்சின் சிறு தொழில் மேம்பாட்டுப் பிரிவு (SED), விவசாய அமைச்சின் விவசாயப் புத்தாக்கத் கருத்திட்டம் மற்றும் பல்வேறு MSMEகள் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய தொழில்முனைவோருக்கு தொழில்நுட்பப் பயிற்சி நிகழ்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டன. இந்தத் தொழில்நுட்பப் பயிற்சிகள் கிராமிய தொழில் மேம்பாடு, உள்நாட்டு மதிப்புக் கூட்டல், ஏற்றுமதி மேம்பாடு மற்றும் இந்தத் துறைகளுக்குள் பெண்களை அதிகாரமளித்தல் ஆகியவற்றை மேம்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன.

கித்துள் கொழுப்புப் பரவல்

அதன் தனித்துவமான சுவை மற்றும் அதனுடன் இணைந்த சுகாதார நன்மைகள் ஆகியன காரணமாக, கித்துள் வெல்லப்பாகு உள்நாட்டிலும் மற்றும் சர்வதேச அளவிலும் அதிக கிராக்கியைப் பெற்றுள்ளது. பிரபல்யத்தின் இந்த எழுச்சியானது கித்துள் வெல்லப்பாகு அடிப்படையிலான மதிப்பு கூட்டப்பட்ட உணவுப் பொருட்களுக்கான கிராக்கியை அதிகரிக்க வழிவகுத்தது. ஒரு புதிய தயாரிப்புபான கித்துள் கொழுப்புப் பரவல், கித்துள் வெல்லப்பாகு மற்றும் தேங்காய் பால் ஆகியவற்றின் கலவையிலிருந்து இனிப்புக் கொழுப்பு பரவலாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. தயாரிப்பு ஒரு பரவலாக மட்டுமல்லாமல், தயிர், இனிப்புகள், குழிவப்பங்கள், அப்பத்தை மற்றும் கேக்குகள் ஆகியவற்றுக்கான பல்துறை மேம்படுகையாகவும் செயல்படுகிறது. தயாரிப்பு இரண்டு உணவு பதப்படுத்தும் தொழிற்சாலைகளுக்கு கைமாற்றப்பட்டு, தயாரிப்புகள் வணிகரீதியாக நுகர்வோருக்கு உள்நாட்டிலும் மற்றும் சர்வதேச அளவிலும் கிடைப்பதுடன், A R நச்சுரல் எக்ஸ்போர்ட்ஸ் லங்கா (பிரைவேட்) லிமிடெட் மற்றும் லங்கா அக்ரோ ஃபுட் புரடக்ட்ஸ் (பிரைவேட்) லிமிடெட் ஆகியவற்றால் சந்தைப்படுத்தப்பட்டு, விநியோகிக்கப்படுகின்றன.

உள்நாட்டில் வளர்க்கப்படும் உருளைக்கிழங்கு வகைகளைப் பயன்படுத்தி உறைந்த பிரெஞ்சுப் பொரியல் தயாரிப்பு

உள்நாட்டில் விளையும் உருளைக்கிழங்கு வகைகள் உற்பத்தி செயல்முறைக்கு பயன்படுத்தப்படாததால், இலங்கைச் சந்தையில் கிடைக்கும் உறைந்த பிரெஞ்சுப் பொரியல்கள் முக்கியமாக இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றன. விவசாய அமைச்சின் SAPP கருத்திட்டம் மற்றும் கஹத்தேவெலயில் உள்ள ஜனதா கொவி சமாகம ஆகியவற்றின் வேண்டுகோளின் பேரில்,

உள்நாட்டில் விளையும் உருளைக்கிழங்கு வகையான "Granola"ஐப் பயன்படுத்தி, இறக்குமதி செய்யப்பட்ட பொருளுக்கு ஒத்த உணர்வுக் குணங்களுடன் உறைந்த பிரெஞ்சப் பொரியல் தயாரிப்பை கை.தொ.நி. உருவாக்கியுள்ளது. இயந்திரங்களுக்குத் தேவையான விவரக்குறிப்புகள் மற்றும் உற்பத்தி வசதியின் தொழிற்சாலை அமைப்பு ஆகியவற்றுடன் உறைந்த பிரெஞ்சப் பொரியலுக்கான உற்பத்தித் தொழில்நுட்பம் ஜனதா கொவி சமாகமவிற்கு கைமாற்றப்பட்டது.

மரக்கறி பர்கர் பிட்டு

தாவர அடிப்படையிலான இறைச்சி ஒப்புமைகள், பாரம்பரிய இறைச்சித் தயாரிப்புகளுக்கு மாற்றாக சேவை செய்வது தனிப்பட்ட மற்றும் சமூக மட்டங்களில் குறிப்பிடத்தக்க நன்மைகளை வழங்குகிறது. உடல்நலம், நெறிமுறை மற்றும் சூழல் பிரச்சினைகளின் எழுச்சி ஆகியன அதிகரித்து வரும் உலகளாவிய தொழிலாக இறைச்சி ஒப்புமைகளின் விரைவான வளர்ச்சியைத் தூண்டியுள்ளது. இந்த மாற்றுக்களில், தாவர பர்கர் பிட்டுக்கள் சர்வதேச சந்தையில் முக்கியமாக நிற்கின்றன. இந்தப் போக்கை உணர்ந்து, E--சில்க் ரூட் வென்ச்சர்ஸ் (பிரைவேட்) லிமிடெட் மற்றும் ஏற்றுமதி அபிவிருத்திச் சபை ஆகியவற்றுடன் இணைந்து E--சில்க் ரூட் வென்ச்சர்ஸ் (பிரைவேட்) லிமிடெட்டுக்காக வேகவைத்த மற்றும் நறுக்கிய இளம் பலாப்பழம், சிப்பிக் காளான் மற்றும் வாசனைத்திரவியங்கள் ஆகியவற்றுடன் தாவர பர்கர் பிட்டுவை உருவாக்க ஓர் ஒப்பந்தக் கருத்திட்டத்தை கை.தொ.நி. பொறுப்பேற்றது.

சோஸில் தகரத்திலடைக்கப்பட்ட இறால் மற்றும் கணவாய்

சூடான மற்றும் காரமான உணவுகளுக்கான சந்தையின் உண்ணும் உணர்வானது, இறால் மற்றும் கணவாய் ஆகியவற்றைக் கொண்ட வசதியான, உண்ணத் தயாராக இருக்கும் தயாரிப்புக்களின் தேவையை உருவாக்கியுள்ளது. இதற்கு பதிலளிக்கும் விதமாக, சுவையான சோஸ்களில் உள்ள கணவாய் மற்றும் இறால், அத்துடன் டெவில்லட் கணவாய் மற்றும் இறால்கள் உட்பட பலவிதமான தகரத்திலடைக்கப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்களின் உற்பத்தி செயல்முறைத் தொழில்நுட்பங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. உற்பத்திப்பொருட்கள் ஹாண்ட் சீ.புட் எக்ஸ்போர்ட் (பிரைவேட்) லிமிடெட்டுக்கு கைமாற்றப்பட்டன.

வர்த்தக-மட்ட TJC மாம்பழ கூழ் மற்றும் வடிசாறு

வர்த்தக-மட்ட TJC மாம்பழ கூழ் மற்றும் வடிசாறு பதப்படுத்தும் தொழில்நுட்பங்கள் உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேச சந்தைகளை இலக்காக கொண்டு நெல்னா அக்ரிகல்சர் டெவலப்மென்ட் கம்பெனிக்கு கைமாற்றப்பட்டன.

காரியத்திலிருந்து கிரபேனுக்கு

இலங்கை தற்போது காரியத்தை சர்வதேச சந்தைகளுக்கு ஒப்பீட்டளவில் குறைந்த விலையில், குறைந்தபட்ச மதிப்பு கூட்டுதலுடன் ஏற்றுமதி செய்து வருகிறது. இருப்பினும், சுத்திகரிக்கப்பட்ட காரியம், 99.9%க்கும் அதிகமான தூய்மையின் அளவைப் பெருமைப்படுத்துவதுடன், இது மூல காரியத்துடன் ஒப்பிடும்போது, கணிசமாக அதிக விலையைக் கட்டளையிடுகிறது. 99% குறைந்த தர காரியத்தை மேலும் சுத்திகரிப்பதையும் மற்றும் குறைந்த தர காரியத்தை மேம்படுத்துவதையும் நோக்கமாகக் கொண்ட தொழில்நுட்பங்கள் வெற்றிகரமாக காரியம் கைத்தொழிலுக்கு கைமாற்றப்பட்டுள்ளன. இந்த தொழில்நுட்பக் கைமாற்றமானது உலக சந்தையில் இலங்கையின் காரியம் உற்பத்திகளின் பெறுமதியை மேம்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

4.2 ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி மற்றும் புத்தாக்கம்

4.2.1 தொழில்நுட்ப அபிவிருத்தி

முன்னணிவாய்ந்த தேசிய அரசாங்கத்திற்குச் சொந்தமான மிகப்பெரிய விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நிறுவனமாக, இலங்கையிலும் மற்றும் உலகளாவியரீதியிலும் அரசாங்கம், ஆராய்ச்சி அமைப்புக்கள், தொழிற்றுறை மற்றும் பல்கலைக்கழகங்கள் ஆகியவற்றுடன்

கூட்டிணைந்து பணியாற்றி, முழு நாட்டிற்கும் உணவு, மூலிகை, பொருட்கள், சூழல், இரசாயனங்கள் மற்றும் மின் தொழில்நுட்பங்கள் மற்றும் உயிரகத்தொழில்நுட்பம் ஆகியவற்றில் தேவை சார்ந்த, தேசிய முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஆராய்ச்சியை கை.தொ.நி. தொடர்ந்தும் வழங்குகிறது.

பல்-தானிய நியுட்ரிபாரின் உருவாக்கம்

ஆரோக்கியமானதும் மற்றும் முழு நிறைவானதுமான உணவை உட்கொள்வது புரதம்-ஆற்றல் ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டையும் மற்றும் நுண்ணூட்டச்சத்து குறைபாடுகளையும் நிவர்த்தி செய்வதற்கான மிகச் சிறந்த வழியாகும். நாட்டில் நிலவும் பொருளாதார நெருக்கடியானது மக்கள் நன்கு சமநிலையானதும் மற்றும் சத்தானதுமான உணவுக்கான அணுகலை தடை செய்துள்ளது. இதனால் உள்நாட்டு ஊட்டச்சத்துக் குறைபாடு விகிதங்களை அதிகரிக்கிறது. இந்தச் சவாலுக்கு விடையிறுக்கும் வகையில், சிறந்த ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்துவதற்கான தீர்வாக இராசவள்ளிக் கிழங்கு (*Dioscurea alata* var. *purpurea*) மற்றும் களுவீனட்டி அரிசி (*Oryza Sativa* L.), வேறு தானியங்கள், பருப்பு வகைகள் மற்றும் எண்ணெய் விதைகள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய ஒரு ஆகுசெலவு குறைந்ததும் மற்றும் ஊட்டச்சத்திலானதுமான நியுட்ரிபார் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

புளிப்பான தேநீர் பானம்

புளிப்பான தேநீர் பானத்தின் வளர்ச்சிக்கு ஊட்டச் செறிவூட்டப்பட்ட பரிமாறுவதற்கு தயாராகவுள்ள பானமொன்றைத் தயாரிக்கும் எண்ணம் வழிவகுத்தது. நொதி நீராற்பகுப்பு மற்றும் மாவை வெல்லமாக்குதல் ஆகியவற்றின் பின்னர் மதுசார நொதித்தலுக்கு அடி மூலக்கூறாக அரிசி மாவு பயன்படுத்தப்பட்டது. பல்வேறு தேயிலைச் செறிவுகள் மூலம் ஆய்வக அளவிலான நிலைமைகள் உகந்ததாக்கப்பட்டதுடன், அடுத்தடுத்த கூருணர்வு மதிப்பீடுகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டன. அளவிடப்பட்ட சோதனைகள் நிலுவையில் உள்ளன. இந்தச் சோதனைகள் முடிந்ததும் தொழில்நுட்பக் கைமாற்றம் செயல்படுத்த காத்திருக்கிறது.

பயன்படுத்தப்படாத விவசாயம் சார்ந்த பொருட்களிலிருந்தும் மற்றும் சாறு சார்ந்த புளித்த/பொடி உற்பத்திப்பொருட்களிலிருந்தும் புதுமையான சாறு பிரித்தெடுக்கும் நுட்பங்கள்

பயன்படுத்தப்படாத பல பயிர் வகைகள் அவற்றின் ஊட்டச்சத்து, மருத்துவம், ஒப்பனை மற்றும் பொருளாதார மதிப்புகள் ஆகியவற்றுக்காக அங்கீகாரம் பெற்று வருகின்றன. இந்தத் தாவரங்களைப் பிரித்தெடுப்பது, தூய சேர்மங்களாகவோ அல்லது கலவையாகவோ, ஊட்டச்சத்து மற்றும் உயிர்ச் செயலில் உள்ள பொருள்களை அளிக்கிறது. இந்தச் சாறுகளுக்கான தேவை குறைந்த அளவு பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள், உண்ணத் தயாராகவுள்ள உணவுகள், செறிவூட்டப்பட்ட உணவுகள், பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள், மதுசாரங்கள் மற்றும் ஊட்டச்சத்து மருந்துகளை, மாத்திரைகள் மற்றும் தூள் செய்யப்பட்ட பொருட்கள் உள்ளிட்ட உணவுப் பொருட்களுக்கு நீண்டுள்ளது. *Nelumbo nucifera* (Nelum) இதழ்களிலிருந்து கடற்பாசி சாறு மற்றும் அந்தோசயனின் ஆகியவற்றைப் பெற இந்தக் கருத்திட்டம் ஒரு புதுமையான பிரித்தெடுக்கும் முறையைப் பயன்படுத்தியது. மேலும், மரக்கறி பர்கர் பிட்டு மற்றும் மக்கும் உணவு பொதிப்படுத்தலிற்கான சூழல் நட்பு, நீர் மற்றும் வெப்ப-எதிர்ப்பு பூச்சு ஆகியவை இந்த சாற்றின் புதுமையான பயன்பாடுகளாக உருவாக்கப்பட்டன.

மரக்கறி பர்கர் பிட்டு மற்றும் சோஸேஜ்கள் தயாரிப்பதற்கான செயல்முறைத் தொழில்நுட்பம்

பாரம்பரிய இறைச்சியை தாவர அடிப்படையிலான தயாரிப்புகளுடன் மாற்றுவது தனிப்பட்ட மற்றும் சமூக மட்டங்களில் கணிசமான நன்மைகளை வழங்குவதுடன், இறைச்சி மாற்றீடுகளுக்கான சந்தையில் குறிப்பிடத்தக்க வளர்ச்சிக்கும் வழிவகுத்தது. இந்தக் கருத்திட்டம் குறிப்பாக தாவரப் புரதங்கள் மற்றும் பூசனப்புரதங்கள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இறைச்சி ஒப்புமைகளையும் மற்றும் தாவர அடிப்படையிலான இறைச்சித் தயாரிப்புகளையும் உருவாக்குவதற்கு அர்ப்பணிக்கப்பட்டுள்ளது. மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில், இளம் பலாப்பழத்தையும் மற்றும் காளான்களையும் முதன்மைப் பொருட்களாகப் பயன்படுத்தி பர்கர்

பிட்டுகள் மற்றும் சோஸேஜ்கள் ஆகியவற்றைத் தயாரிப்பதற்கான செயல்முறைத் தொழில்நுட்பம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

குறைத்துப்பயன்படுத்தப்படும் மருத்துவத் தாவரங்களை ஒன்றிணைத்து மதிப்பு கூட்டப்பட்ட சுகாதார உற்பத்திப்பொருட்கள்

வாழ்க்கை முறை தொடர்பான மற்றும் தொற்றாத நோய்களைக் கவனத்திற்கெடுப்பதற்கு இயற்கையான தீர்வுகளுக்கான நுகர்வோர் தேவை அதிகரித்து வருவது புதிய மூலிகை உட்பொருட்களையும் மற்றும் தொழில்நுட்பங்களையும் ஆராய்வதற்கு தூண்டியுள்ளது. குறிப்பிட்ட மக்கள்தொகைக்கு ஏற்றவாறு விஞ்ஞானரீதியாக சரிபார்க்கப்பட்ட, ஆரோக்கியமான தயாரிப்புகளை உருவாக்குவதற்கு, பயன்படுத்தப்படாத உயிரகத்விரமான மருத்துவ தாவரங்களை அடையாளம் காண்பது மிகவும் முக்கியமானதாகும்.

நுண்கதிர்அலை நீர் வடித்தெடுப்பு தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி சிட்ரஸ் இனங்களின் இலைகள் மற்றும் தோல்கள் ஆகியவற்றிலிருந்து அத்தியாவசிய எண்ணெய்களைப் பிரித்தெடுக்க நுண்கதிர்அலை பிரித்தெடுக்கும் முறை உருவாக்கப்பட்டது. இந்த அத்தியாவசிய எண்ணெய்களின் கொந்தளிப்பான இரசாயன சுயவிவரம் வாயு நிறப்பதிவியல்-திணிவுத் திருசியப் (GC-MS) பகுப்பாய்வு மூலம் அடையாளம் காணப்பட்டது.

மேலும், மூலிகை அடிப்படையிலான நோயெதிர்ப்பு-அதிகரிக்கும் உற்பத்திப்பொருட்களில் வளர்ந்து வரும் ஆர்வத்தை கவனத்திற்கெடுத்து இம்யூனோமோடூலேட்டரி செயல்பாட்டுடன் வடிவமைக்கப்பட்ட மருத்துவத் தாவரங்களுடன் மூலிகை எடுப்பு வகுத்தமைக்கப்பட்டது. மேலதிகமாக, மஞ்சள் மற்றும் வெனிவல் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கி, மூலிகை அடிப்படையிலான கை சுத்திகரிப்பு கூழ் உருவாக்கப்பட்டதுடன், வெற்றிகரமாக சந்தைக்கும் கொண்டு வரப்பட்டது. இது இயற்கையானதும் மற்றும் பயனுள்ளதுமான கை சுகாதாரத் தீர்வுகளுக்கான அதிகரித்து வரும் தேவையை பூர்த்தி செய்கிறது. பூசணி தூள்-அடிப்படையிலான அழற்சி எதிர்ப்பு தைலம் மற்றும் பசை மற்றும் விதை எண்ணெய் அடிப்படையிலான களிம்பு ஆகியவை உருவாக்கப்பட்டன. நுண்ணலை-உதவி நீர் வடித்தெடுப்பு முறையைப் பயன்படுத்தி பிரித்தெடுக்கப்பட்ட தாவர அத்தியாவசிய எண்ணெய்களை உள்ளடக்கிய கொசு விரட்டும் மெழுகுவர்த்தி மற்றும் அழற்சி எதிர்ப்பு உருவதல் மெழுகுவர்த்தி ஆகியவை உருவாக்கப்பட்டன.

இலங்கைத் தேனீத் தேனை அங்கீகரிப்பதற்கும் அத்துடன் இடக்குறிச்சொல்லிடுவதற்கும் காவத்தக்க IR சாதனம்

தேனீத் தேன், ஒரு இனிப்பு மற்றும் பிசுபிசுப்பான பொருள் என்பதுடன், மலர் தேனியால் அல்லது தேனியிலிருந்து தேனீக்களால் தயாரிக்கப்படுகிறது. இது மருத்துவம், உணவு, ஊட்டச்சத்து மருந்துகள், மருந்தியல்கள் மற்றும் அழகுசாதனப் பொருட்கள் ஆகியன உட்பட பாரம்பரிய மற்றும் நவீன பயன்பாடுகளில் பிரதானமாக உள்ளது. இயற்கை தேனீத் தேனின் சிகிச்சை பண்புகள் மகரந்தம்/அமிர்தம் சேகரிக்கப்படும் தாவர இனங்கள், தாவரத்தின் இடத்தின் சூழல் நிலைமைகள் மற்றும் மகரந்தத்தின் உள்ளடக்கம் மற்றும் கலவை போன்ற காரணிகளைச் சார்ந்துள்ளது. காடு சார்ந்த தேன், சேதன வகைகள் மற்றும் ஆற்றல்மிக்க சிகிச்சைப் பண்புகளைக் கொண்ட தேன் ஆகியவற்றுக்கான உலகளாவிய கிராக்கி வலுவாக உள்ளது.

எனவே, தேனீத் தேனின் உள்நாட்டு மதிப்பு குறைந்த விலை மாற்றுகளுடன் கலப்படத்திற்கு ஆளாகிறது. இதற்குப் பதிலடியாக, இலங்கைத் தேனியின் தேனை அங்கீகரிப்பதற்கும், இடக்குறிச்சொல்லிடல் செய்வதற்கும் பயனர் நட்பு, அழிவில்லாத, உயர் தொழில்நுட்பம், கையடக்க அகச்சிவப்பு (IR) சாதனத்தை உருவாக்க கை.தொ.நி. தொடங்கியது. மகரந்தத்தின் உள்ளடக்கம், நிறம், பாகுத்தன்மை மற்றும் தாவர-இரசாயனப் பண்புகள் ஆகியவற்றிற்காக பல்வேறு விவசாயச் சூழலியல் பகுதிகளிலிருந்து மாதிரிகள் ஆய்வு செய்யப்பட்டன. முடிவுகளின் அடிப்படையில், AS 7562X கூருணரி கொண்ட ஒரு சாதனம் தேன் மாதிரிகளை அடையாளம் காணவும் அத்துடன் இந்த விலைமதிப்பற்ற இயற்கை வளத்தின் ஒருமைப்பாட்டைப் பாதுகாக்கவும் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

பின்னப்பட்ட அத்தியாவசிய எண்ணெய்கள் மற்றும் அவற்றின் தொழில்நுறை பயன்பாடுகளுக்கு மதிப்பு கூட்டல்

ஏற்றுமதிச் சந்தைக்கான அத்தியாவசிய எண்ணெயின் மதிப்பு கூட்டல், குறைந்த-தர இலங்கை கறுவாப் பட்டை எண்ணெய்களின் இரசாயன குணாதிசயத்துடன், வெற்றிடத்தின் கீழ் பகுதியளவு வடிகட்டுதலின் மூலம் பெறப்பட்ட இயற்கையான தனிமைப்படுத்தல்களைப் பயன்படுத்தி அவற்றை உயர் தர பட்டை எண்ணெயாக உயர்த்துவதற்கு GC-MS தரப்படுத்தல் தொடர்ந்தது. நீராவி வடிகட்டுதலின் போது, கிட்டத்தட்ட 10-20% எண்ணெய் கறுவா காய்ச்சியுடன் (ஹைட்ரோசோல்) கொண்டு செல்லப்படுகிறது. இந்த கறுவா காய்ச்சி, பிந்திய காய்ச்சி உற்பத்தி செய்யப்படும் துணைத் தயாரிப்புகளுடன், எந்த மதிப்பு கூட்டுதலும் இல்லாமல் பெரும்பாலும் கழிவுகளாகப் புறக்கணிக்கப்படுகிறது. புரோசியானிடிகள் போன்ற பல்வேறு தாவர இரசாயனங்கள் நிறைந்த இந்த நிராகரிக்கப்பட்ட பொருட்கள், சில நேரங்களில் கறிவேப்பிலை போன்ற மசாலா கலவைகளில் தவறாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இது கலப்படத்திற்கு வழிவகுக்கும் என்பதுடன், இலங்கை கறுவாவின் நற்பெயருக்கு தீங்கும் விளைவிக்கும்.

கறுவாபட்டை எண்ணெய் வடிகட்டுதலில் உள்ள குறைபாடுகளை நிவர்த்தி செய்ய, ஒரு தீர்வு உருவாக்கப்பட்டது: பிந்திய வடிகட்டுதல் கழிவுகளைப் பயன்படுத்தி வெள்ளி நனோ துகள்கள் ஒருங்கிணைக்கப்பட்டன. இதன் விளைவாக வரும் துகள்கள் அவற்றின் நுரையை நனோ வெள்ளியாக உறுதிப்படுத்துகின்றன. அவற்றின் பாக்கிரியா எதிர்ப்பையும் மற்றும் ஒட்சியேற்றப் பண்புகளையும் சோதனை காட்டியதுடன், மனித உயிரணுக்களுக்கு குழியநச்சியல் இன்மையையும் எடுத்துக்காட்டியது. இதன் விளைவாக, இந்த நனோ வெள்ளித் துகள்கள், பாக்கிரியா எதிர்ப்பு உடல் கழுவி மற்றும் நாற்றநீக்கி உள்ளிட்ட ஒப்பனைச் சூத்திரங்களில் இணைப்பதற்கான உறுதிமொழியைக் கொண்டுள்ளன.

ஆயுர்வேதத்திற்கும் மற்றும் உணவுக் கைத்தொழில்களுக்கும்மான குறைந்த ஆக்செலவிலான கலப்படத்தைக் கண்டறியும் பொட்டளி

இலங்கையின் கொழுப்பு மற்றும் எண்ணெய்க் கைத்தொழில்களில் கலப்படம் ஒரு குறிப்பிடத்தக்க சவாலாக உள்ளது. இது குறிப்பாக ஆயுர்வேதத் துறைகளில் எள்ளு, ஆமணக்கு, கடுகு மற்றும் நெய் போன்ற எண்ணெய்களை சர்வதேச அளவில் அதிக தேவை காரணமாக விரிவான கலப்படத்திற்கு வழிவகுக்கிறது. மேலதிகமாக, உணவுக் கைத்தொழில்களில் பெரும்பாலும் மரக்கறி நெய் அல்லது பனையிலிருந்து பெறப்பட்ட மரக்கறிக் கொழுப்புகள் ஆகியவற்றுடன் பசுவின் நெய் கலப்படம் செய்யப்படுகிறது. வடக்கு, தெற்கு மற்றும் மத்திய மாகாணங்களில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட 13 நெய் மாதிரிகள் நெய்யில் வெவ்வேறு கலப்படங்களைக் கண்டறிய பௌதீக-இரசாயன, நிறச்சன்னிக்குரிய மற்றும் UV-கட்புல ஸ்பெக்ட்ரோ-போட்டோமெட்ரிக் பகுப்பாய்வுகளுக்கு உட்படுத்தப்பட்டன. முடிவுகள் மீதான அடிப்படையில், கைத்தொழிலில் கலப்படத்தை எதிர்த்துப் போராடுவதற்கான நடைமுறைத் தீர்வாக வர்த்தகமயமாக்கலுக்காக ஒரு குறைந்த விலையிலான சோதனைப் பொட்டளி உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

கித்துள் கைத்தொழிலின் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி

சப்ரகமுவ பல்கலைக்கழகத்தின் கூட்டு ஆய்வுகள் எரத்தின பிரதேசத்தில் உள்ள கித்துள் மரங்களில் இலைச் சேதத்திற்கு காரணமான தனிமைப்படுத்தப்பட்ட பூஞ்சைகளின் நோய்க்கிருமித்தன்மையை உறுதிப்படுத்தியுள்ளது. பூஞ்சைகளை *Petalotiopsis* இனங்கள் மற்றும் *Lasiodiplodia theobromae* என்ற மரபணு வரிசைமுறை மூலம் மூலக்கூறு உயிரியல் அடையாளப்படுத்தல் உறுதிப்படுத்தியது. ஏனைய உணவுப் பயிர்களுக்கு விவசாயத் திணைக்களத்தின் பரிந்துரைக்கப்பட்ட செறிவுகளைப் பின்பற்றி, வர்த்தகீதியாகக் கிடைக்கும் இரசாயனப் பூஞ்சைக்கொல்லிகளான Carbendazim, Mancozeb மற்றும் Homi போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துவது பயனுள்ள கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளில் அடங்கும்.

காலி மாவட்டத்தில் நடைபெற்று வரும் ஆராய்ச்சிகள் மிகவும் கடுமையாக பாதிக்கப்பட்ட கித்துள் மரங்கள் குறித்து கவனம் செலுத்துகின்றன. ஒரு வளர்ந்த HPLC முறையானது இயற்கையான மற்றும் கலப்படம் செய்யப்பட்டவற்றை வேறுபடுத்தி, ஆவியாகும் மற்றும் சேதன அமில சுயவிவரங்களை வேதியியல் கருவியாகப் பயன்படுத்துகிறது. பல்வேறு இடங்களிலிருந்து மாதிரி

வரம்பை விரிவாக்குவது மாதிரியை மேம்படுத்துவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. கித்துள் மரத்திலிருந்து நார்ப் பிரித்தெடுத்தல், தென்னையை விட நீண்ட மற்றும் வலிமையான நார்களை விளைவிப்பதன் மூலம் ஒரு சிறந்த நார் மூலமாக அதன் திறனை எடுத்துக்காட்டுகிறது. கித்துள் இலை மற்றும் உறை ஆகியவை சுமார் 14 முதல் 20% உலர் நார் விளைச்சலை வழங்குகின்றன. இந்த பிரித்தெடுக்கப்பட்ட இழைகளுக்கு மிகவும் பொருத்தமான பயன்பாடுகளைத் தீர்மானிக்க தொடர்ந்தும் பயன்பாட்டு ஆய்வுகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

கழிவு நீர் சுத்திகரிப்புக்கு ஒரு சிறந்த ஒளிஊக்கியாக டைட்டானியம் டை ஓக்சைட் மற்றும் களிமண் மீதான அடிப்படையில் நிலையான கலவை

இலங்கையில், விவசாய இரசாயனங்கள் மற்றும் தொழிற்சாலைக் கழிவுகள் ஆகியன கழிவுநீரில் மாசுபடுத்திகளின் முக்கிய ஆதாரங்களாக உள்ளன. மாசுக்களை முற்றிலும் அகற்றும் அல்லது பாதிப்பில்லாத துணைப் பொருட்களாக மாற்றும் மிகவும் பயனுள்ள பரிகரிப்புக்களைச் செயல்படுத்துவது முக்கியமாகும். டைட்டானியம்-களிமண் கலவை ஒளி வினையூக்கி என்பது நீரிலிருந்து சேதன மாசுக்களை அகற்றுவதற்கான ஒரு திறமையான முறையாகும். பல்வேறு வடிவங்களில் டைட்டானியம்-களிமண் கலப்பு ஒளி வினையூக்கிகளை உருவாக்க ஒரு கருத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. மேம்படுத்தப்பட்ட இயந்திர வலிமை மற்றும் வினையூக்கி செயல்பாடு ஆகியன கொண்ட ஒரு தொகுதி வகை டைட்டானியம்-களிமண் கலப்பு ஒளி வினையூக்கி வெற்றிகரமாக உருவாக்கப்பட்டது. அதன் மூலம் நீர் சுத்திகரிப்புச் செயல்முறைகளில் மாசு நீக்கும் திறன்களை மேம்படுத்துகிறது.

பொலித்தீன் ஷொப்பிங் பைகளுக்கான குறைந்த ஆகுசெலவிலான உயிர்க-தரங்குன்றக்கூடிய பிளாஸ்டிக் படம்

லன்ச் ஷீட்களுக்கும் மற்றும் ஷொப்பிங் பைகளுக்கும் மலிவு விலையில் மக்கும் பிளாஸ்டிக் படத்தை உருவாக்கும் முயற்சியில், poly butyrate adipate terephthalate (PBAT) மற்றும் பொலிலாக்டிக் அமிலம் (PLA) மீதான அடிப்படையின் மீது குறைந்த ஆகுசெலவில் மக்கும் பிளாஸ்டிக் படம் ஆகியவற்றை உருவாக்குவதன் மூலம் ஆகுசெலவு குறைந்த தீர்வை அடைய முடிந்தது.

சிவப்பு களிமண் அடிப்படையிலான உயர்தர சமையல் பாத்திரங்கள்

எரிவாயு அடுப்புகளால் உருவாக்கப்படும் அதிக வெப்பநிலையைத் தாங்கும் திறனின் இயலாமை காரணமாக களிமண் சமையல் பாத்திரங்களின் பாரம்பரிய பயன்பாடு வரையறுக்கப்பட்டுள்ளது. எரிவாயு அடுப்புக்கள், சூட்டடுப்புக்கள் மற்றும் நுண்ணலைகள் ஆகியவற்றுடன் பயன்படுத்துவதற்கு ஏற்ற தரமான சமையல் பாத்திரங்களை அறிமுகப்படுத்துவதன் மூலம் சிவப்பு களிமண் சமையல் பாத்திரங்களின் உலகளாவிய ஏற்றுக்கொள்ளல் மற்றும் பயன்பாடு ஆகியன கணிசமாக மேம்படுத்தப்படும். அதிக வெப்பநிலை அதிர்ச்சிகளைத் தாங்கும் திறன் கொண்ட களிமண்ணைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் சமையல் பாத்திரத் தொழில்நுட்பத்தை மேம்படுத்துதல் முந்தைய கருத்திட்டத்தில் முடிக்கப்பட்டது. மேம்படுத்தப்பட்ட களிமண் கலவையில் இருந்து தயாரிக்கப்பட்ட சமையல் பாத்திரங்கள் முன்னோடி அளவிலான சோதனைகளுக்காக உருவாக்கப்பட்டதுடன், இது நடந்து கொண்டிருக்கிறது.

SME தொடக்கிகளுக்கான ஒரு தன்னியக்க மீள்-மின்னேற்றத்தக்க ஆகுசெலவு குறைந்த மின்கலத் தயாரிப்புத் தொழில்நுட்பம்

நடமாடும் மற்றும் நிலையான அமைப்புகளில் விரிவான பயன்பாடுகளை ஈய-அமில மின்கலம் கொண்டுள்ளது. இது மின்சாரம் வழங்கும் அமைப்புகள், தனித்த ஒளிமின்னழுத்த அமைப்புகள் மற்றும் வாகனங்களுக்கான தொடக்கி மின்கலங்கள் போன்றவற்றில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. உயர்தர தன்னியக்க மீள்-மின்னேற்றத்தக்க மின்கலங்களைத் தயாரிப்பதற்கான தொழில்நுட்பம் ஒரு SME தொடக்க முயற்சியாக சாத்தியமாகும். எனவே, பொட்டென்டியோஸ்டாட்டைப் பயன்படுத்தி, மின்னேற்ற-இறக்க சுழற்சிகளின் சோதனையை உள்ளடக்கிய இந்த வாய்ப்பை ஆராய கருத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. மேலும், தற்போதைய வேலையில் மேம்படுத்தப்பட்ட Pb-

அமில மின்கலங்கள் மற்றும் வர்த்தகரீதியாக கிடைக்கும் எதிரிணைகளுக்கு இடையேயான ஒப்பீடு அடங்கும்.

தலைகீழ் சவ்வுடுபரவல் தாவரத்திற்கான கூட்டுச் சவ்வு

நாட்பட்ட சிறுநீரக நோய் (CKDu) வட மத்திய மாகாணத்திலும் மற்றும் இலங்கை முழுவதிலும் உள்ள பல்வேறு பிரதேசங்களிலும் குறிப்பிடத்தக்கதொரு சுகாதார மற்றும் சமூக அக்கறையாக வெளிப்பட்டுள்ளது. சமூக மட்டத்தில் பாதுகாப்பான குடிநீர் கிடைப்பதை உறுதி செய்வது மிக முக்கியமானதாகும். சேதன மூலக்கூறுகள், வைரஸ்கள் மற்றும் பெரும்பாலான கனிமங்கள் ஆகியவற்றை நீக்குவதன் மூலம் நீரைச் சுத்திகரிக்க மறுதலை சவ்வுடுபரவல் (RO) பயன்படுத்தப்படுகிறது என்றாலும், இறக்குமதி செய்யப்பட்ட வடிகட்டிகளை அதிக அளவில் நம்பியிருப்பது கணிசமான ஆகசெலவை ஏற்படுத்துகிறது.

RO ஆலைகளின் முன் சுத்திகரிப்புக் கட்டத்தில் பயன்படுத்தப்படும் முதன்மை வடிகட்டி தோட்டாக்களுக்கான பொருட்களை உருவாக்கி, நீரிலிருந்து அசுத்தங்களை அகற்றுவதை எளிதாக்குவதன் மூலம் இந்தச் சவாலை எதிர்கொள்வதை தற்போதைய கருத்திட்டம் நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. பல்வேறு கலவைகளில் இருந்து தோட்டாக்கள் தற்போது தயாரிக்கப்பட்டு, பல்வேறு நீர்வழி அசுத்தங்களை அகற்றுவதில் அவற்றின் செயல்திறனுக்காக சோதிக்கப்படுகின்றன. வளரும் கெட்டியானது, நீர் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கும், இலக்கிடப்பட்ட பிராந்தியங்களில் CKDu பரவுவதைத் தணிப்பதற்கும் RO பொறிகளின் முன் சுத்திகரிப்பு செயல்பாட்டில் பயன்படுத்த விருத்தியடைகின்ற தோட்டா ஏற்றதாகும்.

நீர் அயனியாக்கியொன்றின் வடிவமைப்பு மற்றும் உருவாக்கம்

நீர் அயனியாக்கி என்பது உள்ளீட்டு நீரை அமில மற்றும் கார கூறுகளாகப் பிரிக்கும் ஒரு கருவியாகும். குடிப்பதற்கு அமிலக் கூறு பொருத்தமற்றது, வெளிப்புற கிருமிநீக்கியாகச் செயல்படுகிறது, நோய்க்கிருமிகளை திறம்பட நீக்குகிறது. கார நீர் என்று அழைக்கப்படும் காரக் கூறானது பல்வேறு ஆரோக்கிய நன்மைகளைக் கொண்டுள்ளது. இது உடலின் அமிலத்தன்மையை நடுநிலையாக்குகிறது, திரவ ஓட்சியேற்றங்களை விரைவாக உறிஞ்சுவதன் மூலம் வயதான எதிர்ப்புப் பண்புகளை வெளிப்படுத்துவதுடன், நச்சுத்தன்மையை நீக்கும் பண்புகளையும் கொண்டுள்ளது. அதன் சர்வதேச பயன்பாடு இருந்தபோதிலும், அத்தகைய அமைப்புக்கள் இலங்கையில் உள்நாட்டில் கிடைக்கவில்லை. பாக்டீரியா மற்றும் வைரஸ் குறுக்கு-மாசுபாட்டை, குறிப்பாக கொரோனா வைரஸைக் குறைந்தபட்சமாக்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டு, ஆகசெலவு குறைந்த நீர் அயனியாக்கும் முறையை உருவாக்கி செயல்படுத்துவதே கருத்திட்டத்தின் முதன்மைக் குறிக்கோளாகும். ஒரு முன்மாதிரி தொடர்ச்சியான-பாய்ச்சல் நீர் அயனியாக்கி ஒரு உகந்த சவ்வு மூலம் புனையப்பட்டதுடன், தற்போதைய சோதனைகள் உயர்தர கார குடிநீரைப் பெறுவதற்கான செயல்முறையை முழுமையாக்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன.

தாவர அடிப்படையிலான கலப்படமாக்கிகளைக் கண்டறிவதற்கான வீட்டிலான PCR அடிப்படையிலான முறை

உணவுப் பொருட்களில் கலப்படம் செய்வது உள்நாட்டில் பெரும் கரிசனையை ஏற்படுத்துகிறது. இலங்கையில், மஞ்சளின் மீதான அண்மைக்காலத் தடையின் விளைவாக, பதப்படுத்தப்பட்ட மஞ்சளுக்கு தட்டுப்பாடு ஏற்பட்டதுடன், இது உள்நாட்டுச் சந்தைகளில் கலப்படம் செய்யப்பட்ட மஞ்சளின் அதிகரிப்பொன்றுக்கும் வழிவகுத்தது. இதேபோல், பதப்படுத்தப்பட்ட தேயிலையில் முந்திரிக் கோது கலப்படம் செய்யப்படுவதாகவும், இதனால் சுகாதார சீர்கேடு ஏற்படுவதாகவும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. மஞ்சள் மற்றும் தேநீரில் உள்ள தாவர அடிப்படையிலான கலப்படங்களை தற்போதைய கண்டறிதல் முறைகள், மூலக்கூறு அடிப்படையிலான கருவிகளின் திறனைப் புறக்கணித்து, வழக்கமான நுட்பங்களை நம்பியுள்ளன.

மஞ்சளில் அரிசி மாவு கலப்படம் மற்றும் தேயிலையில் முந்திரி கோது கலப்படம் ஆகியவற்றைக் கண்டறிய மூலக்கூறு முறைகளைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இந்த இடைவெளியை நிவர்த்தி செய்வதை முன்மொழியப்பட்ட கருத்திட்டம் நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. மேலதிகமாக, உட்செலுத்தப்பட்டதும் மற்றும் உட்செலுத்தப்படாததுமான தேயிலைக்கு இடையில் மரபணு வெளிப்பாடு நிலைகளையும் மற்றும் புரத உள்ளடக்கத்தில் சாத்தியமான வேறுபாடுகளையும் வெளிப்படுத்த இந்தக் கருத்திட்டம் முயல்கிறது. மஞ்சள், அரிசி மற்றும் முந்திரி ஆகியவற்றிற்கு PCR பெருக்க நிலைமைகள் உகந்ததாக உள்ளது. மஞ்சளில் 10% அரிசி மாவு கலப்படத்தை பாரம்பரிய PCR வெற்றிகரமாக கண்டறிந்துள்ளது. மஞ்சளில் உள்ள ஆம்பளிகான் நீள பொலிமார்பிசம் வழக்கமான PCR மற்றும் அகரோஸ் ஜெல் எலக்ட்ரோபோரேசிஸ் மூலம் அடையப்பட்டது. இந்தத் கருத்திட்டம் உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கான மேம்பட்ட வழிமுறைகளை நோக்கிய ஒரு படியைக் குறிக்கிறது.

வைரஸ் நோய்களை விரைவாகக் கண்டறிவதற்கான நனோ அடிப்படையிலான கீற்று

புதிய மற்றும் திடீர் நோய்களால் உலகளாவிய அச்சுறுத்தல்கள் உருவாகி வருவதால், இந்த நோய்களை விரைவாகக் கண்டறியும் சவாலை சுகாதாரத் துறை எதிர்கொள்கிறது. நோயைக் கண்டறிவதில் ஏற்படும் தாமதமானது நோயாளிகள் மற்றும் சுகாதார வசதிகள் ஆகிய இரண்டிற்கும் முக்கியமான தாக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது. இந்தத் கருத்திட்டமானது முந்தைய கருத்திட்டத்தில் இருந்து நனோ பொருள்களை உருவாக்குதல் மற்றும் உயிரக மூலக்கூறுகளை நனோ துகள்களுக்கு நங்கூரமிடுதல் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி நனோ அடிப்படையிலான விரைவு எதிரியாக்கிச் சோதனைப் பொட்டளியை உருவாக்குவதில் கவனம் செலுத்துகிறது. மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில், கூழ் தங்கக் கரைசல் மற்றும் பிறபொருளெதிரி கூழ்நிலையிலான தங்க உடன்புணரி ஆகியவை ஒருங்கிணைக்கப்பட்டதுடன், புடைப்புப் பாய்வு மதிப்பீடு (LFA) மீள்முகவர்கள் மேம்படுத்தப்பட்டு, LFA கீலம் ஒன்றின் புனைவில் உச்சக்கட்டத்தை அடைந்தது.

உயர்ந்தளவில் பதப்படுத்தப்பட்ட உணவு மாதிரிகளுக்கான குறைந்த ஆக்டெஸலவிலான பிரித்தெடுக்கும் நடைமுறைகள்

மட்டுப்படுத்தப்பட்ட கிடைக்கும் தன்மையுடனும் மற்றும் வணிகக் கருவிகளின் அதிக ஆக்டெஸலவுடனும் மிகவும் பதப்படுத்தப்பட்ட உணவில் இருந்து DNA பிரித்தெடுத்தல் சவால்களை முன்வைக்கிறது. ஒரு ஆக்டெஸலவு குறைந்த கையேடு முறை உருவாக்கப்பட்டதுடன், இது கணிசமான அளவு தூய DNAஐ விளைவிக்கிறது. அதிக வணிக மாதிரிகளின் சரிபார்ப்பு மூலம், இந்த முறையானது கொழுப்பு/எண்ணெய் சார்ந்த பொருட்களிலிருந்து DNAஐப் பிரித்தெடுப்பதற்கான திறமையானதும் மற்றும் மலிவானதுமான பொட்டளியாக உருவாகலாம்.

4.2.2 கைமாற்றத்திற்குத் தயாராகவுள்ள தொழில்நுட்பம்

சமைப்பதற்கு தயாராகவுள்ள முருங்கைக் கஞ்சி

முருங்கைக்காயில் நுண்ணூட்டச்சத்துக்கள், குறிப்பாக இரும்பு மற்றும் கல்சியம் ஆகியன அதிக அளவில் உள்ளன. அதன் ஆரோக்கிய நன்மைகளை வழங்குகையில், முருங்கைப் பொடியுடன் தயாரிக்கப்பட்ட ஊட்டச்சத்து சீரான, உடனடி கஞ்சி கலவையின் தேவை அதிகமாக உள்ளது, எனவே, மிளகு, பூண்டு மற்றும் உப்பு ஆகியவற்றுடன் முன் பதப்படுத்தப்பட்ட சிவப்பு அரிசி, முருங்கைத் தூள் மற்றும் தேங்காய்த் தூள் ஆகியவற்றுடன் உடனடி முருங்கைக் கஞ்சிக் கலவை தயாரிக்கப்பட்டது. புரதம்-ஆற்றல் ஊட்டச்சத்து குறைபாட்டையும் மற்றும் நுண்ணூட்டச் சத்து குறைபாடுகளையும் நிவர்த்தி செய்வதில் முருங்கை கஞ்சி ஒரு சிறந்த தீர்வாக உள்ளது.

அதிக TFM மதிப்பு கொண்ட கழிப்பறைச் சவர்க்காரம்

மொத்த கொழுப்புப் பொருள் (TFM) என்பது சவர்க்காரத்திற்கான, குறிப்பாக கழிப்பறை சவர்க்காரத்திற்கான முக்கியமான தர அளவுருவாகும். இலங்கை தரநிலைகளின்படி, SLS 34:2009 கழிவறைச் சவர்க்காரத்தில் உள்ள TFM உள்ளடக்கம் 76.5%க்கும் குறையாமல் இருக்க வேண்டும். இருப்பினும், கழிப்பறைச் சவர்க்காரங்கள் இந்த குறிப்பிட்ட தேவையைப் பூர்த்தி செய்யாத நிகழ்வுகள் உள்ளன. இதற்கு பதிலளிக்கும் விதமாக, தொடர்புடைய தரங்களுடன் இணங்குவதை உறுதி செய்யும் விதத்தில் TFM நிறைந்த கழிப்பறைச் சவர்க்காரம் உருவாக்கப்பட்டது. இந்தத் தொழில்நுட்பம், குறிப்பிட்ட TFM உள்ளடக்கத்தைப் பூர்த்தி செய்யும் சவர்க்காரத் தயாரிப்புகளின் தேவையை நிவர்த்தி செய்து, சாத்தியமான வாடிக்கையாளர்களுக்கு கைமாற்றத் தயாராக உள்ளது.

மீன் சார்ந்த திரவ உரம்

இரசாயன உரங்களைத் தடை செய்யும் தேசிய பிரச்சினைக்கு சாத்தியமான தீர்வை வழங்கும் புதிய செயல்முறைத் தொழில்நுட்பம் மீன் உப-உற்பத்திகளைப் பயன்படுத்தி சேதன திரவமாக்கப்பட்ட உரங்களை உற்பத்தி செய்ய உருவாக்கப்பட்டது. வெளிக்களச் சோதனை முடிந்ததும், இந்தப் புதுமையான உரமானது பயிர் பயன்பாடுகளுக்கு நைட்ரஜன் நிறைந்த ஆதாரமாக செயல்படும்.

நஸ் நாரங் விளையாட்டுப் பானம்

நாஸ் நாரங் (*Citrus madurensis*) நல்ல போஷாக்கு மதிப்பு கொண்ட ஒரு பழமாகும். இது தாதுக்கள் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் உயர்வான ஒட்சிவேற்றயெதிரி இயல்புகள் ஆகியவற்றின் உயர்வான உள்ளடக்கமொன்றைக் கொண்டுள்ளது. நஸ் நாரங்கைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கப்பட்ட விளையாட்டுப் பானங்கள், விளையாட்டுகளின் போது இழக்கப்படும் நீர், உப்பு மற்றும் சீனி ஆகியவற்றைப் பதிலிடு செய்வதற்கு ஒரு சிறந்த மூலமாகும்.

உயர் வெப்பநிலையில் மின்-இரசாயனப் பிரயோகங்களுக்கான குறைந்த-ஆகுசெலவிலான காரீயம்-அடிப்படையிலான கலவை மின்முனை

சேதன பிணைப்பிகளைப் பயன்படுத்தி புனையப்பட்ட காரீயம்-அடிப்படையிலான மின்முனைகள் பிணைப்பிகளின் உறுதியற்றதன்மையால் அதிக வெப்பநிலையைத் தாங்கத் தவறிவிடுகின்றன. எனவே, தற்போதுள்ள பெரும்பாலான காரீயம் அடிப்படையிலான மின்முனைகள் குறைந்த வெப்பநிலை மின்இரசாயனப் பயன்பாடுகளுக்கு மட்டுமே கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. உயர்-வெப்பநிலைப் பயன்பாடுகளுக்கான காரீய மின்முனைகள் தற்போது விலையுயர்ந்த பிணைப்பிகளையும் மற்றும் பொருட்களையும் பயன்படுத்தி புனையப்படுகின்றன என்பதுடன், அவை இறுதியில் இறுதித் தயாரிப்பை (மின்முனை) மிகவும் விலை உயர்ந்ததாக ஆக்குகின்றன. உயர் வெப்பநிலையில் மின் இரசாயனப் பயன்பாடுகளுக்கான மேம்பட்ட மின் மற்றும் இயந்திர இயல்புகளுடன் கூடிய நிலையானதும் மற்றும் குறைந்ததுமான விலை கொண்ட காரீயம்-களிமண் கலப்பு மின்முனை கண்டுபிடிக்கப்பட்டதுடன், கைமாற்றத்திற்கு தொழில்நுட்பம் தயாராக உள்ளது.

4.3 தொழில்நுட்பச் சேவைகளில் முன்னேற்றங்கள்

மதிப்பாய்வு ஆண்டின் போது, புதிய சோதனைச் சேவைகள் நிறுவப்பட்டன. உள்நாட்டுத் தொழில்களுக்கும் மற்றும் ஏற்றுமதித் தொழில்களுக்கும் உதவுவதற்காக கை.தொ.நி.இன் நோக்கத்தை விரிவுபடுத்தியது. இரசாயனம், நுண்ணுயிரியல், பொருள், அளவையியல், உணவு, மூலிகை, மருந்துகள், பெற்றோலியம் மற்றும் உராய்வுநீக்கிகள், காற்றின் தரம், இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு மற்றும் உலோகம் மற்றும் இரசாயன எச்சச் சோதனை ஆகியவை தேயிலை மற்றும் வாசனைத்திரவிய ஏற்றுமதியாளர்கள், மதுபான உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் இறக்குமதியாளர்கள் உள்ளிட்ட வாடிக்கையாளர்களுக்கு ஒரு தடையில்லாச் சேவையொன்றை

நிறுவனம் பேணியது. தேயிலை மற்றும் வாசனைத்திரவிய ஏற்றுமதியாளர்கள், அத்துடன் மது உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் பிற இறக்குமதியாளர்கள் உட்பட ஏற்றுமதி மற்றும் உள்நாட்டுக் கைத்தொழில்கள் இந்த விரிவான சோதனைச் சேவைகளால் பயனடைந்தன.

4.3.1 புதிய சேவைகள்

அங்கீகார நோக்கெல்லையின் விரிவாக்கம்

தானியங்கள், தேயிலை மற்றும் வாசனைத்திரவியங்களில் அ.பலாடாக்கின் G1, G2, B1 மற்றும் B2 ஆகியவற்றுக்கான ISO 17025:2017க்கு இணங்க, சேதன எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வகம் அதன் அங்கீகாரத்தை விரிவாக்குவதற்கான மதிப்பீட்டை நிறைவு செய்தது. இந்த விரிவாக்கப்பட்ட நோக்கமானது மண்ணில் உள்ள கிளைபோசேட் மற்றும் AMPA எச்சங்கள் மற்றும் Pirimiphos methyl, profenofos, Phenthoate, Fenitrothion, Malathion மற்றும் Fenthion ஆகிய பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்கள் ஆகியன இலங்கை அங்கீகார சபையால் சான்றளிக்கப்பட்ட நீரில் உள்ளவற்றை மதிப்பீடு செய்வதை உள்ளடக்கியதாகும்.

E.coli (per 10 mL/10 g), *Salmonella* (per 10mL/10 g), *Pseudomonas aeruginosa* (per 10 mL/10), *Staphylococcus aureus* (per 10 mL/10 g) *Candida albicans* (per 10 mL/10 g), aerobic plate count, (CFU per mL/g), நொதியங்கள் மற்றும் பூஞ்சைகள் (CFU per mL/g) ஆகியவற்றுக்கான மருந்தியல் தயாரிப்புகளுக்கான சோதனை நடைமுறைகளை மருந்து ஆய்வகம் தொடங்கியுள்ளது. மேலதிகமாக, கனிப்புகளில் சூரிய பாதுகாப்பு காரணி (SPF) மற்றும் SPF ஆகியவற்றை அளவிடுவதற்கான சோதனை முறைகளை அழகுசாதன ஆய்வகம் தொடங்கியுள்ளதுடன், “பாரபென் அற்றது” மற்றும் “கனிப்பொருள் எண்ணெய் அற்றது” என்ற உரிமைகோரல்களை மதிப்பிடுகிறது.

ஒரு குறிப்பிடத்தக்க வளர்ச்சியில், ISO 17025:2017 ஆய்வக அங்கீகாரத்திற்கு மருந்தியல் ஆய்வகம் விண்ணப்பித்துள்ளதுடன், அது கை.தொ.நி.உடன் இணைந்த தொழில்நுட்பச் சேவைகளின் 6ஆவது ஆய்வகமாக தன்னை நிலைநிறுத்தியுள்ளது.

உணவு அங்கீகாரத்திற்கான மூலக்கூறு அணுகுமுறைகள், விலங்கு இனங்களைக் கண்டறிவதற்கான PCR அடிப்படையிலான மூலக்கூறு சோதனை

இறைச்சி கலப்படத்தைக் கண்டறிவது உள்நாட்டிலும் மற்றும் சர்வதேச அளவிலும் குறிப்பிடத்தக்க சவாலாக உள்ளது. பதப்படுத்தப்பட்ட இறைச்சி மாதிரிகளில் கலப்படத்தை கண்டறிவதில் வழக்கமான முறைகள் பெரும்பாலும் குறைவாகும். மூலக்கூறு அடிப்படையிலான சோதனையை மிகவும் பயனுள்ளதும் மற்றும் நம்பகமானதுமான முறை உள்ளடக்கியுள்ளது. மூல அல்லது பதப்படுத்தப்பட்ட இறைச்சி மாதிரிகள் கண்டறியப்படக்கூடியதாக பசு, எருமை, பன்றி, குதிரை, கோழி, ஆடு, நாய் மற்றும் எலி ஆகிய எட்டு விலங்கு இனங்களை அடையாளம் காண்பதற்கான PCR அடிப்படையிலான மூலக்கூறு சோதனையை கை.தொ.நி.இல் உள்ள உயிரகத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு தற்போது வழங்குகிறது.

உணவு தோற்றுவாயின் மூலத்திற்கான PCR அடிப்படையிலான மூலக்கூறு சோதனை

உணவின் மூலத்தை உறுதிப்படுத்துவது என்பது, அது ஒரு தாவரம், விலங்கு அல்லது மீன் ஆகியவற்றிலிருந்து தோன்றியதா என்பது மதம், ஆரோக்கியம் மற்றும் கலாசாரம் ஆகிய கரிசனைகளில் முக்கியமானதாகும். கை.தொ.நி.இல் உள்ள உயிரகத்தொழில்நுட்பப் பிரிவானது இப்போது தாவர மற்றும் விலங்கு சார்ந்த தயாரிப்புகளுக்கான சுட்டித்துண்டிடுதல் விளக்கங்கள் கடைபிடிப்பதை சரிபார்த்து, மூலக்கூறு அடிப்படையிலான உணவு அங்கீகாரச் சோதனைச் சேவைகளை வழங்குகிறது.

இறால் மாதிரிகளில் மலகைற்றுப் பச்சையின் பகுப்பாய்வு

மீன் வளர்ப்புத் தொழிலில் பூஞ்சைத் தொற்றுகளுக்கு சிகிச்சையளிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் மலகைற்றுப் பச்சை என்ற டிரிபெனைல்மீத்தேன் சாயம், சாத்தியமான உடல்நலக் கேடுகளின் காரணமாக பல நாடுகளில் தடைகளுக்கு முகங்கொடுக்கின்றது. மனித ஆரோக்கியத்தில் புற்றுநோய், பிறழ்வு, டெரடோஜெனிசிட்டி மற்றும் சுவாச நச்சுத்தன்மை போன்ற கரிசனைகளுக்கு வழிவகுப்பதனால் அதன் பாதகமான விளைவுகளை ஆராய்ச்சி சுட்டிக்காட்டுகிறது. தடைசெய்யப்பட்ட இந்த சாயத்தின் இருப்பைக் கண்டறிய இறால் மாதிரிகள் மீது பகுப்பாய்வுகளை மேற்கொள்வதன் மூலம் கடல் உணவுக் கைத்தொழிலுக்கு தனது சோதனைச் சேவைகளை கை.தொ.நி. வழங்குகிறது.

தேயிலையில் உள்ள சாலிசிலிக் அமிலத்தின் பகுப்பாய்வு

சாலிசிலிக் அமிலம் ஒரு முக்கியமான தாவர ஹோர்மோன் என்பதுடன், பல்வேறு நோய்க்கிருமிகளுக்கும் மற்றும் தாவர நோய்களுக்கும் எதிராக எதிர்ப்பை உருவாக்க தேவையான சமிக்ஞை இரசாயனமுமாகும். கை.தொ.நி.ஆனது சாலிசிலிக் அமிலத்தின் பகுப்பாய்வு தொடர்பான சிறந்த வாடிக்கையாளர் சேவைகளை வழங்குகிறது. இது குறிப்பாக தேயிலைக் கைத்தொழிலுக்கு சேவை செய்கிறது.

சக்திப் பானங்களில் ஊட்டச்சத்து-அற்ற இனிப்பூட்டிகளின் பகுப்பாய்வு

ஒழுங்குமுறை இணக்கம் தொடர்பில், குறித்துக்கூறத்தக்கதாக 1980இன் 26ஆம் இலக்க உணவுச் சட்டத்தின் கீழ், உணவு (இனிப்பூட்டிகள்) ஒழுங்குமுறைகளில் சுருக்கமாக விபரிக்கப்பட்டவாறு உணவு உற்பத்திப்பொருட்களுக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட அதிகப்பட்ச பயன்படுத்தக்கூடிய அளவைக் கடைப்பிடிப்பது அவசியமாகும். தற்போது, கை.தொ.நி.ஆனது பகுப்பாய்வுத் திறன்களை நிறுவியுள்ளதுடன், பல்வேறு உணவு மற்றும் பான தயாரிப்புகளில் ஸ்டீவியா, சக்கரின், சுகராலோஸ் மற்றும் அஸ்பார்டேம் ஆகியவற்றின் பகுப்பாய்வுக்கான சேவைகளை வாடிக்கையாளர்களுக்கு வழங்குகிறது.

கொத்தலாவல பாதுகாப்புப் பல்கலைக்கழகத்தில் முன்மொழியப்பட்ட கேட்போர் கூடத்திற்கான ஒலி வடிவமைப்பு

சேர் ஜோன் கொத்தலாவல பாதுகாப்புப் பல்கலைக்கழகத்தில் முன்மொழியப்பட்ட பல்நோக்கு கேட்போர் கூடத்திற்கான ஒலி வடிவமைப்புக் கருத்திட்டம் மத்திய பொறியியல் உசாவுகைப் பணியகத்தால் (CECB) கை.தொ.நி.க்கு குறித்தொதுக்கப்பட்டுள்ளது. இக் கருத்திட்டத்தை முதன்முறையாக எடுத்துக்கொண்டு, CECBஇன் கட்டிடக்கலை, இயந்திரவியல், கட்டமைப்பு மற்றும் மின் பொறியியல் குழுக்களுடன் இணைந்து, உசாவுகைகளுக்குப் பின்னரான பணியை கை.தொ.நி. தொடங்கியது. கை.தொ.நி.இல் உள்ள மின் தொழில்நுட்ப ஆய்வகத்தில் வடிவமைப்பு மற்றும் உருவகப்படுத்துதல் வசதிகளை மேம்படுத்தி, கட்டமைப்புரீதியிலான வடிவமைப்பு மற்றும் வாடிக்கையாளரின் கட்டிடக்கலை விவரக்குறிப்புகளுடன் சீரமைப்பதை உறுதிசெய்தது ஒலி பரிகரிப்புக்கான பொருட்களின் தெரிவினையும் கருத்திட்டம் சம்பந்தப்படுத்தியிருந்தது.

கைத்தொழில்களுக்கு இரைச்சல் தணிப்பு முன்மொழிவுகள்

இரைச்சல் தணிப்பு என்பது பல்வேறு சூழல்களில் தேவையற்ற அல்லது அதிகப்படியான இரைச்சலைக் குறைக்க, கட்டுப்படுத்த அல்லது தணிக்க செயல்படுத்தப்படும் நடவடிக்கைகளின் மற்றும் உத்திகளின் தொகுப்பைக் குறிக்கிறது. அதிகப்படியான இரைச்சல், பெரும்பாலும் சூழல் மாசுபாட்டின் ஒரு வடிவமாகக் கருதப்படுவதுடன், மனித ஆரோக்கியம், நல்வாழ்வு மற்றும் சுற்றியுள்ள சூழல் அமைப்பில் எதிர்மறையான விளைவுகள் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்தும். கோரிக்கையின் பேரில், சாம்சன் இறப்பர் இண்டஸ்ட்ரிஸ் (பிரைவேட்) லிமிடெட், பாதுகாப்புத் தலைமையக வளாகக் கருத்திட்டம், வெலிகம பே மரியட் ரிசோர்ட் அன்ட் ஸ்பா, கேஸ் வேர்ல்ட் (பிரைவேட்) லிமிடெட் மற்றும் SMS ஹோட்டிங்ஸ் (பிரைவேட்) லிமிடெட் போன்ற பல நிறுவனங்களுக்கு இரைச்சல் தணிப்பு முன்மொழிவுகள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டுள்ளன.

நீர்வாழ் சூழல்களில் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் மற்றும் அதனுடன் இணைந்த மாசுபடுத்தி தொகுதிகளின் சோதனை

பொதுநலவரசு குப்பைத் கருத்திட்டத்தின் (CLiP) கீழ் தாபிக்கப்பட்ட ஆய்வகத்தின் ஊடாக இலங்கையின் நீர்வாழ் சூழல்களில் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய மாசுபடுத்திகள் மீதான சோதனை மற்றும் ஆராய்ச்சி சேவைகளை கை.தொ.நி. வழங்குகிறது. இந்த முன்முயற்சி ஐக்கிய ராஜ்ய (UK) அரசாங்கத்தால், குறிப்பாக ஐக்கிய ராஜ்ய சூழல், மீன்வளம் மற்றும் மீன்வளர்ப்பு விஞ்ஞான நிலையத்தின் (Cefas) மூலம் நிதியளிக்கப்படுகிறது. மேற்பரப்பு நீர், குடிநீர், கடல்நீர், கழிவு நீர், வண்டல்கள் மற்றும் அழகுசாதனப் பொருட்கள் போன்ற பல்வேறு ஊடகங்களில் மைக்ரோபிளாஸ்டிக்ஸ் மீதான விரிவான பகுப்பாய்வுகளை ஆய்வகம் நடத்துகிறது.

4.4 உட்கட்டமைப்பின் முன்னேற்றம்

பொதிப்படுத்தல் சோதனை ஆய்வகத்தை நிறுவுதல்

EU இலங்கை வர்த்தகம்-தொடர்பான உதவிக் கருத்திட்டத்தின் வரைச்சட்டத்தினுள், இலங்கையில் கை.தொ.நி.இன் பொதிப்படுத்தல் பொருள் சோதனை ஆய்வகத்தை நிறுவுவதற்கு தொழில்நுட்ப ஆதரவை வழங்குவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான ஆய்வகமாக UNIDOஐ அடையாளங்கண்டுள்ளது. கொழும்பு கை.தொ.நி.இல் அமைந்துள்ள இந்தப் பொதிப்படுத்தல் சோதனை ஆய்வகத்திற்குத் தேவையான கருவிகளை UNIDO வழங்கியுள்ளது. புதிதாக நிறுவப்பட்ட ஆய்வுகூடமானது இலங்கையில் பொதியிடல் துறைக்கு பொதியிடல் பொருட்களைச் சோதிப்பது தொடர்பான சேவைகளை வழங்குவதற்கான பொறுப்பைக் கொண்டுள்ளது.

LMO/GMO சோதனை ஆய்வகத்தை நிறுவுதல்

LMO/GMO சோதனையின் சீரான செயல்பாட்டை உறுதி செய்வதற்காக, அதிநவீன LMO/GMO சோதனை ஆய்வகம் முழுமையாகப் பொருத்தப்பட்டு முடிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு வழி ஆய்வகமாக வடிவமைக்கப்பட்ட இந்த புதிய வசதி, சுமார் 8,000 சதுர அடி பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளதுடன், கை.தொ.நி.இல் உள்ள உயிரகத்தொழில்நுட்பப் பிரிவின் பிரதான ஆய்வகத்தில் ஒரு துணை அலகாக செயல்படுகிறது. GMO பகுப்பாய்விற்குத் தேவையான முக்கிய உபகரணங்களுடன் ஆய்வகம் முழுமையாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளதுடன், மொத்த மதிப்பு 100 மில்லியனுக்கும் அதிகமாக உள்ளது. இதற்கு GEF/FAO மூலம் நிதியளிக்கப்பட்டது. திறமையான செயல்பாடுகளை வசதிப்படுத்துவதற்காக, ISO முறைகளில் கண்டறியக்கூடிய பணிப்பாய்வுகள் மற்றும் நிலையான இயக்க நடைமுறைகள் ஆகியன பகுப்பாய்வு மூலம் மாதிரி படிநிலைபடுத்தலிற்காகவும் மற்றும் சோதனை செய்வதற்காகவும் நிறுவப்பட்டுள்ளன.

மைக்ரோபிளாஸ்டிக் சோதனை ஆய்வகத்தையும் மற்றும் கடல் பிளாஸ்டிக் குப்பை தரவுத்தள அமைப்பையும் நிறுவுதல்

வெளிவிவகார அமைச்சின் தலையீட்டுடன், பொதுநலவரசு நீல-பசுமை சாசனத்தின் மையப் புள்ளியாக பணியாற்றும் இலங்கை, மைக்ரோபிளாஸ்டிக் கழிவு முகாமைத்துவம் மற்றும் கடலகத் தீழ்ப்பு ஆகிய துறையில் பல முக்கிய இராஜதந்திரப் பணிகளை மேற்கொண்டுள்ளது. சமுத்திரங்களில் நுழையும் பிளாஸ்டிக் தீழ்ப்பைக் கவனத்திற்கெடுப்பதற்கும் அத்துடன் கடலகக் குப்பைகளைக் குறைப்பதற்கான மூலோபாயங்களை உருவாக்குவதற்கும் சமுத்திர நாடு கூட்டாண்மை திட்டத்தின் கட்டமைப்பிற்குள் UK சூழல், மீன்பிடி மற்றும் மீன்வளர்ப்பு விஞ்ஞான நிலையம் (Cefas) மூலம் ஐக்கிய ராஜ்ய (UK) அரசாங்கம் வழங்கிய மானியத்தின் மூலம் பொதுநலவரசு குப்பைத் கருத்திட்டத்தின் (CLiP) அமுலாக்கம் சாத்தியமாகியது.

Cefasஇனால் நிதிப்படுத்தப்பட்ட CLiP மானியத்தின் கீழ் கை.தொ.நி.ஆனது மைக்ரோபிளாஸ்டிக் சோதனை மற்றும் ஆராய்ச்சி ஆய்வகத்தை நிறுவிியுள்ளது. மேலதிகமாக, முக்கியமான தகவல்களைப் பகிர்வதற்கு வசதியாக, கை.தொ.நி.இல் கடல் பிளாஸ்டிக் குப்பை தரவுத்தள அமைப்பைக் கொண்ட ஒரு நிகழ்நேர தரவு-பகிர்வு தளம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

சேதன விவசாயத் துறைக்கான அங்கீகாரம் பெற்ற ஆய்வகமொன்றை நிறுவுதல்

இலங்கையின் சேதன விவசாயத் துறையின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் அங்கீகாரம் பெற்ற பகுப்பாய்வு சோதனை ஆய்வகத்தை கை.தொ.நி. நிறுவியுள்ளது. இந்த ஆய்வகம் GIZ GmbHஇன் நிதியுதவியினதும் மற்றும் இலங்கை அங்கீகாரச் சபையின் (SLAB) கண்காணிப்பினதும் கீழ் உள்ளது. சேதன உரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கான அரசாங்கத்தின் கடப்பாடும் மற்றும் சேதன உற்பத்திக்கான உலகளாவிய தேவையும் அதிகரித்து வருவதால், இலங்கையில் இத்துறை குறிப்பிடத்தக்க வளர்ச்சியைக் கண்டுள்ளது. ஆயினும் கூட, நாட்டிற்குள் விரிவான சேதன சோதனை வசதிகள் இல்லாததால் பயனுரித்தாளர்கள் சர்வதேச சேவைகளை நாட வேண்டிய கட்டாயம் ஏற்பட்டதுள்ளதுடன், இதனால் மேலதிக ஆகுசெலவுகளும் மற்றும் தாமதங்களும் ஏற்படுகின்றன. மண், உரம், நீர், எச்சப் பகுப்பாய்வு மற்றும் ஊட்டச்சத்து சுட்டித்துண்டிடுதல் உள்ளிட்ட சேதன விவசாயம் தொடர்பான பரந்த அளவிலான சோதனைச் சேவைகளை வழங்குவதற்கு கை.தொ.நி.இல் புதிதாக நிறுவப்பட்ட ஆய்வகம் நன்கு தயாராகவுள்ளது.

4.5 தேசிய பிரச்சினைகளுக்கான பங்களிப்புகள்

தேங்காய் எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு தயாரிப்பு செயல்முறையின் சரிபார்ப்பு மற்றும் செல்லுபடியாக்கல்

அண்மைக்காலமாக தேங்காய் எண்ணெயின் தரப் பிரச்சினைகளின் காரணமாக, குறிப்பாக அ.பலாடாக்கின் இருப்பு தொடர்பாக, தென்னை அபிவிருத்தி அதிகார சபையின் வேண்டுகோளின் பேரில் இலங்கையில் உள்ள பௌதீக தேங்காய் எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களைச் சரிபார்ப்பதை கை.தொ.நி.இல் உள்ள உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு ஆரம்பித்தது. கச்சா தேங்காய் எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு செயல்பாட்டில், இயந்திரங்களின் பொருத்தம் மற்றும் திறன் ஆகியவற்றை மதிப்பிட்டு ஒவ்வொரு அலகு செயல்பாட்டிற்கும் உகந்த செயலாக்க நிலைமைகளை நிறுவுவதை இது நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. சரிபார்ப்பு செயல்முறை 2021இல் மூன்று முக்கிய சுத்திகரிக்கப்பட்ட எண்ணெய் உற்பத்தியாளர்களின் வசதிப்படுத்தல் அளவீட்டொன்றுடன் தொடங்கியதுடன், அதைத் தொடர்ந்து ஆண்டு முழுவதும் சரிபார்ப்பு சோதனைகளும் மற்றும் மீளாய்வு கூட்டங்களும் நடந்தன.

பொற்கொல்லர்களின் Hg வெளிப்படுத்தல் மட்டங்கள்

ஒன்றிணைத்தல் மற்றும் சுத்திகரித்தல் செயல்பாட்டின் போது பாதரச வெளிப்படுத்தலைப் பொற்கொல்லர்கள் எதிர்கொள்கின்றனர். இது குறிப்பிடத்தக்க ஆரோக்கிய அபாயத்தை ஏற்படுத்துகிறது. பாதரசத்தின் அதிக நச்சுத்தன்மையைக் கருத்தில் கொண்டு, பொற்கொல்லர்களின் வெளிப்படுத்தலின் சாத்தியக்கூறுகளை மதிப்பிடுவது வளர்ந்து வரும் கரிசனையொன்றாக மாறியுள்ளது. இரத்தம் அல்லது சிறுநீர் போன்ற உயிரியல் பொருட்களில் பாதரசத்தைப் பகுப்பாய்வு செய்வது மனிதனின் உள் பாதரச வெளிப்பாட்டைக் குறிக்கிறது. உயர்நிலை ICP-MS கருவியைப் பயன்படுத்தி, மனித சிறுநீர் மாதிரிகளில் பாதரசத்தின் அளவை மதிப்பிடுவதற்கு இரத்தின் மற்றும் ஆபரண ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்துடன் கனிம எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வகம் ஒத்துழைத்தது.

தீரவ மற்றும் திடமான சேதன உரங்களில் கன உலோகங்களின் பகுப்பாய்வு

சேதன விவசாய நோக்கிய மாற்றத்தில், சேதன உரங்கள் மண்ணின் தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கும், மண்ணின் உயிரியல் செயல்பாட்டை மேம்படுத்துவதற்கும், ஊட்டச்சத்து மறுசுழற்சிக்கு உதவுவதற்கும் குறிப்பிடத்தக்க பங்களிப்பை சேதன உரங்கள் வழங்குகின்றன. இந்த நன்மைகள் இருந்தபோதிலும், அசுத்தமான விலங்கு உரம் மற்றும் உயிரகத்திண்மங்கள் ஆகியனவற்றை மூலப்பொருட்களாக பயன்படுத்தும் போது கன உலோகங்களால் சேதன உரங்கள் மாசுபடலாம். இதன் விளைவாக, சேதன உரங்களில் உள்ள கன உலோகங்களின் பகுப்பாய்வு ஒரு முக்கியமான சோதனைச் சேவையாக மாறியுள்ளது. 2022இல், அண்ணளவாக

150 சேதன உர மாதிரிகளில் பகுப்பாய்வுகளை அசேதன எச்ச ஆய்வகம் நடத்தியது. அச்சமுட்டுகின்ற விதத்தில் இந்த மாதிரிகளில் பெரும்பாலானவற்றில் As, Cd, Pb, Hg, மற்றும் Cr உள்ளிட்ட கனரக உலோகங்களின் செறிவுகள் SLS தரநிலைகளில் சுருக்கமாக விபரிக்கப்பட்டுள்ள அதிகபட்ச அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகளை மீறுகின்றன.

சமையல் எண்ணெய்களில் தலேற்றுகளை நிர்ணயித்தல்

பல்வேறு தொழில்களில் பிளாஸ்டிகைசர்களாகப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் தாலேற்றுகள், செயலாக்கத்தின் களஞ்சியப்படுத்தலின் அல்லது போக்குவரத்தின் போது பிளாஸ்டிக் கொள்கலன்களில் இருந்து சமையல் எண்ணெய்களில் கசியும் போது அவை ஆரோக்கியத்திற்கு ஆபத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. இனப்பெருக்க நச்சுத்தன்மை, நாளமில்லா சுரப்பி சீர்குலைவு, கவனம்-பற்றாக்குறை அதிபார உயிர்ப்புக் கோளாறு, மார்பக புற்றுநோய் மற்றும் நரம்பியல்-வளர்ச்சி மற்றும் நடத்தைச் சிக்கல்கள் ஆகியவற்றுடன் தொடர்புடைய இந்த இரசாயனக் குழு உணவிலும் மற்றும் குடிபானங்களிலும் தலேற்று பகுப்பாய்வில் கவனத்தைச் செலுத்துவதை அவசியப்படுத்துகிறது.

சமீபத்தில் சமையல் எண்ணெயில் உள்ள தலேற்று அளவைக் கண்காணிக்கவும் அத்துடன் மாசுபடுத்தும் ஆதாரங்களைக் கண்டறியவும் பகுப்பாய்வு முறைகளை எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வகம் நிறுவினது. பென்சைல் பியூட்டில் தலேற்று, டி-என்-ஆக்டைல் தலேற்று, டிபியூட்டில் தலேற்று, டி-ஐசோனைல் தலேற்று மற்றும் டி-ஐசோ-டெசில் தலேற்று உள்ளிட்ட முக்கிய பிளாஸ்டிகைசர்கள் திரவ-திரவ பிரித்தெடுத்தல் முறையைப் பயன்படுத்தி திட-கட்ட சுத்திகரிப்பு முறையைப் பயன்படுத்தி இலக்கு வைக்கப்பட்டன. GC-MS-MS கண்டறிதல் மற்றும் ஒரே நேரத்தில் தீர்மானத்தை உறுதிசெய்து, மேலே உள்ள பிளாஸ்டிகைசர்களுக்கான EU அதிகபட்ச எச்ச வரம்புகளை அடைகிறது. நாட்டிற்குள் மேம்பட்ட சோதனைச் சேவைகளை நிறுவுதல், உணவுப் பாதுகாப்பு மற்றும் நல்ல உற்பத்தி நடைமுறைகளை ஊக்குவித்தல், சமையல் எண்ணெய்களில் தலேற்றுகளுக்கான தேசிய விதிமுறைகளையும் மற்றும் தரநிலைகளையும் வலுப்படுத்துகிறது.

பாலில் உள்ள ஓர்கனோகுளோரின் பூச்சிக்கொல்லிகளினதும் மற்றும் பொலிகுளோரின்னேட்டட் பைபீனைல்களினதும் குறிகாட்டிகளின் பகுப்பாய்வு

பொலிகுளோரின்னேட்டட் பை.பெனைல்கள் (PCBs) மற்றும் ஓர்கனோகுளோரின் பூச்சிக்கொல்லிகள் ஆகியவை உணவுச் சங்கிலியில் குவிந்து, மனிதர்களுக்கும் மற்றும் விலங்குகளுக்கும் ஆரோக்கிய அபாயங்களை ஏற்படுத்தும் தொடர்ச்சியான சேதன மாசுபடுத்திகளாகும். அவற்றின் துருவமற்ற தன்மையின் காரணமாக, இந்த இரசாயனங்கள் கொழுப்பு திசுக்களில் குவிந்து, பால், கொழுப்பு நிறைந்த பண்டமாக, குழந்தைகளினதும் மற்றும் இளம் சிறார்களினதும் வெளிப்பாட்டின் குறிப்பிடத்தக்க ஆதாரமொன்றாக அமைகிறது. எச்ச பகுப்பாய்வு ஆய்வகமானது சூழல்தீயில் நட்புறவிலான சிறிய திட-நிலைப் பிரித்தெடுத்தலைப் பயன்படுத்தி ஒரு புதிய பகுப்பாய்வு முறையை உருவாக்கியுள்ளது, இது வாயு நிறப்பதிவியல்-முன்பின் திரள் திருசியத்துடன் இணைந்து ஒரே நேரத்தில் PCBகள் மற்றும் பாலில் OCகள் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகிறது.

4.6 தேசியத் கருத்திட்டங்களுக்கான பங்களிப்புகள்

பல்-குளோரின்னேற்றப்பட்ட பை.பெனைல்களின் பகுப்பாய்வு

இலங்கையில் Polychlorinated Biphenyls (PCBs) மூலம் மாசுபடுத்தப்பட்ட மூலங்களை அடையாளங்காணவும் அத்துடன் அகற்றவும் எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வகம் மின்மாற்றி எண்ணெய் மாதிரிகளை ஆய்வு செய்துள்ளது. இந்த ஈடுபாடு 2025ஆம் ஆண்டிற்குள் நாட்டில் இருந்து PCB-மாசுபடுத்தப்பட்ட ஆதாரங்களை வெளியேற்றுவதற்கான பரந்த முயற்சியின் ஒரு பகுதியாகும். சூழல் அமைச்சுடன் இணைந்து இலங்கையில் சூழலுக்கு உகந்த முகாமைத்துவம் மற்றும் PCB கழிவுகள் மற்றும் PCB மாசுபடுத்தப்பட்ட உபகரணங்களை அகற்றுதல் ஆகியன தொடர்பான கருத்திட்டத்திற்கு ஆய்வகத்தின் பங்களிப்புகள் ஒருங்கிணைந்ததாகும். PCB

மாசுபாடு இருப்பதாக சந்தேகிக்கப்படும் உருமாற்றி எண்ணெய்களின் மாதிரியை எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வகம் தொடர்ந்தது. இந்த மாதிரிகள் PCBஇன் அளவை நிர்ணயிப்பதற்கு பின்னர் பகுப்பாய்வு செய்யப்படுகின்றன. இந்த தொடர்ச்சியான முயற்சி, சூழல் நிலைத்தன்மை நோக்கங்களுடன் சீரமைத்து PCB மாசுபாட்டை நீக்குவதற்கான தேசிய இலக்கிற்கு தீவிரமாக பங்களிப்பதற்கான ஆய்வகத்தின் உறுதிப்பாட்டைப் பிரதிபலிக்கிறது.

தேசியரீதியில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த கருத்திட்டங்களில் இரைச்சலையும் மற்றும் அதிர்வையும் அளவிடுதல்

இரைச்சல் கண்காணிப்பு, கட்டுப்பாடு மற்றும் தணிப்பு ஆகியவற்றுக்கான மேம்பட்ட தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக, கைத்தொழில், தேசிய அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் கட்டுமானத் துறை ஆகியன உட்பட பல்வேறு துறைகளில் விரிவான ஒலிக் கட்டுப்பாட்டு வடிவமைப்பு, இரைச்சல் அளவீட்டுச் சேவைகள் மற்றும் ஆலோசனைகள் ஆகியவற்றை வழங்குவதற்கான தனது கடப்பாட்டை கை.தொ.நி. தொடர்ந்தது. முன்னணி ஒலியியல் சேவை வழங்குநராக அங்கீகரிக்கப்பட்ட கை.தொ.நி.ஆனது எந்த அளவிலான கருத்திட்டங்களுக்கும் ஆகுசெலவு குறைந்த இரைச்சல் கட்டுப்பாட்டுத் தீர்வுகளை வழங்குகிறது. எங்கள் ஆலோசனைச் சேவைகளின் ஒரு பகுதியாக, கை.தொ.நி. இப்போது பெரிய அளவிலான இரைச்சல் தணிப்புக் கருத்திட்டங்களின் திட்ட நிர்வாகத்தை மேற்கொண்டு மேலும் எங்கள் திறன்களை மேம்படுத்துகிறது. எங்கள் ஆலோசனைச் சேவைகளை வலுப்படுத்த, பல்வேறு கைத்தொழில் மற்றும் வணிகப் பயன்பாடுகளுக்கு இரைச்சல் திட்டமிடல் மற்றும் மாதிரிப்படுத்தல் வசதியை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளோம். இது கட்டுமான நடவடிக்கைகள், வெப்பமின் நிலையங்கள், கட்டிட ஒலி மற்றும் அதிர்வு, சுரங்கச் செயல்பாடுகள் மற்றும் கப்பல் கட்டும் தொழில் ஆகியவற்றை உள்ளடக்குகின்றது.

2022இல், இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வுகள் ஆகியன தொடர்பான பின்வரும் தேசியக் கருத்திட்டங்களுக்கு கை.தொ.நி. தீவிரமாகப் பங்களித்தது.

உத்தேச ருவன்புர விரைவுச் சாலைத் கருத்திட்டத்தில் இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு அளவை அளவிடுதல்

வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபையின் வேண்டுகோளின் பேரில், முன்மொழியப்பட்ட ருவன்புர விரைவுச் சாலைத் கருத்திட்டம், கட்டம் II மற்றும் கட்டம் III ஆகியவற்றால் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் பாதிக்கப்பட்ட குறிப்பிட்ட இடங்களில் பின்னணி இரைச்சல், நிலவுகின்ற ஒலி மட்டங்கள் மற்றும் அதிர்வு மட்டங்கள் ஆகியவற்றின் அளவீடுகள் நடத்தப்பட்டன. மத்திய சூழல் அதிகாரசபையால் அதிவேக நெடுஞ்சாலைகளுக்கான போக்குவரத்து இரைச்சல் மதிப்பீட்டிற்கான 2018 அளவுகோலில் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ள சோதனை முறைக்கும் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களுக்கும் இரைச்சல் மட்ட மதிப்பீடுகள் இணங்குகின்றன. 22 இடங்களில் தொடர்ச்சியான 24 மணி நேர இரைச்சல் மட்ட அளவீடுகளுடன், சுற்றுப்புற வெப்பநிலை, ஈரப்பதம் மற்றும் காற்றின் வேகம் ஆகியவற்றை ஒரே நேரத்தில் கண்காணிக்கும் பணி மேற்கொள்ளப்பட்டது. கருத்திட்டத்திற்கான சாலை போக்குவரத்து இரைச்சல் அளவுகோல்களை நிறுவுவதற்கு சேகரிக்கப்பட்ட அடிப்படைத் தரவு பயன்படுத்தப்படுகிறது என்பதுடன், அதிவேக நெடுஞ்சாலையின் மிகவும் இரைச்சல் உணர்திறன் இடங்களில் இரைச்சலைக் குறைக்கும் நடவடிக்கைகளின் வடிவமைப்பிற்கும் வழிகாட்டுகிறது.

இராஜகிரியவில்ருந்து அதுருகிரிய வரையிலான நான்கு வழித்தட உயர் நெடுஞ்சாலையில் இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு மட்டங்களை அளவிடுதல்

வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபையின் கோரிக்கையின் பேரில் குறிப்பிட்ட இடங்களில் இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு மட்டங்களை அளவிடுதல் நடத்தப்பட்டது. இராஜகிரியவில் இருந்து அதுருகிரிய வரையிலான நான்கு வழித்தட உயர்மட்ட நெடுஞ்சாலை, குறிப்பாக பிரிவு 6+900 கிமீ முதல் 16+400 கிமீ வரை இந்த மதிப்பீடு கவனம் செலுத்தியது. தொடர்ச்சியான 24-மணிநேரப் பின்னணி இரைச்சல் மட்ட அளவீடுகள் பல்வேறு இடங்களில் நடத்தப்பட்டன. அதே நேரத்தில் பின்னணி மற்றும் ஏற்கனவே உள்ள அதிர்வு மட்டங்களின் ஒரு மணிநேர அளவீடுகள் பகல் நேரத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்டன. இந்த மதிப்பீடுகள் மத்திய சூழல் அதிகாரசபையால் அதிவேக

நெடுஞ்சாலைகளுக்கான போக்குவரத்து இரைச்சல் மதிப்பீட்டிற்கான 2018 அளவுகோலில் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ள சோதனை முறைக்கும் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களுக்கும் இணங்குகின்றன.

கடவத்தை முதல் மீரிகம வரையிலான மத்திய அதிவேக நெடுஞ்சாலைக் கருத்திட்டப் பகுதி Iஇன் நிர்மாண காலத்தில் இரைச்சல் மட்டங்கள்

கடவத்தை முதல் மீரிகம வரை (0+500 கிமீ முதல் 37+090 கிமீ வரை) மத்திய அதிவேக நெடுஞ்சாலைத் கருத்திட்டப் பிரிவு Iஇன் கட்டுமான நடவடிக்கைகளால் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் பாதிக்கப்பட்ட (அல்லது பாதிக்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படும்) இடங்களில் இருக்கும் இரைச்சல் மட்டங்களைக் கண்டறிய அளவீடுகள் கட்டுமான காலத்தின் போது நடத்தப்பட்டன.

கம்பஹா நகரப் பகுதியில் மத்திய அதிவேக நெடுஞ்சாலைக் கருத்திட்டப் பிரிவு Iஇன் முன்மொழியப்பட்ட இடமாற்றங்களுக்கான இரைச்சல் மட்டங்கள்

கம்பஹா நகரப் பகுதியில் மத்திய அதிவேக நெடுஞ்சாலைத் கருத்திட்டப் பிரிவு 01இன் முன்மொழியப்பட்ட இடமாற்றங்களால் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் பாதிக்கப்பட்ட (அல்லது பாதிக்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும்) குறிப்பிட்ட இடங்களில் பின்னணி இரைச்சல் மட்டங்களையும் மற்றும் தற்போதுள்ள இரைச்சல் மட்டங்களையும் நிர்ணயிக்க அளவீடுகள் நடத்தப்பட்டன.

இராஜகிரியவீலிருந்து அதுருகிரிய வரையிலான நான்கு வழித்தட உயர்மட்ட நெடுஞ்சாலையில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரத்தையும் மற்றும் வெளியேற்றப்பட்ட நீரின் தரத்தையும் கண்காணித்தல்

வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபையின் வேண்டுகோளின் பேரில், ராஜகிரியவிலிருந்து அதுருகிரிய வரை உத்தேச நான்கு வழிச்சாலை உயர்த்தப்பட்ட நெடுஞ்சாலையில் சுற்றுப்புற காற்றின் தரம் மற்றும் வெளியேற்றப்பட்ட நீரின் தரம் ஆகியவற்றின் அளவீடுகள் குறிப்பாக பிரிவு 6+900 கிமீ முதல் 16+400 கிமீ வரை நடத்தப்பட்டன.

லக்ஷ்மிய நிலக்கரி மின் உற்பத்தி நிலையத்தின் சூழல் அளவுருக்களைக் கிரமமாக கண்காணித்தல்

நீரின் தரம், சுற்றுப்புறக் காற்றின் தரம், அடுக்கு உமிழ்வுகள் மற்றும் சாம்பல், கீழ் சாம்பல் மற்றும் நிலக்கரி மீதான பகுப்பாய்வுகளை நடத்துதல் ஆகியவை லக்ஷ்மிய நிலக்கரி மின் உற்பத்தி நிலையத்திற்கு காலாண்டு கருத்திட்டமாகத் தொடரப்பட்டது.

4.7 மனித நலனுக்கும் மற்றும் சமூக-பொருளாதார மேம்பாட்டிற்குமான தொழில்நுட்பம் தர மேம்பாட்டிற்காக ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி மற்றும் புத்தாக்கம் ஆகியன மூலம் இலங்கை கறுவா ஏற்றுமதியை விரிவுபடுத்துதல்

இலங்கை கறுவா அதன் தனித்துவமான சுவைக்காக வெளிநாட்டுச் சந்தைகளில் பரவலாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படுவதுடன், முதன்மையாக பெரிய இறகுகள், இறகுகள், சில்லுகள், பட்டை எண்ணெய் மற்றும் இலை எண்ணெய் ஆகிய வடிவங்களில் இது உலக சந்தையில் குறிப்பிடத்தக்க பங்கைக் கொண்டுள்ளது. இது உலகளாவிய சந்தைப் பங்கில் அண்ணளவாக 90%ஐக் கொண்டுள்ளது. சுமார் 350,000 குடும்பங்கள் கறுவாத் தொழிலில் ஈடுபட்டு, உலகளாவிய கறுவா உற்பத்தியில் 26.9% பங்களிப்பை வழங்குகின்றன. இலங்கையில் அதன் வரலாற்று முக்கியத்துவம் இருந்தபோதிலும், உற்பத்தியை மேம்படுத்துவதற்கான முயற்சிகள் தொடர்ந்து நடைபெற்று வருகின்றன. ஏற்றுமதிக்கான கடுமையான சுகாதார மற்றும் பைட்டோசாஸிடரி தரநிலைகளில் இருந்தும் அத்துடன் கறுவா கலப்படம் மீதான கரிசனைகளில் இருந்தும் சவால்கள் எழுகின்றன. இந்தச் சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதற்கும் அத்துடன் மிகச் சிறந்த சந்தை அணுகலுக்கான சிறு உடமையாளர்களின் நடைமுறைகளை உயர்த்துவதற்கும் கறுவா மற்றும் கறுவா கழிவுகளைப் பயன்படுத்தி சிறந்த நடைமுறைகளை அறிமுகப்படுத்துவதற்கும்

அத்துடன் மதிப்பு கூட்டப்பட்ட பொருட்களைத் தரப்படுத்துவதற்கும் உலக வங்கியால் நிதியளிக்கப்பட்ட கருத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது.

இலங்கை கறுவாவின் தடிமன் மற்றும் இலங்கையின் தென் பிராந்தியத்தில் உள்ள ஓர்த்தோ-அனிசால்டிஹைட் மற்றும் கூமரின் மட்டங்களுக்கு இடையே உள்ள ஒட்டுறவைப் பரிட்சித்தல்

ஏற்றுமதி செய்யப்பட்ட இலங்கை கறுவாப்பட்டை எண்ணெயின் சமீபத்திய நிராகரிப்புகள் பட்டை எண்ணெயில் அடையாளம் காணப்படாத கலவையான ஓர்த்தோ-அனிசால்டிஹைடு கண்டறிதலுடன் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. முதிர்ச்சியின் அடிப்படையில் மாறுபட்ட ஓர்த்தோ-அனிசால்டிஹைட் சதவீதங்களை ஆரம்ப ஆய்வுகள் சுட்டிக்காட்டின. காசியா கறுவாவில் அதிகம் காணப்படும் கூமரின், இலங்கை கறுவாவில் சுவடு அளவுகளில் உள்ளது. இதன் பட்டை தடிமன் (முதிர்ச்சி) மாறுபடும். காலி மாவட்டத்தின் இரு இடங்களில் நான்கு முதிர்ச்சிக் கட்டங்களில் இருந்து கறுவா எண்ணெய் மாதிரிகள் நீரியல்-வடித்தெடுப்பு செய்யப்பட்டதுடன், *ortho-anisaldehyde* உட்பட ஒவ்வொரு எண்ணெயின் இரசாயனக் கலவை GC-FIDஐப் பயன்படுத்தி பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டது.

கறுவா கரி உற்பத்தித் தொழில்நுட்பம்

கறுவா உரித்தல் செயல்முறையின் ஒரு முக்கிய துணை தயாரிப்பு கறுவா மரக்கட்டை ஆகும் என்பதுடன், இந்த செயல்பாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படும் கடின மரத்தில் அண்ணளவாக 83% (ஈரமான அடிப்படையில்) உள்ளது. கறுவா கரி உற்பத்திக்கான தொழில்நுட்பம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளதுடன், கள சோதனைகளின் போது கரி உற்பத்தி தொடர்பான சோதனைகள் வெற்றிகரமாக நடத்தப்பட்டன. கரி உற்பத்தி செயல்பாட்டில் உருவாகும் வெப்பமானது உலர்த்திகளை இயக்குவதற்கு மேலும் பயன்படுத்தப்படும் என்பதுடன், இது திறமையான தோலை உலர்த்தும் நுட்பத்தை வசதிப்படுத்துகிறது. இந்த அணுகுமுறை கறுவா மரக்கட்டையை கரி உற்பத்திக்கு பயன்படுத்துவதன் மூலமும், தோல் உலர்த்தும் செயல்முறையின் செயல்திறனை அதிகரிப்பதன் மூலமும் மதிப்பைச் சேர்க்கிறது.

இலங்கை கறுவாக்கான சிறந்த நடைமுறைகளைக் கோடிட்டுக் காட்டும் ஒரு கையேட்டின் உருவாக்கம்

கறுவாவின் தரத்திற்கு பங்களிக்கும் மதிப்புச் சங்கிலியின் வெவ்வேறு மட்டங்களில் (தயாரிப்பாளர்கள்/சேகரிப்பாளர்கள்/பதப்படுத்துவோர்/ஏற்றுமதியாளர்கள்) முக்கிய பங்குதாரர்களையும் மற்றும் அவற்றின் குறிப்பிட்ட செயல்பாடுகளையும் அடையாளம் காண ஒரு சோதனைக் கேள்வித்தாள் பயன்படுத்தப்பட்டது. அதனைத் தொடர்ந்து, “இலங்கை கறுவா கைத்தொழிலுக்கான சிறந்த நடைமுறைகள் கையேட்டின் அபிவிருத்தி” என்ற தலைப்பில் ஒரு கருத்துரு முன்மொழிவு உருவாக்கப்பட்டு, அளவீட்டில் இருந்து நுண்ணறிவுகளைப் பெற்று, சர்வதேச நிதிக் கூட்டுத்தாபனத்திற்குச் சமர்ப்பிக்கப்பட்டது.

செயலாக்கத்தில் உள்நாட்டில் குறைவான விருப்பமான மரக்கறிகளைப் பயன்படுத்தி, செயற்கை அல்லாத சேர்க்கைகள் கொண்ட தாவர உணவு உற்பத்திப்பொருட்கள்

நவீன நகர்ப்புற மற்றும் புறநகர் குடும்பங்களில், வசதி பெரும்பாலும் பல்வேறு மரக்கறி நுகர்வு மற்றும் விலங்கு தோற்றுவிக்கப்பட்ட பொருட்களின் துரித உணவுகளை மீறுகிறது. இது உடல்நலக் கவலைகளுக்கு குறிப்பாக தனிநபர்களின் வயது என வழிவகுக்கிறது. எனவே, ஊட்டச்சத்து மதிப்பு அதிகம் உள்ள குறைந்த விருப்பமான உள்நாட்டு மரக்கறிகளைப் பயன்படுத்தி, புதுமையான மரக்கறி உற்பத்திப்பொருட்களை அறிமுகப்படுத்தி பிரபலப்படுத்துவது அவசியமாகும். இலங்கையில் காணப்படும் குறைந்த விருப்பமான மரக்கறிகளைப் பயன்படுத்தி சேர்க்கையற்ற தாவர உணவுப்பொருட்களை அபிவிருத்தி செய்யும் முதன்மை இலக்குடன் ஒரு கருத்திட்டத்தை ஆரம்பிப்பது இந்தத் தேவையைக் கவனத்திற்கெடுக்கிறது. மீளாய்வு காலத்தின் போது, ஒரு மரக்கறிப் பசை வெற்றிகரமாக உருவாக்கப்பட்டதுடன், அதன் தொழில்நுட்பம் விதாத திட்டத்தின் மூலம் கைமாற்றப்பட்டது. உள்நாட்டு மரக்கறிகளுடன் பானப் பொடியின் தொடர்ச்சியான வளர்ச்சியும், இலங்கையில் மரக்கறி நுகர்வை மேம்படுத்துவதற்கும் அத்துடன்

குறைவாகப் பயன்படுத்தப்படும் மரக்கறிகளின் கழிவுகளைக் குறைப்பதற்கும் ஒரு நடைமுறை தீர்வை மேலும் முன்னேற்றங்கள் வழங்குகின்றன.

செவ்விளநீரினதும் மற்றும் தேங்காய்ப் பாலினதும் வெப்பப் பதப்படுத்தலுடன் தொடர்புடைய தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகளுக்கு செயலிழக்க இயக்கவியலை உருவாக்குதல்

தகரத்தில் அடைக்கப்பட்ட தேங்காய்ப்பால் மற்றும் செவ்விளநீர் ஆகியவை இலங்கையில் வேகமாக வளர்ந்து வரும் ஏற்றுமதிப் பொருட்களாக தனித்து நிற்கின்றன. பன்னிலையிலான வீச்செல்லையைக் கொண்ட தகரத்தில் அடைக்கப்பட்ட தேங்காய் பாலைப் பாதுகாப்பது வெப்பப் பதப்படுத்தலைச் சார்ந்துள்ளது. இந்த வெப்பப் பதப்படுத்தலின் நுண்ணுயிரியல் சகிப்புத்தன்மையை மதிப்பிடுவது, உற்பத்தியின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கு முக்கியமானது என்பதுடன், பொதுவாக இலக்கு உயிரகனங்களின் வெப்பத்தால் தூண்டப்பட்ட அழிவை மதிப்பிடுவதற்கு முதல்-வரிசை எதிர்வினை இயக்கவியலைப் பயன்படுத்துகிறது. அமெரிக்க உணவு மற்றும் ஔடத நிர்வாகத்தின் (FDA) விதிமுறைகளுக்கு இணங்க, அடையாளம் காணப்பட்ட உயிரகனங்களின் குறிப்பிட்ட பதிவுக் குறைப்புகளை அடைய, நேரம் மற்றும் வெப்பநிலை அளவுருக்கள் உட்பட, திட்டமிடப்பட்ட செயல்முறையை நிறுவுவது கட்டாயமாகும். இந்தத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு, மாற்று உயிரகனங்களைப் பயன்படுத்தி தேங்காய்ப் பால் வெப்பப் பதப்படுத்தலுடன் தொடர்புடைய தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகளின் செயலிழக்க இயக்கவியலைத் தீர்மானிப்பது அவசியமாகும்.

இலங்கையில் குறைந்த-அமில பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள் (LACF) மற்றும் அமிலப்படுத்தப்பட்ட உணவுகள் (AF) ஆகியவற்றிற்கான திட்டமிடப்பட்ட செயல்முறைகளை நிறுவுவதற்கான குறித்தொதுக்கப்பட்ட செயல்முறை அதிகாரமாக, ஒரு கருத்திட்டத்தை கை.தொ.நி. ஆரம்பித்தது. தேங்காய் பாலில் வெப்பப் பதப்படுத்தலுடன் தொடர்புடைய தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகளை அடையாளம் காண்பது மற்றும் இந்த நுண்ணுயிரிகளுக்கு செயலிழக்க இயக்கவியலை நிறுவுதல் ஆகியவை நோக்கங்களில் உள்ளடங்கும். இந்தக் காலத்தின் போது, தேங்காய் பாலினதும் மற்றும் செவ்விளநீரினதும் வெப்பப் பதப்படுத்தலுடன் தொடர்புடைய மிகவும் தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகளாக பதிலி உயிரகனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டன.

குழந்தைகளுக்கும் மற்றும் இளம் பிராயத்தினருக்குமான சத்தானதும் மற்றும் ஆரோக்கியமானதுமான உணவுக் கூடங்களை உருவாக்குதல்

ஆரோக்கியம் சார்ந்ததும் மற்றும் சத்தானதுமான உணவுக் கூடங்களை உருவாக்குவதற்கான கருத்துருவை விரிவுபடுத்துவதற்காக அதிக ஊட்டச்சத்து மதிப்பு கொண்ட கூடுதல் தயாரிப்புகள் உருவாக்கப்பட்டன. ஒரு இரசவள்ளிக்கிழங்கு உடன் பிட்டுக் கலவையான ஒரு பாயாசம் உருவாக்கப்பட்டதுடன், அதன் பௌதீக-இரசாயன பண்புகள், ஊட்டச்சத்து கலவை மற்றும் வைத்திருக்கும் காலம் ஆகியவற்றின் மீது மதிப்பீடுகள் நடத்தப்பட்டன. மேலும், அன்னாசிப் பிழிவுச்சக்கையுடன் இணைக்கப்பட்ட சீஸ் கிரக்கர் தயாரிக்கப்பட்டு, வைத்திருக்கும் கால ஆய்வுகள் முடிக்கப்பட்டன.

பால் விநியோகச் சங்கிலியில் சேதன எச்ச அசுத்தமாக்கிகள் மீதான கண்டறியக்கூடிய ஆய்வு

இலங்கையில், பாலிலும் மற்றும் பல்வேறு விலங்கு உற்பத்திப்பொருட்களிலும் இரசாயன எச்ச அசுத்தமாக்கிகள் இருப்பதை மட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஆய்வு அறிக்கைகள் சுட்டிக்காட்டுகின்றன. உலக சுகாதார அமைப்பு (WHO) மற்றும் உணவு மற்றும் விவசாய அமைப்பு (FAO) ஆகியவை மனித ஆரோக்கியத்தை உறுதிப்படுத்துவதற்காக ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடிய தினசரி உட்கொள்ளலுக்கும் மற்றும் உணவுகளில் அதிகபட்ச எச்ச வரம்புகளுக்குமான தரநிலைகளை நிறுவியுள்ளன. எவ்வாறாயினும், பாலில் உள்ள இரசாயன எச்ச வரம்புகளுக்கான சர்வதேச தரங்களை அல்லது வரையறுக்கப்பட்ட விவரக்குறிப்புகளை இலங்கை இன்னும் ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை. முதன்மையாக இத்தகைய மாசுபாடு குறித்த போதுமான பகுப்பாய்வு

தரவு இல்லாமையே இதற்கான காரணமாகும். எனவே, பசுவின் பாலில் உள்ள நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகள், பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் அ.பலாடாக்கின்கள் உள்ளிட்ட இரசாயன எச்சங்களைக் கண்டறியும் முறைகளை விருத்தி செய்வதற்கும் மற்றும் செல்லுபடியாக்குவதற்கும் ஒரு கருத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. பால் உற்பத்திப்பொருட்களின் பாதுகாப்பை உறுதி செய்வதற்கான கண்காணிப்பு மற்றும் ஒழுங்குமுறை நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதே இதன் நோக்கமாகும்.

தொற்று நோய்களை எதிர்த்துப் போராடுவதற்காக இலங்கை மருத்துவத் தாவரங்களை உள்ளடக்கிய நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியை அதிகரிக்கும் உற்பத்திப்பொருட்களின் அபிவிருத்தி

நோய் எதிர்ப்பு சக்தியை அதிகரிக்க பாரம்பரிய மருத்துவ முறைகளில் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் இலங்கை மருத்துவத் தாவரங்களின் அத்தியாவசிய எண்ணெய்கள் ஹைட்ரோடிஸ்டில்லேஷனைப் பயன்படுத்தியும் மற்றும் நுண்ணலை உதவி ஹைட்ரோடிஸ்டில்லேஷனின் புதிய நுட்பத்துடனும் பிரித்தெடுக்கப்பட்டன. பிரித்தெடுக்கப்பட்ட அத்தியாவசிய எண்ணெய்கள் GC மற்றும் GC-MS ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி அவற்றின் கலவைகளுக்கு பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்டதுடன், இலக்கிய நூலக தரவுத்தளமான NIST11 மற்றும் FFNSC3 ஆகியவற்றுடன் தரவை ஒப்பிட்டு அடையாளம் காணப்பட்டது. சாற்றில் உள்ள DPPH கட்டற்ற தீவிரமான துப்புரவு செய்தல் திறனைப் பயன்படுத்தி ஓட்சிவேற்றயெதிரி திறன் மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது.

உயர் மதிப்பு சேர்ப்பொன்றாக இலங்கையில் காரீயத்தின் சுத்திகரிப்பு

மூல காரீயத்தை விட 99.9% க்கும் அதிகமான தூய்மை கொண்ட காரீயம், மிகவும் விலை கூடியதாகும். இதை நிவர்த்தி செய்ய, கைத்தொழில் அளவில் 99.9%க்கும் அதிகமான காரீயத்தைச் சுத்திகரிக்கும் ஆய்வக அளவிலான தொழில்நுட்பத்தின் மேலும் மேம்பாடு மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய முயற்சிகளில், அமில முறையைப் பயன்படுத்தி சுத்திகரிப்புச் செயல்முறை அதிகரிக்கப்பட்டுள்ளது. நடந்துகொண்டிருக்கும் முன்னேற்றத்தில் அமில-கார பரிகரிப்பு முறையின் அதிகரிப்பு அடங்கும்.

திங்கு விளைவிக்கும் பாக்டீரியா செயல்பாட்டை அடக்குவதற்கு களிமண் நீர் வடிகட்டியின் திரிபுபடுத்தல்

புளொரைட், ஆர்சனிக் மற்றும் கட்மியம் ஆகியன உள்ளிட்ட பல்வேறு கூறுகளுடன் குடிநீரின் மாசுபாடே நாட்பட்ட சிறுநீரக நோய்க்கு (CKDu) காரணம் எனச் சந்தேகிக்கப்படுகிறது. இதற்கு பதிலளிக்கும் விதமாக, புளொரைட், ஆர்சனிக், கட்மியம் மற்றும் நீரின் கடினத்தன்மை ஆகியவற்றை அகற்றுவதற்காக ஒரு களிமண் நீர் வடிகட்டி உருவாக்கப்பட்டது. நுண்ணுயிரிகளை அகற்றும் திறனை இணைத்து களிமண் நீர் வடிகட்டியை மேம்படுத்துவதை நடந்து கொண்டிருக்கும் ஆராய்ச்சி நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. நீரிலிருந்து ஆர்சனிக், கட்மியம், புளொரைட் மற்றும் கடினத்தன்மை ஆகியவற்றை அகற்றும் வடிகட்டியின் திறனைப் பாதுகாக்கும் போது திரிபுபடுத்தல்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. பாக்டீரியா எதிர்ப்பு நடவடிக்கைக்காக வெவ்வேறு கலவைகளுடன் கட்டப்பட்ட வடிப்பான்கள் சோதிக்கப்பட்டன.

பால் தானியச் செயல்பாட்டுக் குடிபானங்களினதும் மற்றும் உணவு குறைநிரப்பிகளினதும் முன்னேற்றம்

முழு தானியங்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் ஆரோக்கியமானதும் மற்றும் இயற்கையானதுமான உணவுகளுக்கு கணிசமான தேவை இருந்தாலும், சந்தையில் தற்போது இந்த தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய முடியவில்லை. முழு தானியங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட பல உற்பத்திப்பொருட்கள் அவற்றின் கரடுமுரடான அமைப்பினதும் மற்றும் உணர்ச்சிப் பண்புகளினதும் காரணமாக குறைவாகவே விரும்பப்படுகின்றன. இதற்கு பதிலளிக்கும் விதமாக, தானியங்களில் இருந்து செயல்பாட்டுக் குடிபானங்களினதும் மற்றும் உணவுக் குறைநிரப்பிகளினதும் முன்னேற்றம் தொடங்கப்பட்டுள்ளது. இந்தத் தயாரிப்புகள் நுகர்வோருக்கு புரோபயாடிக்குகள் மற்றும்

ப்ரிபயாடிக்குகள் இரண்டையும் வழங்குவதை நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளன, ஜீரணிக்க முடியாத கார்போஹைட்ரேட்டுகள், கரையக்கூடிய நார்ச்சத்து, பைட்டோ கெமிக்கல்கள், உணவு நார்ச்சத்து, புரதங்கள், தாதுக்கள், விட்டமின்கள் மற்றும் முழு தானிய தானியங்களில் உள்நாட்டு பிற உயிரகவியல் கூறுகளின் நன்மைகளைப் பெறுகின்றன.

விதாத கருத்திட்டத்துடன் தொடர்புடைய தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட SMEகளின் உணவு உற்பத்திப்பொருட்களின் தொழில்நுட்ப தரமுயர்த்தல் மற்றும் தரச் சோதனை

கிராமியப் பொருளாதாரத்தை உயர்த்தவும், தேசியப் பொருளாதார வளர்ச்சியில் அதன் வகிபங்கை மேம்படுத்தவும் விதாத கருத்திட்டம் தொடங்கப்பட்டது. கிராமியச் சனசமூகத்திற்கு நிலையான வருவாயை உறுதிசெய்யும் வகையில் கிராமத்தில் இருந்து தரமான பொருட்கள் சந்தையை சென்றடையும் என்ற எதிர்பார்ப்பு இக்கருத்திட்டத்தின் முதன்மையான விளைவு ஆகும். தற்போதுள்ள தொழில்நுட்பங்களை மேம்படுத்துவது மற்றும் தரச் சோதனை நடைமுறைகளை மேம்படுத்துவது ஆகியவற்றை இந்தச் செயல்முறை உள்ளடக்கியுள்ளது. இது கிராமங்களில் விதாத வெளிக்கள ஒருங்கிணைப்பு அலுவலர்களால் நடத்தப்படும் தொழில்நுட்பச் தேவை மதிப்பீட்டில் தொடங்குகிறது. அதைத் தொடர்ந்து, கை.தொ.நி.இன் உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு தொழில்நுட்ப மேம்பாடு, கைமாற்றம் மற்றும் தயாரிப்பு தர மதிப்பீடு ஆகியவற்றில் தீவிரமாக ஈடுபட்டது. இந்த மதிப்பீடுகள் நுண்ணுயிரியல், பௌதீக, இரசாயன, களஞ்சிப்படுத்தல் காலம், கூருணர்வு, ஊட்டச்சத்து சுட்டித்துண்டிடுதல்கள், உற்பத்திப்பொருள் சுட்டித்துண்டிடுதல் மற்றும் விதாத கருத்திட்டத்தால் தொடங்கப்பட்ட பொதிப்படுத்தல் கருத்திட்டங்கள் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியவையாகும். இந்த முயற்சிக்கான நிதியம் பிரம்பு, பித்தளை, மட்டாண்டங்கள், மரத்தளபாடங்கள் மற்றும் கிராமிய தொழில்துறை மேம்பாட்டுக்கான ராஜாங்க அமைச்சிடமிருந்தும் மற்றும் ஆண்டின் பிற்பகுதியில், கைத்தொழில் அமைச்சிடமிருந்தும் வருகிறது. 2022இல், விதாத தொழில்முனைவோருக்கு 20 தொழில்நுட்ப கைமாற்றப் பயிற்சித் திட்டங்களை உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு நடத்தியது.

தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட SMEகளின் உணவு உற்பத்திப்பொருட்களின் தொழில்நுட்ப தரமுயர்த்தல் மற்றும் தரச் சோதனை – விவசாயப் புத்தாக்கக் கருத்திட்டம், விவசாய அமைச்சு

முதல் கருத்திட்டம் வெற்றியடைந்ததைத் தொடர்ந்து, இரண்டாவது கருத்திட்டத்துக்கு விவசாய அமைச்சு ஒப்புதல் அளித்துள்ளது. 2022இல் விவசாயப் புத்தாக்கக் கருத்திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட MSMEகள் வழங்கிய மாதிரிகளின் தரச் சோதனையை இந்தக் கருத்திட்டம் சம்பந்தப்படுத்தியுள்ளது. விவசாய அமைச்சின் கீழ் உள்ள விவசாய புத்தாக்கக் கருத்திட்டத்தில் பங்கேற்கும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட SMEகளின் புத்தாக்க உணவுப் பொருட்களுக்கான பரிந்துரை அறிக்கைகள் வழங்கப்பட்டன.

பட்டாசு வெடிப்பதில் இருந்து வெளியாகும் இரைச்சல் மீதான சோதனை

தெற்காசிய நாடுகளில் பண்டிகைக் காலத்தைக் கொண்டாடுவது பெரும்பாலும் பட்டாசுகளை கொளுத்தும் பாரம்பரியத்தை உள்ளடக்கியதாகும். துரதிர்ஷ்டவசமாக, பட்டாசு தயாரிப்பதை நிர்வகிக்கும் விதிமுறைகள் அல்லது தரநிலைகள் இல்லாததால், சந்தையில் கிடைக்கும் சில தயாரிப்புகள் பற்றவைக்கப்படும் போது அதிக இரைச்சல் மட்டங்களை உருவாக்குகின்றன. இதனால், குடியிருப்பவாசிகளுக்கு அசௌகரியத்தை ஏற்படுத்துவதுடன், கால்நடைகளுக்கு இடையூறுகளையும் ஏற்படுத்துகிறது. இலங்கை இராணுவத்திற்குச் சொந்தமான பானலுவ எல்லையில் நடத்தப்பட்ட வெளிக்களச் சோதனையில், பல்வேறு வகையான பட்டாசுகளை பற்றவைக்கும் போது வெளிப்படும் இரைச்சல் மட்டங்கள் குறித்து ஆராயப்பட்டது. கண்டுபிடிப்புகள் சில பட்டாசுகள் 100dBக்கும் அதிகமான இரைச்சல் மட்டங்களை உருவாக்குவதுடன், இது மனித காதுக்கு பொருத்தமற்றதாகக் கருதப்படுகிறது.

4.8 புதிய முன்னெடுப்புகள்

ஆரோக்கியமான உணவுகளுக்கான பழங்கள் மற்றும் மரக்கற்கள் (FRESH), சிட்னி பல்கலைக்கழகம் மற்றும் கை.தொ.நி.உடன் கூட்டுமுயற்சியிலான ஒரு கருத்திட்டம்

அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புகளைக் குறைத்தல், உணவுப் பாதுகாப்பை மேம்படுத்தல் மற்றும் பழங்களினதும் மற்றும் மரக்கற்களினதும் மதிப்புச் சங்கிலிகளில் பெண்களையும் மற்றும் இளைஞர்களையும் மேம்படுத்துதல் ஆகியனவே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும். கை.தொ.நி.ஆனது, தற்போதுள்ள அறுவடைக்குப் பிந்திய முகாமைத்துவம் மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்பு தொடர்பான கரிசனைகள், குறிப்பாக பழங்கள் மற்றும் மரக்கற்களில், விசேடமாக வெகுஜன சந்தை விநியோகச் சங்கிலிகளில் பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்கள் மற்றும் நுண்ணுயிர் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றில் உள்ள இடைவெளிகளைக் கண்டறிய பயனுரித்தாளர்களின் நேர்காணல்களையும் மற்றும் மேசை மதிப்பாய்வுகளையும் நடத்தியது. இந்த இடைவெளிகளை பூர்வாங்க பகுப்பாய்வு அடையாளம் கண்டுள்ளதுடன், அவுஸ்திரேலியாவின் சிட்னி பல்கலைக்கழகத்துடன் கை.தொ.நி. இணைந்து, 2023 முதல் 2025 வரையிலான 3 ஆண்டு கருத்திட்டமொன்றில் அவற்றை கவனத்திற்கெடுக்கும்.

இலங்கையில் பயிரிடப்படும் பயன்படுத்தப்படாத மற்றும் பிரபலமான வேர்/கிழங்குப் பயிர்களின் திறனைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் உள்நாட்டு மற்றும் உலகளாவிய சந்தைகளுக்கு ஊட்டச்சத்து மற்றும் புத்தாக்க உணவு உற்பத்திப்பொருட்களையும் மற்றும் உட்பொருட்களையும் உருவாக்குதல்

இந்த ஆய்வின் நோக்கம், நாட்டில் விளையும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரிய வேர்/கிழங்கு பயிர் வகைகளின் மாவுச்சத்து மற்றும் ஊட்டச்சத்து மற்றும் செயல்பாட்டுப் பண்புகள் ஆகியவற்றை பகுப்பாய்வு செய்வது மற்றும் ஆரோக்கியமானதும் மற்றும் புதுமையானதுமான எளிதில் உட்கொள்ளக்கூடிய உணவுப் பொருட்களை உருவாக்குவது ஆகும்.

செவ்விளநீனதும் மற்றும் தேங்காய்ப் பாலினதும் வெப்பப் பதப்படுத்தலுடன் தொடர்புடைய தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகளுக்கு செயலிழக்க இயக்கவியலை நிறுவுதல்

இந்த ஆய்வின் நோக்கம், தேங்காய்ப்பாலின் வெப்பப் பதப்படுத்தலுடன் தொடர்புடைய தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகளை அடையாளம் காண்பது மற்றும் தேங்காய்ப்பாலின் வெவ்வேறு கலவைகளுடன் அடையாளம் காணப்பட்ட நுண்ணுயிரிகளின் செயலிழக்க இயக்கவியலில் ஏற்படும் மாற்றங்களை ஆய்வுசெய்தல்.

இலங்கையில் சிட்ரஸ் வகைகளில் இருந்து வகைபிரித்தல் நிலையை நிறுவுதல், ஊட்டச்சத்து கூட்டித்துண்டிடுதல் முறைகளை நடைமுறைப்படுத்துதல் மற்றும் மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தயாரிப்புகளை உருவாக்குதல்

இந்த ஆய்வின் நோக்கம், பயன்படுத்தப்படாத சிட்ரஸ் வகைகளை அடையாளம் கண்டு, மரபார்ந்தரீதியாக வகைபிரித்தல் மற்றும் வேதியியல் பண்புகளின் மூலம் அவற்றைப் பாதுகாத்தல், உயிர்வேதியியல் சேர்மங்களைக் கண்டறிந்து சிறந்த தரத்திற்காக திரையிடுதல் மற்றும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சிட்ரஸ் இனங்களின் ஊட்டச்சத்து கலவையை நிறுவுதல்.

இலங்கைச் சந்தையில் உண்ணக்கூடிய உப்புகளில் மைக்ரோபிளாஸ்டிக் மாசுபாடு இருப்பதைத் தீர்மானித்தல் மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய கன உலோகங்களை அடையாளம் கண்டு, அளவீடு செய்தல்

இலங்கைச் சந்தையில் கிடைக்கும் உண்ணக்கூடிய உப்புக்களில் உள்ள நுண்ணிய பிளாஸ்டிக்குகளை தரரீதியாகவும் மற்றும் அளவுரீதியாகவும் மதிப்பீடு செய்வதே இந்த ஆய்வின் நோக்கமாகும்.

டெங்கு மற்றும் டெங்கு ரத்தக்கசிவுக் காய்ச்சல் அலகுக்கான மருத்துவ நிருவாகத்திற்கான ஜோன் ஹொப்கின்ஸ் பல்கலைக்கழகத்துடனும் மற்றும் நீர்கொழுப்பு மருத்துவமனை நிலையத்துடனுமான கூட்டுமுயற்சி

ஜோன் ஹொப்கின்ஸ் பல்கலைக்கழகம் (JHU) மற்றும் கை.தொ.நி.இன் உயிரகத்தொழில்நுட்பப் பிரிவு ஆகியவற்றுடன் ஒப்பந்தத் கருத்திட்டமொன்றை நிறுவுவதை இந்த ஆய்வு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது. JHU மற்றும் நீர்கொழுப்பு டெங்கு மற்றும் டெங்கு ரத்தக்கசிவு காய்ச்சல் அலகின் மருத்துவ நிருவாகத்திற்கான மருத்துவமனை நிலையத்தின் ஒத்துழைப்புடன் சேகரிக்கப்பட்ட 400 ஊனீர் மாதிரிகளை படிநிலைப்படுத்துவதில் இந்தக் கருத்திட்டம் கவனம் செலுத்தியது.

ஏற்றுமதி அபிவிருத்திச் சபையின் உதவியுடன் உணவு தயாரிப்புத் தொழில்நுட்பத்தை SMEகளுக்கு மேம்படுத்துதல் மற்றும் கைமாற்றுதல்

விவசாயம் மற்றும் மீன்பிடி ஏற்றுமதி நிறுவனங்களுக்கான நிதி உதவித் கருத்திட்டத்தின் கட்டமைப்பிற்குள், இலங்கையில் ஏற்றுமதி அபிவிருத்திச் சபையின் (EDB) ஆதரவுடன் 2022இல் இரண்டு கருத்திட்டங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன.

1. சிலோன் கொகனட் கம்பனி (பிரைவேட்) லிமிடெட் மூலம் ஏற்றுமதி செய்வதற்காக தேங்காய் சீனி மற்றும் தேங்காய் துருவல் ஆகியவற்றின் SME-மட்டத்திலான வர்த்தக உற்பத்தி

ஏற்றுமதிக்கான தேங்காய் சீனி மற்றும் தேங்காய்த் துருவல் ஆகியவற்றின் SME-அளவிலான வர்த்தக உற்பத்தியை வசதிப்படுத்துவதற்காக கை.தொ.நி., EDB மற்றும் சிலோன் கொகனட் கம்பனி (பிரைவேட்) லிமிடெட் ஆகியவற்றுக்கு இடையே முத்தரப்பு ஒப்பந்தமொன்று கைச்சாத்தானது.

2. A R நெச்சுரல் எக்ஸ்போர்ட்ஸ் லங்கா (பிரைவேட்) லிமிடெட் நிறுவனத்திற்காக தகரத்திலடைக்கப்பட்ட கித்துள் சக்திப் பானத்தை உருவாக்குதல்.

A R நெச்சுரல் எக்ஸ்போர்ட்ஸ் லங்கா (பிரைவேட்) லிமிடெட் நிறுவனத்திற்காக தகரத்திலடைக்கப்பட்ட கித்துள் சக்திப் பானத்தை உருவாக்குவதற்காக ஒரு நியம நெறிமுறை வகுத்தமைக்கப்பட்டதுடன், படிநிலைப்படுத்தலும் மற்றும் முதன்மை பகுப்பாய்வுக் கட்டங்களும் கருத்திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக மேற்கொள்ளப்பட்டன.

4.9 கூட்டுமுயற்சிகள்

தெற்கில் நிலையான வளர்ச்சிக்கான விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆணையம் (COMSATS), உலக கைத்தொழில் மற்றும் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி அமைப்பு (WAITRO), சர்வதேச மூங்கில் மற்றும் பிரம்பு அமைப்பு (INBAR), ஐக்கிய நாடுகள் கைத்தொழில் மேம்பாட்டு அமைப்பு (UNIDO), உணவு மற்றும் விவசாய ஐக்கிய நாடுகளின் அமைப்பு (FAO), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), சர்வதேச மேம்பாட்டு ஆராய்ச்சி நிலையம் (IDRC), ஐக்கிய நாடுகள் முன்னேற்றத் கருத்திட்டம் (UNDP), சீனாவின் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைச்சு, சர்வதேச இரசாயன மற்றும் உயிரியல் விஞ்ஞானங்கள் நிலையம் (ICCBS), கராச்சி பல்கலைக்கழகம், COMSATS இஸ்லாமாபாத் பல்கலைக்கழகம் (CUI), அரை வறண்ட வெப்பமண்டலங்களுக்கான சர்வதேசப் பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் (ICRISAT), தாய்லாந்து இரசாயன தொழில்நுட்ப நிறுவனம், ஐக்கிய அமெரிக்க டொலிடோ பல்கலைக்கழகம், கொரிய அறிவுசார் சொத்து அலுவலகம் (KIPO) மற்றும் கொரிய கண்டுபிடிப்பு ஊக்குவிப்பு சங்கம்

(KIPA) மற்றும் இந்திய ஆசிய தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (AIT) ஆகியவற்றுடன் கை.தொ.நி. அதன் நீண்ட கால ஒத்துழைப்பு மற்றும் கூட்டுத் கருத்திட்டங்களைத் தொடர்ந்தது.

COMSATS சிறப்பு நிலையங்களுடன் கூட்டு முயற்சிகளில் ஈடுபட்டுள்ள ஒரு சர்வதேச நிறுவனம்

பெப்ரவரி 2021இல், கராச்சி பல்கலைக்கழகம் மற்றும் CUIஇல் உள்ள ICCBS ஆகியவற்றுடன் கூட்டு ஒப்பந்தங்களை கை.தொ.நி. மேற்கொண்டது. மருத்துவத் தாவரங்கள், இயற்கை உற்பத்திப்பொருட்கள், இரசாயனவியல், உணவுத் தொழில்நுட்பம், உயிரகத் தொழில்நுட்பம், நனோதொழில்நுட்பம், அயனமண்டல நோய் ஆராய்ச்சி, உயிரகமருத்துவ விஞ்ஞானங்கள் மற்றும் பகுப்பாய்வு மற்றும் மருத்துவப் பரிசோதனைச் சேவைகள் ஆகியவற்றில் நூற்கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சிக் கூட்டுமுயற்சிகளுக்கு கூட்டாண்மை குறுகிய மற்றும் நீண்ட கால நூற்கல்விக் கருத்திட்டங்கள், ஆராய்ச்சி பரிமாற்றத் திட்டங்கள், முன்-முனைவர் மற்றும் முதுகலை பயிற்சி, கூட்டு ஆராய்ச்சி இதழ்களை வெளியிடுதல் மற்றும் மகாநாடுகள், செயலமர்வுகள் மற்றும் கருத்தரங்குகள் போன்ற கூட்டுச் செயல்பாடுகளை பங்காண்மை உள்ளடக்கியுள்ளது. பகுப்பாய்வுச் சேவைகள் ஆய்வகங்களை நிறுவுவதற்கான மானியங்களைப் பெறுவதற்கான முயற்சிகளையும் இந்த ஒப்பந்தம் வசதிப்படுத்தியுள்ளது.

இதேபோல், நூற்கல்வித் திட்டங்கள், கூட்டு வெளியீடுகள் மற்றும் அறிவார்ந்த விடயதானங்கள், ஆராய்ச்சியாளர் மற்றும் பீடப் பணியாளர் பரிமாற்றம், பயிற்சித் திட்டங்கள் மற்றும் விஞ்ஞான வளங்களைப் பகிர்தல் உள்ளிட்ட கூட்டு நூற்கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சி முன்னெடுப்புக்களை CUIஉடனான கூட்டுமுயற்சி இலக்காகக் கொண்டது.

அவுஸ்திரேலியாவின் சிட்னி பல்கலைக்கழகத்துடன் ஒரு சர்வதேச ஒத்துழைப்பு

விநியோகச் சங்கிலியில் அறுவடைக்குப் பிந்திய நிர்வாகத்தில் ஆரம்ப இடைவெளி மதிப்பீட்டை நடத்துவதற்கும் அத்துடன் நாட்டில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பழங்களினதும் மற்றும் மரக்கறிகளினதும் உணவுப் பாதுகாப்பு நிலையை மதிப்பிடுவதற்கும் ஓர் ஒப்பந்தம் கைச்சாத்தானது. இந்த முயற்சியானது சர்வதேச உணவுக் கொள்கை ஆராய்ச்சி நிறுவனத்துடன் (IFPRI) இணைந்து “நிலையான ஆரோக்கியமான உணவுகளுக்கான பழங்கள் மற்றும் மரக்கறிகள் (FRESH)” என்ற தலைப்பில் சர்வதேச விவசாய ஆராய்ச்சி (CGIRA) கருத்திட்டத்தின் ஆலோசனைக் குழுவின் ஒரு பகுதியாகும். இந்த சர்வதேசக் கருத்திட்டத்தின் கீழ், கை.தொ.நி. ஆனது அவுஸ்திரேலியாவின் சிட்னி பல்கலைக்கழகத்துடன் இணைந்து, அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புகளைக் குறைத்தல், உணவுப் பாதுகாப்பை மேம்படுத்துதல் மற்றும் நாட்டில் உள்ள பழங்களினதும் மற்றும் மரக்கறிகளினதும் மதிப்புச் சங்கிலிகளுக்குள் பெண்களையும் மற்றும் இளைஞர்களையும் அதிகாரமுட்டுதல் போன்ற நோக்கங்களைக் கவனத்திற்கெடுப்பதற்கு உதவுகிறது.

பின்வரும் ஆராய்ச்சி மற்றும் தொழில்நுட்பச் சேவைக் கூட்டுமுயற்சிகள் தற்போது நடைபெற்று வருகின்றன;

- புதிய மட்பாண்டத் தயாரிப்புகளினதும் மற்றும் செயல்முறைகளினதும் மேம்பாட்டிற்காகவும் அத்துடன் மட்பாண்ட கைத்தொழிலுக்கான தொழில்நுட்ப ஆதரவிற்காகவும் சென்டர் ஃபோர் டெக்னிக்கல் எக்ஸலன்ஸ் இன் செரமிக்ஸ் (கரண்டி) லிமிட்டெட்டுடன் (CENTEC) இணைந்து கூட்டு ஆராய்ச்சி.
- கித்துள் கைத்தொழிலின் அபிவிருத்திக்காக ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதற்கு ராஜாங்க தெங்கு, கித்துள் மற்றும் பனை செய்கை ஊக்குவிப்பு மற்றும்

தொடர்புடைய கைத்தொழில் உற்பத்தி, தயாரிப்பு மற்றும் ஏற்றுமதி பல்வகைப்படுத்தல் அமைச்சுடன் ஒப்பந்தம்.

- ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் தொழில்நுட்பச் சேவைகள் கூட்டுமுயற்சிகளுக்கு பனை ஆராய்ச்சி நிறுவனத்துடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்.
- கந்தளாயில் ஒருங்கிணைந்த அதிநவீன சேதன உற்பத்தி சோதனைக் கூடத்தை நிறுவுவதற்காக கிழக்கு மாகாண சபையுடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்.
- இளங்கலை பட்டதாரிகளுக்கு உயிரகத்தொழில்நுட்பத்தில் பயிற்சிகள், செயன்முறை பயிற்சிநெறிகள் மற்றும் ஆராய்ச்சி கருத்திட்டங்கள் ஆகியவற்றை நடத்துவதற்கு வியாபார முகாமைத்துவ பாடசாலையுடன் (BMS) புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்
- ஏற்றுமதிகளுக்காக தேங்காய்ச் சீனி மற்றும் தேங்காய்ப் பாணி ஆகியவற்றின் SME-மட்ட வர்த்தக உற்பத்திக்காக. EDB மற்றும் சிலோன் கொகனட் கம்பெனி (பிரைவேட்) லிமிடெட் ஆகியவற்றுடன் ஒப்பந்தம்.

அத்தியாயம் 5: தீழ்ப்பினைக் கண்காணித்தல் மற்றும் தணித்தல்

மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில், சூழல் முகாமைத்துவத்தினதும் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தினதும் பல்வேறு துறைகளில் 249க்கும் மேற்பட்ட சேவைகளை கை.தொ.நி. நடத்தியுள்ளது. மத்திய சூழல் அதிகாரசபையின் (CEA) பதிவுசெய்யப்பட்ட உசாவலராக, கை.தொ.நி.ஆனது இலங்கை கைத்தொழில்களில் முக்கியமான சூழல் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காண்பதற்கு கோரிக்கை சார்ந்த சூழல் சேவைகளை வழங்கியது. காற்று மாசுக் கட்டுப்பாடு மற்றும் தணிப்பு முறைமைகளின் வடிவமைப்பு, அபிவிருத்தி மற்றும் செயல்திறன் மதிப்பீடுகள், கழிவுநீர் பரிகரிப்புப் பொறிகளின் வடிவமைப்பு மற்றும் செயல்திறன் மதிப்பீடு, திண்ம மற்றும் அபாயகரமான கழிவு முகாமைத்துவம், காற்றோட்ட முகாமைத்துவம், நீர் தர ஆய்வுகள், புகைபோக்கி வாயுப் பகுப்பாய்வு, எரியூட்டிகளின் செயல்திறன் மதிப்பீடு, சூழல் அபாய மதிப்பீடுகள், உட்புற மற்றும் வெளிப்புற காற்றின் தரம் உட்பட கண்காணிப்பு மற்றும் அளவீடு, சூழல் தாக்க மதிப்பீடு (EIA) ஆய்வுகள் மற்றும் ஆரம்பச் சூழல் சோதனைகள் (IEE) ஆகியனவற்றை இந்த சேவைகள் பிரதானமாக உள்ளடக்கியிருந்தன.

5.1 கழிவுநீர் பரிகரிப்பு

தொழிற்சாலைகளில் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு, கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு பொறிகளின் கட்டுமானம், தரமுயர்த்தல் மற்றும் செயல்படுத்தும் செயல்முறைகள் மீதான செயல்விளக்கங்களையும் மற்றும் உசாவகைகளையும் கை.தொ.நி. வழங்கியது.

மத்திய மீன் சந்தையில் கழிவு நீர் பரிகரிப்பு பொறியின் அமுலாக்கம்

பேலியாகொடை மத்திய மீன் சந்தையில் கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு தொழில்நுட்ப நிபுணத்துவம் பயன்படுத்தப்பட்டது. வடிவமைப்பு ஒரு சவ்வு உயிரியியக்கத்தையும், அதைத் தொடர்ந்து மேல்-பாய்ச்சல் காற்றில்லா உலையையும் உள்ளடக்கியதாகும். இதில் முன்மொழியப்பட்ட பரிகரிப்பு செயல்முறையின் மதிப்பீடு, அமைப்பில் ஒரு சவ்வு உயிரியியக்கத்தை பயன்படுத்துவதற்கான நியாயம், தேவையான செயல்திறன் தரநிலைகளை பூர்த்தி செய்ய பரிகரிப்பு செயல்முறை ஒட்டத்தை ஏற்பாடு செய்வதற்கான வழிகாட்டுதல், அத்துடன் கட்டுமான மேற்பார்வை மற்றும் சுத்திகரிப்பு நிலையத்தை இயக்குதல் ஆகியவை அடங்கும். இக் கருத்திட்டத்தின் வெற்றிகரமான நடைமுறையானது திறமையான கழிவுநீர் சுத்திகரிப்புக்கு உத்தரவாதம் அளிப்பது மட்டுமல்லாமல், சுத்திகரிக்கப்பட்ட கழிவுநீரை மீண்டும் பயன்படுத்தவும் உதவுகிறது. இது மறுபுறத்தில் நகர விநியோக நீரை நம்பியிருப்பதைக் குறைப்பதன் மூலம் கணிசமான ஆகுசெலவு சேமிப்புக்கும் பங்களிக்கிறது.

லங்கா இண்டஸ்ட்ரியல் எஸ்டேட் லிமிடெட்டில் உள்ள பொதுவான கழிவு நீர் பரிகரிப்பு பொறியின் செயல்திறன் மதிப்பீடு

மாகொல, சபுகஸ்கந்த, பட்டிவில வீதியில் அமைந்துள்ள லங்கா இண்டஸ்ட்ரியல் எஸ்டேட் லிமிடெட்டில் (LINDEL) செயல்பாட்டிலான பொது கழிவு நீர் பரிகரிப்பு பொறி (CWWTP) முன் பரிகரிக்கப்பட்ட தொழிற்சாலை கழிவுநீரை மேலும் பரிகரிப்பதில் வசதிப்படுத்துகிறது. “சாதாரண கழிவுநீர் பரிகரிப்புப் பொறிகளில் இருந்து வெளியேற்றப்படும் தொழில்துறை கழிவுநீருக்கான சகிப்புத்தன்மை வரம்புகள்”இல் கோடிட்டுக் காட்டப்பட்டுள்ள அகற்றல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதை இந்த பரிகரிப்பு உறுதி செய்கிறது. வெளியேற்றமானது 2008இன் தேசிய சூழல் (பாதுகாப்பு மற்றும் தரம்) ஒழுங்குமுறை இல.1, மற்றும் 2022.01.27 திகதியிடப்பட்ட வர்த்தமானி இல.2264/17 ஆகியவற்றில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள “கழிவு நீர் அல்லது கழிவை உள்நாட்டில் வெளியேற்றுவதற்கான சகிப்புத்தன்மை வரம்புகள்”இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள விதிமுறைகளுக்கு இணங்கவும் உள்ளது. வாடிக்கையாளரின் கோரிக்கைக்கு பதிலளிக்கும் விதமாக, CWWTPஇன் செயல்திறன் மதிப்பீட்டை கை.தொ.நி. நடத்தியதுடன், CEAக்கு சமர்ப்பிப்பதற்கான விரிவான அறிக்கையொன்றையும் தயாரித்தது. அதே நேரத்தில், கை.தொ.நி.ஆனது ஒரு செயல்திறன் மதிப்பீட்டை நடத்தியதுடன், வாடிக்கையாளர்களின் தேவைகளுடன் சீரமைக்கப்பட்ட ஒட்டுமொத்த

பரிகரிப்பு செயல்திறனுடனும் மற்றும் குறிப்பிட்ட அலகுகளின் செயல்திறனை மேம்படுத்துவதற்கான பரிந்துரைகளுடனும் ஓர் அறிக்கையை வெளியிட்டது.

கொஹ்கொட நில நிரப்பலில் கசிவு பரிகரிப்பு முறைமையை மேம்படுத்துவதற்கான தொழில்நுட்ப உசாவுகை

கண்டி மாநகர சபையினால் நிர்வகிக்கப்படும் கழிவுகளை அகற்றும் இடமான கொஹ்கொட நில நிரப்பலில் உள்ள கசிவு பரிகரிப்பு முறைமை பரிசோதிக்கப்பட்டு, கசிவு விநியோக வலையமைப்பு முறைமையையும் மற்றும் சேதமடைந்த சுத்திகரிப்பு அலகுகளையும் புனரமைப்பதற்கான பரிந்துரைகளுக்கான வழிகாட்டுதல்கள் வழங்கப்பட்டன. பரிகரிப்பு செயல்திறனை மேம்படுத்துவதற்கான வழிகாட்டுதலை நோக்கமாகக் கொண்ட பரிகரிப்பு செயல்திறன் மதிப்பீட்டு செயல்முறையின் தொடக்கத்திற்கு முன்னதாக இந்த தலையீடு இருந்தது. கசிவு சுத்திகரிப்பு முறையின் ஒட்டுமொத்த செயல்திறனை சுற்றாடல் தரத்தை பூர்த்தி செய்வதற்கும் அத்துடன் கண்டி மாநகர சபையினால் கழிவுகளை திறம்பட முகாமைத்துவம் செய்வதை உறுதி செய்வதற்கும் தற்போதைய முயற்சிகள் நோக்கினைக் கொண்டுள்ளன.

அலுமெக்ஸ் PLCஇல் கழிவு பரிகரிப்பு பொறியின் செயல்திறன் மதிப்பீடு

அலுமினிய சுயவிவரங்களின் வெளியேற்றம், அனோடைசிங் மற்றும் தூள் பூச்சிடல் ஆகியவற்றில் சபுகஸ்கந்தவில் அமைந்துள்ள அலுமெக்ஸ் PLC ஈடுபட்டுள்ளது. இந்த வசதியிலுள்ள கழிவு நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையம் 300 மீ³ கொள்ளளவுடன் வடிவமைக்கப்பட்டு, தொடர்ந்தும் இயக்கப்படுகிறது. வாடிக்கையாளரின் வேண்டுகோளுக்கு இணங்க, CEAஇடமிருந்து சூழல் பாதுகாப்பு உரிமத்தைப் புதுப்பிப்பதற்கு வசதியாக கழிவு நீர் பரிகரிப்பு பொறியின் செயல்திறன் மதிப்பீட்டை கை.தொ.நி. மேற்கொண்டுள்ளது. இந்த மதிப்பீடு கழிவுநீரைச் பரிகரிப்பதில் பொறியின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதையும் அத்துடன் சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதையும் நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

5.2 திட மற்றும் அபாயகரமான கழிவு முகாமைத்துவம்

பாதரசக் கழிவு களஞ்சியப்படுத்தல் வசதிக்கான அமைவிடம்-குறிப்பான இடர் மதிப்பீடு

ஆரம்பத்தில் ஹோமாகமவில் வருடாந்தம் 30 மில்லியன் மின்குமிழ்கள் கொண்ட ஆற்றலளவொன்றைக் கொண்ட வெள்ளொளிர் மின்குமிழ் மறுசுழற்சி பொறியை நடத்தி வந்த நிறுவனம், வெள்ளொளிர் மின்குமிழ்களின் பயன்பாடு குறைந்து வருவதால் அதன் செயல்பாடுகளை நிறுத்தியுள்ளது. இதன் விளைவாக, வெள்ளொளிர் விளக்கு பொஸ்பரஸிலிருந்து பாதரச மற்றும் அரிதான புவி மூலக்கூறு மீட்பித்தலில் நிபுணத்துவம் பெற்ற தொழில்நுட்பரீதியாக முன்னேற்றமடைந்த நோட்டிக் நாட்டிற்கு பாதரசக் கழிவுகளை (பாதரசம் அல்லது பாதரச கலவைகள் கொண்ட மறுசுழற்சி செய்யப்பட்ட பொஸ்பர் தூள்) ஏற்றுமதி செய்வதற்கு வாடிக்கையாளர் விரும்புகிறார். பாதுகாப்பான அகற்றல் ஏற்பாடொன்று நிறுவப்படும் வரை, இந்த பாதரசக் கழிவுகளுக்கான நீண்ட கால களஞ்சிப்படுத்தல் அவசியமாகும். தேசிய சூழல் (பாதுகாப்பு மற்றும் தரம்) விதிமுறைகளின்படி அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட கழிவுகளாக மீட்கப்பட்ட பொஸ்பர் தூள் அபாயங்களை முன்வைக்கின்றது. ஓர் அபாய மற்றும் இயக்கத்திறன் (HAZOP) ஆய்வை கை.தொ.நி. நடத்தியதுடன், இது இந்த கழிவுப் பொருட்களைச் சேமிப்பதற்கும் அத்துடன் கையாளுவதற்கும் பரிந்துரைக்கப்பட்ட பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளுக்கு வழிவகுத்தது.

இரண்டாம் நிலை அலுமினியம் கரைக்கும் தொழிற்சாலைகளை ஆய்வு செய்தல்

களனி, கோனாவல, பில்லேவவத்த பகுதியில் உள்ள தொழில்துறையினைக் கொண்ட குழுவொன்று, பெரிய அளவிலான அலுமினியம் உருக்கும் ஆலைகளில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட இரண்டாம் நிலை அலுமினியம் கசடு (SAD) அல்லது கறுத்த கசடு ஆகியவற்றின் உருக்குதல் மூலம் அலுமினியத்தை மீட்டெடுப்பதில் ஈடுபட்டுள்ளது. எவ்வாறாயினும், இந்த உருக்குதல் நடவடிக்கை சூழல் கரிசனைகளை எழுப்பியுள்ளதுடன், இது மஹர நீதவான் நீதிமன்றத்தில்

பொது இடையூறுகள் குறித்து விசாரணைக்கும் வழிவகுத்தது. நீதிமன்ற வழக்கு தொடர்பாக, மஹா நீதவான் நீதிமன்றம், பிரதிவாத கைத்தொழில்களை விசாரிக்க கை.தொ.நி.க்கு ஆணையிட்டுள்ளது. அலுமினிய மீட்பு செயல்முறையின் தற்போதைய நிலை மற்றும் அதன் சூழல் தாக்கம் ஆகியன மீதான ஒரு தொழில்நுட்ப ஆய்வு அறிக்கையை வழங்குவதே இதன் நோக்கமாகும்.

மருத்துவக் கழிவு சாம்பராக்கியொன்றில் இருந்து சாம்பலை அகற்றுவதற்கான சாம்பல் குழியொன்றின் வடிவமைப்பு

ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பொது மருத்துவமனை மற்றும் முதுகலை மருத்துவப் பயிற்சி நிலையம் ஆகியவற்றில் சாம்பல் குழி வடிவமைப்பைச் செயல்படுத்துவதற்கான தொழில்நுட்ப நிபுணத்துவத்தை கை.தொ.நி.இன் சூழல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு வழங்கியது. ஒழுங்குபடுத்தப்படாத சாம்பல் அகற்றலைத் தடுப்பது கட்டாயமாகும் என்ற தேசிய சூழல் (பாதுகாப்பு மற்றும் தரம்) விதிமுறைகளின்படி, மருத்துவக் கழிவுகளை எரிப்பதன் மூலம் உருவாகும் சாம்பல், அட்டவணைப்படுத்தப்பட்ட கழிவுப் வகுதியின் கீழ் வருகிறது என்பது அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. பாதுகாப்பாகப் புதைப்பதற்கு அதே இடத்திலான சாம்பல் குழிகளை நிறுவுவதை பரிந்துரைக்கப்பட்ட குறுகிய கால தீர்வு சம்பந்தப்படுத்தியுள்ளது. உகந்த அதிகப்பட்ச ஆழத்தை நிர்ணயிப்பதற்கு ஒரு மண் சுயவிவர ஆய்வினையும் மற்றும் பொருத்தமான புவியியல் ஆய்வுகளையும் இந்த சாம்பல் குழிகளின் வடிவமைப்பு மிக உன்னிப்பாகக் கருதியது. மண் பெருக்குதல் முறையைப் பயன்படுத்தி, ஒரு விரிவானதும் மற்றும் சூழலுக்கு ஏற்றதுமான சாம்பல் குழி வடிவமைப்பை உறுதிசெய்து, குறித்தொதுக்கப்பட்ட ஆழம் வரை நிலத்தின் அடியில் புவியியல் நிலைமைகள் முழுமையாக மதிப்பிடப்பட்டன.

5.3 வளி தீழ்ப்புக் கட்டுப்பாடு

நுரைச்சோலை நிலக்கரி மின் பொறியின் சூழல் கண்காணிப்பு

செயற்பாட்டின் கீழ், இலங்கையின் பொதுப் பயன்பாட்டு ஆணைக்குழுவிற்கு மீஉயர் நீதிமன்றத்தினால் வழங்கப்பட்ட வழிகாட்டுதலின் கீழ், நுரைச்சோலை நிலக்கரி மின் பொறியின் செயற்பாடுகளில் சுற்றுச்சூழலுக்கு ஏற்படும் பாதிப்பை அளவிடும் நிபுணத்துவ நிறுவனமாக கை.தொ.நி. தெரிவு செய்யப்பட்டது. அதன்படி, ஒவ்வொரு காலாண்டிலும் காற்றின் தரம், அடுக்கு உமிழ்வு மற்றும் வெளியேற்றப்பட்ட நீரின் தரம் ஆகியவை அளவிடப்படுகின்றன. மூன்று மின் உற்பத்தி அலகுகளுடன் இணைக்கப்பட்ட உமிழ்வு கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளின் செயல்திறனை மதிப்பிடுவதற்கு இந்தக் கண்காணிப்புத் தரவு பயன்படுத்தப்பட்டது. தேசிய முக்கியத்துவத்தை கருத்தில் கொண்டு, நிலக்கரி மின் நிலையத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகளை மதிப்பிடுவதற்காக, ஸ்ரீ மஹா போதி பகுதி மற்றும் வில்பத்து தேசிய வனவிலங்கு பூங்கா உள்ளிட்ட 12 இடங்களின் காற்றின் தரம் காலாண்டுக்கு ஒருமுறை அளவிடப்பட்டது.

சிலோன் பிஸ்கட் லிமிடெட்டின் பசை தயாரிக்கும் அறையில் உட்புற காற்று மாசுபாட்டைத் தணித்தல்

பன்னிபிட்டிய, சிலோன் பிஸ்கட்ஸ் லிமிடெட்டின் பசை தயாரிப்பு அறையில் உள்ள நுண் துகள் உமிழ்வுகளால் ஏற்படும் உட்புற காற்று மாசுபாட்டைத் தணிக்க, காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு முறைமையொன்றை நடைமுறைப்படுத்துவதே ஒரு முன்மொழியப்பட்ட தீர்வாகும். இரட்டை சூறாவளி பிரித்தெடுப்பு அலகு மற்றும் குளிர் வெப்ப காப்பு விவரக்குறிப்புகளுடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட உள்நாட்டு வெளியேற்ற காற்றோட்ட முறைமையொன்றை இந்த முன்மொழியப்பட்ட வடிவமைப்பு உள்ளடக்குகின்றது. ஆரோக்கியமான உட்புற காற்றின் தரச் சூழலையும் அத்துடன் சூழல் மற்றும் பாதுகாப்பு தரங்களுடன் சீரமைப்பதையும் உறுதிசெய்து, பசை தயாரிப்பு அறைக்குள் துகள் உமிழ்வுகளை திறம்பட தணிப்பதை இந்த விரிவான முறைமை உத்தேசமாகக் கொண்டுள்ளது.

சிலோன் டுபாக்கோ PLCஇன் காற்று மாசு கட்டுப்பாடு:

உள்நாட்டுப் பயிர்ச்செய்கைகளிலிருந்து பெறப்படும் புகையிலைகளை வெட்டி உலர்த்துவதில் கண்டி, மாவில்மடையில் அமைந்துள்ள சிலோன் டுபாக்கோ கம்பனி PLC முக்கியமாக

ஈடுபட்டுள்ளது. அவர்களின் செயல்முறைகளின் போது உருவாகும் புகையிலை நாற்றத்தை நிவர்த்தி செய்ய கை.தொ.நி.இடம் தொழில்நுட்ப உசாவுகையை சிலோன் டுபாக்கோ கம்பனி நிர்வாகம் நாடியது. எனவே, ஆய்வக மற்றும் முன்னோடி அளவிலான சோதனைகளின் அடிப்படையில் நாற்றத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு பயனுள்ளதும் மற்றும் பொருத்தமானதுமான முறையைப் பரிந்துரைக்குமாறு கை.தொ.நி.இடம் வாடிக்கையாளர் கோரியுள்ளார். புகையிலை பதப்படுத்தும் போது வெளிப்படும் குறிப்பிட்ட துர்நாற்றத்தை விளைவிக்கும் இரசாயனங்களை அடையாளம் காண இலங்கையில் முதன்முறையாக ஆய்வொன்று நடத்தப்பட்டது. ஆய்வக பகுப்பாய்வு மற்றும் அதைத் தொடர்ந்த குறிப்பிட்ட இடத்திலான மொத்த ஆவியாகும் சேதனக் கலவை (TVOC) அளவீடுகளின் அடிப்படையில், காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு முறைமையின் திரிபுபடுத்தல்களுக்கான விரிவான வடிவமைப்பொன்றை சூழல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு வழங்கியது. சிலோன் டுபாக்கோ கம்பனி வளாகத்தில் தற்போதுள்ள துர்நாற்றம் தொடர்பான கரிசனைகளை திறம்பட தணிப்பதை இந்த வடிவமைப்பு நோக்கமாகக் கொண்டுள்ளது.

ஜோலங்கா மனு:பக்ஷரிங் (பிரைவேட்) லிமிடெட்டில் மாசுக் கட்டுப்பாட்டு முறைமை வடிவமைப்பு

பத்தேகமவில் அமைந்துள்ள ஜோலங்கா மனு:பக்ஷரிங் (பிரைவேட்) லிமிடெட்டில் தற்போதுள்ள கொதிகலனுக்கான காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு முறைமை வடிவமைப்பொன்று வெற்றிகரமாக செயல்படுத்தப்பட்டது. முன்மொழியப்பட்ட பரிந்துரைகளைச் செயல்படுத்தியதைத் தொடர்ந்து, கொதிகலன் அடுக்கு உமிழ்வுகள் இப்போது ஒழுங்குமுறை தேவைகளுக்கு இணங்குகின்றன. ஜோலங்கா மனு:பக்ஷரிங்கில் உமிழ்வைத் தணிப்பதிலும் அத்துடன் சூழல் விதிமுறைகளுக்கு இணங்குவதை உறுதி செய்வதிலும் வடிவமைக்கப்பட்ட காற்று மாசுக் கட்டுப்பாட்டு முறைமையின் செயல்திறனை இந்தச் சாதனை அடிக்கோடிட்டுக் காட்டுகிறது.

5.4 இரைச்சல் கட்டுப்பாடு

பல்வேறு மூலங்களிலிருந்தும் மற்றும் செயல்பாடுகளிலிருந்தும் உருவாகும் இரைச்சல் சுற்றுச்சூழலை மாசுபடுத்துவதுடன், இது பல்வேறு சுகாதார கேடுகளுக்கும் மற்றும் இடையூறுகளுக்கும் வழிவகுக்கிறது. சூழல் விதிமுறைகளின்படி, இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு போன்ற சூழல் பிரச்சினைகளைத் தடுக்க கைத்தொழில்களால் தீர்வுகள் எடுக்கப்பட வேண்டும். கை.தொ.நி.ஆனது அதன் நிபுணத்துவத்துடனும் மற்றும் உபகரண வசதிகளுடனும் விசேடமாக, கைத்தொழில்களுக்கு இரைச்சல் தணிப்புக்கு அதன் சேவைகளை வழங்குகிறது.

உத்தேச ருவன்புர அதிவேக நெடுஞ்சாலை கருத்திட்டம், கட்டம் II மற்றும் III மற்றும் ராஜகிரியவில் இருந்து அதுருகிரிய வரையிலான உத்தேச நான்கு-வழி உயர்த்தப்பட்ட நெடுஞ்சாலை ஆகியவற்றிற்கான சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள சுற்றுப்புற இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு மட்டங்கள் அத்துடன் எதிர்பார்க்கப்படும் இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு மட்டங்கள்

மேற்கூறிய கருத்திட்டங்களால் பாதிக்கப்பட்ட அல்லது பாதிக்கப்படும் என எதிர்பார்க்கப்படும் தோந்தெடுக்கப்பட்ட இடங்களில் பின்னணி இரைச்சல் மட்டங்கள், நிலவும் இரைச்சல் மட்டங்கள் மற்றும் தற்போதைய அதிர்வு மட்டங்கள் ஆகியன மீதான சோதனை அறிக்கையை வழங்குமாறு கை.தொ.நி.இன் சேவைகளை வீதி அபிவிருத்தி அதிகாரசபை கோரியது. அதிவேக நெடுஞ்சாலைகள் மீதான போக்குவரத்து இரைச்சல் மதிப்பீட்டிற்கான 2018 CEA சோதனை முறைக்கும் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களுக்கும் இரைச்சல் மட்ட அளவீடுகள் இணங்குகின்றன. பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களில் 22 இடங்களில் 24 மணிநேரம் தொடர்ச்சியான பின்னணி இரைச்சல் மட்ட அளவீடுகள் நடத்தப்பட்டன. அதே நேரத்தில், சுற்றுப்புற வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், காற்றின் வேகம் மற்றும் திசை ஆகியவை கண்காணிக்கப்பட்டன. இந்த சேகரிக்கப்பட்ட அடிப்படைத் தரவு, வீதி போக்குவரத்து இரைச்சல் அளவுகோல்களை நிறுவுவதற்கும், பயனுள்ள இரைச்சல் தணிப்பு நடவடிக்கைகளை வடிவமைப்பதற்கும் குறிப்பாக அதிவேக நெடுஞ்சாலையில் அதிக இரைச்சலை உணரக்கூடிய இடங்களில் மிக முக்கியமானதாகும்.

பத்தரமுல்ல, பாதுகாப்பு தலைமையக வளாக கருத்திட்டத்திற்கான இரைச்சல் தணிப்பு முன்மொழிவு

மெலமைன் வேலைத்தளம் மற்றும் முன்மொழியப்பட்ட அலுமினிய யார்ச்சாலை ஆகியவற்றில் நிலவும் இரைச்சல் மட்டங்களைக் கவனத்திற்கெடுப்பதற்கும் அத்துடன் குறைக்கவும் கை.தொ.நி.இடம் இருந்து ஒரு முன்மொழிவை பாதுகாப்பு தலைமையக வளாகக் கருத்திட்டம் கோரியது. இந்தப் பகுதிகளில் இருக்கும் இரைச்சல் மட்டங்களைத் திறமையாகக் குறைப்பதுதான் இந்த ஆய்வின் நோக்காக இருந்தது. மெலமைன் வேலைத்தளம் மற்றும் அலுமினிய யார்ச்சாலை ஆகிய இரண்டும் பகல் மற்றும் இரவு இரு வேளைகளிலும் தொடர்ந்து இயங்குவதற்கு முழுமையான இரைச்சல் தீர்வை வழங்க விரிவான ஆலோசனை அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டது. மெலமைன் வேலைத்தளம், முன்மொழியப்பட்ட அலுமினியம் யார்ச்சாலை, வன் மர வேலைத்தளம் மற்றும் நெருக்கி அறை உள்ளிட்ட முக்கிய கவனம் செலுத்தும் பகுதிகளுடன், இரைச்சல் மாசுபாட்டின் சாத்தியமான ஆதாரங்களை ஆய்வு அடையாளம் கண்டுள்ளது.

வெலிகம பே மேரியட் ரிசார்ட் மற்றும் ஸ்பாவிட்கான இரைச்சல் தணிப்பு முன்மொழிவு

தங்கள் வளாகத்தில் இருக்கும் இரைச்சல் மட்டங்களைக் கவனத்திற்கெடுப்பதற்கும் அத்துடன் தணிப்பதற்கும் கை.தொ.நி.இன் சேவைகளை வெலிகம பே மேரியட் ரிசார்ட் மற்றும் ஸ்பா கோரியது. இரைச்சல் ஒழுங்குமுறையை நிர்வகிக்கும் வர்த்தமானி அறிவித்தல் இல.924/12/1996இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள அதிகப்பச் அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புடன் இரைச்சல் மட்டங்களைச் சீரமைப்பதே இந்த ஆய்வின் முதன்மை நோக்காகும். உசாவுகை அறிக்கையானது இணக்கத்தை அடைவதில் கவனம் செலுத்துவது மட்டுமல்லாமல், ஆனால் பகல் மற்றும் இரவு நேரங்களின் போது கழிவுநீர் சுத்திகரிப்பு பொறி (STP) மற்றும் தீ இறைப்பு பொறி ஆகியவற்றின் தொடர்ச்சியான செயல்பாட்டிற்கான விரிவான இரைச்சல் தீர்வையும் வழங்குகிறது. இரைச்சல் முகாமைத்துவத்திற்கு ஒரு விரிவான தீர்வை வழங்கி, ஒலி மற்றும் கட்டுமான விவரக்குறிப்புகளை முன்னிலைப்படுத்தும் விரிவான தொழில்நுட்ப வரைபடங்களை அறிக்கை உள்ளடக்கியுள்ளது

5.5 சக்தி தணிக்கைகள்

AC இழப்புகளை அடையாளம் காணுதல், அழுத்தப்பட்ட காற்று கசிவுகளைக் கண்டறிதல் மற்றும் மின்சார தேவையைப் பகுப்பாய்தல் ஆகிய மீதான குறிப்பான நோக்கொன்றுடன் கடவத்தை .:பிளெக்ஸி பிரின்ட் (பிரைவேட்) லிமிட்டெட்டில் ஒரு சக்தி தணிக்கை நடத்தப்பட்டது. ஆண்டுக்கு அண்ணளவாக ரூ.11.76 மில்லியனுக்குச் சமமான அண்ணளவாக 380,000 kWh கொண்ட உத்தேசமான சேமிப்பொன்றை சக்தி தணிக்கையின் கண்டுபிடிப்புகள் எடுத்துக்காட்டின. இது மின்சாரக் கட்டணத்தில் கிட்டத்தட்ட 10% குறைப்பைக் பிரதிநிதிப்படுத்துகின்றது. மேலதிகமாக, பரிந்துரைக்கப்பட்ட தணிக்கை நடவடிக்கைகளை செயல்படுத்துவது 268.47 மெட்ரிக் தொன் CO₂ சமமான வருடாந்த குறைப்புக்கு வழிவகுக்கும் என்பதுடன், இது குறிப்பிடத்தக்க சூழல் நன்மைகளுக்கும் பங்களிக்கிறது.

அத்தியாயம் 6: நிலைத்திருக்கத்தக்க அபிவிருத்தி

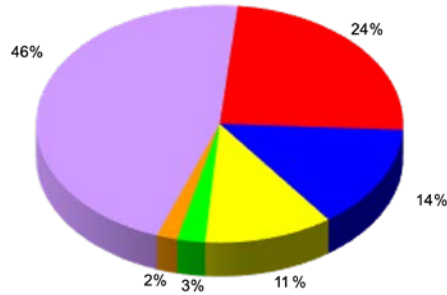
6.1 தொழில் புள்ளிவிபரங்கள்

ஆண்டின் போது, 14 புதிய ஊழியர்களைக் கை.தொ.நி. நியமித்ததுடன், நிறுவனத்தின் மொத்த நிரந்தரப் பணியாளர்களின் எண்ணிக்கையை 326க்கு கொண்டு வந்தது. பங்கீடு பின்வருமாறு பல்வேறு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது:

- தொழில்நுட்ப சேவைப் பிரிவு: 150 ஊழியர்கள் (69%)
- ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவு: 79 ஊழியர்கள் (24%)
- நிர்வாகம் மற்றும் செயல்பாட்டுப் பிரிவு: 46 ஊழியர்கள் (14%)

மேலதிகமாக, தலைவரின் அலுவலகம், பணிப்பாளர் நாயகத்தின் அலுவலகம், உள்ளகக் கணக்காய்வு, பொறியியல் சேவைத் துறை, கணினிப் பிரிவு, தகவல் சேவை நிலையம் மற்றும் தர உறுதிப்படுத்தல் திணைக்களம் போன்ற வேறு பிரிவுகளில் 51 ஊழியர்கள் உள்ளதுடன், இதில் 16% நிரந்தரப் பணியாளர்கள் உள்ளனர். குறிப்பிடத்தக்க வகையில், இரசாயன மற்றும் நுண்ணுயிரியல் ஆய்வகம், 48 ஊழியர்களுடன் மற்றும் மொத்த பணியாளர்களில் 15%ஐப் பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் நிறுவனத்தின் மிகப்பெரிய பிரிவாக தனித்து நிற்கிறது. வேலைவாய்ப்பு புள்ளிவிவரங்கள் பின்வரும் பரிதி விளக்கப்படத்தில் வழங்கப்பட்டுள்ளன.

பணியாளரின் பிரிவுத்தியான பங்கீடு



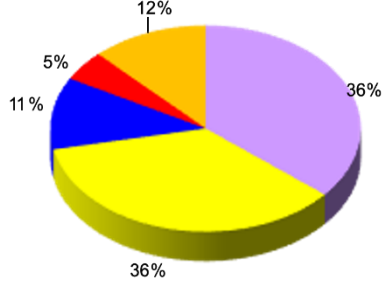
தொழில்நுட்பச் சேவைகள் - ADG (TS), CML, ML, IML, ETL, RAL, PLTL, PL	- 150
ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி - ADG (R&D), FTS, HTS, MTS, ETS, BTU	- 79
நிர்வாகம், தொழிற்பாடு- HRD, FD, SUP, STO, MBD, TU	- 46
தலைவர், DG, IA, ES, CU	- 37
ISC	- 08
QAD	- 06

பணியாளரின் பங்கீடு

தொழில்நுட்ப பிரிவுகளில் 83 தொழில்நுட்ப மற்றும் 82 ஆராய்ச்சிப் பணியாளர், 26 நிர்வாக மற்றும் முகாமைத்துவ உதவியாளர்கள், 11 சிரேஷ்ட முகாமையாளர்கள் மற்றும் 28 வேறு பணியாளர்கள் உள்ளனர். 08 சிரேஷ்ட முகாமையாளர்கள், 35 நிர்வாக மற்றும் முகாமைத்துவ உதவியாளர்கள், 17 கைவினைஞர்கள், 05 ஆராய்ச்சி, 15 முதன்மை நிலை மற்றும் 16

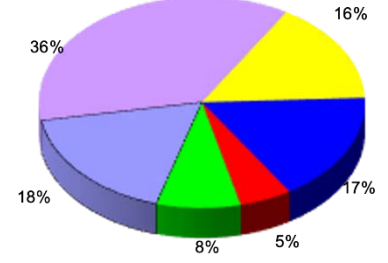
தொழில்நுட்ப பணியாளர்களை உள்ளடக்கிய ஆதரவு பிரிவுகள். பணியாளரின் பங்கீடு பின்வரும் பரிதி அட்டவணைகளில் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது.

பணியாளரின் வகுதீதீயான பங்கீடு தொழில்நுட்பப் பிரிவுகள்



தொழில்நுட்பம்	- 83
ஆராய்ச்சி	- 82
நிருவாகம், எழுதுவினைஞர்	- 26
முகாமைத்துவம்	- 11
ஏனையோர் (உதவியாளர்கள்)	- 28

பணியாளரின் வகுதீதீயான பங்கீடு ஆதரவுப் பிரிவுகள்

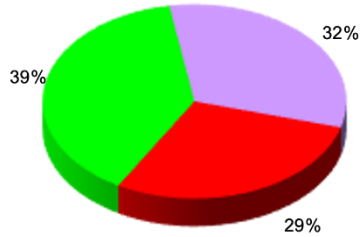


நிருவாகம், எழுதுவினைஞர்	- 35
வேறு (சாரதிகள், உதவியாளர்கள்)	- 15
தொழில்நுட்பம்	- 16
ஆராய்ச்சி	- 05
முகாமைத்துவம்	- 08
கைவினைஞர் (திறனுடன், ஓரளவு திறனுடன்)	- 17

ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்

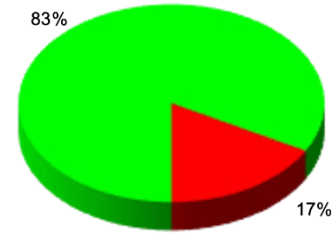
நிறுவனத்தில் 83 விஞ்ஞானிகளையும் மற்றும் 17 பொறியியலாளர்களையும் ஆராய்ச்சிப் பணியாளர் உள்ளடக்கியிருந்தனர். ஆராய்ச்சிப் பணியாளர் மத்தியில் 29 பேர் Ph.D தகுதியைப் பெற்றிருந்ததுடன், 32 பேர் MSc/MPhil/PG டிப்ளோமா தகுதியைப் பெற்றிருந்தனர். ஆராய்ச்சிப் பணியாளரின் கல்விசார் பின்னணி பின்வரும் பரிதி அட்டவணையில் முன்வைக்கப்பட்டுள்ளது.

ஆராய்ச்சிப் பணியாளர் - கல்விசார் பின்னணி



இளமாணிப் பட்டம்	- 39
எம்.எஸ்சி./எம்.பில்./முதுகலை டிப்ளோமா	- 32
தத்துவவியல் பட்டம்	- 29

ஆராய்ச்சிப் பணியாளர் - விஞ்ஞானிகள்/பொறியியலாளர்கள்



விஞ்ஞானிகள்	- 83
பொறியியலாளர்கள்	- 17

ஆராய்ச்சி மற்றும் தொழில்நுட்பப் பணியாளரின் நிபுணத்துவம்

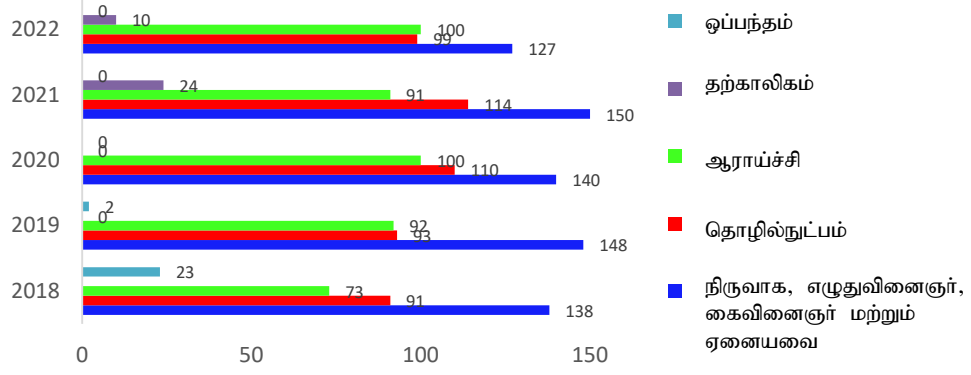
உணவுத் தொழில்நுட்பம், மூலிகைத் தொழில்நுட்பம், பொருள்கள் தொழில்நுட்பம், சூழல் தொழில்நுட்பம், உயிரகத் தொழில்நுட்பம் மற்றும் தொழில்நுட்ப-தொழில் முனைவோர் அபிவிருத்தி, உற்பத்தி மற்றும் ஏற்பாட்டியல் முகாமைத்துவத் திணைக்களம் என நிறுவனத்தின் ஆறு பிரிவுகளை ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவு கொண்டுள்ளது. இந்தப் பிரிவு மாலபேயில் உள்ள நவீன ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி வளாகம் மற்றும் கொழும்பு வசதி ஆகியவற்றில் உள்ள நவீன ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி தொகுதியில் இயங்குகிறது. பல்வேறு துறைகளில் நிபுணத்துவம் பெற்ற அதன் ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்கள் பல துறைகளில் தேவை-உந்துதல், தேசியரீதியில் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் புதுமாற்றங்கள் ஆகியவற்றை நடத்துகின்றனர். தீர்வு சார்ந்த கண்டுபிடிப்புகளில் கவனம் செலுத்தி, ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் பிரிவு தொழில்நுட்ப கைமாற்றத்தில் தீவிரமாக ஈடுபட்டுள்ளதுடன், தற்போதுள்ள தொழில்நுட்பங்களை மாற்றியமைக்கிறது அத்துடன் புதிய தொழில்நுட்பங்களின் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கிறது. நுண், சிறிய மற்றும் நடுத்தர தொழில்முனைவோர் (MSME), தொடக்கங்கள், பெண்கள் நிறுவனங்கள் மற்றும் சிறு வணிகங்கள் ஆகியவற்றை இலக்காகக் கொண்டு, இப்பிரிவு கைத்தொழில் ஊக்குவிப்பிலும் மற்றும் தொழில்முனைவோர் வளர்ச்சியிலும் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மேலதிகமாக, ஏற்றுமதித் தொழிலுக்கான தொழில்நுட்ப மேம்பாட்டிற்கும் பிரிவு பங்களிக்கிறது, இறக்குமதி மாற்றுகளை ஆராய்கிறது மற்றும் உள்நாட்டு மதிப்பு கூட்டலுக்கு பங்களிக்கிறது. ஆராய்ச்சிப் பணியாளர்கள் தகவல் முகாமைத்துவ மற்றும் தர முகாமைத்துவ முறைமைகளிலும் நிபுணத்துவம் பெற்றுள்ளனர்.

ஆய்வக சோதனையிலும் மற்றும் அளவுத்திருத்த சேவைகளிலும் கை.தொ.நி.இன் தொழில்நுட்பச் சேவைகள் பிரிவு முன்னோடியாக மாறியுள்ளது. காற்றின் தரம் மற்றும் அடுக்கு கண்காணிப்பு நடமாடும் ஆய்வகம் உள்ளிட்ட உயர்தர பகுப்பாய்வு சோதனை மற்றும் நவீன கண்காணிப்பு உபகரணங்களுடன் நாட்டின் விரைவான தொழில்மயமாக்கலை கை.தொ.நி. ஆதரிக்கிறது. கைத்தொழில்கள், ஏற்றுமதியாளர்கள், அரசு நிறுவனங்கள் மற்றும் உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேச ஒழுங்குமுறை அதிகார சபைகள் ஆகியவற்றுக்கான அங்கீகரிக்கப்பட்ட சோதனை ஆய்வகமாக அடையாளம் காணப்பட்ட தொழில்நுட்பச் சேவைகள் பிரிவு அதன் செயல்பாடுகளில் மிக உயர்ந்த தரத்தை நிலைநிறுத்துகிறது. சூழல் தொழில்நுட்பத் துறையில், இரைச்சல் மற்றும் அதிர்வு கண்காணிப்பு உள்ளிட்ட தொழில்துறை மாசு கட்டுப்பாடு மற்றும் சூழல் கண்காணிப்பு ஆகியவற்றில் பிரிவுகள் சிறந்து விளங்குகின்றன.

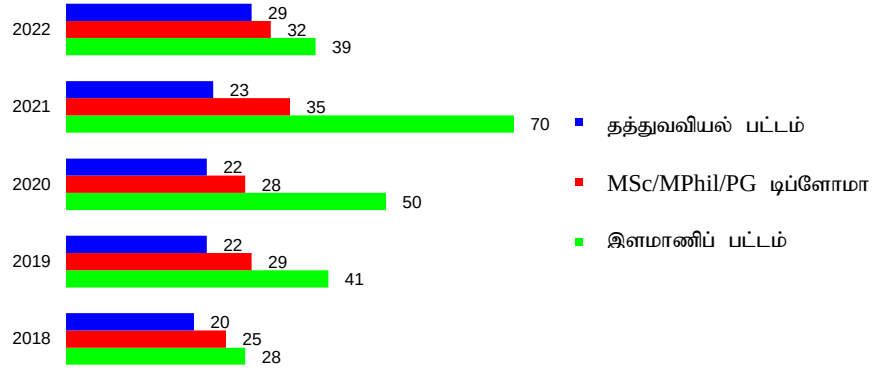
பகுப்பாய்வுப் போக்கு

மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில், மொத்தமாக 14 புதிய பணியாளர்களை நிறுவனம் நியமித்தது. இவ்வாறு இருந்த போதிலும், அங்கீகரிக்கப்பட்ட 439 பணியிடங்களுடன் ஒப்பிடுகையில், ஒட்டுமொத்த நிரந்தரப் பணியாளர்களின் எண்ணிக்கை 326ஆக குறைந்துள்ளது. இந்தக் குறைப்பு முதன்மையாக ஆராய்ச்சி மற்றும் தொழில்நுட்ப தர பணியாளர்களைப் பாதித்தது. இதன் விளைவாக அவர்களின் சதவீதத்தில் சிறிது குறைவு ஏற்பட்டது. மாறாக, இந்த காலகட்டத்தின் போது நிர்வாக, எழுதுவினைஞர் மற்றும் ஏனைய பதவிகள் நிலையானதாக இருந்தன. பணியாளர்களின் கல்வித் தகுதிகளில் ஒரு சுவாரஸ்யமான போக்கு வெளிப்பட்டது. PhD மற்றும் முதுகலை பட்டதாரி தகுதிகளை வைத்திருக்கும் பணியாளர்கள் 2016 முதல் 2022 வரை கணிசமான அதிகரிப்பை வெளிப்படுத்தினர். இது உயர் கல்வியறிவு பெற்ற பணியாளர்களுக்கான அர்ப்பணிப்பொன்றைப் பிரதிபலித்தது. ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்களுக்கு ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகளின் பங்கீடு 1:5 என்ற சீரான விகிதத்தில் இருந்தது.

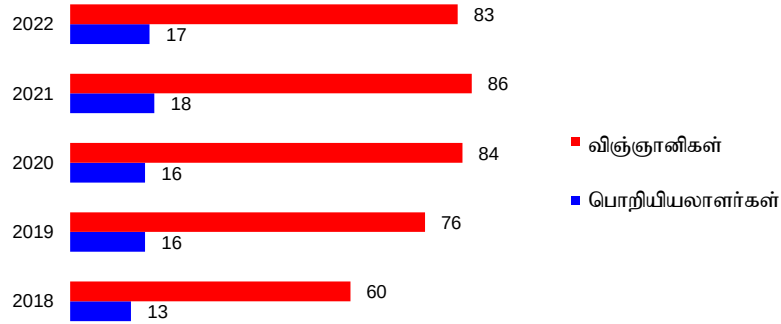
பணியாளரின் வகுத்தீதியான பங்கீடு 2018 - 2022



ஆராய்ச்சிப் பணியாளரின் கல்வியார் பின்னணி 2018-2022



விஞ்ஞானிகள்/பொறியியலாளர்கள் விதம் 2018 - 2022



6.2 தர உத்தரவாதம்

கை.தொ.நி.இன் தர உட்கட்டமைப்பை மேம்படுத்தல்

இரசாயன மற்றும் நுண்ணுயிரியல், தொழில்துறை அளவியல், எச்சப் பகுப்பாய்வு, பொருள், மின் தொழில்நுட்பம் மற்றும் புதிதாக நிறுவப்பட்ட மருந்தியல் ஆகிய ஆறு தொழில்நுட்ப சேவைகள் ஆய்வகங்கள் ISO/IEC 17025:2017 ஆய்வக தர முகாமைத்துவ முறைமையை வெற்றிகரமாகப் பராமரித்தன. இது தொடர்ச்சியான உள்ளக மற்றும் வெளிப்புற தணிக்கை மூலம் அடையப்பட்டது. இரசாயனம், உணவு, நீர், அழகுசாதனப் பொருட்கள், பொருள், நுண்ணுயிரியல், எச்ச இரசாயனப் பரிசோதனை, தொழில்துறை இரைச்சல், அதிர்வு அளவீடுகள் மற்றும் அளவுத்திருத்தம் போன்ற பல்வேறு களங்களில் 800க்கும் மேற்பட்ட அளவுருக்களுக்கான அங்கீகாரம் இலங்கை அங்கீகாரச் சபையிடமிருந்து (SLAB) பெறப்பட்டது.

ஆய்வு மற்றும் ஆராய்ச்சிப் பிரிவுகள் மற்றும் தகவல் சேவை நிலையம் ஆகியவை மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டு முழுவதும் தங்கள் ISO 9001:2015 தர முகாமைத்துவ முறைமை சான்றுபடுத்துகையைப் பராமரித்தன. இது ஆய்வக மற்றும் ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளில் தரமான நியமங்களுக்கு அர்ப்பணிப்பைப் பிரதிபலிக்கிறது.

அளவீட்டுத் தடமறிதல்

திரள், பரிமாணங்கள், கன அளவு, மின்சாரம் மற்றும் வெப்பநிலை போன்ற அளவீட்டு அளவுருக்களின் அங்கீகாரம் மற்றும் கண்டுபிடிப்பு ஆகியவை அங்கீகரிக்கப்பட்ட நிறுவனங்கள் மூலம் உறுதி செய்யப்படுகின்றன. இந்த அளவீடுகள் ஜெர்மனியில் உள்ள PTB, தாய்லாந்தில் உள்ள NMIT, USAஇல் உள்ள NIST, டென்மார்க்கில் உள்ள Danak, NTPL மற்றும் தென் கொரியாவில் உள்ள KRISS உள்ளிட்ட புகழ்பெற்ற நிறுவனங்களின் மூலம் சர்வதேச அலகுகள் முறைமை (SI) அங்கீகாரம் பெற்றவை மற்றும் கண்டறியக்கூடியவை. மேலதிகமாக, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஆய்வக கருவியில் நடத்தப்படும் செயல்திறன் சோதனைகள், அதே போல் விசை மற்றும் அழுத்த அளவீடுகள், SI அலகுகளுக்கு கண்டறியக்கூடிய தரநிலைகள் ஆகியன கடைபிடிக்கின்றன. தென் கொரியாவில் உள்ள KRISS, தாய்லாந்தில் உள்ள NMIT, ஜெர்மனியில் உள்ள DKD மற்றும் USAஇல் உள்ள NIST போன்ற நிறுவனங்களின் ஒத்துழைப்பு மூலம் இந்த கண்டுபிடிப்பு பராமரிக்கப்படுகிறது. மதிப்பிற்குரிய சர்வதேச அமைப்புகளுடனான இந்த இணைப்புகளின் வலைப்பின்னலானது ஆய்வகங்களால் நடத்தப்படும் அளவீடுகளின் துல்லியம் மற்றும் நம்பகத்தன்மை ஆகியவற்றை உறுதி செய்கிறது.

ISO/IEC 17043: 2010 திறன் சோதனைக்கான அங்கீகாரம்

முதல் அங்கீகாரம் பெற்ற இலங்கையின் நிபுணத்துவ சோதனை (PT) வழங்குநராக, கை.தொ.நி. ஆனது நீர், உணவு மற்றும் சீமெந்து ஆகிய துறைகளில் மூன்று PT நிகழ்ச்சிகளை நடத்தியுள்ளது. ISO 17043:2010 தரநிலைகளுக்கு இணங்க, தர உத்தரவாதத்திற்கான எங்கள் அர்ப்பணிப்பானது எங்கள் தொடர்ச்சியான அங்கீகார நிலையில் பிரதிபலிக்கிறது.

6.3 தகவல் சேவைகள்

நிறுவனத்தின் பணியாளர்கள் மற்றும் நாட்டின் விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப சனசமூகம் ஆகிய இருவருக்கும் அத்தியாவசிய தகவல் சேவைகளை வழங்குவதற்கான அதன் உறுதிப்பாட்டை தகவல் சேவைகள் நிலையம் (ISC) தொடர்ந்தது. மதிப்பு கூட்டப்பட்ட தகவல் சேவைகள், குறிப்பு வசதிகள், நிலையான சேகரிப்புகள் மற்றும் விசாரணைச் சேவைகள் ஆகியவற்றுக்கான மையமொன்றாக, அதன் பல்வேறு பயனர் தளத்தின் தேவைகளை ISC தொடர்ந்தும் பூர்த்தி செய்து வருகிறது. ISO 9001:2015 தர முகாமைத்துவ முறைமை சான்றுறுதியை நிலையம் தொடர்ந்தும் பராமரிக்கிறது. நூலகம், பயிற்சி அலகு மற்றும் தகவல் மற்றும் தொடர்பு அலகு ஆகிய மூன்று முக்கியப் பிரிவுகளின் மூலம் ISC செயல்படுகிறது.

22,250க்கும் மேற்பட்ட புத்தகங்கள், தரநிலைகள், 100,000க்கும் மேற்பட்ட மீள்பதிப்புகள் மற்றும் நானாவித வெளியீடுகள் ஆகியன உட்பட அதன் விரிவான சேகரிப்பினை நூலகம் தொடர்ந்தும்

பராமரித்து விரிவுபடுத்தியது. இ-புத்தகங்கள் மற்றும் மின்-வெளியீடுகள் ஆகியவற்றை நிலையம் கையகப்படுத்தியதுடன், இன்ட்ராநெட், i.net மூலம் பணியாளர்களுக்கு அணுகலையும் வழங்கியது. கை.தொ.நி. கருத்திட்டங்கள் மற்றும் தேசிய முக்கியத்துவத்துடன் தொடர்புடைய ஆய்வுக் கட்டுரைகள் ஆகியவற்றை நூலகம் சுறுசுறுப்பாகக் கையாளுகிறது, எதிர்காலக் உசாத்துணைக்கான அணுகலை உறுதி செய்கிறது. கொவிட்-19 கட்டுப்பாடுகளால் குறுக்கிடப்பட்ட இரவல் வழங்கும் வசதிகள் மீண்டும் இயல்பான செயல்பாட்டைத் தொடங்கியுள்ளன.

ஆய்வக உதவியாளர்களுக்கான NVQ மட்ட 4 சான்றிதழ் பாடநெறியின் முதல் தொகுதியை ISC பயிற்சி அலகு நிறைவு செய்துள்ளது. இரண்டாவது தொகுதி பயிற்சிநெறியை முடித்து, பணியிடத்தில் பயிற்சிக்கு தயாராக உள்ளது. அதே நேரத்தில் முன்றாவது தொகுதிக்கான ஏற்பாடுகள் நடந்து வருகின்றன. ISCஆனது கைத்தொழில் துறையில் திறன் மேம்பாட்டிற்கு பங்களிக்கும் எண்ணற்ற இணைய தளங்களையும் மற்றும் பயிற்சிக் கருத்திட்டங்களையும் வெற்றிகரமாக ஏற்பாடு செய்துள்ளது. ISCஇன் தகவல் மற்றும் தொடர்புப் பிரிவு தற்போது ITI இணையதளத்தை மறுசீரமைப்பதில் ஈடுபட்டுள்ளது. இணையதளம், கை.தொ.நி. இன்ட்ராநெட் (i Net) மற்றும் டிஜிட்டல் களஞ்சியம் (Dspace) ஆகியவற்றின் பராமரிப்பை ISC மேற்பார்வை செய்வதுடன், இது நிறுவனத்திற்கு இயக்காற்றலிலானதும் மற்றும் புதுப்பித்ததுமான நிகழ்நிலை இருப்பை உறுதி செய்கிறது.

6.4 விருதுகள் மற்றும் சான்றுப்பத்திரங்கள்

- கை.தொ.நி. IDRC கருத்திட்டக் குழுவினரான கலாநிதி ஐ. ஹேவஜுலிகே, கலாநிதி எஸ்.வில்சன் விஜேரத்தினம், திரு. என். குணசேகர, திருமதி எம்.எஸ்.வை. மிலானி, திருமதி எஸ். பெரேரா, கலாநிதி டி. சமரவிக்ரம, திரு. எ. சூரிய ஆர்ச்சி மற்றும் திருமதி எம். விஜேமான்ன ஆகியோர் WAITRO Impact Award 2022ஐப் பெற்றனர். “இலங்கையில் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புகளைக் குறைப்பதற்கு நனோ தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி பழங்களைப் பாதுகாப்பதை மேம்படுத்துதல் மற்றும் புதிய தொழில்நுட்பங்களை ஏற்றுக்கொள்ளுதல்” மற்றும் நிலையான அபிவிருத்தி இலக்குகளில் அதன் தாக்கம். இது தென் ஆபிரிக்கா, கேப்டவுனில் நடைபெற்ற போட்டியில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது.
- கலாநிதி எஸ்.எ.எஸ். ஜயவர்தன, திரு. எஸ். மதகே மற்றும் திரு. என். குணசேகர ஆகியோர் தேசிய கண்டுபிடிப்பு கண்காட்சி 2022, சஹாசக் நிமாவும் இல் கித்துள் பரவல் தயாரிப்புகளை மேம்படுத்துவதற்காக உணவுத் தொழில்நுட்பத்தின் தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ் வர்த்தகமயமாக்கப்பட்ட பிரிவில் தங்கப் பதக்கத்தைப் பெற்றனர்.
- கலாநிதி ஐ.ஆர்.எம். கொட்டேகொட மற்றும் ஆர்.சி.எல். டி சில்வா ஆகியோர் தேசிய கண்டுபிடிப்பு கண்காட்சி 2022, சஹாசக் நிமாவும் இல் அவர்களின் தேசிய கண்டுபிடிப்பான வெகுஜன அளவில் சில நிமிடங்களில் கிரபெனின் மற்றும் குறைக்கப்பட்ட கிரபெனின் ஒக்சைடைத் தயாரிக்கும் முறை, ஒரு கருவி மற்றும் தயாரிப்பிற்கான பயன்பாட்டு விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ் திறந்த பிரிவில் தங்கப் பதக்கத்தைப் பெற்றனர்.
- கலாநிதி ஐ.ஆர்.எம்.கோட்டேகொட, திரு. எ. சூரிய ஆர்ச்சி, கலாநிதி ஆர்.சி.எல். டி சில்வா, திரு. எ.கே.எல். அபேகோன், திரு. எஸ்.கே.சண்டருவன், திரு. கே.எல்.ஜி.லக்மால், திரு. ஜி.எஸ்.எம்.அபோன்சு, திரு. கே.எ.ஐ. இந்திக, திரு. எச்.எம்.எச்.பி. பண்டார, திரு. பி.எச். கே.டி சில்வா, திரு. ஆர்.எ.கே.பி. ரணசிங்க, திரு. எம்.யு. நிமால்சிறி, திரு. என்.எல். பெரேரா, திரு. கே.வி.எஸ். குமார மற்றும் திரு.ஜி.எ.எஸ். குமார ஆகியோர் தேசிய கண்டுபிடிப்பு கண்காட்சி 2022, சஹாசக் நிமாவும் இல் 40%க்கும் குறைவான தர காரியத்தை வெகுஜன அளவில் 98-99% கார்பனாக மாற்றுவதற்கான ஒரு கருவியையும் மற்றும் முறையையும்

உருவாக்குவதற்கான பொறியியல் தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ் திறந்த பிரிவில் தங்கப் பதக்கத்தைப் பெற்றனர்.

- திருமதி எம்.டி.வை.மிலானி, திரு. ஆர்.சி.டபிள்யூ. ஆர்ச்சிகே, பொறி. எ.சூரியாராச்சி, கலாநிதி ஆர்.சி.எல். டி சில்வா மற்றும் எஸ்.கல்பா சண்டருவன் ஆகியோர் தேசியக் கண்டுபிடிப்பு கண்காட்சி 2022, சஹாசக் நிமாவும் இல் 24 மணி நேரத்திற்குள் மக்கும் உணவுக் கழிவுகளை உரமாக்குவதற்கு வீட்டு உரம் தயாரிப்பதற்காக சூழல் பாதுகாப்பு தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ் திறந்த பிரிவில் தங்கப் பதக்கத்தைப் பெற்றனர்.
- திருமதி எச்.சி.டி.பி கொலம்பகே மற்றும் கலாநிதி ஐ.ஆர்.எம். கோட்டேகொட ஆகியோர் தேசிய கண்டுபிடிப்பு கண்காட்சி 2022, சஹாசக் நிமாவும் இல் 2022ஆம் ஆண்டின் உயர்நிலை பயன்பாடுகளுக்கு, 99.99% வரை இயற்கையான காரீயத்தைச் சுத்திகரிக்கும் முறையை மேம்படுத்தியதற்காக, பயன்பாட்டு விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பத்தின் தொழில்நுட்பத் துறையின் கீழ் திறந்த பிரிவில் வெள்ளிப் பதக்கத்தைப் பெற்றனர்.
- செல்வி எம். சமரநாயக்க, உணவுத் தரம், பாதுகாப்பு மற்றும் சுகாதாரம் என்ற கருப்பொருளின் கீழ், 2022 உணவு ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி மற்றும் பயன்பாடுகள் தொடர்பான சர்வதேச மகாநாட்டில் சிறந்த சமர்ப்பண ரன்னர்-அப் விருதைப் பெற்றார்.
- கலாநிதி ஆர்.சி.எல். டி சில்வா, 2022 தேசிய விஞ்ஞான தினத்தின் போது திறன் அபிவிருத்தி, தொழிற்கல்வி, ஆராய்ச்சி மற்றும் புத்தாக்க அமைச்சின் ஆராய்ச்சி மற்றும் புத்தாக்கப் பிரிவினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட ஆராய்ச்சி மற்றும் புத்தாக்க கல்விப் பிரிவின் கீழ் வித்யா மின் செய்தி கட்டுரைப் போட்டியில் வெற்றியாளராகச் சான்றிதழை பெற்றார்.
- கலாநிதி ஐ.ஐ.என். ஹேவஜுலிகே, அரசாங்கத் துறை தொழில்முறை வகுதிக்கான 2021 வனிதாபிமான விருதுகள் தகுதி விருதை பெருநிறுவன மற்றும் தொழில்முறை போட்டியில் சிறந்து விளங்குவதற்கான பெற்றார்.
- திருமதி எம்.டி.வை.மிலானி, திரு. ஆர்.சி.டபிள்யூ. ஆர்ச்சிகே மற்றும் கலாநிதி டி.எஸ். சமரவிக்ரம ஆகியோர் விவசாய அமைச்சினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட 2022 கண்டுபிடிப்பாளர்களுக்கான தொழில்முனைவோர் நிகழ்ச்சியின் போது வீட்டு உரமாக்கிக்கான சான்றிதழைப் பெற்றனர்.
- திருமதி எஸ்.பி.ஆர்.உத்தர, டி.சி.பமுனுஆராச்சிகே, ஆர்.எம்.எ.ஐ.ரத்நாயக்க, எச்.எச்.கே. அச்சலா ஆகியோர் இலங்கை ரஜரட்ட பல்கலைக்கழக தொழில்நுட்ப பீடத்தின் இளங்கலை ஆராய்ச்சிக் கருத்தரங்கில் சூடான நீருற்று தெர்மோபைல்களிலிருந்து புதுமையான நொதியங்கள் மீதான வாய்மொழி விளக்கக்காட்சிக்கான சான்றிதழைப் பெற்றனர்.

6.5 ஆற்றலளவைக் கட்டியெழுப்புதல்

முதுகலைக் கற்கைகள்

- திரு. எச்.டி.வீரதுங்க, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் “இயற்கை வாசனைத்திரவியங்கள் மற்றும் இலங்கைத் தாவரங்கள் மற்றும் அவற்றின் கைத்தொழில் பயன்பாடுகளில் இருந்து பிற ஆவியாகும் பொருட்கள் மீதான ஆய்வு”இல் தனது PhD பட்டத்தைப் பெற்றார்.
- செல்வி எச். கருணாரத்ன, களனிப் பல்கலைக்கழகத்தில் “இலங்கையில் மூன்று வெவ்வேறு உயரங்களில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பல்வேறு வகையான தேயிலைகளின் நுண்ணுயிரியல் மற்றும் பௌதீகவியல் இரசாயனத் தரப் பண்புகள்” மீது தனது PhD பட்டத்தைப் பெற்றார்.
- செல்வி எஸ்.என். வர்ணகுலசூரிய, கனடா, சஸ்கட்சுவான் பல்கலைக்கழகத்தில் இருந்து “N-Lauroyl அமினோ அமிலத்தின் நுண்ணுயிர் மற்றும் சர்பாக்டான்ட் பண்புகள் மீதான ஆய்வு மற்றும் கனோலா உணவுப் புரதத்திலிருந்து ஒத்த கலவையை உருவாக்குதல்” மீது தனது PhD பட்டத்தைப் பெற்றார்.

- திரு. எ.எம்.கே.எல். அபேகோன், பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் இருந்து “செப்பு துத்தநாகத் தகர சல்பைட் (CZTS) ஒளிமின்னழுத்த நீர்ப் பிளவுக்கான நனோ கட்டமைக்கப்பட்ட மெல்லிய படங்களின் தொகுப்பு மற்றும் குணாதிசயங்கள்” மீது தனது MPhil பட்டத்தை பெற்றார்.
- திருமதி எஸ். லியனகே, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில் “இலங்கையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மேம்பட்ட இனவிருத்தி நெற்பயிர்களின் பௌதீக-இரசாயன மற்றும் ஒட்சியேற்றவெதிரிப் பண்புகள்” மீது தனது MSc பட்டத்தைப் பெற்றார்.
- திருமதி பி.எம். கலுபெரும, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில் “மதிப்பு-சேர்க்கப்பட்ட உற்பத்தியை உருவாக்க தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இலங்கைப் பாரம்பரிய அரிசி வகைகளில் காமா ஓரிசனோல் உள்ளடக்கத்தை நிர்ணயித்தல்” மீது தனது MSc பட்டத்தைப் பெற்றார்.
- செல்வி டி. தேவகே, களனி பல்கலைக்கழகத்தில், “சூரிய பாதுகாப்புக்கான அழகுசாதனப் பொருட்களை உருவாக்குவதற்கு சாத்தியமான ஆதாரங்களாக ஒக்ஸியேற்றவெதிரி, நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பிகள் மற்றும் ஒளிப்படப் பாதுகாப்பு முகவர்கள் ஆகியவற்றின் உத்தேசமான மூலங்களாக கொய்யா (*Psidium guajava* L.) இலை மற்றும் கூழ் சாறு” மீது தனது MSc பட்டத்தை பெற்றார்.
- திரு. எச்.எம்.பி.ஐ.குணதிலக, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் இருந்து “LiCl அடிப்படையிலான கூழ் மின்பகுபொருளை உருவாக்குதல் மற்றும் எலக்ட்ரோகுரோமிக் சாதனங்கள் மீது அவற்றின் பிரயோகங்கள்” மீது MSc பட்டத்தைப் பெற்றார்.

நடந்து கொண்டிருக்கும் PhD/MSc/MPhil கற்கைகள்

- திருமதி டபிள்யூ.ஆர்.எல். விஜேசேகர, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் “இலங்கையில் கோழிகளை பதப்படுத்தும் கழிவுநீரைப் பரிகரித்தல் மற்றும் அகற்றுதல்” மீது தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி எச்.எச்.கே அச்சலா, சீனா, மத்திய சீன சாதாரண பல்கலைக்கழகத்தில் “அப்சிசிக் அமில சமிக்ஞை ஒழுங்குபடுத்தியின் மரபியல் மற்றும் பினோடைபிக் பதில்களின் மதிப்பீடு” மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி ஜி. டி சில்வா, மொரட்டுவ பல்கலைக்கழகத்தின் இரசாயன மற்றும் செயல்முறை பொறியியல் துறையில், “தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தூள் மாவாக்கப்பட்ட வாசனைத்திரவியங்களுக்கு வெப்பம் சாராத பிளாஸ்மா கிருமியகற்றலின் வடிவமைப்பு மற்றும் உத்தமப்படுத்தல்” மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி எம். சமரநாயக்க, களனிப் பல்கலைக்கழகத்தில் “இலங்கை நெல் வகைகளின் வீச்செல்லையொன்றின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட போஷாக்கு துணிக்கைகள் மற்றும் விதை இரசாயனப் பண்புகள் மீது ஓர் ஆய்வு” மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு. என். குணசேகர, பேராதனைப் பல்கலைக் கழகத்தில், “இலங்கையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பசுவின் பாலில் உள்ள நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு எச்சங்கள், மைக்கோடாக்சின்கள் மற்றும் பூச்சிக்கொல்லி எச்சங்களின் அளவு நிர்ணயம்” மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு. ரி. குணவர்தன, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில், “உள்நாட்டில் வளர்க்கப்படும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட கிழங்கு-பயிர்கள் மற்றும் கிழங்குகளின் செயல்பாட்டு பண்புகளை மேம்படுத்துவதற்காக மாவுச்சத்தின் சிறப்பியல்பு மற்றும் திரிபுபடுத்தல்” மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி ஜே.எ.எச். அபேரத்ன, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் “அரிசி மாவு அடிப்படையிலான உசாத்துணைப் பொருளை உருவாக்குதல்” என்ற மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு. எல்.டி.சி. நயனஜித், கொழும்புப் பல்கலைக்கழகத்தில், “நடத்துவதற்கும் மற்றும் பிற பிரயோகங்களுக்கும் கிரஷபென் மற்றும் கிரபெனின் பல்-பகுதிய கலவைகளின் நுண்ணலை தொகுப்பு மற்றும் குணாதிசயம்” மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.

- திரு. கே.எஸ்.பி. கருணாதாச, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில், “இலத்திரனியல் கைத்தொழில்களில் பிரயோகங்களுக்காக, எளிதில் கிடைக்கும் இலங்கை இயற்கை பழங்களிலிருந்து சூரிய தர சிலிக்கானாக மாற்றுதல்” மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி எம்.ஆர்.பி. தசநாயக்க, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் “கொழும்பு அமிலக் கலவையின் உள்நாட்டு அனுமதிக்கப்பட்ட மட்டங்களை நிறுவுவதற்கு தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உணவுப் பண்டங்களில் எதிர் கொழும்புகள், ஒமேகா 6:3 விகிதம் மற்றும் கொழும்பு மீதான ஆய்வு” மீதான தனது MPhil கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி ஜி.யு. சந்திரசிறி, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் “தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அரிசி வகைகளில் உள்ள சுவட்டுக் கூறுகளின் உள்ளடக்கம் மற்றும் உருவகப்படுத்தப்பட்ட சூழல்களில் அரிசி மூலம் நச்சுத் தனிமங்களை மேலேற்றுதல் மீதான ஆய்வு” பற்றிய தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி கே.டி.எஸ்.எம். கருணாரத்ன, கொழும்பு பல்கலைக்கழகத்தில் “இலங்கையின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரிய மற்றும் பரவலாக நுகரப்படும், மேம்படுத்தப்பட்ட அரிசி வகைகளின் கனிம புறவரைகளுக்கும், TLC புறவரைகளுக்கும், மற்றும் பீனாலிக் புறவரைகளுக்கும் தரவுத்தளமொன்றை உருவாக்குதல்” மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு. ஆர். சி. டபிள்யூ. ஆர்ச்சிகே, சப்ரகமுவ பல்கலைக்கழகத்தில், “குடிநீரில் உள்ள கடினத்தன்மையையும் மற்றும் பிற மாசுபாட்டையும் அகற்றுவதற்கான சிவப்பு-கனிம அடிப்படையிலான நீர் வடிகட்டியை/கருவியை உருவாக்குதல்” மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி யு. பிந்துஹேவா, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில் “நிலையான Bacopa Monnieri ஆயில்-இன்-வாட்டர் குழம்பு வளர்ச்சியில் சோலனம் பழ சபோனின்களின் குழம்பாக்க திறன்” மீதான தனது MPhil கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- செல்வி டி.எ.ரி.டபிள்யூ.கே. திசாநாயக்க, பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில் “கிளைபோசேட் எச்சங்கள், வளர்சிதை மாற்றங்கள் மற்றும் வழக்கமான பயன்பாடுகள் மற்றும் உருவகப்படுத்தப்பட்ட சூழல்களில் சேர்க்கைகளின் சிதைவு இயக்கவியல்” மீதான தனது PhD கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி எம்.எஸ்.குமாரபேலி, களனிப் பல்கலைக்கழகத்தில், “இலங்கையின் தென்பகுதியில் உள்ள கறுவா (*Cinnamomum zeylanicum* Blume) பட்டையின் தடிமன் கொண்ட ஓர்த்தோ-அனிசால்டிஹைட் மற்றும் கூமரின் மட்டங்களை ஆய்வு செய்தல்” மீதான தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி எச்.பிரதீபா, களனிப் பல்கலைக்கழகத்தில், கைத்தொழில் இரசாயனவியலில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி கே.ஜி.வை.ஓ. விதுஷானி, களனிப் பல்கலைக்கழகத்தில், “உயிரகஇரசாயனவியல் மற்றும் உயிரகத்தொழில்நுட்பம்” மீதான தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி யு.ஐ.மெதவத்த, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில் தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திரு. எம்.எச்.ரி. துலாஜ், களனிப் பல்கலைக்கழகத்தில் “சிவப்பு களிமண் அடிப்படையிலான உயர்தர சமையல் பாத்திரங்களின் பெளதீகவியல் பண்புகளை மேம்படுத்துதல்” மீதான தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி கே.எம்.பி. தேவபுர பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தில், “தேயிலை பானங்களுக்கான தரத்தை மேம்படுத்துவதற்கான புதுமையான தொழில்நுட்பங்கள்” மீதான தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.
- திருமதி டபிள்யூ.கே.என்.டி. டயஸ், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகத்தில், “உணவு விஞ்ஞானத் தொழில்நுட்பம்” மீதான தனது MSc கற்கையைத் தொடர்கிறார்.

6.6 வெளிநாட்டு பயிற்சி கருத்திட்டங்கள், மகாநாடுகள் மற்றும் கூட்டங்கள்

- கலாநிதி (செல்வி) எ.எம்.எம்.எச். அத்தபத்து மற்றும் திருமதி டபிள்யூ.டி.ஜி.எஸ்.எல்.விதான ஆகியோர் GMOs/LMOsஇன் கண்டறிதல் மீதான நேரடி ஆய்வகப் பயிற்சியில் கலந்துகொண்டனர், ஏற்றுமதி ஆய்வு முகவராண்மை, கொச்சி, இந்தியா, 13-16 ஜூன் 2022.
- கலாநிதி (திருமதி) ஐ.ஜி.என்.ஹேவஜூலிகே மற்றும் கலாநிதி டி.டி.சி.எம்.கே விஜயசிறிவர்தன ஆகியோர் விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப மற்றும் புத்தாக்கக் கொள்கை மீதான ITEC பயிற்சித் திட்டத்தில் பங்கேற்றனர். பெங்களூர், இந்தியா, 21-28 ஜூன் 2022
- கலாநிதி (திருமதி) ஐ.ஜி.என்.ஹேவஜூலிகே, IAEA RAS 5087 முன்னேற்ற மதிப்பாய்வுக் கூட்டத்திலும் மற்றும் X-கதிர்கள் மற்றும் மின்-கற்றைகள் மீதான பிராந்தியச் செயலமர்விலும் பங்கேற்றார். கெய்ரன்ஸ், அவுஸ்திரேலியா, 1-5 ஓகஸ்ட் 2022.
- கலாநிதி (திருமதி) ஜே.கே.கே.ஆர். சமரசேகர, தென் ஆபிரிக்கா, கேப் டவுன், 2022 WAITRO உச்சி மகாநாட்டில் பங்கேற்றார், 14-15 நொவம்பர் 2022.
- கலாநிதி (திருமதி) ஐ.ஜி.என்.ஹேவஜூலிகே, தென் ஆபிரிக்கா, கேப் டவுன், 2022 WAITRO உச்சி மகாநாட்டில் பங்கேற்றார், 14-15 நொவம்பர் 2022.
- கலாநிதி என். அமுனுகொட, “நிலையான கம-உணவு கைத்தொழில்கள் மற்றும் பொருளாதாரத்திற்கான வளர்ந்து வருகின்றதும் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளக்கூடியதுமான தொழில்நுட்பங்கள்” என்ற கருப்பொருளின் கீழ், 28ஆவது இந்திய உணவு விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பங்கள் சமவாயத்தில் (28ஆவது ICFoST) நிகழ்நிலையில் பங்கேற்றார். உணவு விஞ்ஞானிகள் மற்றும் தொழில்நுட்பவியலாளர்கள் (இந்தியா) (AFST (I), 20-22 பெப்ரவரி 2022. உணவு விஞ்ஞானிகள் மற்றும் தொழில்நுட்ப வல்லுநர்கள் சங்கம் (EAT-SAFE),
- திருமதி வி. நிலுக்ஷி, ஆசிய உற்பத்தித்திறன் அமைப்பால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட “சிறு விவசாயிகளுக்கான அழிந்துபோகக்கூடிய உற்பத்தி விநியோகச் சங்கிலிகளில் புதுமையான தொழில்நுட்பங்கள்” மீதான நிகழ்நிலை சர்வதேசச் செயலமர்வில் பங்கேற்றார்.
- திரு. எஸ். மதகே, சீனாவில், வர்த்தக அமைச்சின் அனுசரணையுடனும், சீன மீன்வள விஞ்ஞான கழகத்தின் நன்னீர் மீன்வள ஆராய்ச்சி நிலையத்தால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டதுமான வளரும் நாடுகளுக்கான மதிப்பு கூட்டப்பட்ட மீன்வள உற்பத்தி அபிவிருத்தி மற்றும் சந்தை முறைமை கட்டுமானம் மீதான நிகழ்நிலை கருத்தரங்கில் பங்கேற்றார், 8-28 செப்டம்பர் 2022.
- திருமதி காயத்திரி டி சில்வா, APO, ROCஆல் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட சிறு விவசாயிகளுக்கான அழிந்துபோகக்கூடிய உற்பத்தி விநியோகச் சங்கிலிகளில் புதுமையான தொழில்நுட்பங்கள் குறித்த டிஜிட்டல் செயலமர்வில் பங்கேற்றார், 24-26 மே 2022
- செல்வி ஜி.டி.ரி.எ. பத்திரகொட, ஜெர்மனி, PTBஇல் உள்ள DCC கோடைகாலப் பள்ளியின் 2ஆவது மெய்நிகர் DCC மகாநாட்டில் பங்கேற்றார். 1-3 மார்ச் 2022.
- செல்வி ஜி.டி.ரி.எ. பத்திரகொட, ஜெர்மனி, PTB, டிஜிட்டல் அளவீட்டுச் சான்றிதழ் (DCC) கோடைப் பள்ளியில் பங்கேற்றார். 19-24 ஜூன் 2022.
- செல்வி ஜி.டி.ரி.எ. பத்திரகொட, திரு. எஸ். ரணசிங்க மற்றும் எம்.எஸ்.கே. காரியவஸம் ஆகியோர் திரள்மற்றும் வெப்பநிலை அழுத்தத்தில் PTB நிபுணர்களால் “மதிப்பாராய்தல் இடைவெளியை நீடித்தல்” மீதானத நிகழ்நிலை பயிற்சியில் பங்கேற்றனர். PTB, ஜெர்மனி.
- கலாநிதி வி.எ. அகம்பொடி, ஓளடதங்களினதும் மற்றும் மருந்தியல்களினதும் தர மதிப்பீட்டிற்கான மேம்பட்ட பகுப்பாய்வு நுட்பங்கள், அடிப்படைக் கோட்பாடுகள் மற்றும் பிரயோகத்தில் பங்கேற்றார், இந்தியத் தொழில்நுட்ப மற்றும் பொருளாதார ஒத்துழைப்பு (ITEC), 29 நொவம்பர் முதல் 09 டிசம்பர் 2022 வரை.

6.7 உள்நாட்டுப் பயிற்சித் கருத்திட்டங்கள்

- திருமதி டபிள்யூ.டி.ஜி.எஸ்.எல்.விதான மற்றும் செல்வி எச்.எஸ்.கே.அச்சலா ஆகியோர் ISO/IEC 17025:2017 தர முகாமைத்துவ முறைமைக்கான அங்கீகாரம் GMO சோதனை மீதான விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சியொன்றில் பங்கேற்றனர். விவசாய உயிரகத்தொழில்நுட்ப நிலையம், பேராதனை மற்றும் FAO, 22-25 ஏப்ரல் 2022

- பொறி. (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க, தென் ஆசிய கூட்டுறவு சூழல் கருத்திட்டம் (SACEP) மற்றும் சூழல் அமைச்சு ஆகியவற்றால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட தென் ஆசியாவிற்கான பிளாஸ்டிக் அற்ற ஆறுகள் மற்றும் கடல்கள் (PLEASE) கருத்திட்டம் மீதான தேசிய பயனுரித்தாளர்களின் உசாவுகைச் செயலமர்வில் பங்கேற்றார். 06 ஜூலை 2022.
- பொறி. (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க, கழிவு முகாமைத்துவ தேசிய கொள்கையை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கான மூலோபாய செயல் திட்ட மற்றும் கண்காணிப்பு பொறிமுறையை உருவாக்குவதற்கான செயலமர்வில் பங்கேற்றார். சூழல் அமைச்சு, 07 ஜூலை 2022.
- பொறி. (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க, “இலங்கையில் விவசாயத் துறையில் POPs பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் சுகாதாரப் பாதுகாப்புத் துறையில் பாதரசம் ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த முகாமைத்துவம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் அகற்றல்” மீதான GEF VII கருத்திட்ட முன்மொழிவு குறித்த கூட்டமொன்றில் பங்கேற்றார். சூழல் அமைச்சு, 09 ஜூலை 2022.
- பொறி. (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ். திசாநாயக்க, 15 செப்டெம்பர் 2022இல் சூழல் அமைச்சினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட “விவசாயத் துறையில் POPs பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் இலங்கையில் சுகாதாரப் பாதுகாப்புத் துறையில் பாதரசம் ஆகியவற்றின் ஒருங்கிணைந்த முகாமைத்துவம் மற்றும் சுற்றுச்சூழலுக்கு உகந்த முறையில் அகற்றல்” தொடர்பான GEF VII கருத்திட்ட முன்மொழிவின் செல்லுபடியாக்கல் செயலமர்வில் பங்கேற்றார்.
- பொறி. (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க, இரசாயன விபத்து தடுப்பு மற்றும் இரசாயன முகாமைத்துவத்திற்கான பொறிமுறையை இறுதி செய்வதற்கான தயார்நிலை மற்றும் கைத்தொழில் துறைக்கான இரசாயன விபத்து தடுப்பு மற்றும் தயாரிப்புத் திட்டத்தில் பங்கேற்றார். CEA, 29 செப்டெம்பர் 2022
- பொறி. (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க, 30 செப்டெம்பர் 2022இல் சூழல் அமைச்சினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட பாதரசக் கழிவுகளின் சூழல்ரீதியிலான ஒலி முகாமைத்துவம் தொடர்பான தேசிய தொழில்நுட்ப வழிகாட்டியை அபிவிருத்தி செய்வதற்கான பங்குதாரர்களின் செயலமர்வில் பங்குபற்றினார்.
- பொறி. (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க, மின்-கழிவு முகாமைத்துவத் கருத்திட்டத்தின் விசேட வழிநடத்தல் குழுக் கூட்டத்தில் பங்கேற்றார். சூழல் அமைச்சு, 04 ஒக்டோபர் 2022.
- பொறி. (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க, கைத்தொழில் இரசாயனங்கள் முகாமைத்துவத்திற்கான தொழில்நுட்ப ஆலோசனைக் குழுக் கூட்டத்தில் பங்குபற்றினார், இரசாயன விபத்து தடுப்பு மற்றும் தயார்நிலை (CAPP) நிகழ்ச்சித் திட்டம் மீதான 04ஆவது கூட்டம், CEA, 28 ஒக்டோபர் 2022.
- பொறி. (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க, ரொட்டர்டாம் உடன்படிக்கையை நடைமுறைப்படுத்துவதற்காக இலங்கையில் கைத்தொழில் இரசாயனங்களின் முகாமைத்துவத்திற்கான (TACMIC) தொழில்நுட்ப ஆலோசனைக் குழுவில் பங்கேற்றார், குளோரினின் போக்குவரத்து மற்றும் சேமிப்பிற்கான வழிகாட்டுதலைத் தயாரிப்பதற்கான தொழில்நுட்ப உபகுழுக் கூட்டம். CEA, 01 டிசம்பர் 2022
- பொறி. (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க, “கைத்தொழில் கழிவு முகாமைத்துவம் மீதான வட்ட மேசை கலந்துரையாடலில்” பங்குபற்றினார், NSF, 13 டிசம்பர் 2022.
- பொறி. (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க, பாதரசக் கழிவுகளை சுற்றாடல்ரீதியாக சிறந்த முறையில் முகாமைத்துவம் செய்வதற்கான தேசிய தொழில்நுட்ப வழிகாட்டியின் அபிவிருத்தி தொடர்பான பங்குதாரர்களின் செயலமர்வில் பங்குபற்றினார், 14 டிசம்பர் 2022.
- பொறி. (திருமதி) டி.எம்.எச்.எஸ்.திசாநாயக்க, மின் கழிவு முகாமைத்துவம் க்கான விரிவாக்கப்பட்ட உற்பத்தியாளர் பொறுப்பு மற்றும் மீண்டும் எடுக்கும் கொள்கையின் பயன்பாட்டை வலியுறுத்தும் வகையில் மின் கழிவு முகாமைத்துவத்தின் தற்போதைய நிலைக்கு ஏற்றவாறு மின்னணு கழிவு முகாமைத்துவம் தொடர்பான கொள்கை வரைவை இறுதி செய்வதற்கான செயலமர்வில் பங்கேற்றார், சூழல் அமைச்சு, 27 டிசம்பர் 2022.

- கலாநிதி என். அமுனுகொட, 24 நொவம்பர் 2022 அன்று FAOஉடன் இணைந்து சுகாதார அமைச்சினால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட BSEPA-உணவின் (விவசாய உணவுக்கான சிறந்த தரப்படுத்தப்பட்ட நடைமுறைகள்) கருத்திட்ட தொடக்க செயலமர்வில் பங்கேற்றார்.
- திரு. என். குணசேகர, “உங்கள் ஆராய்ச்சியை எவ்வாறு வெளியிடுவது” என்பதில் பங்கேற்றார், கால்நடை மருத்துவ விஞ்ஞான மற்றும் விலங்குகள் சுகாதார பீடம், பேராதனைப் பல்கலைக்கழகம், 12 ஓகஸ்ட் 2022.
- கலாநிதி (திருமதி) எஸ். ஜயவர்தன, இலங்கை தேசிய விஞ்ஞான மன்றத்தால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட “பயனுள்ள ஆராய்ச்சி முன்மொழிவு எழுதுதல்” என்ற நிகழ்நிலை செயலமர்வொன்றில் பங்கேற்றார்.
- கலாநிதி (திருமதி) எஸ். ஜயவர்தன, இலங்கையின் தேசிய விஞ்ஞான மன்றத்தால் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட “ஆரோக்கியமான உணவு” என்ற வலைப்பயிலரங்கில் பங்கேற்றார்.
- திரு எம்.என்.எ. முபாரக், SLABஆல் ஏற்பாடு செய்யப்பட்ட திறன் சோதனையின் பொதுவான தேவைகளுக்கான இணக்க மதிப்பீட்டின் மீதான ISO/IEC 17043:2010இன் படி, மதிப்பீட்டாளர் பயிற்சித் திட்டத்தில் பங்கேற்றார்.
- திரு. எம்.என்.எ. முபாரக், SLABஆல் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட செல்லுபடியாக்கல் மற்றும் சரிபார்த்தல் உறுப்புகளுக்கான பொது கொள்கைகளுக்கும் மற்றும் தேவைப்பாடுகளுக்குமான இணக்க மதிப்பீடு மீது ISO/IEC 17029:2019 மற்றும் ISO 14065:2020இன் படி மதிப்பீட்டாளர் பயிற்சித் திட்டத்தில் பங்கேற்றார்.
- கலாநிதி (செல்வி) ஹிமாஷி கருணாரத்ன மற்றும் திருமதி ஜி.டி.ரி.எ. பத்திரகொட ஆகியோர் SLABஇனால் ஏற்பாடு செய்திருந்த ISO/IEC 17043:2010 மற்றும் ISO 13528:2015இன் படி, “திறன் சோதனைக்கான பொதுத் தேவைகள்” குறித்த மதிப்பீட்டாளர் பயிற்சி நெறியொன்றில் கலந்துகொண்டனர், 29 ஓகஸ்ட் 2022 முதல் 2 செப்டெம்பர் வரை

அத்தியாயம் 07: நிதிசார் செயல்நிறைவேற்றம்

7.1 நிதிசார் அறிக்கை

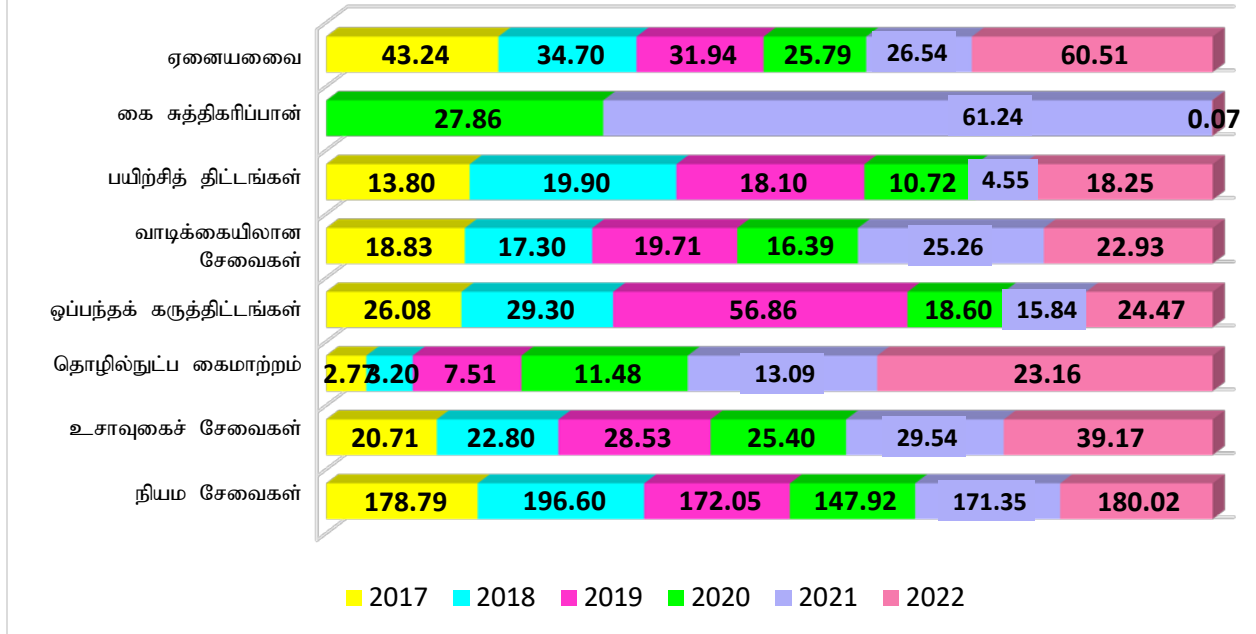
வருமானம்

முந்தைய ஆண்டின் வருமானமான ரூ. 321 மில்லியனுடன் ஒப்பிடுகையில், 2022இல் வணிக நடவடிக்கைகளின் மூலம் ரூ. 309 மில்லியன் வருமானத்தை ஈட்டியுள்ளதாக நிறுவனம் தெரிவித்துள்ளது. இந்த வருமானச் சரிவுக்கு நாட்டின் பொருளாதார நெருக்கடி மற்றும் சமூக அமைதியின்மை ஆகியன காரணமாக கூறப்படுகிறது. எவ்வாறாயினும், மொத்த இயக்க வருமானம் 2021இல் 347 மில்லியன் ரூபாயுடன் ஒப்பிடுகையில் 2022இல் 369 மில்லியன் ரூபாயை எட்டியுள்ளது.

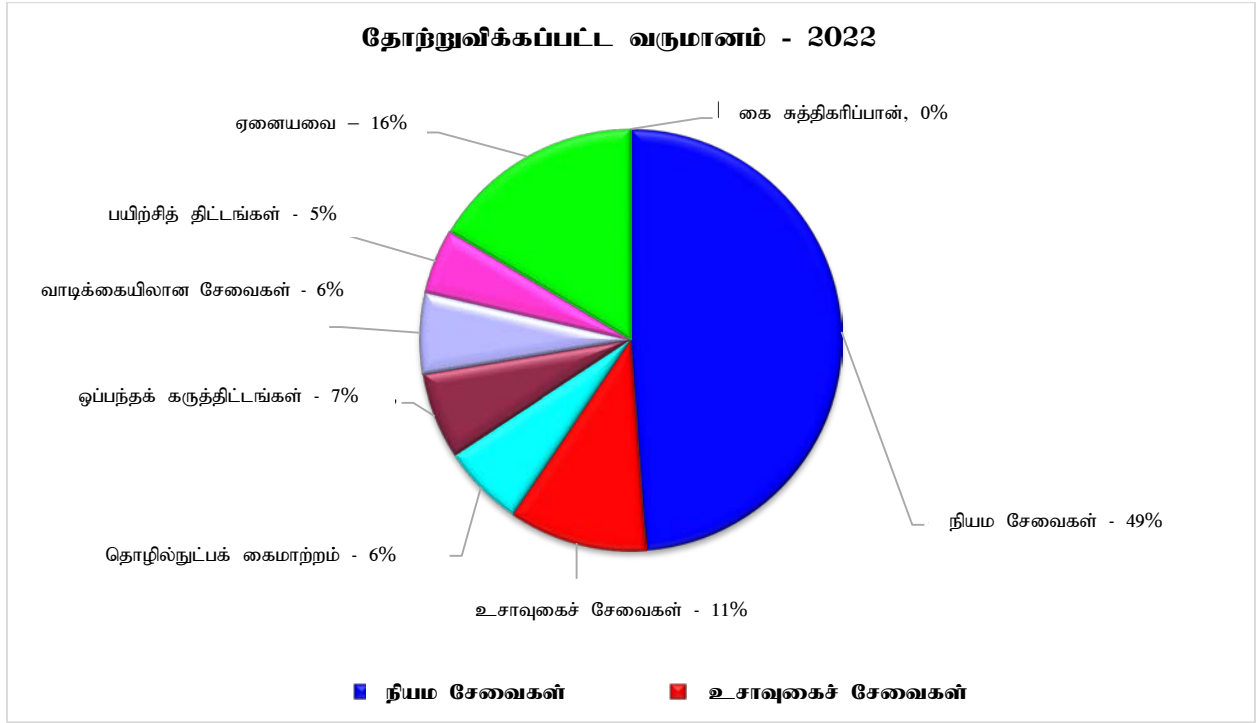
சோதனை மற்றும் அளவுத்திருத்த சேவைகள், மொத்த வருவாயில் 58%ஐ (ரூ. 180 மில்லியன்) பங்களிப்பதன் மூலம் நிறுவனத்தின் முன்னணி வருமான ஆதாரமாகத் தொடர்ந்தது. மேலதிகமாக, தனிப்பயனாக்கப்பட்ட சோதனைச் சேவைகள் ஒட்டுமொத்த வருமானத்திற்கு ரூ. 23 மில்லியன் பங்களித்தன. குறிப்பிடத்தக்க வகையில், இந்த சேவைகள் வருமானத்தின் முன்னணி ஆதாரங்களாகத் தங்கள் நிலையைத் தக்கவைத்துக் கொண்டன.

உசாவுகைச் சேவைகள், பயிற்சித் திட்டங்கள், ஒப்பந்தத் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் தொழில்நுட்பப் கைமாற்றங்கள் உள்ளிட்ட வேறு வணிக ஆதாரங்களின் வருமானம் 2021இல் ரூ. 63 மில்லியனிலிருந்து 2022இல் ரூ. 105 மில்லியனாக உயர்ந்துள்ளது. வருமான வழிகளில் நிறுவனத்தின் ஒட்டுமொத்த நிதிச் செயல்திறனுக்கான சாதகமான பாதையை இந்த பல்வகைப்படுத்தல் குறிக்கிறது.

வியாபாரச் செயற்பாடுகள் மீதான வருமானங்களில் போக்கு



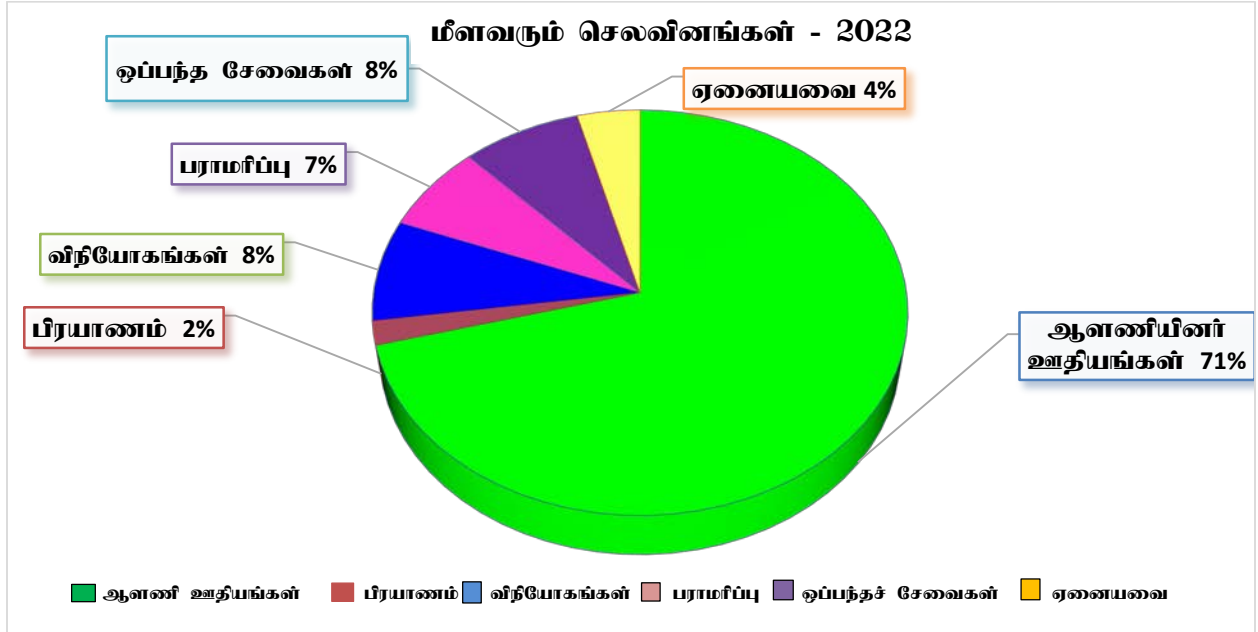
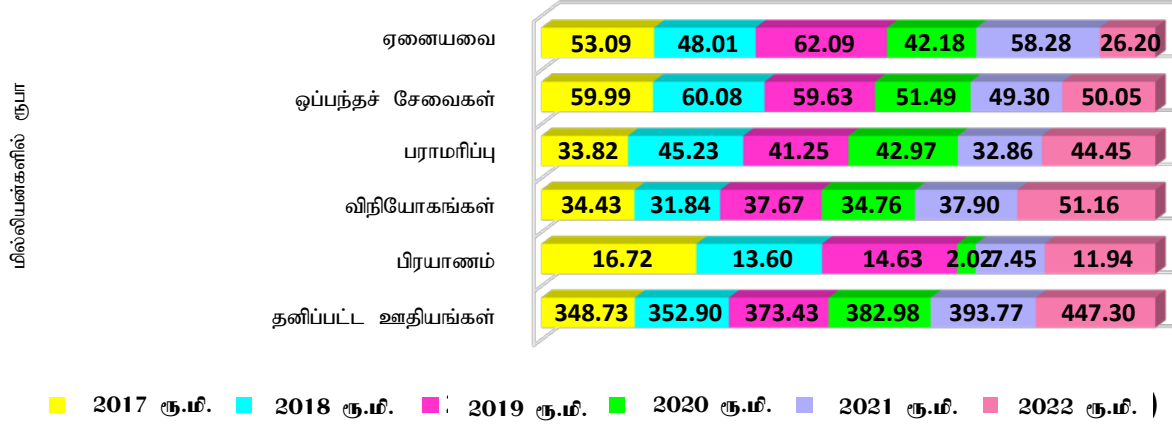
தோற்றுவிக்கப்பட்ட வருமானம் - 2022



செலவினம் - மீளவரும்

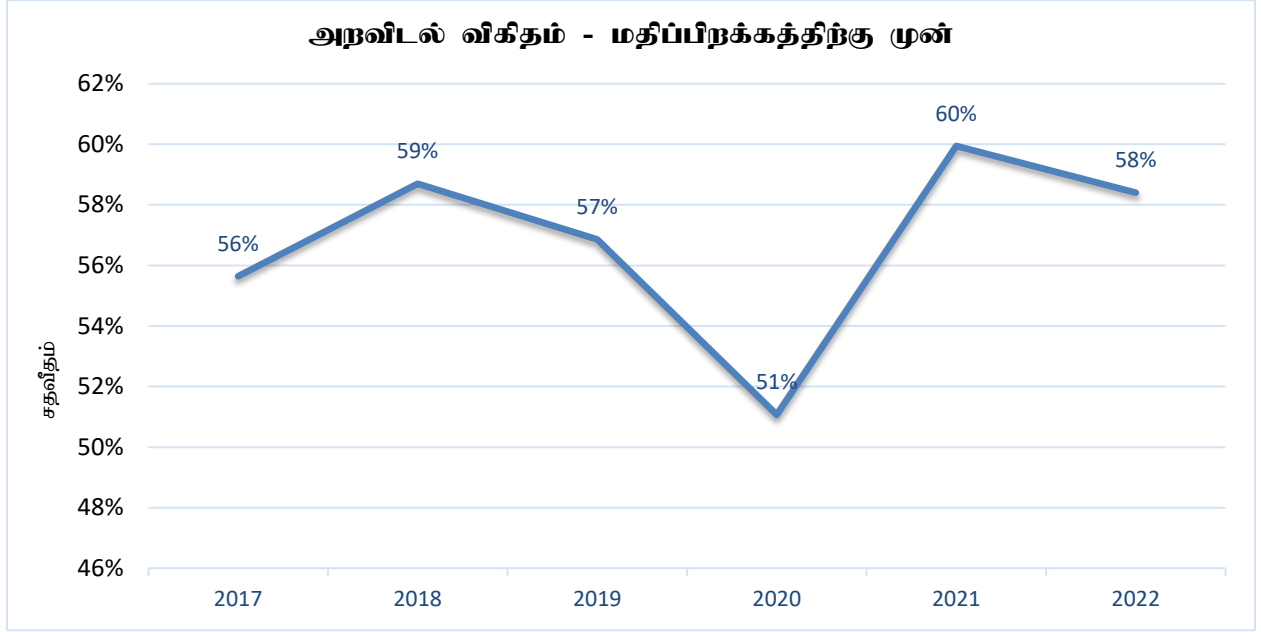
நிறுவனம் அதன் செயல்பாட்டு ஆகுசெலவுகளை ரூ. 51 மில்லியனுக்கு ஒரு சிறிய அதிகரிப்பைச் செயல்படுத்தி, முந்தைய ஆண்டை விட 8% அதிகரிப்பைக் குறிக்கிறது. 2021இல், 579 மில்லியன் ரூபாயாக இருந்த மீளவரும் செலவினம் 2022இல் 631 மில்லியன் ரூபாயாக அதிகரித்துள்ளது. இந்த உயர்வுக்கான முதன்மை இயக்கி ரூ. 20 மில்லியன் எனக் கணக்கு காட்டும் வரவு-செலவுத்திட்ட சம்பள உயர்வின் அறிமுகமாகும். மேலதிகமாக, மாற்று விகிதங்கள் மற்றும் நாட்டின் பொருளாதார ஸ்திரமின்மை போன்ற காரணிகள் உற்பத்திச் செலவு அதிகரிப்பதற்கு நேரடியாகப் பங்களித்தன. மேலதிகமாக, எரிபொருள் விலைகளில் 16 மில்லியன் ரூபாய் உயர்வால் கை.தொ.நி. மோசமாக பாதிக்கப்பட்டது. அதிகரித்த செயல்பாட்டுச் ஆகுசெலவுகள் இருந்தபோதிலும், நிறுவனம் சிறப்பாகச் செயல்பட்டு, ஆண்டுக்கான ஒட்டுமொத்த வருமான இலக்குகளை வெற்றிகரமாகச் சந்தித்தது. இதன் விளைவாக, தொடர்ந்து 20ஆவது ஆண்டாக பணியாளர்களுக்கு செயல்திறன் அடிப்படையிலான ஊக்கத்தொகைகள் பகிரப்பட்டன.

மீளவரும் செலவினங்களின் போக்கு 2017 முதல் 2022 வரை



அறவீடல் விகிதம்

2022ஆம் ஆண்டில் வருமானம்/மீளவரும் செலவின விகிதம் 55%இலிருந்து 45%ஆக குறிப்பிடத்தக்க அளவில் குறைவடைந்துள்ளது. இந்த மீட்பு விகிதத்தின் குறைப்பு, கூடுதல் வரவு-செலவுத்திட்டப் படியுடன் (ஒரு பணியாளருக்கு ரூ. 5,000) சேர்த்து மொத்தம் ரூ. 20 மில்லியன் ஆகும். இது ஆண்டு முழுவதும் குறிப்பிட்ட நோக்கங்களுக்காக நிறுவனம் கூடுதல் செலவுகளைச் செய்திருக்கலாம் அல்லது அதிக நிதியை ஒதுக்கியிருக்கலாம், அதன் மூலம் அதன் ஒட்டுமொத்த நிதிச் செயல்திறனைப் பாதிக்கலாம் என்று அறிவுறுத்துகிறது. மேலும், கொள்முதலின் மீதான மாற்று விகித ஏற்ற இறக்கங்களின் பாதகமான விளைவு, பரிவர்த்தனை விகிதங்களில் ஏற்படும் மாறுபாடுகள் வாங்குதலுக்கான செலவுகளை அதிகரிப்பதற்கு பங்களித்திருக்கலாம் என்பதைக் குறிக்கிறது. இது, இறக்குமதி செய்யப்பட்ட பொருட்களுக்கும் மற்றும் சேவைகளுக்குமான அதிக செலவுகளுக்கு வழிவகுக்கும்.



கிடைத்த உதவுதொகைகள்

2022இல் தனிநபர் ஊதியச் செலவுகளுக்கு மானியம் வழங்குவதற்காக நிறுவனம் மீண்டும் 290 மில்லியன் ரூபாய்களைப் பெற்றது. இது 2021இல் பெறப்பட்ட ரூ.279.8 மில்லியனிலிருந்து அதிகரிப்பை பிரதிபலிக்கிறது. மேலும், 2022இல் அரசாங்கம் ரூ. 100 மில்லியனை மூலதன மானியமாக ஒதுக்கியது. இருப்பினும், ஆண்டு இறுதிக்குள், நிறுவனத்தின் கொள்முதல் முன்னேற்றம் 86%ஐ எட்டியதுடன், மூலதன மானியத்திற்காக ரூ.64 மில்லியன் பெற்றது. இந்த நிதியானது புதிய தொழில்நுட்ப மேம்பாடு மற்றும் சோதனை சேவைகள் மூலம் கூடுதல் வருமானத்தை ஈட்டுவதற்காக ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி மற்றும் தொழில்நுட்பச் சேவைகளுக்கு அர்ப்பணிக்கப்பட்ட உயர்தர உபகரணங்களை கொள்வனவு செய்யப் பயன்படுத்தப்பட்டது.

அத்தியாயம் 8 - ஆராய்ச்சி விளைவுகள்

8.1 வளரும் நாடுகளில் கைத்தொழில் 4.0 மீதான சர்வதேச மகாநாடு: சவால்கள், இடைவெளிகள் மற்றும் வாய்ப்புக்கள்

UNESCO மற்றும் UNIDO ஆகியவற்றின் ஆதரவுடன் கை.தொ.நி. மற்றும் COMSATS ஆகியவற்றின் கூட்டு முயற்சிகள், “வளர்ந்து வரும் உலகில் கைத்தொழில் 4.0: சவால்கள், இடைவெளிகள் மற்றும் வாய்ப்புகள்” என்ற தலைப்பில் ஒரு சர்வதேச மகாநாட்டை ஏற்பாடு செய்தன. மகாநாடு 2022 மார்ச் 16 மற்றும் 17இல் நடைபெற்றதுடன், அதைத் தொடர்ந்து 18 மார்ச் 2022 அன்று இலங்கையின் கொழும்பு கை.தொ.நி.இல் நேரடியானதும் மற்றும் நிகழ்நிலையிலானதுமான பங்கேற்புடன் விருந்தினர் விரிவுரை நடைபெற்றது. 16 மார்ச் 2022 அன்று நடைபெற்ற தொடக்க விழாவில் இளைஞர் மற்றும் விளையாட்டு அமைச்சரும், அபிவிருத்தி ஒருங்கிணைப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு அமைச்சரும் மற்றும் டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பம் மற்றும் தொழில் முயற்சி அபிவிருத்தி இராஜாங்க அமைச்சருமான கௌரவ நாமல் ராஜபக்ஷ பிரதம அதிதியாகக் கலந்துகொண்டார். தொழில்நுட்ப அமைச்சின் செயலாளர் திரு. ஜயந்த டி சில்வாவும் அவருடன் இணைந்திருந்தார்.

ஆஸ்திரியா UNIDOஇல் உள்ள டிஜிட்டல்மயமாக்கல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் விவசாய-வணிக பணிப்பாளர் குழுமத்தின் முகாமைத்துவப் பணிப்பாளரும் மற்றும் டிஜிட்டல்மயமாக்கல், தொழில்நுட்பம் மற்றும் புத்தாக்க பணிப்பாளருமான கலாநிதி பெர்னார்டோ கால்சடில்லா-சார்மிண்டேர் சிறப்புரை ஆற்றினார். COMSATS ஒருங்கிணைப்புக் குழுவின் தலைவரும், எகிப்தின் தேசிய ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் (NRC) முன்னாள் தலைவருமான பேராசிரியர் அஷ்ரப் எ. ஷாலன், UNESCOக்கான பாகிஸ்தான் தேசிய ஆணைக்குழுவின் பொதுச் செயலாளர் திரு. சையத் ஜுனைத் அக்லக் உடன், தொடக்க அமர்வின் போது கருத்துக்களைப் பகிர்ந்து கொண்டார்.

தொழில்நுட்ப அமர்வுகள் 16 மார்ச் 2022 அன்று தொடங்கியதுடன், தொழில்நுட்ப அமைச்சின் செயலாளர் திரு. ஜயந்த டி சில்வா “தொழில்நுட்ப பரவல் மூலம் பொருளாதார மீள் எழுச்சி” என்ற தலைப்பில் உரையாற்றினார். திரு. அசார் ஜியா-உர்-ரஹ்மான் வழங்கிய “நான்காவது கைத்தொழில் புரட்சியில் சுகாதாரப் புரட்சி” மற்றும் “நான்காவது கைத்தொழில் புரட்சியில் டிஜிட்டல் மாற்றத்திற்கு அப்பால்” மீதான சமர்ப்பணங்களை நிகழ்ச்சி உள்ளடக்கயிருந்தது. அதைத் தொடர்ந்த சமர்ப்பணங்கள் உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேச வளவாளர்களால் வழங்கப்பட்டன.

தொழில்நுட்ப அமைச்சின் முதன்மை ஆலோசகர் திரு. ஹிரண்ய சமரசேகர நடுநிலை வகிக்க ஒரு குழு கலந்துரையாடல் இடம்பெற்றதுடன், அதைத் தொடர்ந்து கை.தொ.நி.இன் தலைவர், கை.தொ.நி.இன் பணிப்பாளர் நாயகம், COMSATSஇன் அதிகாரிகள் மற்றும் UNIDO மற்றும் UNESCO பாகிஸ்தான் பிரதிநிதிகள் கலந்துகொண்ட ஊடக சந்திப்பு நடைபெற்றது. COMSATS அதிகாரிகள், பாகிஸ்தானின் UNIDO பிரதிநிதி மற்றும் இலங்கையின் UNIDO அலுவலகம் ஆகியோருடன் இலங்கையின் SME துறையில் கைத்தொழில் 4.0 மற்றும் குறிப்பாக ரோபோட்டிக்ஸ் மற்றும் ரோபோட்டிக்ஸ் பயன்பாட்டு மேம்பாட்டில் நிபுணத்துவத்தை மேம்படுத்துவது பற்றி ஆலோசிக்க ஒரு சிறப்பு கூட்டம் கை.தொ.நி.இல் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது.

8.2 மதியுரை சஞ்சிகைகளில் வெளியீடுகள்

1. அபேகோன், எ.எம்.கே.எல்., ரான் எச்.வை., யங் சி.எப்., மற்றும் ஜயசுந்தர, பண்டார (2022). வெப்ப ஆவியாதல் மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட Cu_2ZnSnS_4 ஒளிமின்இரசாயன ஐதரசன் உற்பத்தியில் ஆரம்ப முன்னோடியான கந்தக செறிவின் குறிப்பிடத்தக்க பங்கு. *Journal of Nanophotonics*.
2. அபேகோன், எ.எம்.கே.எல்., டீ சில்வா, ஆர்.சி.எல்., நயனஜித், எல்.டி.சி. மற்றும் கோட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம். (2022) பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்கு பொருத்தமான கிராபெனின் தொகுப்பு முறைகளின் மதிப்பாய்வு. *Sri Lankan Journal of Physics* 23(2):125-141.
3. அகம்பொடி, வி. எ. மற்றும் கொலட், சி. (2022). *Cassia alata* (Linn) இலைச் சாற்றின் அழற்சி எதிர்ப்பு விளைவுகள் மற்றும் கெரடினோசைட் மறுஉருவாக்கத் திறன் மற்றும் காயம் குணப்படுத்துவதற்கான அவற்றின் தாக்கங்கள். *Journal of Applied Biological Sciences* 16(03):503-526.
4. அகம்பொடி, வி. எ., கடாவிக், பி., கொலட், சி. மற்றும் கொலட், ரி. (2022). *Stachytarpheta indica* Linn இலிருந்து பெறப்பட்ட சாறுகளினதும் மற்றும் முக்கிய கூறுகளினதும் பாக்டீரியா எதிர்ப்பு மற்றும் அழற்சி எதிர்ப்புச் செயல்பாடு. இலைகள் மற்றும் காயம் குணப்படுத்துவதற்கான அவற்றின் சாத்தியமான தாக்கங்கள். *Applied Biochemistry and Biotechnology* 194(12):6213-6254.
5. அமுனுகொட, பி.என்.ஆர்.ஜே. (2022) நவீன வன தொழில்நுட்பங்கள், சூழலியல் மறுசீரமைப்பு, காலநிலை மாற்றம், சூழல் சுற்றுலா மற்றும் இலங்கை மற்றும் பிராந்திய நாடுகளின் விவசாய வன நிறுவன அடிப்படையிலான மேம்பட்ட பொருட்களை தழுவுதல் மற்றும் ஏற்றுக்கொள்ளுதல் ஆகியவற்றிற்கான சர்வதேச ஒப்பந்தங்கள் மற்றும் நுழைவுப் புள்ளிகள். *Front Adv Mat Res*:32-43.
6. அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம்., சமிகர, என்.எச்.எ. மற்றும் பெரேரா, பி.கே. (2022) சர்பகந்தச்சூர்ணா மற்றும் அதன் தாவர உட்பொருட்கள்: பௌதீக-இரசாயனம், தாவர - இரசாயனம் மற்றும் ஒட்சிவேற்றயெதிர் விவரக்குறிப்புகள். *International Journal of Ayurveda* 7(4):1-12.
7. அதுகொட, ரி., பியுமாலி, எச்., விஜேசேகர, எச்., சொன்னே, சி., லாம், சுஷின்ஹ்., மஹதந்தில, கே. மற்றும் விதானகே, எம். (2022). நனோபிளாஸ்டிக் நிகழ்வு, மாற்றம் மற்றும் நச்சுத்தன்மை: ஓர் ஆய்வு. *Environmental Chemistry Letters*:1-19.
8. சந்திரசிறி, ஜி.யு., மஹாநாம, கே.ஆர்.ஆர்., மஹாதந்தில, கே., பிடும்பேஆர்ச்சிகே, பி.எஸ். மற்றும் லியனகே, ஆர்.சி.எம். (2022) கொழும்பில் நுகரப்படும் அரிசியில் உள்ள நச்சியல் மற்றும் அத்தியாவசிய கூறுகளின் மதிப்பீடு. *Sri Lanka Applied Biological Chemistry* 65(1):1-9.
9. தீபிகா, கே., கருணாகொட, கே., பெரேரா, பி.கே., அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம். (2022) *Sesamum indicum* L மற்றும் *Nigella sativa* L இன் கஷாயத்தின் தர மதிப்பீடு: பொலிசிஸ்டிக் சூலக நோய்க்குறி. *Asian Journal of Pharmacognosy* 6(1): 32 -41.
10. டீ சில்வா, டபிள்யூ.என்.டி., கலன்குரிய, பி., அத்தநாயக்க, எ.பி. மற்றும் அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம். (2022) இலங்கைத் தாவரங்களில் இருந்து ஒட்சிவேற்றயெதிரிகள்: இரசாயன பன்முகத்தன்மை மற்றும் ஒட்சிவேற்றயெதிரி ஆற்றலின் மதிப்பீடு. *Journal of Complementary Medicine Research* 13(3):172 – 190.
11. திசாநாயக்க, டி.எ.டி.டபிள்யூ.கே., மாளவிபத்திரன், எஸ்., ரணசிங்க, பி., முபாரக், எம்.என்.எ. மற்றும் நவரத்ன, எ.என். (2022). கிளைபோசேட் மற்றும் முக்கிய வளர்சிதை மாற்றத்தை நேரடியாகத் தீர்மானித்தல்; அமினோமெதில்பாஸ்போனிக் அமிலம், திரவ நிறமூர்த்தம் மூலம் நீரில் AMPA மற்றும் மாற்றியமைக்கப்பட்ட தலைகீழ் கட்ட நெடுவரிசைகளில் முன்பின் திரள் நிறமாலைமானம்: ஒற்றை ஆய்வக முறை செல்லுபடியாக்கல். *Journal of Chromatography A*
12. திசாநாயக்க, ரி.டபிள்யூ.கே., மாளவிபத்திரன், எஸ்., ரணசிங்க, பி., முபாரக், எம்.என்.எ. மற்றும் நவரத்ன, எ.என். (2022) மாற்றியமைக்கப்பட்ட தலைகீழ் கட்ட நெடுவரிசைகளில் திரவ குரோமடோகிராபி-முன்பின் திரள் நிறமாலைமானம் மூலம் தண்ணீரில் கிளைபோசேட்

- மற்றும் அமினோமெதில்பாஸ்போனிக் அமிலத்தை நேரடியாக நிர்ணயிப்பதில் உள்ள சவால்கள்: புதிய மற்றும் கடின நீர் அமைப்புகளில் வார்ப்புரு குறுக்கீடுகளின் விளைவு. *Journal of Separation Science* 45(19):3691-3699.
13. திவிசேகர, டி.எம்.டபிள்யூ.டி., சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர்., ஹெட்டியாராச்சி, சி., குணரத்ன, ஜே. மற்றும் கோபாலகிருஷ்ணன், எஸ். (2022). குரக்கன் [*Eleusine coracana* (L.) Gaertn.] மற்றும் வாழைப்பழம் [*Musa spp.*] ஆகியவற்றை ப்ரிபயோடிக் அடி மூலக்கூறுகளாகப் பயன்படுத்தி புரோபயோடிக் பானங்களை உருவாக்குதல். *Asian plant research journal*:123-131.
 14. கமகே, டி.ஜி.என்.டி.டி.ஜி., தர்மதாச, ஆர்.எம்., அபேசிங்க, டி.சி., விஜேசேகர, ஆர்.ஜி.எஸ்., பிரதாபசிங்க, ஜி.எ. மற்றும் சோமேயா, ரி. (2022). தாவர அடிப்படையிலான ஒப்பனைக் கைத்தொழிலின் உலகளாவிய முன்னோக்கு மற்றும் மூலிகை அழகுசாதனப் பொருட்களின் வளர்ச்சிக்கு இலங்கையின் சாத்தியமான பங்களிப்பு. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*.
 15. ஜயசிங்க, எம்.டி., மதகே, எஸ்.எஸ்.கே., ஹேவஜூலிகே, ஐ.ஜி.என்., ஜயவர்தன, டி.எம்.டி.எ., ஹல்மில்லவெவ, எ.பி. மற்றும் திவிசேகர, எம்.டபிள்யூ.டி. (2022) அபாயகரமான நுண்ணுயிரிகளைக் கண்டறிதல் மற்றும் இலங்கையில் பல்வேறு செயலாக்க நிலைமைகளின் கீழ் வெப்பப் பதப்படுத்தப்பட்ட செவ்விளநீரின் (*Cocos nucifera* var. *aurantiaca*) பௌதீக-இரசாயன சிதைவை மதிப்பீடு செய்தல். *Journal of Food Quality*.
 16. ஜயசிங்க, எம்.டி., மதகே, எஸ்.எஸ்.கே., ஜயவர்தன, டி.எம்.டி.எ., ஹல்மில்லவெவ, எ.பி., ஹேவஜூலிகே, ஐ.ஜி.என். மற்றும் திவிசேகர, டி.எம்.டபிள்யூ.டி. (2022) செவ்விள நீர் (*Cocos nucifera* var. *aurantiaca*) உற்பத்தியுடன் தொடர்புடைய சாத்தியமான நுண்ணுயிர் மாசுபாடுகளை அடையாளம் காணும் ஆய்வு. *Journal of Food Quality*.
 17. ஜயசிங்க, எம்.டி., மதகே, எஸ்.எஸ்.கே., ஹேவஜூலிகே, ஐ.ஜி.என்., ஜயவர்தன, டி.எம்.டி.என்., ஹல்மில்லவெவ, எ.பி. மற்றும் திவிசேகர, டி.எம்.டபிள்யூ.டி. (2022) அபாயகரமான நுண்ணுயிரிகளைக் கண்டறிதல் மற்றும் இலங்கையில் பல்வேறு செயலாக்க நிலைமைகளின் கீழ் அனல்ரீதியில் பதப்படுத்தப்பட்ட செவ்விள நீரின் (*Cocos nucifera* var. *aurantiaca*) பௌதீக-இரசாயன சிதைவை மதிப்பீடு செய்தல். *Journal of Food Quality*.
 18. ஜயசூரிய, டபிள்யூ.ஜே.எ.பி.என்., ஹெட்டியாராச்சி, எச்.யு.வி., குமார, டி.டி.எம்.டி.எஸ்.ஐ., டயஸ், என்.டி.பி.ஐ., அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம். மற்றும் சுரேஷ், டி.எஸ். (2022) *Evolvulus sinoides* இன் சாற்றைக் கொண்ட உமிழும் துகள்களின் இன் விட்ரோ ஆன்டாசிட் விளைவை உருவாக்குதல் மற்றும் மதிப்பீடு செய்தல். *The Pharmaceutical Journal of Sri Lanka* 12 (1): 9-19.v
 19. ஜயவர்தன, எஸ்.எ.எஸ்., சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர்., ஹெட்டியாராச்சி, ஜி.எச்.சி.எம். மற்றும் குணரத்ன, ஜே. (2022). இலங்கையில் பயிரிடப்படும் குரக்கன் (*Eleusine coracana* (L.) Gaertn.) வகைகளின் நீரிழிவு எதிர்ப்புப் பண்புகள். *Journal of Herbal Medicine*, 32 (155), பக். 1-7.
 20. கருணாரத்ன, எஸ்., சோமசிறி, எஸ். மற்றும் மஹாநாம, ஆர். (2022). இலங்கையின் அரிசி வகைகளில் கனிம விவரத்தில் பருவகால மாறுபாடு. *Journal of Food Composition and Analysis*:108.
 21. கொடிகார, பி.கே., உந்துகொட, எல்.ஜே.எஸ்., கருணாரத்ன, எச்.எஸ். மற்றும் விட்டல், ஆர். (2022). மனித சுவாசப் பாதை தொடர்பான பாக்டீரியா மற்றும் வைரஸ் தொற்றுகளுக்கு எதிராக *Coriandrum Sativum* மற்றும் *Zingiber Officinale* பாக்டீரியாவெதிரி மற்றும் வைரசுவெதிரிப் பண்புகள்: SARS-CoV இன் விடயம் மீது நோக்கொன்றுடன் ஓர் ஆய்வு. *Advances in Technology*, 2(3):361-381.
 22. கொடிகார, எஸ்.கே.எ.எஸ்., லெவன்டோவ்ஸ்கி, பி.எம்., டி சில்வா, சி.எஸ்., குணரத்ன, எஸ்.டி., மதரசிங்க, எஸ்.கே., ரணசிங்க, பி., ஜயதிஸ்ஸ, எல்.பி. மற்றும் டஹ்டு-குபேஸ், எ.பி. (2022). இலங்கையின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மலையக துணை நதிகளில் கன உலோக மாசுபாடு: மாசுபாட்டின் மூலங்களின் உள்நாட்டுமயமாக்கலை நோக்கிய புரிதல். *Journal of Water and Health* 20(3):505-517.

23. குலதுங்க, டபிள்யூ.எம்.எஸ்.எஸ்.கே., அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம். மற்றும் ஹேரத், எச்.எம்.டி.ஆர். (2022) பாம்பு கடி சிகிச்சைக்காக இலங்கையில் பயன்படுத்தப்படும் பாரம்பரிய மூலிகைக் கஷாயத்தின் இரசாயனப் பகுப்பாய்வு. *Asian Journal of Applied Chemistry Research* 10(3-4): 6-11.
24. வியனாராச்சி, ஜி.வி.வி., மஹாநாம, கே.ஆர்.ஆர்., சோமசிறி, எச்.பி.பி.எஸ்., புண்யசிறி, பி.எ.என்., குணவர்தன, விஜேசேன, கே.எ.கே., வீரசிங்க, டபிள்யூ.டி.பி. மற்றும் மகாசென், எம்.எ.பி. (2022) அரிசியின் (*Oryza sativa* L.) அமினோ அமிலக் கலவையில் பருவகால மற்றும் புவியியல் மாறுபாடுகளின் தாக்கம் *Journal of Food Composition and Analysis* 109:104494.
25. வியனாராச்சி, ஜி.வி.வி., மஹாநாம, கே.ஆர்.ஆர்., சோமசிறி, எச்.பி.பி.எஸ்., புண்யசிறி, பி.எ.என். மற்றும் குணவர்தன, எம்.எம்.ஏ.பி. (2022) சமையலால் பாதிக்கப்படும் அமினோ அமில கலவையின் மாறுபாடு. *Journal of Food Processing and Preservation* 46(8):16781.
26. வியனாராச்சி, ஜி.வி.வி., மஹாநாம, கே.ஆர். ஆர்., சோமசிறி, எஸ்., புண்யசிறி, என்., குணவர்தன, கே.வி.டி. மற்றும் கொட்டாவ-ஆர்ச்சி, ஜே.டி. (2022). குற்றுதல் மூலம் தூண்டப்பட்ட தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இலங்கை அரிசி வகைகளின் அமினோ அமில விவரங்களில் மாறுபாடு. *Journal of Food Processing and Preservation* 46(12).
27. வியனாராச்சி, ஜி.டி., பெரேரா, எஸ்., சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர்., மஹாநாம, கே.ஆர்.ஆர்., ஹேமலால், கே.டி.பி., தில்மினி, எஸ்., பெரேரா, எச்.டி.எஸ்.எம்., அல்ஹாதிதி, கே., ஷா, இசட்.எ. மற்றும் திலகரத்ன, எல்.எம்.வி. (2022) இலங்கையின் உள்நாட்டுத் தாவரமான *Artocarpus nobilis* இலிருந்து தனிமைப்படுத்தப்பட்ட உயிரகயக்கக் கூறுகள் மற்றும் அவற்றை புதுமையான அழகுசாதனப் பொருட்களில் பயன்படுத்துவதற்கான சாத்தியக்கூறுகள். *Industrial Crops and Products*:184.
28. முனசிங்க, ஈ., அத்தபத்து, எம். மற்றும் அபேவிக்ரம, டபிள்யூ. (2022). ஓற்றைமுளைய பிறப்பொருளெதிரிகளின் உற்பத்திக்கான எதிரியாக்கிகளாக நோயெதிர்ப்பு-ஆதிக்கம் கொண்ட டெங்கு NS1 பெப்டைடுகள். *Front. Mol. Biosci*9:935456.
29. நயனஜித், எல்.டி.சி., டீ சில்வா, ஆர்.சி.எல்., ரோசா, எஸ்.ஆர்.டி. மற்றும் கோட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம். (2022) குறைக்கப்பட்ட கிராபெனின் ஒக்சைட்/பொலிபியூட்டிலீன் அடிப்படே டெரெப்தாலேட் (rGO/PBAT) நனோகலவைகளின் நடத்துதலினதும் மற்றும் இழுவிசை பண்புகளினதும் மதிப்பீடு. *Mat. Sci. Res. India* 19(1):26-35.
30. நயனஜித், எல்.டி.சி., டீ சில்வா, ஆர்.சி.எல்., ரோசா, எஸ்.ஆர்.டி. மற்றும் கோட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம். (2022) கஹட்டகஹா நரம்பு காரியத்தின் ஒட்சியேற்ற நேரத்தை மேம்படுத்துதல் மற்றும் கஹட்டகஹா கிராபெனின் ஒக்சைட்டின் நுண்ணலை-உதவி நீர் வெப்பக் குறைப்பு நேரத்தைக் குறைத்தல். *Sri Lankan Journal of Physics* 23(2):77-92.
31. நிபுனிகா, எம்.எம்., அபேசிங்க, டி.சி. மற்றும் தர்மதாச, ஆர்.எம். (2022) *Justicia adhatoda* L.இன் (Acanthaceae) பல்வேறு பகுதிகளின் உயிர்தீவிர சேர்மங்களினதும் மற்றும் ஒட்சிவேற்றயெதிரி திறனினதும் பங்கீடு. *World Journal of Agricultural Research* 10(2):60-63.
32. பிரசாதனி, டபிள்யூ.சி., டீ சொய்சா, எச்.பி.இ. மற்றும் சோமசிறி, எச்.பி.பி.எஸ். (2022) உலக சுகாதார அமைப்பின் (WHO) தென் கிழக்கு ஆசியப் பிராந்தியத்திற்கான (SEAR) ஊட்டச்சத்து சுயவிவர மாதிரியின் அடிப்படையில் இலங்கையில் பொதுவாக உட்கொள்ளப்படும் உணவுகளிலும் மற்றும் பானங்களிலும் உள்ள மொத்த சீனி உள்ளடக்கத்தை அளவிடுதல். *Proceedings of the 10th YSF Symposium*:136-138.
33. புஷ்பகுமார, எ.ஜி.எஸ்.கே., மதகே, எஸ்.எஸ்.கே., குணசேகர, என்., சமரநாயக்க, எம்.டி.டபிள்யூ. மற்றும் ஹேரத், எச்.எம்.டி. (2022) ஊட்டச்சத்துக் கண்ணோட்டத்தின் அடிப்படையில் இலங்கையில் குழந்தைகள் (5-10 வயது) மற்றும் இளமைப் பருவத்தினர் (11-19 வயது) சாப்பிடுவதற்குத் தயாராக உள்ள மதிய உணவை வடிவமைத்தல். *European Journal of Nutrition and Food Safety* 14(7):1-12.
34. ராஜபக்ஷ, ஆர்.எம்.ஜி. (2022) பொது மின்இரசாயனப் பயன்பாடுகளுக்கு சாத்தியமான வேலை மின்முனையாக காரியம், கயோலைனைட் மற்றும் சிமெந்து ஆகியவற்றின் குறைந்த ஆகுசெலவிலான மும்மைக் கலவை. *Chemical Papers* 76:6653–6658.
35. ராஜவர்தன, டி.யு., பெர்னாண்டோ, பி.சி., பிக்ஸ், பி.ஜே., ஹேவஜூலிகே, ஐ.ஜி.என்., நாணயக்கார, சி.எம்., விக்ரிமசிங்க, எஸ்., லின், எக்ஸ்.எக்ஸ். மற்றும் பெர்ரி, எல். (2022).

அயனமண்டல பால் நுண்ணுயிர் மீதான ஒரு நுண்ணறிவு: இலங்கையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பசும்பாலின் பாக்டீரியா சமூக அமைப்பு. *International Dairy Journal* 126:105266.

36. ரத்நாயக்க, எ., ஹெட்டிதந்திரி, ஓ., சந்தநாயக்க, எஸ்., மகாதந்தில, கே., ராஜபக்ஷ, எ.யு. மற்றும் விதானகே, எம். (2022). குடிநீரின் புளொரைட் குறைவான ஹைட்ரோபடைட்டின் சாரம்: ஓர் ஆய்வு. *Environmental Pollution* 311.
37. ரணவீர, என்.ஐ., பிற்றிபனாரச்சி, ஆர்.சி., ஹேரத், எச்.எம்.டி. மற்றும் சந்திரமாலி, டி.வி.பி. (2022) வெற்றிட-உலர்ந்த தூள் மற்றும் சோர்சாப் பழத்திலிருந்து தயிர் குடிப்பது மற்றும் அவற்றின் பெளதீக-இரசாயன மற்றும் செயல்பாட்டுப் பண்புகளை மதிப்பீடு செய்தல். *Journal of National Science Foundation Sri Lanka* 50(2):489–502.
38. சமரநாயக்க, எம்.டி.டபிள்யூ., அபேசேகர, டபிள்யூ.கே.எஸ்.எம்., ஹேவஜுலிகே, ஐ.ஜி.என்., சோமசிநி, எச்.பி.பி.எஸ்., மஹாநாம, கே.ஆர்.ஆர்., சேனாநாயக்க, டி.எம்.ஜே.பி. மற்றும் பிரேமகுமார, ஜி.எ.எஸ். (2022) இலங்கையின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரிய மற்றும் புதிய மேம்படுத்தப்பட்ட அரிசி வகைகளின் கொழுப்பு அமில விவரங்கள். *Journal of Food Composition and Analysis*:112.
39. சமனுதீன், ஆர்., ஜயசூரிய, பி., அரவ்வாவல, எம்., ஹெட்டியாராச்சி, பி. மற்றும் சுரேஷ், எஸ். (2022). இலங்கையில் வளர்க்கப்படும் *Eclipta prostrata* (Linn) இன் விட்ரோ இரைப்பை பாதுகாப்பு செயல்பாடு மற்றும் பாதுகாப்பு சுயவிவரம். *Experimental Animals Supplementary Issue on International Award* 71: S6.
40. செவ்வந்தி, எம்., அமரதுங்க, எ.எ.டி., விஜேசேகர, எச்., மகாதந்தில, கே., விதானகே, எம். (2022). இலங்கையில் MV X-Press Pearl கடல்சார் பேரழிவை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் சரக்குவா கடற்கரையில் புதைக்கப்பட்ட நுண் பிளாஸ்டிக்கின் மாசுபாடு மற்றும் விநியோகம். *Marine Pollution Bulletin*:184.
41. சண்முகநாதன், இ., அரவ்வாலா, எல்.டி.எ.எம்., வாசனா, கே.ஜி.பி. மற்றும் அத்தநாயக்க, எ.பி. (2022) பிளாலிக் மற்றும் ஃபிளாவனாய்டு நிறைந்த இலை மரக்கறி, *Coccinia grandis* (Linn.) Voigtஇன் சாற்றைத் தயாரிப்பதற்கான பிரித்தெடுத்தல் நுட்பத்தைத் தேர்வுசெய்தல் மற்றும் மேம்படுத்துதல். *International Food Research Journal* 29(5):1032-1042.
42. ஷெல்டன், எஸ்., லியனகே ஜி., ஜயசேகர, எஸ்., புஷ்பவெல, பி., ரத்நாயக்க, யூ., ஜயசுந்தர, எ. மற்றும் ஜயசூரிய, எல். (2022). காற்று மாசுபடுத்திகளின் பருவகால மாறுபாடு மற்றும் நகர்ப்புற சூழலில் வானிலை அளவுருக்களுடன் அவற்றின் உறவுகள். *Advances in Meteorology*.
43. சுப்ரமணியம், பி., தர்மதாச, ஆர்.எம்., லிந்தா, எ., துரைசிங்கம், எஸ். மற்றும் ஜசோதா, பி. (2022). திராட்சைப்பழம், இலைகள், மண் மற்றும் நீர் ஆகியவற்றில் கன உலோகங்களின் குவிப்பு: செல்வாக்குமிக்க காரணிகள் மற்றும் யாழ்ப்பாணத்தில் சூழலியல் அபாயங்களை மதிப்பீடு செய்தல். இலங்கை. *Environmental and Sustainability Indicators*:12.
44. தென்னக்கோன், டி.எம்.ஈ.எஸ்., அபேசிங்க, பி.டி., ரணசிங்க, பி., பத்திரன, ஆர்.என்., அலெக்ஸ் வைட், டிலந்த, டபிள்யூ.ஜி., பெர்னாண்டோ, டபிள்யூ.ஜி., அபேசிங்க, எஸ். மற்றும் பிரேமகுமார, எஸ். (2022). மொத்த பீனாலிக் உள்ளடக்கம், மொத்த ஃபிளாவனாய்டு உள்ளடக்கம் மற்றும் இன் விட்ரோ ஒட்சிவேற்றயெதிரி செயல்பாடுகள் ஆகியவை இலங்கை கருப்பு மற்றும் பச்சை தேயிலை (*Camellia sinensis*) உட்செலுத்தலின் FRAP, ABTS, DPPH மற்றும் ORAC மதிப்பீடுகளால் அளவிடப்பட்டன. *Food Biology* 11:1-10.
45. தவரஞ்சித், எ.சி. பிரபாகர், எஸ்., டி சில்வா, ஆர்.சி.எல். மற்றும் பிரபாகர், ஜே. (2022). டர்பினியோர்னாட்டாவிலிருந்து வெள்ளி நனோதுகள்களின் தொகுப்பு மற்றும் நீர்-அசுத்தமான பாக்டீரியாவுக்கு எதிரான அதன் பாக்டீரியா எதிர்ப்புச் செயல்பாடு, சந்திரன் அனுலக்சன். *Chemical Papers* 76:2365–2374.
46. வாசனா, கே.பி.ஜி., அத்தநாயக்க, எ.பி. மற்றும் அரவ்வாவல, எல்.டி.எ.எம். (2022) இலங்கையின் காலி மாவட்டத்தில் உள்ள ஆயுர்வேத மற்றும் பாரம்பரிய மருத்துவ நிபுணர்களால் நீரிழிவு நோய் சிகிச்சைக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் தாவரங்கள். *European Journal of Integrative Medicine*: 55.

47. விக்கிரமராச்சி, எ.எல்., ரத்னசிறி, பி.ஜி., டோரிஜோஸ், எம்., எஸ்குடி, ஆர். மற்றும் நாராயணா, எம். (2022). மெசோபிலிக் வெப்பநிலை நிலைமைகளின் கீழ் லிக்னோசெல்லுலோசிக் பயோமாஸ் மற்றும் மாட்டு சாணத்தின் உயர் திடப்பொருட்களின் காற்றில்லா இணை-செரிமானத்தை மேம்படுத்துதல். *Journal of National Science Foundation Sri Lanka* 50 (1):125 – 136.
48. விஜயவர்தன, என்.என்., ராஜகருணா, டொங்கின் டாய்., ஜயசேகர, எஸ்., வர்ணகுல, எல்., ஆரியவன்ச, கே.ஜி.எஸ்.யு., பெர்னாண்டோ, ஈ.வை., ஜயசேகர, பி., கருணாரத்ன, எஸ்.சி., சிங்கலேகே, டி., உக்குவெல், கே., ஜயலால், ஆர்.ஜி.யு., ஜயசிங்க, ஆர்.பி.பி.கே., முத்துமலை, சி.கே., மடவல், எஸ்., ஹேவஜூலிகே, ஐ.ஜி.என்., ராஜவர்தன, டி.யு., எதிரிவீர, எ., எதிரிவீர, எஸ்., அலவத்துகொட, டி., ரஜவத்த, ஜே.இன்.சி.எம்., சந்தன, ஈ.பி.எஸ்., நாணயக்கார, சி. மற்றும் விஜேசுந்தர, எஸ். (2022). இலங்கையில் பூஞ்சைகளுக்கான தேசிய பூஞ்சை மற்றும் கலாசார சேகரிப்பின் அவசியம். *Chiang, Mai J. Sci.* 49(2):248-271.

8.3 தொடர்புடைய சர்வதேசம்

1. பிம்சரா, டி.ஜி.கே., ஜயவர்தன, எஸ்.எ.எஸ்., ரத்நாயக்க, ஆர்.ஆர்.பி.வை.கே., மாம்பிட்டிய, எம்.எ.ஆர்.ஐ., திவிசேகர, டி.எம்.டபிள்யூ.டி. (2022) கொத்தமல்லி (*Coriandrum sativum*), இஞ்சி (*Zingiber officinale*) மற்றும் நீண்ட மிளகு (*Piper longum*) ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி பரிமாறத் தயாராக உள்ள மூலிகைப் பானத்தின் உருவாக்கம். *புத்தாக்கம் மற்றும் வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பங்கள் மீதான சர்வதேச மகாநாட்டின் செயல்முறைகள்*, தொழில்நுட்ப பீடம், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம், பக்.160.
2. சாஸ்னா, எம்.ஆர்.பி., ஜயதிலக்க, சி., குணவர்தன, ரி. (2022). ஒரு சாத்தியமான மருந்து பிணைப்பியாகப் பயன்படுத்துவதற்கு மிகை-சொனிகேட்டட் டபியோக்கா மாப்பொருளாக பௌதீகஇரசாயனப் பண்புகளைப் பகுப்பாய்வு செய்தல். *பகுப்பாய்வு மற்றும் உயிரகப் பகுப்பாய்வு முறைகள் (மெய்நிகர்) மீதான 4ஆவது சர்வதேச மகாநாட்டின் நடவடிக்கைகள்*. ஒக்டோபர் 17-18
3. சஸ்னா, எம்.ஆர்.பி., ஜயதிலக்க, சி., குணவர்தன, கே.வி.ரி. (2022) *Manihot esculanta* (MU-51) இலிருந்து பெறப்பட்ட மிகை-சொனிகேட்டட் மாப்பொருளின் பௌதீகஇரசாயனப் பண்புகள் ஒரு சாத்தியமான மருந்தாக்க துணைப் பொருளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. *MSF ஆசிய விஞ்ஞான நாட்கள் மற்றும் மருத்துவ விஞ்ஞானம் மீதான சர்வதேச மகாநாடு (ICM) 2022*. ஓகஸ்ட் 3 4, மருத்துவ விஞ்ஞான பீடம், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம்.
4. டி சில்வா, ஜே.எஸ்.ஆர்.பி., யாப்பா, ஐ., பண்டார, ஆர்., குணதிலக்க, எச்.எம்.பி.ஐ., குலரத்ன, கே.எம்.கே.பி. (2022) சூழலியல் தடம் குறைப்பதற்கான வழிமுறையாக சேதன விவசாயம்: ஓர் ஆய்வு. *விவசாயம் மற்றும் சூழல் மீதான சர்வதேச ஆய்வரங்கம் (ISAE)*, பக்.24.
5. தேவகே, டி.டி.டி.எச்., கருணாரத்ன, எஸ்.எச்.எஸ்., ராஜபக்ஷ, சி.எஸ்.கே. (2022). கொய்யா (*Psidium guajava* L.) சன்ஸ்கிரின் சூத்திரிப்புகளுக்கு ஓட்சியேற்றவெதிரி, நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு மற்றும் ஒளிச்சேர்க்கை பண்புகள் கொண்ட ஒளிஇரசாயனங்களின் ஆதாரமாக உள்ளது. *நடைமுறை மற்றும் தூய விஞ்ஞானம் மீதான சர்வதேச மகாநாட்டின் செயல்முறைகள்*, விஞ்ஞான பீடம், களனி பல்கலைக்கழகம், இலங்கை, பக்.59.
6. திசாநாயக்க, டி.டபிள்யூ.கே., பியதிஸ்ஸ, எஸ்.டி., மதுஷானி, கே.டி., முபாரக், எம்.என்.எ., வீரதுங்க, எச்.டி. (2022). இலங்கையில் உணவு மற்றும் மசாலாப் பொருட்களின் மைக்கோடாக்சின் பகுப்பாய்வில் உள்ள சவால்களைச் சமாளிக்க கை.தொ.நி.இன் சமீபத்திய முயற்சிகள். *2022 சர்வதேச மைக்கோடாக்ஸியாலஜி ஆய்வரங்கம் மற்றும் சர்வதேச மைக்கோடாக்ஸிலஜி மற்றும் பாதுகாப்பு மகாநாடு*, பக். 6-9.
7. பெர்னாண்டோ, டபிள்யூ. என்.எம்., ஜயவர்தன, பி.ஜே.ஜி., ரொட்ரிகோ, டபிள்யூ.டபிள்யூ.பி., தர்மதாச, ஆர்.எம். (2022) *matK* மரபணு பகுதியைப் பயன்படுத்தி *Phyllanthus debilis* ("Ela pitawakka") மூலக்கூறு அடையாளம். *மருத்துவ தாவர மூலிகைப் பொருட்கள் மற்றும் நீர் வளர்ப்பு முறை (ICMPHP-6) மீதான 6ஆவது சர்வதேச மகாநாட்டின் செயல்முறைகள்*.
8. ஜயசிங்க, பி.எ.கே.ரி., விஜயசிறிவர்தன, ரி.டி.சி.எம்.கே. (2022) அதிக கொழுப்பு அமிலம் கொண்ட தேங்காய் எண்ணெயில் இருந்து பயோடீசல் உற்பத்தியை மேம்படுத்துதல்.

- பல்துறை அணுகுமுறைகள் மீதான 9ஆவது சர்வதேச மாநாட்டின் செயல்முறைகள், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம், பக்.36.
9. ஜாகொட, டி., லியனாராச்சி, ஜி.டி., வீரதுங்க, எச்.டி., ஹந்துன்னெத்தி, எஸ்.எம்.என்., பெர்னாண்டோ, என், சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர். (2022) மொத்த பினோலிக் மற்றும் :பிளாவனாய்ட் உள்ளடக்கம் மற்றும் 5(LOX) *Citrus aurantium* இலை எண்ணெய்களின் தடுப்பு செயல்பாடு ஹைட்ரோடிஸ்டில்லேஷன் மற்றும் மைக்ரோவேவ்-உதவி ஹைட்ரடிஸ்டில்லேஷன் மூலம் பிரித்தெடுக்கப்பட்டது. மருத்துவத் தாவரங்கள், மூலிகைப் பொருட்கள் மற்றும் நீர் வளர்ப்பு முறை மீதான 6ஆவது சர்வதேச மகாநாடு (6ஆவது ICMPHP 2022) மற்றும் ஆயுர்வேதம், யுனானி, சித்த மற்றும் பாரம்பரிய மருத்துவம் மீதான 8ஆவது சர்வதேச மகாநாடு (8ஆவது ICAUST 2022), பக். 42.
 10. மம்பிட்டிய, எம்.எ.ஆர்.ஐ., ஜயவர்தன, எஸ்.எ.எஸ்., ரத்நாயக்க, ஆர்.ஆர்.பி.வை.கே., பிம்சரா, டி.ஜி.கே., திவிசேகர, டி.எம்.டபிள்யூ.டி. (2022) பழுத்த வில்வம் (*Aegle marmelos* L. Corrêa) பழங்களின் பெரிகார்ப்பைப் பயன்படுத்தி மூலிகைத் தேநீர் உருவாக்கம். புத்தாக்க மற்றும் வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பங்கள் மீதான சர்வதேச மகாநாட்டின் செயல்முறைகள், தொழில்நுட்பப் பீடம், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம், பக்.161.
 11. பத்திரகொட, ஜி.டி.ரி.எ. (2022) கைத்தொழில் மேம்பாட்டிற்கான அளவியல் மற்றும் டிஜிட்டல் அளவுத்திருத்த சான்றிதழின் தற்போதைய போக்குகள். GARIஇன் பொறியியல், விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பம் மீதான சர்வதேச மகாநாடு.
 12. பத்திரகொட, ஜி.டி.ரி.எ. (2022) வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பங்கள் மூலம் கைத்தொழிலில் வெப்பநிலையினதும் மற்றும் மின் கருவிகளினதும் தொலை அளவுத்திருத்த மாதிரி, GARI பொறியியல், விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்பம் மீதான சர்வதேச மகாநாடு.
 13. பத்திரன, என்.பி.கே.என்., குமாரபேலி, கே.எ.எம்.எஸ்., தயானந்த, டி.ஜி., விஜயசிறிவர்தன, டி.டி.சி.எம்.கே. (2022) *Canarium zeylanicum* தண்டு பட்டை மீதான மருந்தியல் ஆய்வுகள் மற்றும் கொசு விரட்டி கலவைகளின் வளர்ச்சி. மருத்துவத் தாவரங்கள், மூலிகைப் பொருட்கள் மற்றும் நீர் வளர்ப்பு முறை மீதான 6ஆவது ICMPHP சர்வதேச மகாநாடு, கொழும்பு, இலங்கை, பக்.26.
 14. பெரேரா, ஜி.எச்.யு.எம்., ஜயவர்தன, எஸ்.எ.எஸ்., பெரேரா, பி.எஸ்.எ.பி., பான் ஸோஜான், விஜயசிறிவர்தன, ரி.டி.சி.எம்.கே. (2022), “பீட்டா கரோட்டின், அஸ்கார்பிக் அமிலம் மற்றும் *Moringa oleifera* Lam.இன் நிறத்தில் உலர்த்தும் நிலைமைகளின் விளைவு. இலை தூள். மருத்துவத் தாவரங்கள், மூலிகை உற்பத்திப்பொருட்கள் மற்றும் நீர் வளர்ப்பு முறை மீதான 6ஆவது ICMPHP சர்வதேச மகாநாடு, கொழும்பு, இலங்கை.
 15. பெரேரா, ஜி.எச்.யு.எம்., ஜயவர்தன, எஸ்.எ.எஸ்., பெரேரா, பி.எஸ்.எ.பி., பான் ஸோஜான், விஜயசிறிவர்தன, ரி.டி.சி.எம்.கே. (2022), பீட்டா கரோட்டின், அஸ்கார்பிக் அமிலம் மற்றும் மோரிங்கா ஒலி.பெரா லாம் நிறத்தில் உலர்த்தும் நிலைகளின் விளைவுகள். இலை தூள். மருத்துவத் தாவரங்கள், மூலிகை உற்பத்திப்பொருட்கள் மற்றும் நீர் வளர்ப்பு முறை மீதான 6ஆவது சர்வதேச மகாநாட்டின் செயல்முறைகள், கொழும்பு பல்கலைக்கழகம், பக். 23
 16. பிரியதர்ஷினி, கே.எம்.யு., குணவர்தன, கே.வி.ரி., ஜயதுங்க, கே.ஜி.எல்.ஆர்., நிலுக்ஷி, டி.எ.டபிள்யூ., பிரியங்கனி, எ.டபிள்யூ.டி. (2022) மாவு பண்புகளின் சிறப்பியல்பு மற்றும் இலங்கையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பயன்படுத்தப்படாத கிழங்கு வகைகளைப் பயன்படுத்தி நூடில்ஸ் தயாரிப்பை உருவாக்குதல். புத்தாக்கம் மற்றும் வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பங்கள் மீதான சர்வதேச மகாநாட்டின் செயல்முறைகள், தொழில்நுட்பப் பீடம், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம், இலங்கை. பக். 162
 17. புஷ்பவெல, பி., ஷெல்டன், எஸ்., லியனகே, ஜி., ஜயசேகர, எஸ்., ஜயசுந்தர, எ., ஜயசூரிய, எல். (2022). கொவிட்-19 பூட்டுதல் காரணமாக நகர்ப்புற காற்று மாசுபாடு குறைகிறது. 11ஆவது சர்வதேச ஏரோசல் மகாநாடு, ஏரோசல் ஆராய்ச்சிக் கூடம் (IARA), ஏதென்ஸ், கிரிஸ்
 18. ராஜபக்ஷ, டி., நாராயண, எம்., லியனகே ஜி., ராஜபக்ஷ, கே., (2022). நிரம்பிய படுக்கையில் இறப்பர் மர தகனவெரிப்பில் துகள் அளவு கொண்ட அதிகப்படியான காற்று மாறுபாடு. புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தி தொடர்பான சர்வதேச மகாநாடு, கொழும்பு, இலங்கை.
 19. சமரநாயக்க, எம்.டி.டபிள்யூ., அபேசேகர, டபிள்யூ.கே.எஸ்.எம்., ஹேவஜுலிகே, ஜி.ஜி.என்., சோமசிறி, எச்.பி.பி.எஸ்., மஹாநாம, கே.ஆர்.ஆர்., சேனநாயக்க, டி.எம்.ஜே.பி. (2022)

இலங்கையின் வணிகரீதியாகப் பயிரிடப்படும் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரிய அரிசி (*Oryza sativa* L.) வகைகளின் தானிய நிலை குணாதிசயம். *உணவு ஆராய்ச்சி, மேம்பாடு மற்றும் பயன்பாடுகள் மீதான சர்வதேச மகாநாடு 2022*, உணவு விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம், பக்.12.

20. சாமுத்திரிகா, டி.டி.வை., பகீரதன், கே., கதிர்காமநாதர், எஸ்., விஜயசிறிவர்தன, ரி.டி.சி.எம்.கே. (2022). ஒப்பீட்டு பௌதீகஇரசாயன சந்தை நெய் மாதிரிகள். *மருத்துவ தாவரங்கள், மூலிகைப் பொருட்கள் மற்றும் நீர் வளர்ப்பு முறைமீதான 6ஆவது ICMPHP சர்வதேச மகாநாடு*, கொழும்பு, இலங்கை, பக். 44.
21. சஹாரா, பி.எ.டபிள்யூ., குணசேகர, எம்.எம்.என்.பி., கதிர்காமநாதர், எஸ்., விஜயசிறிவர்தன, ரி.டி.சி.எம்.கே. (2022). எள் எண்ணெயில் வேர்க்கடலை எண்ணெய் கலப்படத்தை UV-ஸ்பெக்ட்ரோமெட்ரிக் கண்டறிதல். *மருத்துவ தாவரங்கள், மூலிகைப் பொருட்கள் மற்றும் நீர் வளர்ப்பு முறை மீதான 6ஆவது ICMPHP சர்வதேச மாநாடு*, கொழும்பு, இலங்கை, பக்.88.
22. விதுரங்க, எஸ்.எ.வி., லியனாராச்சி, ஜி.டி, ஜாகொட, டி., வீரதுங்க, எச்.டி, விதான, எச்.என்., சமரசேகர, ஜே.கே.ஆர்.ஆர். (2022) ஹைட்ரோ-டிஸ்டிலேஷன் மற்றும் மைக்ரோவேவ்-உதவி ஹைட்ரோ-டிஸ்டிலேஷன் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி பிரித்தெடுக்கப்பட்ட சுண்ணாம்புத் தோலின் அத்தியாவசிய எண்ணெய் கலவையைத் தீர்மானித்தல். *மருத்துவத் தாவரங்கள், மூலிகைப் பொருட்கள் மற்றும் நீர் வளர்ப்பு முறை மீதான 6ஆவது சர்வதேச மகாநாடு (6ஆவது ICMPHP 2022)* மற்றும் ஆயுர்வேதம், யுனானி, சித்த மற்றும் பாரம்பரிய மருத்துவம் மீதான 8ஆவது சர்வதேச மகாநாடு (8ஆவது ICAUST 2022), பக். 22.
23. விக்ரமசூரிய, எச்.எம்.பி.என்., மிலானி, எம்.டி.வை., அபேகோன், எ.எம்.கே.எல்., ஆர்ச்சிகே, ஆர்.சி.டபிள்யூ., குணதிலக, எச்.எம்.பி.ஐ. (2022) அல்கலைன் அயனியாக்கம் செய்யப்பட்ட நீரின் உற்பத்தியில் சவ்வுகளின் விளைவை ஆராய்தல். *பல்துறை ஆராய்ச்சி மீதான இளம் விஞ்ஞானிகள் மகாநாடு*, பக்.61.

8.4 தொடர்பாடல்கள் உள்நாடு

1. ஆர்மிகல, எ.டி.ரி.எஸ்., பெர்னாண்டோ, எஸ்.பி.சி., ராஜவர்தன, டி.யு., ஜயதிலக, சி.எம்., ஹேவஜுலிகே, ஜி.ஜி.என்., நாணயக்கார, சி.எம். (2022) வெவ்வேறு காலநிலை நிலைமைகளின் கீழ் இலங்கை கால்நடை பால் நுண்ணுயிரிகளின் நுண்ணுயிர் சமூக தொடர்புகளை ஆய்வு செய்தல். *இலங்கை உயிரகயல் நிறுவனத்தின் 42ஆவது வருடாந்த அமர்வுகளின் நடவடிக்கைகள்*, பக்.21.
2. தேவகே, டி.டி.டி.எச்., கருணாரதன், எஸ்.எச்.எஸ்., ராஜபக்ஷ, சி.எஸ்.கே. (2022) கொய்யா (*Psidium guajava* L.) இலைச் சாற்றின் அழகு சாதனத் திறனை ஆய்வு செய்தல். *PGIS ஆராய்ச்சி காங்கிரஸின் செயல்முறைகள்*, இலங்கை பேராதனைப் பல்கலைக்கழகத்தின் முதுகலை விஞ்ஞான நிறுவனம், பக். 163.
3. டி சில்வா, எம்.எஸ்.சி.ஜே., அபேசிங்க, டி.சி., தர்மதாச ஆர்.எம். (2022) *Curcuma longa* Lஐப் பயன்படுத்தி, மதுசாரம் அல்லாத சிகிச்சைச் செயலில், இயற்கையான கை சுத்திகரிப்பானின் உருவாக்கம். *20ஆவது விவசாய ஆராய்ச்சி ஆய்வரங்கின் செயல்முறைகள்*. பக்.211-214
4. டயஸ், பி.எச்.கே.யு., அமுனுகொட, பி.என்.ஆர்.ஜே., திசாநாயக்க, சி.எ.கே. (2022) பயன்படுத்தப்படாத மலாய் ஆப்பிள், மலபார் பிளம் மற்றும் கவர்னர் பிளம் பழங்களில் இருந்து உவைன் உருவாக்கம் மற்றும் மதிப்பீடு. *14ஆவது வருடாந்த ஆராய்ச்சி ஆய்வரங்கின் நடவடிக்கைகள்*. இலங்கை ரஜரட்ட பல்கலைக்கழகம்.
5. ஏகநாயக்க, ஈ.பி.டி.கே., ஜயவர்தன, எஸ்.எ.எஸ்., மதகே, எஸ்.எஸ்.கே., வசந்தருப, எஸ். (2022). வேம்பு (*Aloe barbadensis* Miller) கூழின் இரசாயனப் பண்புகளைப் பாதுகாத்தல் மற்றும் தீர்மானித்தல். *புத்தாக்கம் மற்றும் வளர்ந்து வரும் தொழில்நுட்பங்கள் மீதான சர்வதேச மகாநாட்டின் செயல்முறைகள்*, தொழில்நுட்பப் பீடம், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம், பக். 167
6. கிரேரோ, கே.எம்.யு., பத்திரகே, பி.எம்.ரி.டி., ஹேரத், எச்.எம்.டி. (2022) இலங்கையில் சிறார்களுக்குக் கிடைக்கப்பெறும் உண்ணத் தயாராக இருக்கும்/சமைத்த பொதியிடப்பட்ட உணவுப் பொருட்களின் போஷாக்குத் தகவல் மற்றும் ஆரோக்கியம் மற்றும் மேற்கு மாகாணங்களில் வசிக்கும் பெற்றோர்கள் வாங்கும் மனப்பான்மை. *பிரயோக மற்றும் தூய*

விஞ்ஞானம் மீதான சர்வதேச மகாநாட்டின் செயல்முறைகள் -2022, களனி பல்கலைக்கழகம், பக். 91.

7. ஜயரத்ன, பி.எஸ்.ஐ.யு., அபேசிங்க, டி.சி., தர்மதாச, ஆர்.எம்., வீரவரண, எஸ்.பி.எ. (2022) பல்வேறு முதிர்வு நிலைகளில் அறுவடை செய்யப்பட்ட *Punica granatum* L பழங்களின் பல்வேறு பாகங்களின் உயிர்ச்சக்தி கலவைகள் மற்றும் மொத்த ஒக்ஸியேற்ற திறன் ஆகியவற்றை தீர்மானித்தல். 20ஆவது விவசாய ஆராய்ச்சி ஆய்வரங்கம், 614-618.
8. ஜயசிங்க, பி.எ.கே.ரி., விஜயசிறிவர்தன, ரி.டி.சி.எம்.கே. (2022) அதிக கொழுப்பு அமிலம் கொண்ட தேங்காய் எண்ணெயில் இருந்து பயோடிசல் உற்பத்தியை மேம்படுத்துதல். பஸ்துறை அணுகுமுறைகள் மீதான 9ஆவது சர்வதேச மகாநாட்டின் செயல்முறைகள், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம், பக்.36.
9. ஜாகொட, டி., லியனாராச்சி, ஜி.டி, வீரதுங்க, எச்.டி., ஹந்துன்நெத்தி, எஸ்.எம்., பெர்னாண்டோ, என்., சமரசேகர. ஜே.கே.ஆர்.ஆர். (2022) இன் விட்ரோ ஒக்ஸியேற்ற திறன் மற்றும் லிபோக்சிஜனேஸ் (5-LOX) *Citrus aurantiifolia* (எலுமிச்சை) இலைகளின் தடுப்பு செயல்பாடு மற்றும் இலை அத்தியாவசிய எண்ணெய்களின் இரசாயன சுயவிவரம். இலங்கை உயிரகவியல் நிறுவனத்தின் 42ஆவது வருடாந்த அமர்வுகளின் நடவடிக்கைகள். செப்டெம்பர் 30, பக். 38.
10. குமாரி, இ.எஸ்.பி.ரி., ஜயவர்தன, எஸ்.எ.எஸ்., மதகே, எஸ்.எஸ்.கே., வசந்தரூப, எஸ். (2022). அலோ வேராவின ஒக்ஸியேற்ற பண்புகளை நிர்ணயித்தல் மற்றும் கற்றாழைக் கூழைப் பாதுகாத்தல். 6ஆவது வருடாந்த ஆராய்ச்சி அமர்வுகளின் நடவடிக்கைகள், உணவு விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப நிறுவனம், இலங்கை, பக். 62-65.
11. குமாரி, இ.எஸ்.பி.ரி., குணசேகர, எம்.எம்.என்.பி., ஜயவர்தன, எஸ்.எ.எஸ்., மதகே, எஸ்.எஸ்.கே., வசந்தரூப, எஸ். (2022). கற்றாழையின் அலோயின் உள்ளடக்கத்தை அகற்றுவதில் மூன்று வெவ்வேறு பரிகரிப்புகளின் விளைவுகளை ஆய்வு செய்தல். தொழில்நுட்ப முன்னேற்றங்கள் மற்றும் கண்டுபிடிப்புகள் மீதான 1ஆவது மகாநாட்டின் நடவடிக்கைகள், தொழில்நுட்ப பீடம், யாழ்ப்பாணம் பல்கலைக்கழகம், பக். 99-101.
12. லியனகே, எ.ரி., ராஜவர்தன, டி.யு., அபேசேகர, டபிள்யூ.பி.கே.எம்., அபேசேகர, டபிள்யூ.கே.எஸ்.எம். (2022) இலங்கையின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பாரம்பரிய மற்றும் புதிய மேம்படுத்தப்பட்ட அரிசி (*oryza sativa* l.) வகைகளின் நுண்ணுயிர் எதிர்ப்பு நடவடிக்கை. வருடாந்த ஆராய்ச்சி ஆய்வரங்கத்தின் நடவடிக்கைகள்-2022, கொழும்பு பல்கலைக்கழகம், பக். 338.
13. நெத்மினி, எல்.டபிள்யூ.ரி.டி., ஜயவர்தன, எஸ்.எ.எஸ்., திலகரத்னா, எச்.ஆர்.எம்.ஜி.சி. (2022) இலங்கையில் மொரட்டுவ மாநகரசபைப் பகுதியில் உள்ள நுகர்வோரின் உணவுக் கொள்வனவு நடத்தைகளில் பொருளாதார நெருக்கடியின் விளைவுகள். 14ஆவது வருடாந்த ஆராய்ச்சி ஆய்வரங்கின் நடவடிக்கைகள். விவசாயப் பீடம், இலங்கை ரஜரட்ட பல்கலைக்கழகம்
14. பத்திரன், என்.பி.கே.என்., குமாரபேலி, கே.எ.எம்.எஸ்., தயானந்த, டி.ஜி., விஜயசிறிவர்தன, ரி.டி.சி.எம்.கே. (2022) *Canarium zeylanicum* தண்டு பட்டை மீதான மருந்தியல் ஆய்வுகள் மற்றும் கொசு விரட்டி கலவைகளின் வளர்ச்சி. 6வது ICMPHP, மருத்துவ தாவரங்கள், மூலிகைப் பொருட்கள் மற்றும் நீர் வளர்ப்பு முறை மீதான சர்வதேச மகாநாடு, கொழும்பு, இலங்கை, பக்.26.
15. பெரேரா, பி.எஸ்.எப்., குணவர்தன, கே.வி.ரி., சோமசிறி, எச்.பி.பி.எஸ்., மஹாநாம, கே.ஆர்.ஆர். (2022) இலங்கைச் சந்தையில் கிடைக்கும் மது அல்லாத பானங்களுக்கு செயற்கை இனிப்புகளினதும் மற்றும் மொத்த சீனிகளினதும் பயன்பாடு மீதான ஆய்வு. இலங்கை ஊட்டச்சத்து சங்கத்தின் வருடாந்த விஞ்ஞான அமர்வுகளின் நடவடிக்கைகள் – 2022.
16. பெரேரா, ஜி.எச்.யு.எம்., ஜயவர்தன, எஸ்.எ.எஸ்., பெரேரா, பி.எஸ்.எ.ப்., ஸோஜான், பான், விஜயசிறிவர்தன, டி.டி.சி.எம்.கே. (2022) பீட்டா கரோட்டின், அஸ்கார்பிக் அமிலம் மற்றும் *Moringa oleifera* Lam. நிறம் ஆகியன மீது உலர்த்தும் நிலைகளின் விளைவு. 6ஆவது ICMPHPஇல் இலை தூள், மருத்துவத் தாவரங்கள், மூலிகை உற்பத்திப்பொருட்கள் மற்றும் நீர் வளர்ப்பு முறை மீதான சர்வதேச மகாநாடு, கொழும்பு, இலங்கை.
17. பெரேரா, எல்.எஸ்.பி., கலன்குரிய, சி.எம்., கமகே, என்.ஜி.எஸ்.எஸ். (2022) யானை ஒலி தொடர்பு சமிக்ஞைகள் மற்றும் இடம் பெயரி தூண்டப்பட்ட காற்றில் பரவும் இரைச்சல்

ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான தொடர்பு மீதான ஆய்வு. 38ஆவது தொழில்நுட்ப அமர்வு, பௌதீகவியல் நிறுவனம், இலங்கை.

18. பிரசாதனி, டபிள்யூ.சி., டி சொய்சா, எச்.பி.இ., சோமசிறி, எச்.பி.பி.எஸ். (2022) உலக சுகாதார அமைப்பின் (WHO) தென்கிழக்கு ஆசிய பிராந்தியத்திற்கான (SEAR) ஊட்டச்சத்து சுயவிவர மாதிரியின் அடிப்படையில் இலங்கையில் பொதுவாக உட்கொள்ளப்படும் உணவுகளிலும் மற்றும் பானங்களிலும் உள்ள மொத்தச் சீனி உள்ளடக்கத்தை அளவிடுதல். 10ஆவது YSF ஆய்வரங்கத்தின் நடவடிக்கைகள், பக்.136-138.
19. ரத்னபால, எச்.ஜி.யு.பி., விஜயசிறிவர்தன, ரி.டி.சி.எம்.கே., அபேசேகர, டபிள்யூ.பி.கே.எம்., குமாரபேலி, கே.எம்.எஸ். (2022) Canarium zeylanicum Retzஇன் பட்டையின் ஒக்ஸியேற்ற மற்றும் அழற்சி எதிர்ப்புப் பண்புகள். Blume. உயிரகத்தொழில்நுட்பம், உயிரகப்பொறியியல் மற்றும் கைத்தொழில் உயிரகப்பதப்படுத்தல் மீதான ICIET ஆய்வரங்கம், ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம், பக்.77.
20. சஹாரா, பீ.எ.டபிள்யூ., குணசேகர, எம்.எம்.என்.பி., கதிர்காமநாதர், எஸ். விஜயசிறிவர்தன, ரி.டி.சி.எம்.கே. (2022) எள் எண்ணெயில் வேர்க்கடலை எண்ணெய் கலப்படத்தை UV-ஸ்பெக்ட்ரோமெட்ரிக் கண்டறிதல். மருத்துவ தாவரங்கள், மூலிகைப் பொருட்கள் மற்றும் நீர் வளர்ப்பு முறை மீதான 6ஆவது ICMPHP சர்வதேச மகாநாடு, கொழும்பு, இலங்கை, பக்.88.
21. சமரநாயக்க, எம்.டி.டபிள்யூ., அபேசேகர, டபிள்யூ.கே.எஸ்.எம்., ஹேவஜுலிகே, ஐ.ஜி.என்., சோமசிறி, எச்.பி.பி.எஸ்., மஹாநாம, கே.ஆர்.ஆர்., சேனநாயக்க, டி.எம்.ஜே.பி. (2022) இலங்கையின் வணிகரிதியில் பயிரிடப்படும் பாரம்பரிய நெல் வகைகளின் (Oryza sativa L.) தானிய நிலை குணாதிசயம், உணவு ஆராய்ச்சி, மேம்பாடு மற்றும் பயன்பாடுகள் மீதான சர்வதேச மாநாடு 2022, உணவு விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை, ஸ்ரீ ஜயவர்தனபுர பல்கலைக்கழகம், பக். 12.
22. சாமுத்திரிகா, ரி.டி.வை., பகீரதன், கே., கதிர்காமநாதர், எஸ்., விஜயசிறிவர்தன, ரி.டி.சி.எம்.கே. (2022) தூய மற்றும் சந்தை நெய் மாதிரிகளின் ஒப்பீட்டு பௌதீக-இரசாயன அடையாளங்காணல். 6ஆவது ICMPHP மருத்துவ தாவரங்கள், மூலிகைப் பொருட்கள் மற்றும் நீர் வளர்ப்பு முறை மீதான சர்வதேச மாநாடு, கொழும்பு, இலங்கை, பக்.44.
23. உத்தரா, எஸ்.பி.ஆர்., பமுனுஆராச்சிகே, ரி.சி., ரத்நாயக்க, ஆர்.எம்.ஏ.ஐ., அச்சலா, எச்.எச்.கே. (2022) சூடான நீர்நூற்று தெர்மோபில்களிலிருந்து புதுமையான நொதியங்கள். இளங்கலை ஆராய்ச்சி ஆய்வரங்கின் நடவடிக்கைகள். தொழில்நுட்பப் பீடம், இலங்கை ரஜரட்ட பல்கலைக்கழகம்
24. விக்ரமாராச்சி, எல்.எ., ஹேரத், எச்.எம்.டி., ராஜவர்தன, டி.யு., ஜயசிங்க, எம். (2022). தானிய-பால் செயல்பாட்டு பானத்தின் வளர்ச்சி மற்றும் பௌதீக-இரசாயன மற்றும் உணர்ச்சி பண்புகளை மதிப்பீடு செய்தல். விஞ்ஞானம் ஆராய்ச்சி மகாநாட்டின் செயல்முறைகள் (VRC), தடம் C: உயிரகயல், உணவு விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம், யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழக சர்வதேச ஆராய்ச்சி மகாநாடு-2022, இலங்கை, பக்.41.
25. விக்ரமாராச்சி, எல்.எ., ஹேரத், எச்.எம்.டி., ராஜவர்தன, டி.யு., ஜயசிங்க, எம். (2022). பால்-தானிய உணவு நிரப்பியின் வளர்ச்சி மற்றும் பௌதீக-இரசாயன பண்புகளை நிர்ணயித்தல். விஞ்ஞானம் ஆராய்ச்சி மகாநாட்டின் செயல்முறைகள் (VRC). தடம் C: உயிரகயல், உணவு விஞ்ஞானம் மற்றும் தொழில்நுட்பம், யாழ்ப்பாணப் பல்கலைக்கழக சர்வதேச ஆராய்ச்சி மகாநாடு-2022, இலங்கை, பக்.44.
26. விக்ரமாராச்சி, எல்.எ., ஹேரத், எச்.எம்.டி., ராஜவர்தன, டி.யு., ஜயசிங்க, எம். (2022). தானிய-பால் பாச்சர் செய்யப்பட்ட செயல்பாட்டு பானத்தின் வளர்ச்சி மற்றும் பௌதீக-இரசாயன மற்றும் நுண்ணுயிர் பண்புகளை மதிப்பீடு செய்தல். இலங்கை விஞ்ஞான முன்னேற்றச் சங்கத்தின் 78ஆவது வருடாந்த அமர்வின் நடவடிக்கைகள். பக்.108.

8.5 ஆக்கவுரிமைகள்

1. கொட்டேகொட, ஐ.ஆர்.எம். டி சில்வா. ஆர்.சி.எல். ஒரு சில நிமிடங்களில் ஒரு பெரும் அளவில் கிராபெனின் மற்றும் குறைக்கப்பட்ட கிராபெனின் ஒக்ஸைட் ஆகியவற்றின் தயாரிப்பின் ஒரு கருவி மற்றும் ஒரு முறை. ஆக்கவுரிமை எண். 20447.

8.6 விண்ணப்பிக்கப்பட்ட ஆக்கவுரிமைகள்

1. டி.எஸ்.சமரவிக்ரம், எ.எம்.கே.எல்.அபேகோன், ஐ.ஆர்.எம்.கோட்டேகொட, மிதக்கும் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி குறைந்த தர காரீயத்தை பெரும் அளவில் சுத்திகரிக்கும் முறை, இலங்கை. *ஆக்கவுரிமை விண்ணப்ப இல. 22170* (2022).
2. ஆர்.சி.எல்.ஐ சில்வா, எ.சூரிய ஆரச்சி, எ.எம்.கே.எல். அபேகோன், டி.எஸ். சமரவிக்ரம், எஸ்.எ.கே. சண்டருவன், கே.எ.எல்.ஐ. லக்மால், ஐ.ஆர்.எம். கோட்டேகொட, 80% கார்பனுக்குக் கீழே உள்ள குறைந்த தர காரீயத்தை இரசாயனமற்ற முறையைப் பயன்படுத்தி பெரும் அளவில் 99.9%க்கு மேல் உள்ள உயர் தூய்மை காரீயமாக மாற்றுவதற்கான ஒரு கருவி மற்றும் முறை, *இலங்கை. ஆக்கவுரிமை விண்ணப்ப இல. 22282* (2022).
3. கே.எஸ்.பி. கருணாதாச, சி.எச்.மனோரத்ன, நீரில் உள்ள சேதனக் கழிவுகளை திறம்பட தூய்மையாக்குவதற்கு பிணைப்பிகள் இல்லாத ஒரு பொருளாதார மற்றும் சூழலுக்கு உகந்த கூட்டு ஒளிப்படஊக்கி, *இலங்கை ஆக்கவுரிமை விண்ணப்ப இல.22282* (2022).
4. எம்.எம்.என்.பி.குணசேகர, எஸ்.எஸ்.கே.மதகே, எஸ்.எ.எஸ்.ஐயவர்தன, கித்துள் (*Caryota urens* L.) பாணி மற்றும் தேங்காய் (*Cocos nucifera*) பால் சார்ந்த இனிப்பு கொழுப்பு பரவல் ஆகியவற்றின் செயலாக்கத் தொழில்நுட்பம், *இலங்கை. ஆக்கவுரிமை விண்ணப்ப இல.22358*.
5. எஸ்.எஸ்.கே. மதகே, எச்.பி. பி.எஸ்.சோமசிறி, எம்.டி. ஐயசிங்க, இலங்கையின் விலங்கு உப பொருட்களிலிருந்து ஒரு திரவ உரமாக திரட்டப்பட்டதும் மற்றும் செயல்திறனானதுமான மேம்படுத்தப்பட்ட நைட்ரஜன் (MeeN) தயாரிப்பதற்கான செயல்முறை. *இலங்கை.*

நிறைவேற்றப் பணியாளர்

31 டிசம்பர் 2022இல் உள்ளவாறு

பணிப்பாளர் நாயகம்

பேராசிரியர் ஜே.கே.ஆர்.ஆர்.சமரசேகர (திருமதி)
BSc(Hons)(Colombo), PhD(Rothamsted), CChem, MChemC, MIBiol

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்

பேராசிரியர் ஐ.ஜி.என். ஹேவ்ஜுலிகே (திருமதி)
BSc(Hons)(Peradeniya), MPhil (Colombo), PhD(Colombo)

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், தொழில்நுட்பச் சேவைகள்

கலாநிதி எச்.பி.பி.எஸ்.சோமசிநி
BSc (Spl)(Peradeniya), MSc (Peradeniya), PhD (Colombo), MChemC, CChem

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகம், நீருவாகமும், தொழிற்பாடும்

(வெற்றிடம்)

ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்

உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

பணிப்பாளர், உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

கலாநிதி பி.என்.ஆர்.அமுனுகொட
BSc(Spl)(Peradeniya) PhD(Open University)

பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி எச்.எம்.பி.ஹேரத் (திருமதி)
BSc(Hons)(Peradeniya),
MPhil (Sri Jayawardanepura), MChemC,
PhD(Kelaniya)

கலாநிதி டி.எம்.டபிள்யு.டி.திவிசேகர (திருமதி)
BSc (Bangalore), MSc (Bangalore), PhD (Colombo)

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

டி.யு.ரஜவர்தன (திருமதி)
BSc(Bangalore), MSc(Peradeniya), PhD (Colombo)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

திரு.எஸ்.எஸ்.கே.மதகே
BSc (Peradeniya)

எ.எம்.சி.யு.பிந்துஹேவ (திருமதி)
BSc(Peradeniya), MSc (Sri Jayawardanepura)

திரு.கே.வி.ரி.குணவர்தன
BSc(Spl)(Hon)(Peradeniya)

திரு.எம்.எம்.என்.பி.குணசேகர
BSc(Spl)(Hons)(Colombo)

டபிள்யு.டி.டபிள்யு.சமரநாயக்க (செல்வி)
BSc(Spl)Hons(Sri Jayawardanepura)

கலாநிதி எஸ்.எஸ்.ஐயவர்தன (திருமதி)

BSc.(Spl) (Sri Jayawardanepura) , PhD (Colombo)

டி.வி.எ.நிலுக்ஷி (திருமதி)

BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayawardanepura)

ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

எ.பி.ஐ.சி.ஜே. டீ சில்வா (திருமதி)
BSc (Eng)(Moratuwa), MSc (Moratuwa)

ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

எ.டபிள்யு.டி.பிரியங்கனி (திருமதி)
NDT (Moratuwa), PGD (Colombo)

ரி.எம்.டி.எ.ஐயவர்தன (செல்வி)
BSc (Open University)

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

எம்.டி.எல்.சி. குணதிலக்க (திருமதி)

மனித வள உத்தியோகத்தர்

யு. வீரசிங்க (திருமதி)
Dip.(Colombo)

மூலிகைத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

பணிப்பாளர்/மூலிகைத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு/பிரதான சகபாடி

கலாநிதி ஆர்.எம்.தர்மதாச
BSc(Hons)(Ruhuna), MPhil(Sri Jayawardanepura),
MIBiol, PhD (Sri Jayawardanepura)

ஆராய்ச்சி சகபாடி

கலாநிதி பி.ரணசிங்க
BSc(Hons)(Peradeniya), MPhil(Colombo), MIBiol
PhD (Colombo)

கலாநிதி ரி.டி.சி.எம்.கே.விஜேசிறிவர்தன
BSc(Bangalore), MSc(Gujarat), PhD(Gujarat Ayurved
University)

பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

கலாநிதி எஸ்.செல்வேந்திரன் (திருமதி)
BSc(Spl)(Hons)(Jaffna), PhD(Peradeniya)

கலாநிதி எல்.டி.எ.எம்.அரவ்வாவல (திருமதி)
BSc(Hons)(Peradeniya), MSc(Sri Jayewardenepura),
MPhil(Peradeniya), MIBiol, AICChemC, PhD(Kelaniya)

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி எச்.டி.வீரதுங்க
BSc(Spl)(Colombo), MSc (Midway), PhD (Colombo)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

யு.ஐ.மெதவத்த (திருமதி)
BSc(National university, Republic of Korea)

கலாநிதி எல்.எ.ஐ. தில்குஷி (செல்வி)
BSc (Wayamba), PhD (Colombo)

எச்.டி.பி. பெரேரா (திருமதி)
BSc (J'pura), I.chem

எம்.ரி.யு.அமரசிங்க (செல்வி)
BSc (J'pura)

சி.ஜே.வீரகுரிய (திருமதி)
BSc (Peradeniya)

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

பி.ஐ.பி.கே.பெர்னாண்டோ (திருமதி)
LTCC (ICChemC), B.tech (UNIVOTEC)

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

திரு.யு.கே.எ.சமரசிங்க
DLTC

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

எம்.டி.எல்.சி.குணதிலக்க (திருமதி)
B.com (Sri Jayewardenepura)

பொருட்கள் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

பணிப்பாளர் - பொருட்கள் தொழில்நுட்பப்
பிரிவு

வெற்றிடம்

ஆராய்ச்சி சகபாடி

கலாநிதி ஐ.ஆர்.எம்.கோட்டேகொட (திருமதி)
BSc(Colombo), MPhil(Sri Jayewardenepura),
PhD(Colombo)

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

கலாநிதி எல்.டி.சி.நயனஜித்
BSc(Chem)(Hons)(Peradeniya), MSc(Peradeniya),
PhD (Colombo)

கலாநிதி சி.எச்.மனோரத்ன
PhD, BSc(Rajarata), MPhil(Peradeniya)

கலாநிதி ஆர்.சி.எல். டீ சில்வா
BSc, MBA, Mphil (Open University), PhD (Colombo)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

எம்.டி.வை.மிலானி (திருமதி)
BSc(Spl)(Colombo), MSc(Moratuwa)
திரு.கே.எஸ்.பி.கருணாதாச
BSc(Spl)(Hons)(Peradeniya)

திரு.எ.எம்.கே.எல்.அபேகோன்
BSc (Sabaragamuwa)

திரு. எச்.எம்.பீ.ஐ.குணதிலக்க
BSc (Sabaragamuwa)

ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

எச்.சி.டி.பி.கொலம்பகே (திருமதி)
BSc(Eng)(Moratuwa)

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

கலாநிதி டி.எஸ்.சமரவிக்ரம
MBA (Open University), Graduate Chemist (ICChem.),
PhD (Colombo)

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

திரு.ஆர்.சி.டபிள்யு.ஆர்ச்சி
BSc (Open University)

சூழல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு

பணிப்பாளர், சூழல் தொழில்நுட்பப் பிரிவு
பிரதான ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

வெற்றிடம்

பிரதான ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

திரு.என்.எ.ரி.டி.டி.குணசேகர
BSc(Eng)(Moratuwa), Associate Member (IESL)

டபிள்யு.ஆர்.எல். விஜேசேகர (திருமதி)
NDT(Che.Eng.Tech)(Moratuwa), ECE (Che.Eng)(UK)
MSc(Colombo)

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி பி.சுப்பிரமணியம்
Bsc (Jaffna) PhD(UK)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

கலாநிதி ஆர்.ரி.நிலுவா (திருமதி)
Bsc(Spl)(Sabaragamuwa),
PhD (Chinese Academy of Science, China)

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

டி.எம்.எச்.எஸ். திசாநாயக்க (திருமதி)
BSc(Eng)(Hons)(Moratuwa)MSc(Moratuwa)

ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்கள்

கே.என்.குமாரசிங்க (திருமதி)
BSc(Eng)(Peradeniya)

எச்.எல்.ஜி.எஸ்.லியனகே (திருமதி)
BSc.Eng (Moratuwa)

திரு.டபிளயு.எ.எ.லக்ஷித்
BSc.Eng (Moratuwa)

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்

திரு.ஜே.எ.பி.வி.ஜயசிங்க
NDT (Moratuwa)

ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்

எஸ்.எ.டி.வை.அத்துகோரள (திருமதி)
Nat.Certificate of Tech.(Technical College)

உயிரகத் தொழில்நுட்பப் பிரிவு பணிப்பாளர் - உயிரகத் தொழில்நுட்ப அலகு

வெற்றிடம்

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி எ.எம்.எம்.எச்.அத்தபத்து (செல்வி)
Bsc(Colombo) PhD(Kelaniya)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

எச்.எச்.கே.அச்சலா (செல்வி)
BSc(Spl)(Colombo, MSc (Bio Tech)(Peradeniya)

டபிள்யு.ரி.ஜி.எஸ்.எல்.விதான (திருமதி)
BSc (Ruhuna)

பீ.ஜே.ஜி.ஜயவர்தன (திருமதி)
BSc (Peradeniya) , M.Phil (Peradeniya)

மேலதிகப் பணிப்பாளர் நாயகத்தின் அலுவலகம் - ஆராய்ச்சியும், அபிவிருத்தியும்

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

வெற்றிடம்

பொறியியல் சேவைகள்

பிரதம பொறியியலாளர்

திரு.எ.எஸ்.ஆர்ச்சி
BSc(Eng)(Moratuwa)PG (Dip)

உதவிப் பொறியியலாளர்கள்

திரு. டபிள்யு.எச்.ஆர்.ஜே.ஜயக்கொடி
NDT, Dip. In Info. Tech (SLIT)

திரு. யு.ஐ.கம்ஹேவ
NDT (Moratuwa)

தொழில்நுட்பச் சேவைகள்

இரசாயன, நுண்ணுயிரியல் ஆய்வுகூடம்

பணிப்பாளர் - இரசாயனம் மற்றும் நுண்ணுயிரியல்

ஆய்வுகூடம்/ஆராய்ச்சி சகபாடி

திரு.எம்.என்.எ.முபாரக்
BSc(Spl)(Hons), MSc(Delft)

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

திரு. கே.எஸ். வீரக்கொடி
BSc(Peradeniya), MSc(Kelaniya)

கலாநிதி எஸ்.எச்.எஸ்.கருணாரத்ன (செல்வி)
BSc(Bangalore), MSc(Kelaniya), PhD (Kelaniya)

கலாநிதி டபிள்யு.டி.கே.மஹாதந்தில் (செல்வி)
BSc (Sabaragamuwa)Mphil (PGIS)PhD(Japan)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

பி.எஸ்.எப்.பெரேரா (திருமதி)
LTCC (ICChemC),BSc(Peradeniya),MSc(Colombo)

எஸ்.கே.லியனகே (திருமதி)
BSc(Kelaniya), MSc(Kelaniya)

எச்.பி.இ.இ.சொயிஸா (திருமதி)
BSc (Spl)(Sri Jayawardenepura) Prof. Diploma(CIM)
Diploma in Quality Management (SLSI)

ஆர்.எ.பி.எஸ்.இ அல்விஸ் (திருமதி)
BSc (Kelaniya)

எஸ்.ஐ.வீரசேகர (திருமதி)
BSc (Kelaniya)

கலாநிதி டபிள்யு.சி.பிரசாதினி (திருமதி)
BSc (Sri Jayawardenepura),PGD (UK), PhD (Kelaniya)

திரு. டி.ஆர்.சி.பெரேரா
BSc (Uva Wellassa)

ரி.ஜி.விதானகே (திருமதி)
BSc (Colombo)

டி.எம்.டி.எம்.திசாநாயக்க (திருமதி)
M.Phil (Peradeniya) , B.Sc (Kelaniya)

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

பி.கே.ஜி.இ அல்விஸ் (திருமதி)
LTCC (ICChemC),LTCC Diploma(ICChemC)

திரு. ஆர்.என்.ஆர்.ஜயரத்ன
Bsc (Colombo) , MPhil (Peradeniya)

சி.வித்யாரத்ன (திருமதி)
B Sc(Open University)

திரு. வி.ஜே.சித்ரன்
LTTC

திரு. எச்.எம்.கே பத்திரன்
B Sc(Kelaniya)

திரு. எம்.எம்.சி.பி.நவரத்ன
DTLC

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

திரு.எஸ்.பி.ஹெட்டிஆரச்சி
LICC, DLTC

எ.என்.யு.அமரசிங்க (திருமதி)
BSc (Open University) ,DLTC
கே.ஆர்.எம்.குணரத்ன (திருமதி)
BSc (Peradeniya),MSc(Peradeniya)

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்
பீ.எல்.யு.ஆர்.குமாரி (திருமதி)

எச்சப் பகுப்பாய்வு ஆய்வுகூடம்

பணிப்பாளர் - பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

வெற்றிடம்

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

கலாநிதி ஜி.வி.வி.லியனாராச்சி (செல்வி)
BSc(Spl)(Hons)(Colombo), PhD (Colombo)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

டி.எ.ரி.டபிள்யு.கே.திசநாயக்க (செல்வி)
BSc(Spl)(Hons)(Peradeniya)

ஜி.யு.சந்திரசிறி (திருமதி)
BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura)

கே.டி.மதுஷாணி (திருமதி)
BSc (Ruhuna)

பி.கே.எல்.மகேஷிகா (திருமதி)
BSc (J'pura)

ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்

கே.டி.எஸ்.எம்.கருணாரத்ன (செல்வி)
BSc (Kelaniya) , MSc (Colombo)

ஆர்.எ.டி.எஸ்.எம்.ஆர்.வீரசேகர (செல்வி)
BSc (Kelaniya), MSc (Peradeniya)

திரு.எம்.எல்.ஆர்.சதுரங்க
BSc (Open University)

பொருட்கள் ஆய்வுகூடம்

பணிப்பாளர், பொருட்கள் ஆய்வுகூடம்/பிரதம ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

திரு.எ.எம்.ரி.அதிகாரி
BSc(Hons)(Eng)(Moratuwa)

ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்கள்

சி.என்.விதாரன (திருமதி)
BSc(Hons)(Eng)(Moratuwa)

பி.எ.எஸ்.கருணாரத்ன (திருமதி)
BSc(Hons)(Eng)(Moratuwa)

திரு.எல்.எஸ்.ஆர்.விதுரங்க
BSc.Eng (Moratuwa)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

திரு.கே.கே.கே.எச்.அமரநாயக்க
Bsc(Spl)(Kelaniya)
திரு.எம்.வி.கே. முனசிங்க
BSc (Sabaragamuwa) , I Chem (Licentiate) , MPhil (Peradeniya)

ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

பீ.எம்.பி. பெர்னாண்டோ (திருமதி)
DLTC, Dip (Plastic and Rubber Institute)

டபிள்யு.எ.எம். பிரியன்வத (திருமதி)
DLTC

திரு.எம்.வி.பி.என்.சோமதிலக்க
NDE (IET)

திரு.எம்.எம். நியங்கம
BIT (Colombo)

எம்.எம். வர்ஷஹென்னடி (திருமதி)
DLTC

கைத்தொழில் அளவையியல் ஆய்வுகூடம்

பணிப்பாளர் - கைத்தொழில் அளவையியல் ஆய்வுகூடம்/பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

வெற்றிடம்

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

ஜி.டி.ரி.எ.பத்திரகொட (திருமதி)
BSc(Spl)(Hons)(Colombo)
PGD(Kelaniya),MA,MSc(Colombo)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

திரு.ஆர்.எ.டி.எஸ்.டி.ரணசிங்க
BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura), Dip. In Inf. Tech(Colombo)

திரு.எம்.டி.ஆர்.டி. கொஸ்தா
BSc (Sri Jayawardenepura)

திரு. கே.பி.ஜி.கே.ஐ. காரியவசம்
BSc (Spl) (Sri Jayawardenepura)

திரு.பி.யு.நிரோஷன்
BSc

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்

திரு.ரி.என்.பி.கே.பீரிஸ்
BSc (OUSL)

ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்

திரு. எஸ்.பி.சி.பத்மஹர்ஷா

திரு. ரி.ஜி.என்.பீ.கருணாதிலக்க

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

ஆர்.பி.டி.வொங்ஹட் (திருமதி)

மின் தொழில்நுட்ப ஆய்வுகூடம்

**பணிப்பாளர் - மின் தொழில்நுட்ப ஆய்வுகூடம்
/பிரதான ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்**

கலாநிதி ஆர்.எம்.வீரசிங்க
PhD, BSc(Eng)(Peradeniya), MSc (AIT -Thailand)

பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

திரு.சி.எம்.கலன்குரிய
BSc(Hons)(Open University), LIP(SL)M Phil(Colombo)

ஆராய்ச்சிப் பொறியியலாளர்

திரு.ஆர்.பி.கே.விஜேவர்தன
BSc(Eng)(Moratuwa)

திரு. ஆர்.எம்.சி.அசங்க
BSc.Eng (Kothalawala Defence University)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

திரு.கே.எ.சி.பெரேரா
BSc(Spl)(Hons)(Ruhuna)

எம்.பி.எஸ்.எச்.ஹேமச்சந்திர (திருமதி)
BSc (Colombo)

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்

திரு.எல்.டி.டி.சி.ஜயரத்ன

ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்கள்
திரு.கே.கே.என்.தர்ஷன்

திரு. எ.எம்.எ.பி.என்.அழகிரிவண்ண
Dip. In Auto Cad (Teleview Technology Academy)

பணிப்பாளர் நாயகத்தின் அலுவலகம்

நிறுவனச் செயலாளர்

எம்.கே.எ.பி.குணதிலக்க (திருமதி)
B.Sc (J'Pura),MBA (J'pura), LLB (Open University)

அந்தரங்கச் செயலாளர்

எச்.எச்.எஸ்.எம்.ஆர் விஜேநாயக்க (திருமதி)
B.Com (Sri Jayawardenepura)

சீரேஷ்ட சட்ட உத்தியோகத்தர்

எஸ்.சி. பரணமன்னே (செல்வி)
M.Law (Uni.of West London, UK)
BSc Law (Uni.of London,Uk)

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

எம். எம். சேனாரத்னா (திருமதி)

**மேலதிக பணிப்பாளர் நாயகம் அலுவலகம்,
நிருவாகம் மற்றும் தொழிற்பாடு**

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்
எ.ஐ.பண்டார (திருமதி)

**மேலதிக பணிப்பாளர் நாயகம் அலுவலகம்-
தொழில்நுட்பச் சேவைகள்**

**சீரேஷ்ட வாடிக்கையாளர் தொடர்பு
உத்தியோகத்தர்**

ஆர்.ஏ.ஆர்.ஆர். பெரேரா (திருமதி)
BSc (Wayamba), MBA (Kelaniya)

வாடிக்கையாளர் தொடர்பு உத்தியோகத்தர்

கே.என்.கருபஹன (திருமதி)
NDT (Moratuwa)

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்கள்

டபிள்யு.எம்.எல் சுவர்ணலதா (திருமதி)

எ.ஜி.எ.எச்.அபேசிங்க (திருமதி)

தர உறுதிப்படுத்தல் பிரிவு

**பணிப்பாளர் - தர உறுதிப்படுத்தல்
பிரிவு/பிரதான ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி**

டபிள்யு.எ.ஜே.சஜீவிகா பெரேரா (திருமதி)
BSc(Spl)(Hons)(Kelaniya), MSc(Kelaniya)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

எச்.ஜி.ரி.எச்.ஜயதுங்க (செல்வி)
BSc(Hons)(Kelaniya)

ஐ.டபிள்யு.ஆர். நிஸன்ஸி (செல்வி)
BSc (J'pura)

தர உறுதிப்படுத்தல் உத்தியோகத்தர்

பி.எம்.பி.மாரகே (திருமதி)
BSc (Uva Wellassa University)

ஆராய்ச்சி தொழில்நுட்பவியலாளர்

திரு.டி.பி.பி.கீயனகே
BSc (Colombo)

தலைவரின் அலுவலகம்

அந்தரங்கச் செயலாளர்

எச்.எ.யு.டயஸ் (திருமதி)
B.Com (Sri Jayawardanepura)

நிதித் திணைக்களம்

பணிப்பாளர் - நிதி

திரு.டி.எல்.சி.எ.குணரத்ன
MBA Finance (Aus) ACMA, PG Dip BM ,ACBA

பிரதம கணக்காளர்

திரு. டி.என்.வீரக்கோன்
HNDA, ICASL-Infor, CMA-DIP, MBS (Colombo)

கணக்காளர்

வெற்றிடம்
கணக்கு உத்தியோகத்தர்கள்

எச்.எ.என்.பெரேரா (திருமதி)
AAT (Intermediate II)

பி.கே.என்.திலும்னிகா (திருமதி)
Dip.in Public Mgt.(J'Pura), National Certificate in
ICT(Technical College), CMA (Operation Level)

களஞ்சியம்

சீரேஷ்ட களஞ்சிய உத்தியோகத்தர்

திரு.கே.எல்.எஸ்.டி.பெரேரா
BA (Kelaniya), Certificate in Stores Mgt. (Institute of
Shpply and Material Mgt.)

களஞ்சிய உத்தியோகத்தர்

திரு.எ.பி.எதிரிகுரிய

விநியோகங்கள்

சீரேஷ்ட விநியோக உத்தியோகத்தர்

திரு. எச்.பி.ஆர்.குமார
B.Sc Business Management (Accountancy)(Kelaniya),MSS
(Colombo)

விநியோக உத்தியோகத்தர்கள்

டி.எல்.கம்லத் (திருமதி)
BSc(Spl) Public Management (Sri Jayawardanepura)

டபிள்யு.எ.டி.இ அல்விஸ் (திருமதி)

மனித வளங்கள் திணைக்களம்

பணிப்பாளர் - நிருவாகமும், மனித வளங்களும்

திரு.டி.ருவன்புர
B.Sc (Colombo),LLB (Open University), Attorney-at-
Law,Master in Labour Relations and HRM (Colombo)

சீரேஷ்ட நிருவாக உத்தியோகத்தர் (மனித வளம்)

திரு.யு.எ.திலகசிற்
BLE (Colombo)

சீரேஷ்ட நிருவாக உத்தியோகத்தர் (மனித வளம்)

வெற்றிடம்

மனித வள உத்தியோகத்தர்

டபிள்யு.வி.பி.சரோஜினி (திருமதி)

நிருவாக உத்தியோகத்தர்

எல்.என்.பெரேரா (திருமதி)
Dip. (Kelaniya)

சந்தைப்படுத்தல், வியாபார அபிவிருத்தித் திணைக்களம்

பணிப்பாளர், சந்தைப்படுத்தல், வியாபார அபிவிருத்தி

என்.ஜி.எம்.விஜேமான்ன (திருமதி)
BSc(Open University), MBA (Australian Inst. Of Business
Administration)

சீரேஷ்ட கைத்தொழில் இணைப்பு உத்தியோகத்தர்

சி.எம்.ரண்வல (திருமதி)
Bsc(Sabaragamuwa),MBM(Colombo)

சீரேஷ்ட சந்தைப்படுத்தல் உத்தியோகத்தர் வெற்றிடம்

கைத்தொழில் இணைப்பு உத்தியோகத்தர்

எம்.எம்.டி.எஸ்.தர்மசிற் (திருமதி)
BSc (Ruhuna)

சந்தைப்படுத்தல் உத்தியோகத்தர்

திரு. என்.பி.கே.வன்னிஆரச்சி
BSc (Sri Jayawardenepura)

தகவல் சேவைகள் நிலையம்

பணிப்பாளர், தகவல் சேவைகள்
நிலையம்/பிரதம ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

வெற்றிடம்

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானி

இ.எம்.எஸ்.இஸங்க (திருமதி)
BSc(Spl)(Hons)(Peradeniya), MSc(Colombo)

நூலகர்

டபிள்யூ.டபிள்யூ.பி.என்.கீகியனே (திருமதி)
ASLLA

உதவி நூலகர்

டபிள்யூ.டபிள்யூ.ஆர்.எல்.பெர்னாண்டோ (திருமதி)
Dip.(Library Association), PGD (Colombo)

டபிள்யூ.எம்.வி.பி.வீரசிங்க (திருமதி)
Dip.(Library Association), PGD (Colombo)

முகாமைத்துவ உத்தியோகத்தர்

வை.எ.ஆர்.கபுறுபண்டார (திருமதி)

கணனி அலகு

கணனி முறைமைப் பொறியியலாளர்

திரு.எம்.ஆர்.எம்.நஸீர்
BSc (Jaffna)

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்

என்.கே.அலகொட (திருமதி)
NDT (Moratuwa)

சீரேஷ்ட கணனி முறைமை நிருவாகி

திரு. எஸ்.எஸ்.விக்ரமசேகர
BIT (Colombo), Certificate (NAITA), Certificate (NIE)

கணனி முறைமை நிருவாகி

திரு. ஜி.எம்.டிஷான்
Dip.in Information Tech. (Colombo)

உள்ளகக் கணக்காய்வு

பிரதம உள்ளகக் கணக்காய்வாளர்

திரு. என்.கே. டீ சில்வா
Chartered Accountant, Associate Member – ACMASL,
AATSL

உள்ளகக் கணக்காய்வாளர்

வெற்றிடம்

உள்ளகக் கணக்காய்வு உத்தியோகத்தர்கள்

திரு. எஸ்.பி.ஹபுதந்திரி
Nat.Dip in Finance (SLIATE),

நவீன மருந்தில் பரிசோதனை ஆய்வகம்

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

கலாநிதி வி.எ. அகம்பொடி
B.Sc (Kelaniya), MIT(Colombo), PhD (Queensland)

எஸ்.என். வர்ணகுலசூரிய (செல்வி)
B.Sc (Peradeniya), GradIChemC, M.Sc(Colombo),
M.Sc(Dalhousie)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

எம்.ஆர்.பி.தசநாயக்க (செல்வி)
BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayewardanepura)

திரு. ஜி.எ.ஹசந்த
BSc (Colombo)

ஆர்.டபிள்யூ.எல்.என். ராஜபக்ஷ (திருமதி)
BSc (Colombo), GradIChemC, MSc (National University
of Singapore and Technical University of Munich)

எ.எச்.எப். நிமரா (திருமதி)
B.Sc (J'pura)

ஆராய்ச்சித் தொழில்நுட்பவியலாளர்

எ.எல்.எஸ். மல்வென்ன (திருமதி)
BSc (Open University), DLTC

நவீன பெற்றோலியம் மற்றும்
உராய்வுநீக்கி சோதனை ஆய்வுகூடம்

பிரதம ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்
வெற்றிடம்

சீரேஷ்ட ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

எப்.என்.ஸவாஷிர் (திருமதி)
BSc (J'pura), MPhil (J'pura)

ஆராய்ச்சி விஞ்ஞானிகள்

திரு.டபிள்யூ.எ.டி.எஸ்.வி.வெத்தசிங்க
BSc (J'pura)

கே.எ.நிமாஷா (திருமதி)
BSc (Ruhuna)

எ.வி.யு.எ. விக்ரமரத்ன (திருமதி)
BS c(J'pura), MPhil(J'pura)

எல்.பி.பி.மதுஷானி (திருமதி)
BSc (Colombo)

திரு. கே. அனுஷன்
B.Sc (Jaffna)

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு
பின்னமைந்தது)
2022 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்று**

	குறிப்பு	2022 ரூபா	2021 ரூபா
சொத்துக்கள்			
நடைமுறைச் சொத்துக்கள்	3		
பணம் மற்றும் பணச்சமப்படுத்தல்கள்	3D	471,855,118	373,419,763
தொழில் மற்றும், வேறு கிடைக்க வேண்டியவைகள்	3B	306,441,908	226,120,761
பொருட்பட்டியல்கள்/கையிருப்புக்கள்	3A	40,866,599	28,685,144
முற்கொடுப்பனவுகள்	3C	6,492,884	7,851,333
		<u>825,656,510</u>	<u>636,077,002</u>
நடைமுறைசாரா சொத்துக்கள்			
ஆதனம், பொறி மற்றும் உபகரணங்கள்	1	1,761,413,490	1,853,031,831
வேறு சொத்துக்கள் (நடந்து கொண்டிருக்கும் வேலை)	2	286,061,874	337,568,382
மூலதனங்கள்	3D	100,000,000	110,000,000
		<u>2,147,475,364</u>	<u>2,300,600,213</u>
மொத்தச் சொத்துக்கள்		<u>2,973,131,874</u>	<u>2,936,677,215</u>
பொறுப்புக்கள்			
நடைமுறைப் பொறுப்புகள்	4		
கொடுப்பனவுக்குரியவைகள்	4A	148,216,828	67,624,445
திரண்ட செலவினங்கள்	4B	240,503,563	159,273,180
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	5C	7,679,103	2,935,315
		<u>396,399,494</u>	<u>229,832,940</u>
நடைமுறைசாராப் பொறுப்புக்கள்	5		
கொடுப்பனவுக்குரியவை	5A	21,755,687	21,755,687
பின்போடப்பட்ட வருமானம்	5B	878,312,869	978,332,740
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	5C	123,543,810	129,302,470
		<u>1,023,612,366</u>	<u>1,129,390,896</u>
மொத்தப் பொறுப்புக்கள்		<u>1,420,011,859</u>	<u>1,359,223,837</u>
மொத்த நிகர சொத்துக்கள்		<u>1,553,120,015</u>	<u>1,577,453,379</u>
நிகர சொத்துக்கள்/ஒப்புரவு	6		
திரண்ட நிதியம்	6A	783,741,768	761,204,463
ஒதுக்குகள் - நன்கொடைகள்	6B	615,935,817	662,806,487
மீள்மதிப்பாய்வு மேன்மிகை	6C	153,442,430	153,442,429
மொத்த நிகர சொத்துக்கள்/ஒப்புரவு		<u>1,553,120,015</u>	<u>1,577,453,379</u>

பக்கங்கள் 05 முதல் 07 வரையிலான கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளும், பக்கங்கள் 08இலிருந்து 30 வரையிலான குறிப்புகளும் இந்த நிதிசார் கூற்றின் உள்மையப் பாகமொன்றை அமைக்கின்றது. இந்த நிதிசார் கூற்றுக்களின் தயாரிப்புக்கும், சமர்ப்பணத்திற்கும் பணிப்பாளர் சபை பொறுப்பானதாகும் என்பதுடன், பணிப்பாளர் சபையின் சார்பாக அவர்கள் கைச்சாத்திட்டுள்ளனர்.

பேராசிரியர் (திருமதி) ஜே.கே.ஆர்.ஆர்.சமரசேகர
பணிப்பாளர் நாயகம்

டி.எல்.சி.எ.குணரத்ன
பணிப்பாளர் - நிதி

பணிப்பாளர் சபையின் சார்பாக

பேராசிரியர் ஜி.எ.எஸ்.பிரேமகுமார
தலைவர்

சபையின் உறுப்பினர்

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம்
2022 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த காலத்திற்கான
நிதிசார் செயற்றிறன்களின் கூற்று

	குறிப்பு	2022 வரவு- செலவுத்திட்டம்	2022	2021
தொழிற்படுத்தல் வருமானம்				
மீளவரும் மான்யம்		290,000,000	290,000,000	279,800,000
அரசாங்க மான்யங்களின் பெறுமதியழிப்பு - மதிப்பிற்குரிய	5A1	197,000,000	196,627,273	195,774,393
ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் ம.வ.அ.	5A1	10,000,000	9,673,302	45,778,725
புனரமைப்பு மற்றும் மேம்படுத்தல்கள்	5A1	4,000,000	3,985,210	3,492,712
வருமானம் - இறைவரி	7A	470,000,000	308,677,277	320,916,112
- வேறு வருமானம்	7B	34,000,000	59,949,889	26,515,921
		1,005,000,000	868,912,951	872,277,863
தொழிற்படுத்தல் வருமானம்				
ஆளணியினர் வேதனங்கள்	8			
பிரயாணம்	8A	519,000,000	447,313,109	393,765,457
விநியோகங்கள் மற்றும் பயன்படுத்தப்பட்ட பாவனைக்குரியவை	8B	15,000,000	11,941,965	7,452,123
பராமரிப்பு	8C	38,987,000	51,166,908	37,900,030
ஒப்பந்தச் சேவைகள்	8D	46,700,000	44,450,150	32,859,251
ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் மற்றும் ம.வ.அ.	8E	65,200,000	50,043,814	49,301,077
மதிப்பிற்குரிய	8F	10,000,000	9,673,302	45,778,725
வேறு தொழிற்படுத்தல் செலவினங்கள்	8G	197,000,000	196,627,273	195,774,393
புனரமைப்பு மற்றும் மேம்படுத்தல்கள்	8H	43,000,000	37,281,249	60,741,103
	8I	4,000,000	3,985,210	3,492,712
விற்பனாத்தல் மற்றும் பதிவழிப்புகள்			(12,108,114)	(2,466,844)
சேதம் மற்றும் இழப்புகள்			1,027,097	
மொத்த தொழிற்படுத்தல் செலவினங்கள்		938,887,000	841,401,963	824,598,027
தொழிற்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து மேன்மிகை/(பற்றாக்குறை)		-	27,510,988	47,679,836
காலத்திற்கான நிகர மேன்மிகை/ (பற்றாக்குறை)		-	27,510,988	47,679,836

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ. நிறுவனத்திற்கு
பின்னமைந்தது)
2022 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான ஒப்புரவில்
மாற்றங்களின் கூற்று**

	திரண்ட நீதியம்	ஒதுக்குகள் நன்கொடைகள்	மீள்- மதிப்பிடல் மேன்மிகை
	ரூபா	ரூபா	ரூபா
01.01.2022இல் உள்ளவாறு மதி	761,204,463	662,806,487	153,442,429
2022க்கு ஒப்புரவில் மாற்றங்கள்			
காலத்திற்கான மேன்மிகை	27,510,988		
அட்டவணையின் சீராக்கல்	(4,973,683)		
ஆண்டின் போது கிட்டிய நன்கொடைகள்		2,395,244	
நடைமுறை சாராதவற்றைப் பதிவழித்தல்		(49,265,914)	
31.12.2022இல் உள்ளவாறு மதி	783,741,768	615,935,817	153,442,429

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு
பின்னமைந்தது)
2022 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான பணப்புழக்கக் கூற்று**

	2022 (ரூபா)	2021 (ரூபா)
தொழிற்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து பணப்புழக்கம்		
தொழிற்படுத்தல் மேன்மிகை/(குறைவுபாடு)	27,510,988	47,679,836
பின்வருவனவற்றுக்கு சீராக்கல்:		
மதிப்பிற்குரிய /பதிவழிப்பு	196,627,273	195,774,393
ஆதன விற்பனாத்தல் மீதான இலாபம்/நஷ்டம்	(1,027,097)	
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	7,595,598	12,994,976
ஊக்குவிப்பு ஏற்பாடு	22,979,858	14,001,387
கணக்காய்வு கட்டணத்திற்கான ஏற்பாடு	1,581,600	1,580,400
மூலதனங்கள் மீதான வட்டி	(47,520,050)	(18,721,021)
கிடைக்காத கடன்களுக்கான ஏற்பாடு	(12,108,114)	27,227,815
பெறுமானம் பதிவழிக்கப்பட்ட மூலதன மான்யங்கள்	(210,285,784)	(245,045,830)
தொழிற்பாட்டு மேன்மிகை/(குறைவுபாடு)	12,591,535	35,491,956
தொழில்படுத்தல் மூலதனங்களில் மாற்றம்		
முதலீடுகளில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	10,000,000	
பொருட்பட்டியல்களில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	(12,181,455)	(5,718,297)
கடன் தருனர்களின் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	(80,321,147)	30,181,816
முன்கொடுப்பனவுகளில் (அதிகரிப்பு)/குறைப்பு	1,358,449	1,994,757
கொடுப்பனவுக்குரியவைகளில் (குறைப்பு)/அதிகரிப்பு - நடைமுறை சாரா	(105,778,531)	2,235,565
கொடுப்பனவுக்குரியவைகளில் (குறைப்பு)/அதிகரிப்பு - நடைமுறை	85,336,171	(100,579,522)
திரண்ட செலவினங்கள் (குறைப்பு)/அதிகரிப்பு	81,230,383	(6,768,567)
தொழிற்படு செயற்பாடுகளிலிருந்து தோற்றுவிக்கப்பட்ட பணம்	(7,774,045)	(43,162,291)
கொடுப்பனவு செய்யப்பட்ட பணிக்கொடை மற்றும் ஊக்குவிப்பு	(20,670,566)	(24,699,138)
தொழிற்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து நிகர பணப்புழக்கம்	(28,444,611)	(67,861,429)
நிதிப்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து பணப்புழக்கம்		
கிடைத்த மூலதன மான்யங்கள்	61,000,000	278,116,464
கிடைத்த வட்டி		14,378,140
நிதிப்படுத்தல் செயற்பாடுகளிலிருந்து நிகர பணப்புழக்கம்	61,000,000	292,494,604
மூலதனச் செயற்பாடுகளிலிருந்து பணப்புழக்கம்		
ஆதனம், பொறி, சாதனங்களின் கையகப்படுத்தல் - கொள்வனவுகள்	(104,346,034)	(283,612,272)
வேறு சொத்துக்கள் (நடந்து கொண்டிருக்கும் வேலை)	-	5,992,859
மூலதனச் செயற்பாடுகளிலிருந்து நிகர பணப்புழக்கம்	(104,346,034)	(277,619,413)
நிகர பணப்புழக்கம்	(71,790,645)	(52,986,238)
ஆண்டின் ஆரம்பத்தில் உள்ளவாறு பணம்	373,419,763	266,180,001
ஆண்டின் ஆரம்பத்தில் 03 மாதங்களுக்கு கீழான வைப்புக்கள்	170,226,000	160,226,000
ஆண்டின் இறுதியில் பணம் (குறிப்பு - 22)	471,855,118	373,419,763

கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளும், குறிப்பிடத்தக்க நிகழ்வுகளும் - 2022

1. பொது

31.12.2022இல் உள்ளவாறு ஐந்தொகையும், தொடர்பான நிதிசார் கூற்றுக்களும் இலங்கை கணக்கீட்டு நியமங்களுடன் இணங்கும் வகையில் முரணற்ற அடிப்படையில் பிரயோகிக்கப்படும் பொதுவாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் கணக்கீட்டு தத்துவங்களின் பிரகாரம் சரித்திரபூர்வ அடிப்படையின் மீது தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

முன்வைக்கப்பட்டுள்ள நியதியாக்க தேவைகள் ஊழியர்களுக்கான இளைப்பாற்று நன்மைகளின் பிரகாரமாகும். சேமலாப நிதியத்திற்கும், ஊழியர் நம்பிக்கை நிதியத்திற்குமான நிறுவனத்தின் பங்களிப்பு முறையே 15% மற்றும் 3% ஆகும். 1983இன் 12ஆம் இலக்க பணிக்கொடைச் சட்டத்தின் பிரகாரம், பணிக்கொடை ஏற்பாடு செய்யப்படுகின்றது. இந்த ஏற்பாடு வெளிவாரிநீதியாக நிதிப்படுத்தப்படுவதில்லை.

2. தயாரிப்பின் அடிப்படை

2022 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு இலங்கை அரசாங்கத்துறை கணக்கீட்டு நியமங்களின் பிரகாரம் நிதிசார் கூற்றுக்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன.

3. அரசாங்க மான்யங்களுக்கு கணக்கீடுதல்

அ. நிதிசார் செயற்றிறன் கூற்றில் வருமானமாக பொது திறைசேரியிலிருந்து மீளவரும் மான்யம் அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ளது. 2003இலிருந்து, மூலதன மான்யம் PED/19ஆம் இலக்க சுற்றறிக்கையில் குறித்துரைக்கப்பட்டுள்ள தளக்கோலங்களுடன் இணங்கும் வகையில் பின்போடப்பட்ட வருமானமாகக் காட்டப்பட்டுள்ளது. பின்வருவனவற்றின் பெறுமானத்தை அழிப்பதன் மூலம் ஆண்டுக்கான மதிப்பிறக்கம் நிதிப்படுத்தப்படுகின்றது.

நிதியம்

ஆண்டுக்கான மதிப்பிறக்கம்

பின்போடப்பட்ட வருமானம்	2003இன் பின்னர் கையகப்படுத்தப்பட்ட நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள்
அரசாங்க மான்யம் - மூலதனம்	2003க்கு முன் கையகப்படுத்தப்பட்ட நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள்
நன்கொடையும் மான்யங்களும்	நன்கொடைகள் தொடர்பான நடைமுறைசாரா சொத்துக்கள்

4. சொத்துக்கள் - அவற்றின் மதிப்பிடலின் அடிப்படை

4.1 நிலையான சொத்துக்கள்

நிலையான சொத்துக்களின் தேட்டத்திற்கான நிதியங்கள் பொது திறைசேரியினால் வழங்கப்பட்டுள்ளது

மதிப்பிறக்கம் கழிக்கப்பட்டு ஆகுசெலவில் நிலையான சொத்துக்கள் காட்டப்பட்டுள்ளன. சொத்துக்கள் பின்வரும் வீதங்களில் மதிப்பிறக்கப்பட்டுள்ளன.

கட்டிடங்கள்	5%
காணி மேம்படுத்தல்	5%
பொறியும், பொறிவகையும்	10%
அலுவலக சாதனங்களும், மரத்தளபாடங்களும்	5%
வாகனங்கள்	20%
கணனிகள்	33 1/3%
நூலக நூல்களும், சஞ்சிகைகளும்	5%
மென்கலமும், வேறு சொத்துக்களும்	33 1/3%

மோட்டார் வாகனங்கள், கணனி மற்றும் மென்கலம் ஆகியன தொடர்பான மதிப்பிற்க்கம் 1999 ஜனவரி 1க்கு முன்னர் 10% என்பதுடன், அத்திகதியின் பின்னர் முறையே 20%, மற்றும் 33.33% என மீளவாயப்பட்டது.

விற்பொழித்தல் திகதி வரை கொள்வனவுத் திகதியிலிருந்து மதிப்பிற்க்கம் சுமத்தப்படுகின்றது.

31.12.2022இல் உள்ளவாறு முழுமையாக மதிப்பிற்க்கப்பட்ட சொத்துக்களின் பெறுமதி ரூபா 903,701,556/- ஆகும்.

4.1.1

நன்கொடைகளாகப் பெறப்பட்ட அல்லது அரசாங்க மான்யத்துடன் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட சொத்துக்கள் மேலே குறிப்பிடப்பட்ட மதிப்பிற்க்க வீதங்களில் பெறுமானம் பதிவுழிக்கப்பட்டது.

4.2 கடன்தருனர்கள்

தேறப்பட வேண்டியவாறு மதிப்பிடப்பட்டுள்ள பெறுமதியில் கடன்தருனர்களும், வேறு அறவிடப்பட வேண்டியவைகளும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. சில்லறைத் தொழில் கடன்தருனர்களையும், SVAT கடன்தருனர்களையும் மற்றும் ஒப்புக்களையும் மற்றும் உடன்படிக்கைகளையும் மீறிய முன்னாள் ஊழியர்களின் கடனையும் மொத்த கடன்தருனர்கள் அடக்குகின்றனர்.

4.3 கையிருப்புக்கள்

புத்தகப் பெறுமதியில் கையிருப்புக்கள் காட்டப்பட்டுள்ளன. எளிய சராசரி அடிப்படையில் கையிருப்புக்களின் வழங்கல்கள் மதிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

4.4 சேமிப்பு வங்கி வைப்புக் கணக்கு

நிதி, கொள்கைத் திட்டமிடல் அமைச்சினால் வழங்கப்பட்ட அறிவுறுத்தல்களின் பிரகாரம் பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாட்டுக்கும், 06 மாதங்களிலான தனிப்பட்ட வேதனாதி ஆகுசெலவுக்குமான ஏற்பாட்டுக்காக இலங்கை வங்கியுடன் மெய்ப்பற்று முறிகள் மூலதனமிடப்பட்டுள்ளன. 06 மாதங்களிலான காலத்திற்கான நிதிய வைப்புக்கள் வேறு சொத்துக்களாகக் காட்டப்பட்டுள்ளன.

4.5 பணிக்கொடை ஏற்பாட்டின் கணக்குகள் மீதான வைப்புக்கள்

நியதியாக்கத் தேவைப்பாட்டின் பிரகாரம், ரூபா 100 மில்லியன் கொண்ட தொகையொன்று பணிக்கொடைக் கடப்பாடுகளை நிறைவேற்றுவதற்காக வைப்புக் கணக்கில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த வைப்புத்தொகை PED சுற்றறிக்கை இல.56இன் படி மேற்கூறப்பட்ட வட்டி வருமானத்தில் எடுக்கப்பட்டது.

4.6 முடிக்குரிய காணி

நிறுவனத்தினால் குடியிருக்கப்படும் காணி (கொழும்பு வளாகம்) முடிக்குரிய காணியாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதுடன், அது அரசாங்கத்திற்குச் சொந்தமானதாகும். மாலம்பேயில் உள்ள காணி நிறுவனத்திற்குச் சொந்தமானதாகும்.

5. பொறுப்புக்கள் மற்றும் ஏற்பாடுகள்

வேண்டுகோளின் மீது கொடுப்பனவுகளுக்கு வருமதியாக விளங்குபவை அல்லது ஐந்தொகைத் திகதியிலிருந்து ஒரு வருடத்தினுள் வருபவை நடைமுறைப் பொறுப்புக்கள் ஆகும்.

5.1 கை.தொ.நி. தலைவரின் விஞ்ஞான விருது நிதியத்திற்கான நிதியங்கள்

இந் நிதியம் வெளிவாரிரீதியாக நிதிப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

6. வருமான, செலவினக் கணக்கு

திரண்ட கணக்கீட்டு அடிப்படையின் மீது வருமானமும், செலவினமும் அடிப்படையைக் கொண்டுள்ளது.

7. சந்தேகத்திற்குரிய கடன்களுக்கான ஏற்பாடு

சந்தேகத்திற்குரிய கடன்களுக்கான முழுமையான ஏற்பாடு ஒரு வருடத்திற்கு நிலுவைகள் மீது செய்யப்படுகின்றன. எனினும், உயர்வான ஏற்பாடு முன்னெச்சரிக்கையானது எனக் கருதப்படுவதனால், குறிப்பான கடன்களைப் பொறுத்தளவில் இத்தகைய மேலதிக ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது.

8. பணிக்கொடை மீதான ஏற்பாடு

ஒரு வருட சேவையை முடித்த பின்னர் பணிக்கொடை மீது ஏற்பாடு செய்யப்படுகின்றது.

9. நீண்ட கால ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி

அறுபதுக்கு மேற்பட்ட ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திக் கருத்திட்டங்கள் நடைமுறையில் உள்ளதுடன், இவை பொதுத் திறைசேரியினால் நிதிப்படுத்தப்படுகின்றன. திறைசேரி மானியங்களுக்குப் புறம்பாக, தேசிய விஞ்ஞான மன்றம் (NSF) மற்றும் தேசிய ஆராய்ச்சிச் சபை (NRC) போன்ற உள்நாட்டு முகவராண்மைகளினாலும் நிதிப்படுத்தப்பட்ட கருத்திட்டங்களும் உள்ளன.

10. 'விதாத்' திட்டம்/கண்காட்சிகள்

மதிப்புரையின் கீழுள்ள ஆண்டின் போது, பலதரப்பட்ட அமைப்புக்களினால் நடத்தப்பட்ட 'விதாத்' திட்டத்திலும் மற்றும் கண்காட்சிகளிலும் கை.தொ.நி.இன் ஒரு தொகை ஊழியர்கள் பங்கெடுத்தனர்

31.12.2022இல் உள்ளவாறு கட்டிடங்கள், பொறி, இயந்திராதிகள், ஆய்வுகூட உபகரணங்கள், மரத்தளபாடங்கள், பொருத்திகள், வாகனங்கள், கணனி உபகரணங்கள், நூலக நூல்கள், சஞ்சிகைகள், மென்கணியம் மற்றும் வேறு சொத்துக்கள் ஆகியன மீதான அட்டவணை

நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள்
குறிப்பு: 01

	காணி	காணி மேம்படுத்தல்	கட்டிடங்கள்	MRDC கட்டிடம்	பொறி, இயந்திராதிகள், ஆய்வுகூட உபகரணங்கள்	மரத்தளபாடங்கள், பொருத்திகள், அலுவலக உபகரணங்கள்	வாகனங்கள்	கணனி உபகரணங்கள்	நூலக நூல்கள், சஞ்சிகைகள்	மென்கணியம், துணைக்கருவிகள்	வேறு சொத்துக்கள்	மொத்தம்
	-	5%	5%	5%	10%	5%	20%	33.33%	5%	33 1/3%	33 1/3%	
ஆகச்செலவு 01.01.2022இல் உள்ளவாறு மீதி மேலதிகங்கள் - கொள்வனவுகள் நன்கொடைகள்	83,711,424	146,907,523	333,584,176	889,143,459	1,661,830,503	92,580,045	122,804,891	91,175,640	84,649,732	49,736.969	4,512,594	3,558,636,956
-	-	55,317,026	15,153,908	-	26,681,257	2,067,026	-	4,055,050	1,071,768	-	-	104,346,034
நன்கொடைகள் - TG					3,317,249	111,500		-	-	-		-
மீள் மதிப்பீடு கழிக்குக:			-			-	-					-
பெறுமதியழிப்பு					42,200,231)	(2,338,302)		(3,777,664)				(48,316,197)
சீராக்கல்			-		-		-	-		-		-
31.12.2022இல் உள்ளவாறு மீதி	83,711,424	202,224,549	346,738,084	889,143,459	1,649,628,778	92,420,269	122,804,891	91,453,026	85,721,500	49,736.969	4,512,594	3,618,095,543
கழிக்குக மதிப்பீடுக்கம் 01.01.2022இல் உள்ளவாறு மீதி		13,946,152	190,276,421	250,536,101	884,327,208	39,580,353	115,642,430	86,875,889	70,880,074	49,027,904	4,512,594	1,705,605,125
கூட்டுக: 2022க்கு மதிப்பீடுக்கம்		10,111,227	14,489,822	44,457,173	99,909,769	3,721,142	14,970,960	6,128,649	1,661,403	1,177,127		196,627,273
கழிக்குக மீள்-மதிப்பீடு விற்பனாழித்தல் சீராக்கல்				-	(42,200,231)	(2,338,302)	-	(3,777,664)				-
		2,765,851			-							(48,316,197)
												2,765,851
31.12.2022இல் உள்ளவாறு மீதி	-	26,823,231	204,766,243	294,993,274	942,036,746	40,963,193	130,613,391	89,226,873	72,541,477	50,205,031	4,512,594	1,856,682,053
31.12.2022இல் உள்ளவாறு மீதி	83,711,424	175,401,318	141,971,841	594,150,185	707,592,032	51,457,076	(7,808,500)	2,226,153	13,180,023	(468,062)	-	1,761,413,499 0

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2022 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்**

	2022 ரூபா	2021 ரூபா
வேறு சொத்துக்கள் (நடந்து கொண்டிருக்கும் வேலை) (குறிப்பு-2)		
நவீன ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தித் தொகுதி - மாலம்பே	260,401,571	315,718,597
திறைசேரி மான்யக் கருத்திட்டங்கள்	25,660,303	21,849,785
	286,061,874	337,568,382

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2022 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிகார் நிலையின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்**

	குறிப்பு	2022 ரூபா	2021 ரூபா
நடைமுறைச் சொத்துக்கள் (குறிப்பு - 3)			
பாவனைக்குரிய இருப்பு			
இரசாயனம்		18,239,848	13,086,473
ஆய்வுகூடப் பண்டம்		9,106,189	10,197,751
நானாவித விநியோகங்கள்		360,082	443,522
இலத்திரனியல் மூலக்கூறுகள்		6,013	6,013
காகிதாதி		3,946,456	1,267,183
கைத்தொழில் வாயுக்கள்		295,399	190,402
ரோனர்கள் மற்றும் காட்ரிஜ்கள்		6,030,112	3,493,800
டீசல்		2,774,245	
இடைத்தங்கலில் பொருட்கள் (DGNs)		108,255	
(குறிப்பு - 3A)		40,866,599	28,685,144
கொள்வனவு முற்பணங்கள் - உள்நாட்டு விநியோகங்கள்	15A	6,807,098	7,168,858
கொள்வனவு முற்பணங்கள் - வெளிநாட்டு விநியோகங்கள்	16	64,971,224	44,472,176
சில்லறைக் கடன்தருனர்கள்	17	73,291,054	49,007,684
உள்நாட்டு இறைவரியிலிருந்து கிடைக்க வேண்டிய VAT		34,861,120	34,861,120
கிடைக்க வேண்டிய சேமநலன்		1,003,250	1,003,250
கிடைக்க வேண்டிய சேமநலனுக்கான ஏற்பாடு		(1,003,250)	(806,250)
STCஇலிருந்து கிடைக்க வேண்டியது - கை சுத்திகரிப்பான் கருத்திட்டம்		11,415,309	26,593,192
தொழில் கடன்தருனர்கள்	18A	48,945,192	8,105,714
பணியினர் முற்பணங்கள்	20	35,655,054	40,188,254
வைப்புக்கள்	21	5,381,554	5,242,454
நிதிப்படுத்தப்பட்ட கருத்திட்டங்கள்	23	25,114,303	9,343,290
விற்பனாழித்தலிலிருந்து வழக்கொழிந்த சொத்துக்கள்		-	941,019
(குறிப்பு - 3B)		306,441,908	226,120,761
முற்கொடுப்பனவுகள்			
(குறிப்பு - 3C)	19	6,492,884	7,851,333
நேர்மை முறிகள் (LCs), பணிக்கொடை கடப்பாடு மற்றும் தொழிற்பாட்டு மூலதனத்திற்கான ஒதுக்கு (06 மாதங்களுக்கு மேல்)		100,000,000	110,000,000
நேர்மை முறிகள் (LCs), பணிக்கொடை கடப்பாடு மற்றும் தொழிற்பாட்டு மூலதனத்திற்கான ஒதுக்கு		170,226,000	160,226,000
பணம் மற்றும் வங்கி மீதிகள்	22	301,629,118	213,193,763
(குறிப்பு - 3D)		471,855,118	373,419,763

கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2022 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்

	குறிப்பு	2022 ரூபா	2021 ரூபா	
நடைமுறைப் பொறுப்புக்கள் (குறிப்பு - 4)				
தொழில் கடன்வழங்குனர்கள்	18B	12,244,420	14,509,024	
சில்லறைக் கடன்வழங்குனர்கள்	15B	20,166,725	20,987,394	
கேள்வி மற்றும் பிணைப்பண வைப்புகள்	24	810,695	787,695	
கொடுப்பனவுக்குரிய VAT		4,578,334	2,865,701	
கொடுப்பனவுக்குரிய SSCL		1,566,043		
பணியாளர் குழு மருத்துவக் காப்புறுதி		65,769	767,374	
ஊழியர் கட்டுப்பாட்டுக் கணக்கு				
நிதிப்படுத்தலிலான கருத்திட்டங்கள்	23	108,784,843	27,707,258	
(குறிப்பு – 4A)		148,216,828	67,624,445	
திரண்ட செலவினங்கள்	(குறிப்பு – 4B)	25	205,642,442	124,412,060
கிடைக்க வேண்டிய VATக்கான ஏற்பாடு			34,861,120	34,861,120
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	(குறிப்பு – 5C)	26	7,679,103	2,935,315
நடைமுறைசாராப் பொறுப்புக்கள்				
பணிக்கொடைக்கான ஏற்பாடு	(குறிப்பு – 5C)	26	123,543,810	129,302,470
ஒதுக்குகள் - ஒப்பந்த தவறுனர்கள்		17,252,487	17,252,487	
விஞ்ஞான விருது நிதியம் (பேராசிரியர்		393,445	393,445	
விஜய குமாரினால் ஆரம்பிக்கப்பட்டது)				
பணியாளர் செயற்பாட்டு நிதியம்		4,089,689	4,089,689	
Kasper அலகு நிதியம்		20,065	20,065	
(குறிப்பு – 5A)		21,755,687	21,755,687	

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2022 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு நிதிசார் நிலையின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்**

அரசாங்க மானியங்களின் பெறுமானபதிவழிப்பு (குறிப்பு 5A1) (க/கு - 604440-70700)		2022		2021	
மதிப்பிற்குரிய:		ரூபா	ரூபா	ரூபா	ரூபா
நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள் 2002 வரை					
நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள் 2003 முதல்		147,361,359		194,594,191	
நடைமுறை-சாரா சொத்துக்கள் நன்கொடையிலான		49,265,914	196,627,273	1,180,203	195,774,393
ஆ.அ. கருத்திட்டங்கள் மற்றும் ம.வ.அ.:	திறைசேரி உதவுதொகை	5,103,095		40,483,141	
	ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி	-		114,130	
	உறுப்புரிமைக் கட்டணம்	60,000		60,000	
	தர முறைமை மேம்படுத்தல் மற்றும் சில்பசேன	4,510,207		5,121,454	
	ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்திச் செலவினமட		9,673,302		45,778,725
புனரமைப்பு, மற்றும் மேம்படுத்த கட்டிடங்கள் மற்றும் கட்டமைப்பு பொறி இயந்திராதி மற்றும் உபகரணம்			3,019,727		
வாகனங்களின் மேம்படுத்தல்			448,500		
வேறு மூலதனச் சொத்துக்களின் மேம்படுத்தல்		3,985,210	24,485	3,492,712	3,985,210
		210,285,784		245,045,830	
பின்போடப்பட்ட வருமானம் (குறிப்பு - 5B)					
அரசாங்க உதவுதொகை - மூலதனம் - 2003 முதல் (க/கு 300102-29755, க/கு 300104)					
01.01.2022இல் உள்ளவாறு மீதி		978,332,740		790,081,425	
கை.தொ.நி.க்கு மூலதன மான்யம்		61,000,000	1,039,332,740	383,116,571	1,173,197,996
அட்டவணையைச் சீராக்கல்					
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (நடைமுறைசாரா சொத்துக்களின் மதிப்பிற்குரியம்)		(147,361,359)		(194,594,191)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி - தத்துவமளிப்பு)		-		(114,130)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (திறைசேரி மான்யத்திலான கருத்திட்டச் செலவினம்)		(5,103,095)		(40,483,141)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு (புனரமைப்புச் செலவினம்)		(3,985,210)		(3,492,712)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு, நூலக விஞ்ஞான விவரக்கொத்து - வருடாந்தச் சந்தா		(60,000)		(60,000)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு, உறுப்புரிமைக் கட்டணம்		(4,510,207)		(5,121,454)	
பெறுமானப் பதிவழிப்பு, தர முறைமை டீமம்படுத்தல் மற்றும் சில்பா சேனா			(161,019,870)		(243,865,627)
பெறுமானப் பதிவழிப்பு, ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினம்		978,332,740		790,081,425	
31.12.2022இல் உள்ளவாறு மீதி		878,312,869		929,332,369	
திரண்ட நிதியம் (குறிப்பு - 6A)					
அரசாங்க உதவுதொகைகள் மூலதனம் - 2002 வரை - வருமான செலவின கணக்கு மீதி (க/கு - 300101-30000 மற்றும் க/கு - 300300-30400)					
அரசாங்க உதவுதொகை மூலதனம் 2002 - 01.01.2022 வரை		619,826,595		724,826,595	
வருமானம் செலவின கணக்கு - 01.01.2022		141,377,868		84,304,203	
ஆண்டின் போது மேலதிகங்கள் - கை.தொ.நி.க்கு மூலதன மான்யம்		61,000,000		278,116,464	
பின்போடப்பட்ட வருமானத்திற்கு கை.தொ.நி.க்கு மூலதன மான்யம்		(61,000,000)		(278,116,464)	
பின்போடப்பட்ட வருமானத்திற்கு கை.தொ.நி.க்கு மூலதன மான்யம் (2021)			761,204,463	(105,000,000)	704,130,799
அட்டவணைச் சீராக்கல்			(4,973,683)		9,393,828
2022இன் காலத்திற்கான மேன்மிகை (பற்றாக்குறை)		27,510,988		44,187,124	
31.12.2022இல் உள்ளவாறு மீதி		783,741,768		761,204,463	

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
31.12.2022இல் உள்ளவாறு நன்கொடைகளும், உதவுதொகைகளும்**

குறிப்பு - 6B

நன்கொடைகள்	கணக்கு இல.	மீதி 01.01.2022	ஆண்டின் போது சேர்ப்புக்கள்	ஆண்டின் போது பெறுமதியழிப்பு	மீதி 31.12.2022 ரூபா
மூலதன ஒதுக்குகள்	300205	1,523,209			1,523,209
ஐப்பானிய 2 KR கருத்திட்டம்	300222	12,785		1,731	11,055
பொது நிதிய பண்டங்கள்	300231	80,438		8,938	71,500
லயன் புரவரியிலிருந்து அன்பளிப்பு	300237	3,358,284		1,120,451	2,237,833
NRFC வோட்டர்ஸ் - HPLC	300238	1,262,877		350,000	912,877
NSF நன்கொடை	300239	211,165		52,791	158,374
ஆயுர்வேதத் திணைக்களம்	300240	17,000		4,250	12,750
2 KR ஐப்பானிய சகபாடி நிதியம்	300241	623,440,392		41,562,693	581,877,699
NSF FP 99	300242	226,821		37,804	189,018
குளோரியா முண்டி எனர்ஜி இன்ஸ்ரிரியூட் FP 112	300243	88,170		14,695	73,475
கொரிய சமுத்திர விஞ்ஞான நிறுவனம் தொழில்நுட்பம் FP 117	300244	37,784		6,297	31,486
NSF FP 113	300245	225,682		37,614	188,069
NRC FP 106	300246	1,077,672		119,741	957,930
NRC FP 111	300248	1,451,198	-	161,878	1,289,320
FP-125 பிளாஸ்மா டீட்டரின் கைமாற்றம்	300249	-	2,395,244	-	2,395,244
CIDA- IDRC கருத்திட்டம்	300403	11,813,577		2,607,598	9,205,978
வர்த்தக அமைச்சு	300404	16,650,000		1,850,000	14,800,000
மொத்தம்		662,806,487	2,395,244	49,265,914	615,935,817

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
31.12.2022இல் உள்ளவாறு மீள்மதிப்பீட்டு மீதி**

குறியீடு – 6C

	2022	2021
	ரூபா	ரூபா
2008 மீள்-மதிப்பாய்வு		
பொறி இயந்திராதி மற்றும் ஆய்வக உபகரணங்கள்	26,950,099	26,950,099
மரத்தளபாடங்கள், பொருத்திகள் மற்றும் அலுவலக உபகரணங்கள்	6,404,627	6,404,627
கணனி உபகரணங்கள்	(7,197,654)	(7,197,654)
	26,157,073	26,157,073
2009 மீள்-மதிப்பாய்வு		
கட்டிடங்கள்	102,685,357	102,685,357
	128,842,430	128,842,430
2016 மீள்-மதிப்பாய்வு		
வாகனங்கள்	24,600,000	24,600,000
	153,442,430	153,442,430

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2022 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த அறிக்கையிலும் காலத்திற்கான
வருமானத்தின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்**

	2022		2021	
வருமானம் (குறிப்பு - 7A)	ரூபா	ரூபா	ரூபா	ரூபா
நியம சேவைகள்	180,033,917		171,988,360	
கழிக்குக: மீளளிப்பு	9,645	180,024,272	636,452	171,351,908
உசாவுகைச் சேவைகள்		39,166,743		29,542,784
தொழில்நுட்ப கைமாற்றம்		23,166,877		13,091,686
ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள்	26,395,889		15,842,828	
கழிக்குக: உப ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்கள்	1,920,800	24,475,089	-	15,842,828
வாடிக்கையிலான சேவைகள்		22,936,452		25,265,219
பயிற்சி		18,259,240		4,552,095
பெறப்பட்ட உரிமைத் தொகை		568,851		24,370
கை சுத்திகரிப்பான் கருத்திட்டம்		79,754		61,245,222
		308,677,277		320,916,112
வேறு வருமானம் (குறிப்பு - 7B)				
வேறு தொழிற்படுத்தல் வருமானம்				
வருமானம் - நூலகம்	74,987		61,545	
வருமானம் - வேறு/பொது	3,491,461	3,566,448	6,229,521	6,291,066
வேறு தொழிற்படாத வருமானம்				
பணியாளர் கடன்கள் மீதான வட்டி	1,270,740		1,256,228	
மூலதனம் மீதான வட்டி (தொழிற்படு	47,520,050		18,721,021	
மூலதனம், பணிக்கொடை, LC வைப்பு))				
தொகுதி போக்குவரத்து மீட்பித்தல்	4,654,382		-	
பரிமாற்ற இலாபம் மற்றும் நஷ்டங்கள்	2,938,268		247,607	
		59,949,889		26,515,921

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2022 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த அறிக்கையிலும் காலத்திற்கான
வருமானத்தின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்**

	2022 ரூபா	2021 ரூபா
ஆளணியினர் வேதனாதிகள் (குறிப்பு - 8A)		
சம்பளங்கள் மற்றும் வேதனங்கள்	325,015,253	288,869,264
சமயாசமய வேதனங்கள்	4,921,815	2,943,300
ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திப் படிகள்	25,296,749	16,160,348
ஊழியர் சேமலாப நிதியம்	38,165,051	37,074,856
ஊழியர் நம்பிக்கை நிதியம்	7,633,010	7,414,971
பணிக்கொடை	7,595,598	13,014,576
மேலதிக நேரவேலை	11,533,385	9,307,307
கௌரவப்பணம் - ஆளுனர் சபை உறுப்பினர்கள்	1,045,854	888,472
மருத்துவ மீள்நிரப்பல்	255,833	253,132
ஊக்குவிப்புக்கான ஏற்பாடு (PBIS)	6,520,000	6,400,000
ஊக்குவிப்புக்கான ஏற்பாடு (PF-380)	16,459,858	7,601,387
பணியாளர் குழு மருத்துவக் காப்புறுதி	2,870,703	3,837,844
	447,313,109	393,765,457
 பிரயாணம் (குறிப்பு - 8B)		
பிரயாணம் - உள்நாடு	656,265	779,886
பிரயாணம் - வெளிநாடு	407,578	-
பிரயாணம் - குழுப் போக்குவரத்து	10,878,122	6,672,237
	11,941,965	7,452,123

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2022 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த அறிக்கையிலும் காலத்திற்கான
வருமானத்தின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்**

	2022	2021
விநியோகங்கள் மற்றும் உபயோகிக்கப்பட்ட பாவனைக்குரியவைகள் (குறிப்பு - 8C)	ரூபா	ரூபா
இரசாயனங்கள்	10,621,798	11,453,165
ஆய்வுகூடப் பண்டங்கள்	9,085,139	10,785,906
இலத்திரனியல் மூலகங்கள்	340,487	60,782
காகிதாதிகள்	8,447,335	4,433,841
வேறு விநியோகங்கள்	1,360,211	1,230,048
வேறு/CRR	100,169	104,617
பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள்	627,703	963,052
சீருடைகள் - காவலாளிகள் மற்றும் சாரதிகள்	1,361,955	1,190,718
விளையாட்டு உட்பட நலன்புரி	-	6,225
எரிபொருள் கட்டணங்கள்	19,222,112	7,671,676
	51,166,908	37,900,030
பராமரிப்பு (குறிப்பு - 8D)		
கட்டிடங்கள் மற்றும் இடப்பரப்பு	19,519,142	13,180,802
பொறி மற்றும் இயந்திரங்கள்	5,822,086	6,380,595
தளபாடம் மற்றும் உபகரணங்கள்	1,224,897	2,011,541
ஆய்வுகூடப் பண்டங்கள்	15,612	12,670
கணனி	8,658,492	5,114,244
சிறுநுண்ணுச்சாலை	82,210	67,840
மின்பிறப்பாக்கி	1,761,247	567,053
வாகனங்கள்	7,366,465	5,524,506
	44,450,150	32,859,251
ஒப்பந்தச் சேவைகள் (குறிப்பு - 8E)		
மின்சாரக் கட்டணங்கள்	25,615,722	24,071,387
தொலைபேசி மற்றும் இணையதளக் கட்டணங்கள்	9,209,158	9,077,393
தபால் செலவினங்கள்	600,976	298,901
சோலைவரிகள் மற்றும் வரிகள்	2,023,560	2,023,560
பாதுகாப்புச் சேவைகள் கட்டணங்கள்	11,699,998	12,982,487
நீர் கட்டணங்கள்	894,401	847,350
	50,043,814	49,301,077

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்தது)
2022 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த அறிக்கையிலும் காலத்திற்கான
வருமானத்தின் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்**

	2022	2021
கருத்திட்டங்கள் (குறிப்பு - 8F)		
TG செலவினம்	ரூபா 5,103,095	ரூபா 40,483,141
ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவினம் (தத்துவமளிப்பு)	-	114,130
உறுப்புரிமைக் கட்டணம்	60,000	60,000
தர முறைமை மேம்படுத்தல்	4,510,207	5,121,454
	9,673,302	45,778,725
மதிப்பீறக்கமும், பெறுமானப் பதிவழிப்புச் செலவினங்களும் (குறிப்பு - 8G)		
கட்டிடங்கள்	58,946,995	58,823,097
காணி மேம்பாடு	10,111,227	7,345,376
பொறி மற்றும் இயந்திராதிகள்	99,909,769	101,526,357
மரத்தளபாடங்கள் மற்றும் உபகரணங்கள்	3,721,142	3,764,959
கணனிகள்	6,128,649	6,515,284
வாகனங்கள்	14,970,960	14,970,960
மென்கணியம்	1,177,127	1,177,127
நூலக நூல்கள்	1,661,403	1,651,233
	196,627,273	195,774,393
புனரமைப்புச் செலவினம் (குறிப்பு - 8I)		
கட்டிடத்தினதும், கட்டமைப்புக்களினதும் புனரமைப்பு	218,128	3,019,727
பொறிகளினதும், இயந்திராதிகளினதும், சாதனங்களினதும்	3,767,082	448,500
புனரமைப்பு		
வேறு மூலதனச் சொத்துக்களின் புனரமைப்பு	-	24,485
	3,985,210	3,492,712

**கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் (இ.வி.கை.ஆ.நிறுவனத்திற்கு பின்னமைந்த)
2022 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான
வருமான, செலவினக் கூற்றுக்கான குறிப்புகள்**

	2022	2021
	ரூபா	ரூபா
வேறு தொழிற்பாட்டுச் செலவினங்கள் (குறிப்பு - 8H)		
பணியாளர் பயிற்சிச் செலவினங்கள்	37,750	8,400
மாதிரிப்படுத்தல் கட்டணங்கள்	7,433,725	6,589,072
உணவு கட்டணங்கள்	2,517,405	2,475,750
சந்தாவின் செலவினங்கள்- உள்நாடு/வெளிநாடு/வேறு	160,846	207,217
ஆய்வுகூட உறுப்புரிமைக் கட்டணம் (உள்நாடு)	310,731	172,000
கௌரவப்பணச் செலவினங்கள்	1,084,467	1,084,633
வைத்திய பரிசோதனைக் கட்டணம் (புதிய ஆட்சேர்ப்புகள்)	-	144,360
GPRS Tracking System	254,984	500,158
பொழுதுபோக்குச் செலவினங்கள்	365,881	502,143
காப்புறுதிச் செலவினங்கள்	2,730,936	2,924,616
அச்சிடுதல் கட்டணங்கள்	987,815	572,053
செய்திப்பத்திரிகைகள் மற்றும் சந்தாக்கள்	75,995	204,064
கணக்காய்வுக் கட்டணம்	1,581,600	1,580,400
வெளிமூல ஊழியர்களின் சம்பளம்	3,288,501	691,668
சட்டக் கட்டணம்	453,250	222,980
வங்கி கட்டணங்கள்	338,681	207,844
கடனட்டை தரகுக்கூலி	274,110	227,655
விளம்பரப்படுத்தல்	1,359,768	1,693,175
வெளியீடுகள் - வருடாந்த அறிக்கைகள்	254,183	116,490
மேம்படுத்தல் மற்றும் பிரச்சாரம்	294,586	1,506,328
அனுமதிக்கப்படாத VAT	-	1,800
சமூகப் பாதுகாப்பு பங்களிப்புக் கட்டணம்	489,908	-
தொழில்நுட்ப நிலையச் செலவினங்கள்	-	189,759
அளவைக் கட்டணம் - அளவீட்டு சபை	142,500	232,685
இடைநேர் செலவினங்கள்	-	4,273
ஆக்கவுரிமை மற்றும் உசாவுகைக் கட்டணம்	75,320	16,675
செலவினம் - நியம சேவைகள்	4,657,822	1,926,700
செலவினம் - உசாவுகை சேவைகள்	2,158,722	1,399,218
செலவினம் - தொழில்நுட்ப கைமாற்றம்	814,482	343,598
செலவினம் - ஒப்பந்த கருத்திட்டம்	543,643	164,313
செலவினம் - உப ஒப்பந்த வேலை	-	202,107
செலவினம் - வாடிக்கையிலான சேவைகள்	582,710	582,534
செலவினம் - பயிற்சி	1,242,441	170,276
செலவினம் - கை சுத்திகரிப்பான்	-	31,460,977
R & D & TS பொதுச் செலவினம்	261,891	81,548
NVQ மட்டம் - 4 சான்றிதழ் பயிற்சிநெறி	704,757	287,638
அப்புறப்படுத்தல் கட்டணங்கள்	786,000	710,152
வருடாந்த ஆராய்ச்சிக் கருத்துக்கோவை ஆ. மற்றும் அ.	-	860,429
பொருட்காட்சிச் செலவினங்கள் (கை.தொ.நி.)	188,289	4,142
பொருட்காட்சி/விதாத/அமைச்சுப் பணிகள்	105,665	-
பொருட்காட்சி “ஷில்பு சேன”	289,500	-
முத்திரைக் கட்டணம்	70,950	83,480
சேமலாப நிதியம் காகிதாதிகள்	125,020	93,164
நானாவிதச் செலவினம்	151,917	294,629
இடம்பெயர்வுச் செலவினங்கள்	84,500	-
	37,281,249	60,741,103

2022 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் கூற்றுக்களினதும் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

1. நிதிசார் கூற்றுக்கள்

1.1 தகுதிவாய்ந்த கருத்து

2022 டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு, அதன் நிதிசார் நிலையின் கூற்று, சொல்லப்பட்ட திகதி அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு நிதிசார் செயற்றிறன் கூற்று, ஒப்புரவில் மாற்றங்களின் கூற்று, பணப்புழக்கக்கூற்று, மேற்படி திகதியில் உள்ளவாறு முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு நிதிசார் கூற்றுகளுக்கான குறிப்புகள் மற்றும் சாராம்சப்படுத்தப்பட்ட முக்கியமான கணக்கீட்டுக் கொள்கைகள் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ள 2022 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டுக்கான கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் கூற்றுக்கள் 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தினதும், இலங்கை ஜனநாயக சோஷலிஸ்ட் குடியரசின் அரசியலமைப்பின் உறுப்புரை 154(1)உடன் வாசிக்கப்படும் 1971இன் 38ஆம் இலக்க நிதிசார் சட்டத்தினதும் ஏற்பாடுகளின் பிரகாரம், எனது பணிப்புரைக்கு உட்பட்டு கணக்காயப்பட்டன. அரசியலமைப்பின் உறுப்புரை 154(6)இன் பிரகாரம், எனது அறிக்கை காலக்கிரமத்தில் பாராளுமன்றத்தில் அட்டவணைப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

எனது அறிக்கையானது, தகுதிவாய்ந்த கருத்துக்கான பகுதி அடிப்படையில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள விடயங்களால் ஏற்படும் விளைவுகளைத் தவிர, 2021 டிசம்பர் 31இன் நிதிசார் நிலை, 2022 டிசம்பர் 31இல் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான நிதிச் செயல்பாடுகள் மற்றும் பணப்புழக்கங்கள் ஆகியவற்றை இலங்கை அரச துறை கணக்கியல் தரநிலைகளுக்கு (SLPSAS) இணங்க, உண்மையானதும் மற்றும் நியாயமானதுமான நிலைப்பாட்டினைப் பிரதிபலிக்கும் என்று எனது கருத்தை வலியுறுத்துக்கிறது.

1.2 தகுதிவாய்ந்த கருத்திற்கான அடிப்படை

(அ) சொத்துக்களை அகற்றும் போது பெறப்பட்ட ரூ. 1,241,165 தொகையானது பணப்புழக்கத்தின் கீழ் இலங்கை அரச துறை கணக்கியல் தரநிலைகளின் பத்தி 26இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி முதலீட்டு நடவடிக்கைகளின் கீழ் காட்டப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், அது பணப்புழக்க அறிக்கையில் சேர்க்கப்படவில்லை என்பதுடன், ஆதனம், பொறி மற்றும் உபகரணங்கள் ஆகியவற்றை விற்பனாத்தல் மீது ஏற்பட்ட ரூ. 1,027,097 நஷ்டமானது பணப்புழக்க அறிக்கையின் சரிசெய்தலின் கீழ் சேர்க்கப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், அதுவும் கூட சுட்டிக்காட்டப்படவில்லை.

(ஆ) இலங்கை அரச துறை கணக்கியல் தரநிலை இல. 03இன் படி, சொத்துக்களின் பயனுள்ள ஆயுட்காலம் சரியாக அடையாளம் காணப்பட வேண்டும் என்பதுடன், கணக்கியல் மதிப்பீடுகளில் திருத்தம் செய்யப்படவும் வேண்டும், ஆனால் ரூ. 955,400,832 கொண்ட பெறுமதியுடன் நிலையான சொத்துக்களின் பயனுறுதிவாய்ந்த ஆயுள் முழுமையாக தேய்மானம் செய்யப்பட்டு, இன்னும் பயன்பாட்டில் உள்ளதுடன், மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு நிதிநிலை அறிக்கைகளில் சேர்க்கப்படவில்லை.

(இ) இலங்கை அரச துறை கணக்கியல் தரநிலைகளின் 09 (35) இன் படி பங்குகளின் விலையானது முதலில் வந்தது முதலில் போனது (FIFO) முறை அல்லது எடையிடப்பட்ட சராசரி செலவு மற்றும் முறை (WAC) ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், அது பின்பற்றப்படவில்லை என்பதுடன், 31 டிசம்பர் 2022இன் படி ரூ. 40,866,599 க்கு பங்குகளை மதிப்பிடுவதற்கும் மற்றும் கணக்கிடுவதற்கும் எளிய சராசரி ஆகுசெலவு முறையை நிறுவனம் பயன்படுத்தியுள்ளது.

(ஈ) மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டின் டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு, கடன்தருனரின் நேரப் பகுப்பாய்வின்படி கடன்தருனர் மீதி ரூ. 66,113,733 ஆகும், ஆனால் நிதிநிலை அறிக்கைகளில் (குறிப்புகள் இல. 18A) கடன்தருனர் மீதி ரூ.61,441,660ஆகக் காட்டப்பட்டுள்ளது, எனவே, கடன்தருனர் நேரப் பகுப்பாய்வில் உள்ள கடன்தருனர் மீதியானது நிதிநிலை அறிக்கையில் ரூ. 4,672,073 வித்தியாசத்தைக் காட்டுகிறது.

(உ) 31 டிசம்பர் 2022இல் உள்ளவாறு, ரூ. 6,068,370 தொகையிலான அங்கீகரிக்கப்படாத நேரடி வங்கிக் கடன்கள், மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் அவற்றைக் கண்டறிய நடவடிக்கை எடுக்கப்படாமல், நிதிநிலை அறிக்கைகளில் செலுத்த வேண்டிய செலவினங்களாக நடப்புப் பொறுப்புகளின் கீழ் காட்டப்பட்டுள்ளன.

(ஊ) மதிப்பாய்வின் கீழ் ஆண்டின் கடைசி நாளின்படி, நிதிநிலை அறிக்கைகளில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள 03 ஆண்டுகள் முதல் 17 ஆண்டுகள் வரையிலான 08 நிலுவைகள், அதாவது ரூ. 8,039,067 கணக்காய்வுக்கு சமர்ப்பிக்கப்படவில்லை.

(எ) வெளிநாட்டுப் புலமைப்பரிசில் ஒப்பந்தங்களின் விதிமுறைகளை மீறுவதால் பெறத்தக்கவைகளைக் கணக்கிடுவதில், பெறத்தக்க கணக்குடன் கூடுதலாக, கடமைகளை மீறுவதற்கான ஒரு விதிமுறைக் கணக்கும் அடையாளம் காணப்பட்டதுடன், மதிப்புகள் தீர்க்கப்படும் போது, அத்தகைய அடையாளம் காணப்பட்ட கணக்கும் தீர்க்கப்பட வேண்டும். இதனால், மதிப்பீட்டின் கீழுள்ள ஆண்டின் இறுதியில் நிபந்தனைகளை மீறியதன் மூலம் மீதியிலிருந்து பெறப்பட்ட ரூ. 653,058 பெறத்தக்க இருப்பில் எழுதப்பட்டது ஆனால் இருப்புக் கணக்கில் எழுதப்படவில்லை.

(ஏ) பொறிவகைகள் மற்றும் மரத்தளபாடங்கள் மற்றும் அலுவலக உபகரணங்கள் ஆகியவற்றின் ஆண்டில் அகற்றப்பட்ட சொத்துக்களின் தேய்மானம் முறையே ரூ. 41,356,730 மற்றும் ரூ. 1,854,560 ஆகும். இருப்பினும், நிதிநிலை அறிக்கையில் பொறிவகைகள் மற்றும் மரத்தளபாடங்கள் மற்றும் அலுவலக உபகரணங்கள் ஆகியவற்றின் தேய்மானம் முறையே ரூ. 42,200,231 மற்றும் ரூ.2,338,302 எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. எனவே, நிலையான சொத்துக்களின் நிகர மதிப்பு ரூ.1,327,243ஆல் குறைக்கப்பட்டுள்ளது.

(ஐ) வாகனங்கள் மற்றும் கணினி மென்பொருள் ஆகியவை வருடாந்தம் முறையே 20 வீதம் மற்றும் 33 1/3 வீதம் எனத் தேய்மானம் செய்யப்பட்டுள்ளதுடன், நிதிநிலை அறிக்கைகளின்படி வாகனங்கள் மற்றும் கணினி மென்பொருள் ஆகியவை ரூ.7,808,500 மற்றும் ரூ. 468,062 என தேய்மானம் செய்யப்பட்டுள்ளதுடன், ஒவ்வொன்றும் ஆகுசெலவுகளை மீறுகிறது.

(ஒ) (i) நிதியாண்டில் வாங்கப்படாத செயல்பாட்டில் உள்ள வேலையிலிருந்து மூலதனமாக்கப்பட்ட ரூ. 55,317,026ஆனது, அந்த ஆண்டின் போது ஆதனத்தினதும் மற்றும் உபகரணங்களினதும் கொள்வனவாக பணப்புழக்க அறிக்கையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.

(ii) மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில், நிறுவனம் வட்டி வருமானமாக பெற்ற ரூ. 23,093,882ஆனது பணப்புழக்க அறிக்கையில் நிதி நடவடிக்கைகளிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட அறிக்கையின் நிதிசார் செயற்பாடுகளிலிருந்து தோற்றுவிக்கப்பட்ட பணப்புழக்கங்களின் கீழ் காட்டப்பட வேண்டும், ஆனால் அந்த மதிப்பானது பணப்புழக்க அறிக்கைகளில் உள்ளடக்கப்படவில்லை.

(iii) ஆண்டு முழுவதும் ரொக்கமாக செலுத்தப்பட்ட பணிக்கொடை மற்றும் ஊக்கத்தொகைகள் ஆகியவற்றின் மதிப்பான ரூ. 26,495,232 கொண்ட தொகை நடப்பு மூலதன மாற்றங்களின் கீழ் குறிப்பிடப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், பணப்புழக்க அறிக்கையில் அந்த மதிப்பு ரூ. 20,670,566 எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

(ஔ) தேசிய உரச் செயலகத்தின் தேவையின் பேரில், 10 நாட்களுக்குள் குறுகிய காலத்திற்குள் சுயாதீன ஆய்வையும் மற்றும் அறிக்கைகளையும் சமர்ப்பித்த பின்னர், 03 நாட்களுக்குள் பணம் செலுத்துவதற்கான உத்தரவாதத்தின் பேரில், நிறுவனம் ஆண்டிலிருந்து ரூ.4,597,274ஐ 2019

முதல் 2022 வரை செலுத்த வேண்டியிருந்தது. இருப்பினும், பொருட்டபட்டியல்களை வழங்கவும், தொகையை அறவிடவும் எந்த நடவடிக்கையும் எடுக்கப்படவில்லை.

(ஓ) மதிப்பாய்வின் கீழ் உள்ள ஆண்டில், ஒரு ஒப்பந்தக்காரருக்கு செலுத்த வேண்டிய ரூ. 15,053,200 கொள்வனவு முற்பணக் கணக்கில் வரவு வைக்கப்பட்டதுடன், 11 கடன்தருள்களுக்கு செலுத்த வேண்டிய தொகை அதே முன்பணக் கணக்கில் ரூ.1,064,654 வரவு வைக்கப்பட்டது. அதன் காரணமாக, ரூ.16,117,854 கொண்ட தற்போதைய சொத்துக்களும் மற்றும் நடப்புப் பொறுப்புக்களும் நிதிநிலை அறிக்கைகளில் குறைவாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

(க) 2019ஆம் ஆண்டு முதல் மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டு வரை சீன - இலங்கை உயிரக தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி ஆய்வகக் கருத்திட்டத்தை நிர்மாணிப்பதற்கான ஒப்பந்த மற்றும் உசாவுகைச் சேவைகளுக்காக ரூ. 15,743,200 கொண்ட தொகையொன்று செலவழிக்கப்பட்டதுடன், 2019ஆம் ஆண்டில் சீன அரசாங்கத்திடமிருந்து பெறப்பட்ட பொறிவகைகள் மற்றும் உபகரணங்கள் ஆகியவற்றை நன்கொடையாக விடுவிக்க ரூ. 7,707,926 கொண்ட தொகை செலவிடப்பட்டது. 23,451,126. இத்தொகை நடந்துகொண்டிருக்கும் பணியின் கீழ் உள்ளிடுவதற்குப் பதிலாக, பெறத்தக்க இருப்புத் தொகையாக உள்ளிடப்பட்டது.

(கா) 09 கருத்திட்டங்களுக்காக நிறுவனத்தால் பெறப்பட்ட ரூ. 9,015,676 கொண்ட தொகை 8 கருத்திட்டங்களுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டதுடன், மீதமுள்ள ரூ. 3,490,800 மற்றும் கைவிடப்பட்ட கருத்திட்டத்தில் மீதமுள்ள ரூ.735,557 ஆகியன மொத்தம் ரூ.4,226,357 ஆகும். ஆனால் இது அதிகப்படியான தொகையாக அடையாளம் காணப்படவில்லை என்பதுடன், நிதிநிலை அறிக்கைகளில் குறிப்பிடப்படவுமில்லை.

(கி) மதிப்பாய்வுக்கு உட்பட்ட ஆண்டின் இறுதியில் முழுமையாக தேய்மானம் செய்யப்பட்ட இறுதி நிலையான சொத்துகளின் மதிப்பு நிதிநிலை அறிக்கைகளின் குறிப்புகளின்படி ரூ.903,701,556 ஆகும், ஆனால் முழுமையாக தேய்மானம் செய்யப்பட்ட சொத்துக்களின் உண்மையான மதிப்பு ரூ. 995,400,832ஆக இருந்தது.

இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களுக்கு இணங்க நான் கணக்காய்வு செய்துள்ளேன். இந்த கணக்காய்வு தரநிலைகளின் கீழ் எனது பொறுப்பு இந்த அறிக்கையில் நிதிநிலை அறிக்கைகளை கணக்காய்வு செய்வதில் கணக்காய்வாளரின் பொறுப்பு என்ற பகுதியில் மேலும் விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. எனது அளவிடப்பட்ட கருத்துக்கான அடிப்படையை வழங்க, கணக்காய்வுச் சான்றுகள் போதுமானதாகவும் தகுதியானதாகவும் இருக்கும் என்பது எனது நம்பிக்கையாகும்.

1.3 நிறுவனத்தின் 2022 ஆண்டு அறிக்கையில் உள்ளடக்கப்பட்ட வேறு தகவல்

பிற தகவல் என்பது நிறுவனத்தின் 2022 ஆண்டு அறிக்கையில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள தகவல், இந்த கணக்காய்வு அறிக்கையின் தேதிக்குப் பிறகு எனக்கு வழங்கப்படும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது, ஆனால் இது நிதிநிலை அறிக்கைகளிலும் எனது கணக்காய்வு அறிக்கையிலும் சேர்க்கப்படவில்லை. இந்த வேறு தகவல்களுக்கு நிர்வாகமே பொறுப்பாகும்.

நிதிசார் அறிக்கைகள் பற்றிய எனது கருத்து வேறு தகவல்களை உள்ளடக்காது என்பதுடன், அது குறித்து எனது கருத்தையோ, அதன் மீதான சான்றினையோ நான் வழங்கவில்லை.

நிதிசார் அறிக்கைகள் மீதான எனது கணக்காய்வு தொடர்பாக, வேறு தகவல்கள் கிடைக்கும் போது, அவற்றை வாசித்து வேறு தகவல்கள் நிதிசார் அறிக்கைகளுடன் இணங்குகின்றனவா என்பதையும், கணக்காய்வில் அல்லது வேறு ஏதாவது வழிவகைகளில் நான் பெற்ற அறிவின்படி ஏதேனும் அளவு பொருத்தமின்மை உள்ளதா என்பதையும் கருத்தில் கொள்வது எனது பொறுப்பாகும்.

2020 ஆண்டறிக்கையை வாசிக்கும் போது, ஏதேனும் அளவீதியான தவறான விளக்கங்கள் இருப்பதாக நான் முடிவு செய்தால், அது சம்பந்தப்பட்ட தரப்பினருக்கு விடயங்கள் அனுப்பிவைக்கப்பட வேண்டும் என நான் முடித்து வைக்கிறேன். மேலும் தவறான கருத்துக்கள் இருப்பின், அரசியலமைப்பின் 154 (6) பிரிவின்படி நாடாளுமன்றத்தில் தாக்கல் செய்யப்பட்ட அறிக்கையில் அவற்றை நான் உள்ளடக்கலாம்.

1.4 நிதீசார் கூற்றுக்களின் மீதான கட்டுப்பாட்டில் நர்வாகத்தினதும் மற்றும் தரப்புக்களினதும் பொறுப்பு

இலங்கை அரசு துறை கணக்கியல் தரநிலைகளுக்கு இணங்க, இந்த நிதீசார் அறிக்கைகளைத் தயாரித்து நியாயமான முறையில் வழங்குவதும், மோசடிகள் மற்றும் தவறுகை ஆகிய காரணமாக ஏற்படக்கூடிய அளவறிதல் தவறிலான கூற்றுக்கள் இல்லாமல் நிதி அறிக்கைகளைத் தயாரிப்பதற்கு தேவையான உள்ளகக் கட்டுப்பாட்டை தீர்மானிப்பதும் நர்வாகத்தின் பொறுப்பாகும்.

நிதீசார் அறிக்கைகளைத் தயாரிப்பதில், நிறுவனத்தின் நிலைத்தன்மையைத் தீர்மானிப்பது நர்வாகத்தின் பொறுப்பாகும். அத்துடன், நர்வாகமானது நிறுவனத்தை கலைக்கவோ அல்லது வேறு மாற்று வழிகள் இல்லாத நிலையில் செயல்பாடுகளை நிறுத்தவோ விரும்பினால் தவிர, ஒரு நிலைத்தன்மை அடிப்படையின் மீது புத்தகப் பராமரிப்பு மற்றும் நிறுவனத்தின் நிலைத்தன்மை ஆகியன தொடர்பான விடயங்களை வெளியிடுவதும் நர்வாகத்தின் பொறுப்பாகும்.

நிறுவனத்தின் நிதீசார் அறிக்கையிடல் செயல்முறையின் மீது கட்டுப்பாட்டில் உள்ள தரப்புகளுக்கு பொறுப்பு உள்ளது.

2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் 16(1)இன் உட்பிரிவின்படி, வருமானம், செலவு, சொத்துக்கள் மற்றும் பொறுப்புகள் ஆகியன குறித்த புத்தகங்கள் மற்றும் அறிக்கைகள் முறையாகப் பராமரிக்கப்பட வேண்டும்.

1.5 நிதீசார் கூற்றுக்களின் கணக்காய்வு மீது கணக்காய்வாளரின் பொறுப்பு

நிதீசார் அறிக்கைகள் முழுவதுமாக, மோசடிகள் மற்றும் தவறுகைகள் ஆகியன காரணமாக நிகழும் அளவறிதல் தவறான கூற்றுக்கள் இல்லாதவை என்பதை நியாயமான உறுதிப்படுத்தலை வழங்குவதும், எனது கருத்தை உள்ளடக்கிய கணக்காய்வாளரின் அறிக்கையை வெளியிடுவதும் எனது இலக்காகும். நியாயமான உறுதிப்படுத்தல் என்பது உயர் தரம் வாய்ந்ததாக இருந்தாலும், இலங்கைக் கணக்காய்வு நியமங்களின் அடிப்படையில் கணக்காய்வை மேற்கொள்ளும் போது, அது எப்போதும் அளவு தவறான அறிக்கைகளை அம்பலப்படுத்தும் என்பதை உறுதிப்படுத்தாது. தனிநபர் அல்லது கூட்டு மோசடிகள் மற்றும் தவறுகைகள் ஆகியன காரணமாக அளவறிதல் தவறான அறிக்கைகள் ஏற்படலாம் என்பதுடன், இந்த நிதீசார் அறிக்கைகளின் அடிப்படையில் அதைக் குறிப்பிடுபவர்களால் எடுக்கப்பட்ட பொருளாதார முடிவுகளில் இது தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களுக்கு இணங்க, நான் இந்தக் கணக்காய்வை தொழில்முறை முடிவுடனும் மற்றும் சந்தேகத்துடனும் மேற்கொண்டேன். வெளிப்படுத்தப்பட்ட கணக்காய்வுக் கருத்துக்கான அடிப்படையை வழங்குவதில் மோசடி அல்லது பிழையின் காரணமாக நிதிநிலை அறிக்கைகளின் பொருள் தவறான அறிக்கையின் அபாயங்களைக் கண்டறிந்து மதிப்பிடுவதற்கு பொருத்தமான கணக்காய்வு நடைமுறைகளை நான் மேலும் வடிவமைத்து செயல்படுத்தினேன்.

- தவறான விளக்கத்தால் ஏற்படும் தவறான அறிக்கைகளின் விளைவை விட மோசடியின் விளைவு வலுவானது, ஏனெனில் அவை அலட்சியம், ஆவணங்களின் பொய்மைப்படுத்தல், வேண்டுமென்றே புறக்கணிப்புகள், தவறான விளக்கங்கள் அல்லது உள் கட்டுப்பாடுகளை மீறுதல் ஆகியவற்றால் ஏற்படுகின்றன.
- கணக்காய்வு அளவுகோல்களைச் சரியான நேரத்தில் தேவைப்படுவதற்குத் திட்டமிடுவதாக உள்ளகக் கட்டுப்பாடு பற்றிய புரிதல் கருதப்பட்டாலும், அது உள்ளகக் கட்டுப்பாட்டின் உற்பத்தித்திறன் மீதான கருத்தொன்றை வெளிப்படுத்தும் என்று எதிர்பார்க்கப்படவில்லை.
- கணக்கியல் கொள்கைகளிலும் மற்றும் பயன்படுத்தப்படும் மதிப்பீடுகளிலும் உள்ள நேர்மை மற்றும் நர்வாகத்தால் தொடர்புடைய வெளிப்பாடுகளின் சரியான தன்மையை மதிப்பீடு செய்தல்.

- கணக்கியல் நோக்கங்களுக்காக நிறுவனத்தின் நிலைத்தன்மையின் அடிப்படையைப் பயன்படுத்துவதன் பொருத்தம், சம்பவங்கள் மற்றும் சூழ்நிலைகள் காரணமாக நிறுவனத்தின் நிலைத்தன்மையில் அளவு முரண்பாடு உள்ளதா என பெறப்பட்ட கணக்காய்வுச் சான்றுகளின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்பட்டது. போதுமான முரண்பாடு இருப்பதாக நான் கருதினால், நிதிசார் அறிக்கைகளில் உள்ள வெளிப்படுத்தல்களுக்கு கவனம் செலுத்தப்பட வேண்டும் என்பதுடன், அத்தகைய வெளிப்பாடுகள் போதுமானதாக இல்லாவிட்டால், எனது கருத்தை மாற்றியமைக்க வேண்டும். இருப்பினும், எதிர்காலத்தில் சம்பவங்கள் அல்லது சூழ்நிலைகள் ஆகியன மீது நிலைத்தன்மை முடிவுக்கு வரலாம்.
- வெளிப்படுத்தல்கள், கட்டமைப்பு மற்றும் உள்ளடக்கம் ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய நிதிசார் கூற்றுக்களின் சமர்ப்பணமானது மதிப்பீடு செய்யப்பட்டு, கொடுக்கல் வாங்கல்கள் மற்றும் சம்பவங்கள் ஆகியன பொருத்தமானதும் மற்றும் நியாயமானதுமான முறையில் பாதிக்கின்றன என்பன குறித்து மதிப்பீடு செய்யப்பட்டது.

எனது கணக்காய்வின் போது அங்கீகரிக்கப்பட்ட முக்கியமான கணக்காய்வு கண்டுபிடிப்புகள், முக்கிய உள்ளகக் கட்டுப்பாட்டுப் பலவீனங்கள் மற்றும் வேறு விடயங்கள் ஆகியன குறித்து கட்டுப்பாட்டில் உள்ள தரப்பினருக்கு தெரிவிக்கப்பட்டது.

2. வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகள் மீதான அறிக்கை

2.1 2018இன் தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் இல. 19இல் பின்வரும் தேவைகளில் சிறப்பு ஏற்பாடுகள் ஒன்றிணைக்கப்பட்டுள்ளன:

2.1.1 தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12 (அ) இன் படி, எனது அறிக்கையின் தகுதிவாய்ந்த கருத்துப் பிரிவில் விவரிக்கப்பட்டுள்ள விஷயங்களின் விளைவைத் தவிர. 19 இன் 2018, எனது அறிக்கையில் உள்ள கருத்து, என்னால் பெறப்பட்டது என்பதுடன், எனது ஆய்வின் கருத்தில், நிறுவனம் முறையான நிதி பதிவுகளைப் பராமரித்துள்ளது.

2.1.2 2018இன் இல. 19, தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 6(1) (ஈ) (III)இல் வழங்கப்பட்ட தேவைக்கு இணங்க, நிறுவனத்தின் நிதிசார் அறிக்கைகள் முந்தைய ஆண்டுடன் ஒத்துப்போகின்றன.

2.1.3 தகுதிவாய்ந்த கருத்துக்கான அடிப்படையில் (அ), (ஆ), (இ), (ஈ) மற்றும் (உ) ஆகியவற்றில் உள்ள அவதானிப்புகளைத் தவிர, 2018இன் இல. 19 தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 6 (i) (ஈ) (iv)இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள தேவையின்படி, கடந்த ஆண்டு நான் செய்த பரிந்துரைகள் வழங்கப்பட்ட நிதிநிலை அறிக்கைகளில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன.

2.2 எடுக்கப்பட்ட நடவடிக்கையினதும் மற்றும் பெறப்பட்ட சான்றுகளினதும் அடிப்படையில், அளவு விடயங்களின் வரம்புகளுக்குள், பின்வருவனவற்றை அறிவிக்க எந்த விடயமும் இல்லை.

2.2.1 2018இன் இல.19, தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12 (ஈ)இன் தேவையின்படி, ஆளும் உறுப்பில் உள்ள எந்தவொரு உறுப்பினரும் பொது வணிக சூழ்நிலைகளுக்கு வெளியே நிறுவனத்துடன் தொடர்புடைய எந்தவொரு ஒப்பந்தத்திலும் நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ ஆர்வம் கொண்டிருக்க வேண்டும்:

2.2.2 2018இன் இல. 19, தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12 (ஊ)இன் தேவையின்படி, பின்வரும் அவதானிப்புகளைத் தவிர, நிறுவனத்தின் ஆளும் உறுப்பால் வழங்கப்பட்ட பொருந்தக்கூடிய எழுத்துச் சட்டங்களுக்கு அல்லது பிற பொது அல்லது சிறப்பு உத்தரவுகளுக்கு இணங்காமல் நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

**சட்டங்களுக்கும், ஒழுங்குவிதிகளுக்கும்
/ஏற்பாடுகளுக்கும் மேற்கோள்**

அவதானிப்புகள்

16 நொவம்பர் 2021 திகதியிடப்பட்ட இல. 01/2021 (i)
அரசுக்குச் சொந்தமான நிறுவனங்களுக்கான
நடைமுறை வழிகாட்டுதல்களின் பத்தி 6.6

- மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டு
தொடர்பான வரைவு ஆண்டு அறிக்கையின்
பிரதியொன்று கணக்கிடல் ஆண்டு
முடிவடைந்த அறுபது (60) நாட்களுக்குள்
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதிக்குச்
சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும்,
அந்த அறிக்கை கணக்காய்வு திகதியான 5
ஜூன் 2023க்குள் சமர்ப்பிக்கப்படவில்லை.
- (ii) கணக்கு அறிக்கைகள் கணக்கீட்டு ஆண்டு
முடிவடைந்து அறுபது (60) நாட்களுக்குள்
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதிக்குச்
சமர்ப்பிக்கப்பட வேண்டும், ஆனால் 31
டிசம்பர் 2022இல் முடிவடைந்த
ஆண்டிற்கான கணக்குகள் 02 மாதங்கள்
மற்றும் 15 நாட்கள் தாமதமாக 15 மே
2022 அன்று சமர்ப்பிக்கப்பட்டன.

2.2.3 2018இன் இல. 19, தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12 (ஏ)இன் தேவையின்படி,
நிறுவனத்தின் அதிகாரங்கள், செயல்பாடுகள் மற்றும் கடமைகள் ஆகியவற்றுக்கு இணங்காமல்
நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

2.2.4 2018இன் இல. 19, தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12 (ஏ)இன் தேவையின்படி,
நிறுவனத்தின் வளங்கள் பொருளாதாரரீதியாகவும், திறமையாகவும், விளைதிறனாகவும்
குறிப்பிட்ட காலத்திற்குள்ளும் மற்றும் பொருந்தக்கூடிய சட்டங்களுக்கு இணங்கவும் பெறப்பட்டு,
பயன்படுத்தப்படவில்லை.

3. வேறு விடயங்கள்

(அ) மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டின் டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு, 03 செயலற்ற வங்கிக்
கணக்குகளில் ரூ. 2,443,512 இருந்தது, ஆனால் மீதமுள்ள தொகை 06 ஆண்டுகளுக்கும்
மேலாக பயன்படுத்தப்படவில்லை அல்லது முதலீடு செய்யப்படவில்லை.

(ஆ) மதிப்பாய்வின் கீழ் ஆண்டின் கடைசி நாள் உள்ளவாறு, 02 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக
நிதிநிலை அறிக்கைகளில் மொத்தம் 20 மீதிகளாக விளங்கும் ரூ. 5,251,549 நிலுவையின்
தொகையை இணக்குவதற்கு ஏதேனும் நடவடிக்கையை நிறுவனம் எடுக்கவில்லை.

(இ) பெறத்தக்க நிலுவைத் தொகையில் 1 முதல் 7 ஆண்டுகள் பழமையான ரூ. 14,535,683
கொண்ட தொகையானது மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் மீட்டெடுக்கப்படவில்லை
என்பதுடன், வெளிநாட்டு புலமைப்பரிசில் ஒப்பந்தங்களின் விதிமுறைகளை மீறிய 20
அலுவலர்களிடமிருந்து ரூ. 16,599,429 செலுத்த வேண்டிய தொகை 31 டிசம்பர் 2022இல் திரும்பப்
பெறப்படவில்லை.

(ஈ) மாலபே மூலிகைத் தொழில்நுட்பப் பிரிவில், ரூ.765,717 மதிப்புள்ள 02 UV பார்வை
அலுமாரிகள் மற்றும் மூலிகைகள் தொடர்பான பரிசோதனைச் சேவைகளை வழங்குவதற்கு
அவசியமான ரூ. 28,092,463 மதிப்புள்ள 10 உபகரணங்கள் ஆகியன கணக்காய்வுத் திகதியான
2023 ஜூன் 16 அன்று வேலை செய்யவில்லை என்பதுடன், இந்த உபகரணங்களை
சரிசெய்வதற்கோ அல்லது பொருத்தமான முறையில் விற்பனைப்பதற்கோ எந்த நடவடிக்கையும்
எடுக்கப்படவில்லை.

(உ) 2014ஆம் ஆண்டு முதல், ஒரு செயலற்ற சோதனைக் கருத்திட்டத்திலிருந்து வருமதியான
ரூ. 381,376 கொண்ட மீதி மற்றும் 2020ஆம் ஆண்டிலும் மற்றும் 2021ஆம் ஆண்டிலும்

முடிக்கப்பட்ட இரண்டு ஆராய்ச்சிக் கருத்திட்டங்களிலிருந்து ரூ.728,932 கொண்ட மீதி ஆகியன மீட்கப்படவில்லை.

(ஊ) கொள்முதல் முற்பண மீதியில் உள்ள மொத்த தொகையான ரூ. 1,801,630 கொண்ட 08 கடன் நிலுவைகளை அடையாளங்காண்பதற்கும் அத்துடன் இணக்குவதற்கும் எந்த நடவடிக்கையும் எடுக்கப்படவில்லை.

(எ) உணவுத் தொழில்நுட்ப ஆய்வகத்தின் ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்களுக்காக 2018, 2019 மற்றும் 2020ஆம் ஆண்டுகளில் இருந்து முன்கொண்டு வரப்பட்ட ரூ.1,938,400 கொண்ட மீதியை இணக்குவதற்கு மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில் எந்த நடவடிக்கையும் எடுக்கப்படவில்லை.

(ஏ) வளர்ந்த நாடுகளில் உள்ள மேம்பட்ட மருந்தியல் ஆய்வகங்களைப் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய GLP அந்தஸ்து உட்பட அங்கீகாரம் பெற்ற நவீன மருந்தியல் ஆய்வகம் 2019 முதல் ரூ. 99,423,972 செலவில் இந்த நிறுவனத்தில் செயல்பட்டு வருகிறது. திறைசேரி ஒதுக்கீட்டில் இருந்து, ஆனால் மருத்துவமனை அமைப்பு உட்பட மருந்தியல் ஒழுங்குமுறை அதிகாரசபையானது மருந்துகளை கொள்வனவு செய்வதற்கும் விநியோகிப்பதற்கும் மேற்படி ஆய்வகத்தின் சேவைகளைப் பெறுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கவில்லை. எனவே, ஆய்வகத்தை நிறுவியதன் முக்கிய நோக்கமான இலங்கையின் மருந்தியல் துறையின் வளர்ச்சிக்காக இந்த ஆய்வுகூடம் சுயாதீன அங்கீகாரம் பெற்ற மூன்றாம் தரப்பு ஆய்வகமாகப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை என்பது அவதானிக்கப்பட்டது. மேலும், அதன் முக்கிய நோக்கங்கள், மருந்தியல் பகுப்பாய்வுக்கான உள்நாட்டில்/சர்வதேச அளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சிறந்த நிலையமாக மாறுவது, மருந்துகளின் தரம் தொடர்பான தேசியப் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பது, கள மருந்துகளின் தேவையான அனைத்து தடயங்களின் இரசாயன மற்றும் உடல் பகுப்பாய்வு மற்றும் உள்நாட்டு விதிமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை வலுப்படுத்துவது ஆகியன நிறைவேற்றப்படவில்லை.

(ஐ) மூன்றாம் தரப்பு பெற்றோலிய உற்பத்திப்பொருட்கள் மீதான சோதனைகளை நடத்துவதற்கான உபகரணங்களைக் கையகப்படுத்துவதற்கும் அத்துடன் பொருத்துவதற்கும் ரூ. 117.7 மில்லியனைச் செலவழித்து, 31 ஓகஸ்ட் 2016 திகதியிடப்பட்ட CP/16/1576/19/96 இலக்க அமைச்சர்களின் மந்திரி சபையின் தீர்மானத்திற்கு அமைவாக PUCSLஇன் பணிப்புரைகளின் பிரகாரம் பெற்றோலிய மற்றும் மசகு எண்ணெய் ஆய்வகத்திற்கு பெற்றோலியம் மாதிரிகளைப் பெறுவதற்கான ஒரு வழிமுறை வடிவமைக்கப்படவில்லை என்பதுடன், எனவே ஆய்வகத்தின் முதன்மை நோக்கம் நிறைவேற்றப்படவில்லை. தற்போது, நாட்டில் இறக்குமதி செய்யப்படும் கனிம எண்ணெயின் நிலை குறித்து நாட்டில் சிக்கல்கள் இருப்பதாக பொதுமக்கள் கருத்து நிலவி வரும் நிலையில், அதே நோக்கத்திற்காக நிறுவப்பட்ட ஆய்வகத்தால் அது தொடர்பான பணிகள் முடிக்கப்படவில்லை.

(ஓ) கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் மாலபே வளாகத்தில் அமைந்துள்ள முன்னோடிப் பொறிக் கட்டிடம் 2,242 சதுர அடி பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளதுடன், 47 அலுவலக மரத்தளபாடங்கள், 02 மடிக்கணினிகள், ஒரு தொலைநகல் இயந்திரம் மற்றும் தீயணைப்பாளர்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளதுடன், அவை 2019 முதல் செயல்படாமல் உள்ளன.

(ஔ) மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டின் இறுதியில், நிறுவனம் 486 தொழில்நுட்பங்களைக் கொண்டிருந்தது, ஆனால் அத்தகைய தொழில்நுட்பங்கள் இதுவரை மென்பொருளாகவோ அல்லது குறிப்பிட்ட பெட்டகமாகவோ ஆவணப்படுத்தப்படவில்லை அல்லது காப்பகப்படுத்தப்படவில்லை. இந்த தொழில்நுட்பங்களில் சில ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கு அல்லது ஆராய்ச்சிக் குழுக்களுக்கு சொந்தமான அறிவு என அடையாளம் காணப்படவில்லை என்பதுடன், அந்த ஆராய்ச்சியாளர்கள் நிறுவனத்தை விட்டு வெளியேறும் போது/ஓய்வுபெறும் போது/இறக்கும் போது/வேறு நிறுவனத்திற்குச் செல்லும் போது/ வெளிநாடுகளுக்குச் செல்லும் போது இந்த தொழில்நுட்பங்கள் நிறுவனத்திற்கு இழக்கப்படும் அபாயம் உள்ளது என்பதுடன், இந்த தொழில்நுட்பம் நிறுவனத்திற்கு சொந்தமான ஒரு அருவமான சொத்தாக இருந்தாலும், கண்டுபிடிப்புகளின் மதிப்பை அடையாளம் காண தொகையளவு தகவல்கள்

பராமரிக்கப்படவில்லை. மேலும், பொது நிதி மற்றும் மானியங்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்ட மேற்படி ஆய்வுகளின் முடிவுகள் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படவில்லை என்பதும் அவதானிக்கப்பட்டது.

(ஓஎ) மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில், நிறுவனத்தில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பணியாளர்கள் 392ஆக இருந்தனர், ஆனால் உண்மையான பணியாளர்கள் 292ஆக இருந்ததுடன், 39 பதவிநிலைகள் தொடர்பாக 100 வெற்றிடங்கள் இருந்தன.

டபிள்யூ.பி.சி. விக்கிரமரத்ன
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி

2022 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் அறிக்கைகளினதும் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

இல.	கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கையில் உள்ள விடயங்கள்	31.12.2022 - நிறுவனத்தின் விளக்கம்
01	நிதிசார் கூற்று	
(அ)	சொத்துக்களை அகற்றும் போது பெறப்பட்ட ரூ. 1,241,165 தொகையானது பணப்புழக்கத்தின் கீழ் இலங்கை அரசு துறை கணக்கியல் தரநிலைகளின் பத்தி 26இல் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளபடி முதலீட்டு நடவடிக்கைகளின் கீழ் காட்டப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், அது பணப்புழக்க அறிக்கையில் சேர்க்கப்படவில்லை என்பதுடன், ஆதனம், பொறி மற்றும் உபகரணங்கள் ஆகியவற்றை விற்பனைத்தல் மீது ஏற்பட்ட ரூ. 1,027,097 நஷ்டமானது பணப்புழக்க அறிக்கையின் சரிசெய்தலின் கீழ் சேர்க்கப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், அதுவும் கூட சுட்டிக்காட்டப்படவில்லை.	பணப்புழக்க அறிக்கையில் சொத்துக்களை அகற்றுவது மீதான இழப்பு ரூ.1,027,097/- கொண்ட ஒரு விடுகையினால் குறைக்கப்பட்டுள்ளது என்பதுடன், சொத்துக்களை அகற்றும் போது பெறப்பட்ட தொகை தோதாக இணைக்கப்படாததால், பணப்புழக்க அறிக்கையில் சேர்க்கப்படாமல் சீராக்கல் தவிர்க்கப்பட்டுள்ளது. இதுபோன்ற சம்பவங்கள் எதிர்காலத்தில் நடைபெறாமல் இருக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
(ஆ)	இலங்கை அரசு துறை கணக்கியல் தரநிலை இல. 03இன் படி, சொத்துக்களின் பயனுள்ள ஆயுட்காலம் சரியாக அடையாளம் காணப்பட வேண்டும் என்பதுடன், கணக்கியல் மதிப்பீடுகளில் திருத்தம் செய்யப்படவும் வேண்டும், ஆனால் ரூ. 955,400,832 கொண்ட பெறுமதியுடன் நிலையான சொத்துக்களின் பயனுறுதிவாய்ந்த ஆயுள் முழுமையாக தேய்மானம் செய்யப்பட்டு, இன்னும் பயன்பாட்டில் உள்ளதுடன், மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்டு நிதிநிலை அறிக்கைகளில் சேர்க்கப்படவுமில்லை.	முழுமையாக தேய்மானம் செய்யப்பட்டிருந்தாலும், தற்போது பயன்படுத்தப்படும் சொத்துக்கள் மீள்-மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், நடைமுறைச் சிக்கல்கள் (தொழில்நுட்ப நிபுணர்களின் சேவைகள்) மற்றும் நாட்டில் நிலவும் சூழ்நிலை ஆகியன காரணமாக சொத்துக்களை மீள்-மதிப்பீடு செய்வது கடினமாகிவிட்டது. ஆனால், அனுபவம்வாய்ந்த வாடிக்கையாளரின் சேவைகளைப் பெற முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.
(இ)	இலங்கை அரசு துறை கணக்கியல் தரநிலைகளின் 09 (35) இன் படி பங்குகளின் விலையானது முதலில் வந்தது முதலில் போனது (FIFO) முறை அல்லது எடையிடப்பட்ட சராசரி செலவு மற்றும் முறை (WAC) ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தி கணக்கிடப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், அது பின்பற்றப்படவில்லை என்பதுடன், 31 டிசம்பர் 2022இன் படி ரூ. 40,866,599 க்கு பங்குகளை மதிப்பிடுவதற்கும் மற்றும் கணக்கிடுவதற்கும் எளிய சராசரி ஆகசெலவு முறையை நிறுவனம் பயன்படுத்தியுள்ளது.	தற்போதுள்ள கணினி முறைமையில், சராசரி ஆகசெலவுக்கு ஏற்ப கையிருப்புக் கணக்காய்வை மேற்கொள்வதற்குத் தேவையான வசதிகள் இல்லாததால், கையிருப்புக் கணக்காய்வுக்கு எளிய சராசரி முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த வசதியுடன் கூடிய புதிய கணினி முறைமை தற்போது நிறுவப்பட்டுள்ளது. 2023ஆம் ஆண்டிலிருந்து, பெறுமதியளிக்கப்பட்ட சராசரி முறையைப் பயன்படுத்தி கையிருப்புக் கணக்கெடுப்பு செய்யப்பட முடியும்
(ஈ)	மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டின் டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு, கடன்தருனரின் நேரப் பகுப்பாய்வின்படி கடன்தருனர் மீதி ரூ. 66,113,733 ஆகும், ஆனால் நிதிநிலை அறிக்கைகளில் (குறிப்புகள் இல. 18A) கடன்தருனர் மீதி ரூ.61,441,660ஆகக் காட்டப்பட்டுள்ளது, எனவே, கடன்தருனர் நேரப் பகுப்பாய்வில்	இது ஒரு கணினி மென்பொருள் தவறாகும். இந்த வேறுபாட்டைச் சரிசெய்ய கணினி மென்பொருள் நிறுவனத்திற்கு அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது. இது கடந்த ஆண்டுகளிலிருந்தே இப்படித்தான் இருந்து வருவதுடன், இந்த மாற்றத்திற்கான காரணங்களைக் கண்டறிய ஆயத்தங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

2022 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் அறிக்கைகளினதும் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

	உள்ள கடன்தருனர் மீதியானது நிதிநிலை அறிக்கையில் ரூ. 4,672,073 வித்தியாசத்தைக் காட்டுகிறது.	
(உ)	31 டிசம்பர் 2022இல் உள்ளவாறு, ரூ. 6,068,370 தொகையிலான அங்கீகரிக்கப்படாத நேரடி வங்கிக் கடன்கள், மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் அவற்றைக் கண்டறிய நடவடிக்கை எடுக்கப்படாமல், நிதிநிலை அறிக்கைகளில் செலுத்த வேண்டிய செலவினங்களாக நடப்புப் பொறுப்புகளின் கீழ் காட்டப்பட்டுள்ளன.	இந்த அடையாளம் தெரியாத வைப்புக்களின் மதிப்பு தற்போது ரூ. 6,068,370 என குறைக்கப்பட்டுள்ளது. தொடர்பான வைப்புதாரர்களை அடையாளங்காண தொடர்ந்தும் ஏற்பாடுகள் செய்யப்பட்டு வருகின்றன.
(ஊ)	வெளிநாட்டுப் புலமைப்பரிசில் ஒப்பந்தங்களின் விதிமுறைகளை மீறுவதால் பெறத்தக்கவைகளைக் கணக்கிடுவதில், பெறத்தக்க கணக்குடன் கூடுதலாக, கடமைகளை மீறுவதற்கான ஒரு விதிமுறைக் கணக்கும் அடையாளம் காணப்பட்டதுடன், மதிப்புகள் தீர்க்கப்படும் போது, அத்தகைய அடையாளம் காணப்பட்ட கணக்கும் தீர்க்கப்பட வேண்டும். இதனால், மதிப்பீட்டின் கீழுள்ள ஆண்டின் இறுதியில் நிபந்தனைகளை மீறியதன் மூலம் மீதியிலிருந்து பெறப்பட்ட ரூ. 653,058 பெறத்தக்க இருப்பில் எழுதப்பட்டது ஆனால் இருப்புக் கணக்கில் எழுதப்படவில்லை.	ஒப்பந்தத்தை மீறிய அலுவலர்களிடம் அறவிட வேண்டிய தொகைகள் முறையாக கணக்கு காட்டப்பட்டாலும், அதே மதிப்புக்கான ஒப்பந்தங்களை மீறிய அலுவலர்களிடமிருந்து பணத்தைப் பெற்ற பிறகு, ஒப்பந்தங்களை மீறும் அலுவலர்களின் பணத்தின் பற்றுச்சீட்டு மற்றும் கணக்கு ஆகியன சரியாகப் பதிவு செய்யப்பட்டன, ஆனால் அதற்கான பற்றுச்சீட்டு ஒதுக்கு கணக்கில் இருந்து எழுதப்பட்டது. இது அடுத்த ஆண்டு திருத்தப்படும்.
(எ)	பொறிவகைகள் மற்றும் மரத்தளபாடங்கள் மற்றும் அலுவலக உபகரணங்கள் ஆகியவற்றின் ஆண்டில் அகற்றப்பட்ட சொத்துக்களின் தேய்மானம் முறையே ரூ. 41,356,730 மற்றும் ரூ. 1,854,560 ஆகும். இருப்பினும், நிதிநிலை அறிக்கையில் பொறிவகைகள் மற்றும் மரத்தளபாடங்கள் மற்றும் அலுவலக உபகரணங்கள் ஆகியவற்றின் தேய்மானம் முறையே ரூ. 42,200,231 மற்றும் ரூ.2,338,302 எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. எனவே, நிலையான சொத்துக்களின் நிகர மதிப்பு ரூ.1,327,243ஆல் குறைக்கப்பட்டுள்ளது.	ஆதனத்தினதும் மற்றும் சொத்தினால் உபகரண சொத்தினதும் மீதான தேய்மானத்தை சொத்தின் அடிப்படையில் கணக்கிடுவதில் உள்ள சிரமம் காரணமாக இந்த நிலைமை ஏற்படுகிறது. இருப்பினும், இந்த வேறுபாடு வரும் ஆண்டில் தோதாகச் சீராக்கப்படும்.
(ஏ)	வாகனங்கள் மற்றும் கணினி மென்பொருள் ஆகியவை வருடாந்தம் முறையே 20 வீதம் மற்றும் 33 1/3 வீதம் எனத் தேய்மானம் செய்யப்பட்டுள்ளதுடன், நிதிநிலை அறிக்கைகளின்படி வாகனங்கள் மற்றும் கணினி மென்பொருள் ஆகியவை ரூ.7,808,500 மற்றும் ரூ. 468,062 என தேய்மானம் செய்யப்பட்டுள்ளதுடன், ஒவ்வொன்றும் ஆகுசெலவுகளை மீறுகிறது.	தேய்மானத்தைக் கணக்கிடும் போது, தற்போது பயன்படுத்தப்படும் கணினி முறைமையானது தேய்மானத்தைக் கணக்கிடுவதை ஆதரிக்காது, நிறுவனம் வழக்கமாக சொத்தைக் கொள்வனவு செய்த திகதியிலிருந்து தேய்மானத்தைக் கணக்கிடுகிறது என்பதுடன், மிகப் பெரிய அளவிலான சொத்துக்கள் இருப்பதால், சொத்திலிருந்து சொத்துக்கு தேய்மானத்தைக் கணக்கிடுவதில் உள்ள சிரமத்தின் காரணமாக இந்த நிலைமை ஏற்பட்டுள்ளது. இந்த வேறுபாடு வரும் ஆண்டில் சீராக்கப்படும்.

2022 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் அறிக்கைகளினதும் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

(ஐ) (i)	நிதியாண்டில் வாங்கப்படாத செயல்பாட்டில் உள்ள வேலையிலிருந்து மூலதனமாக்கப்பட்ட ரூ. 55,317,026ஆனது, அந்த ஆண்டின் போது ஆதனத்தினதும் மற்றும் உபகரணங்களினதும் கொள்வனவாக பணப்புழக்க அறிக்கையில் காட்டப்பட்டுள்ளது.	இது பணப்புழக்க அறிக்கையைச் செயலாக்கும் வேளை, தரவு இணைக்கப்பட்ட போது, கொள்வனவாக மதிப்பு சீராக்கப்பட்ட போது நடந்தது. மேலும், எதிர்காலத்தில் இது போன்ற சம்பவங்கள் நடைபெறாமல் இருக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
(ஐ) (ii)	மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில், நிறுவனம் வட்டி வருமானமாக பெற்ற ரூ. 23,093,882ஆனது பணப்புழக்க அறிக்கையில் நிதி நடவடிக்கைகளிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட அறிக்கையின் நிதிசார் செயற்பாடுகளிலிருந்து தோற்றுவிக்கப்பட்ட பணப்புழக்கங்களின் கீழ் காட்டப்பட வேண்டும், ஆனால் அந்த மதிப்பானது பணப்புழக்க அறிக்கைகளில் உள்ளடக்கப்படவில்லை.	இது பணப்புழக்க செயலாக்கத்தில் நிதியளிப்பு நடவடிக்கைகளின் கீழ் குறிப்பிடுவதற்காகத் தவிர்க்கப்பட்டது.
(ஐ) (iii)	ஆண்டு முழுவதும் ரொக்கமாக செலுத்தப்பட்ட பணிக்கொடை மற்றும் ஊக்கத்தொகைகள் ஆகியவற்றின் மதிப்பான ரூ. 26,495,232 கொண்ட தொகை நடப்பு மூலதன மாற்றங்களின் கீழ் குறிப்பிடப்பட வேண்டும் என்ற போதிலும், பணப்புழக்க அறிக்கையில் அந்த மதிப்பு ரூ. 20,670,566 எனக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.	இது பணப்புழக்க அறிக்கையில் ரூ.20,670,566 என தவறுதலாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.
(ஓ)	தேசிய உரச் செயலகத்தின் தேவையின் பேரில், 10 நாட்களுக்குள் குறுகிய காலத்திற்குள் சுயாதீன ஆய்வையும் மற்றும் அறிக்கைகளையும் சமர்ப்பித்த பின்னர், 03 நாட்களுக்குள் பணம் செலுத்துவதற்கான உத்தரவாதத்தின் பேரில், நிறுவனம் ஆண்டிலிருந்து ரூ.4,597,274ஐ 2019 முதல் 2022 வரை செலுத்த வேண்டியிருந்தது. இருப்பினும், பொருட்பட்டியல்களை வழங்கவும், தொகையை அறவிடவும் எந்த நடவடிக்கையும் எடுக்கப்படவில்லை.	தேசிய உரச் செயலகம் அதன் இரகசியத்தன்மையைப் பாதுகாக்க வழங்கப்பட்ட மாதிரிகளுக்கு SS இலக்கங்களை வழங்குகிறது. தேசிய உரச் செயலகத்திற்கு உரிய அறிக்கைகள் வழங்கப்படும் வரை, மாதிரிகளின் கீழ் உள்ள மூன்றாம் தரப்பு குறித்து எங்கள் நிறுவனம் அறிந்திருக்கவில்லை. தற்போது, தேசிய உரச் செயலகம் கடன்தருனராக வருமானத்திற்கு உரிய மதிப்புகளைக் கணக்கிட நடவடிக்கை எடுத்துள்ளது.
(ஓ)	மதிப்பாய்வின் கீழ் உள்ள ஆண்டில், ஒரு ஒப்பந்தக்காரருக்கு செலுத்த வேண்டிய ரூ. 15,053,200 கொள்வனவு முற்பணக் கணக்கில் வரவு வைக்கப்பட்டதுடன், 11 கடன்தருனர்களுக்கு செலுத்த வேண்டிய தொகை அதே முன்பணக் கணக்கில் ரூ.1,064,654 வரவு வைக்கப்பட்டது. அதன் காரணமாக, ரூ.16,117,854 கொண்ட தற்போதைய சொத்துக்களும் மற்றும் நடப்புப் பொறுப்புக்களும் நிதிநிலை அறிக்கைகளில் குறைவாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.	இந்தத் தொகை சீன இலங்கை கருத்திட்டத்துடன் தொடர்புடையது என்பதுடன், மொத்தம் ரூ.1,064,654ஐக் கொண்ட 11 கடன் மீதிகள் சரி செய்யப்பட்டுள்ளன.

2022 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் அறிக்கைகளினதும் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

(ஔ)	2019ஆம் ஆண்டு முதல் மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டு வரை சீன - இலங்கை உயிரகத் தொழில்நுட்ப ஆராய்ச்சி ஆய்வகக் கருத்திட்டத்தை நிர்மாணிப்பதற்கான ஒப்பந்த மற்றும் உசாவுகைச் சேவைகளுக்காக ரூ. 15,743,200 கொண்ட தொகையொன்று செலவழிக்கப்பட்டதுடன், 2019ஆம் ஆண்டில் சீன அரசாங்கத்திடமிருந்து பெறப்பட்ட பொறிவகைகள் மற்றும் உபகரணங்கள் ஆகியவற்றை நன்கொடையாக விடுவிக்க ரூ. 7,707,926 கொண்ட தொகை செலவிடப்பட்டது. 23,451,126. இத்தொகை நடந்துகொண்டிருக்கும் பணியின் கீழ் உள்ளிடுவதற்குப் பதிலாக, பெறத்தக்க இருப்புத் தொகையாக உள்ளிடப்பட்டது.	இது ஒரு சீன இலங்கை கருத்திட்டம் என்பதால், கொடுக்கல் வாங்கல்கள் தனியானதொரு பேரேட்டில் பதிவு செய்யப்பட்டு, கருத்திட்டத்தின் முடிவில் தொடர்புடைய கணக்குகளுக்கு கைமாற்றப்படும்.
(க)	09 கருத்திட்டங்களுக்காக நிறுவனத்தால் பெறப்பட்ட ரூ. 9,015,676 கொண்ட தொகை 8 கருத்திட்டங்களுக்கு பயன்படுத்தப்பட்டதுடன், மீதமுள்ள ரூ. 3,490,800 மற்றும் கைவிடப்பட்ட கருத்திட்டத்தில் மீதமுள்ள ரூ.735,557 ஆகியன மொத்தம் ரூ.4,226,357 ஆகும். ஆனால் இது அதிகப்படியான தொகையாக அடையாளம் காணப்படவில்லை என்பதுடன், நிதிநிலை அறிக்கைகளில் குறிப்பிடப்படவுமில்லை.	FP-12 Minamata ஆரம்ப மதிப்பீட்டுக் கருத்திட்ட மீதியானது 2023இல் வருமானத்துடன் சீராக்கப்படும்.
வேறு கணக்காய்வு அவதானிப்புகள்		
(அ)	மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டின் டிசம்பர் 31இல் உள்ளவாறு, 03 செயலற்ற வங்கிக் கணக்குகளில் ரூ. 2,443,512 இருந்தது, ஆனால் மீதமுள்ள தொகை 06 ஆண்டுகளுக்கும் மேலாக பயன்படுத்தப்படவில்லை அல்லது முதலீடு செய்யப்படவில்லை.	நிறுவனமும் மற்றும் தென்னை ஆராய்ச்சி நிறுவனமும் இணைந்து நடத்தும் தென்னை நார் கருத்திட்டத்துடன் 000-2876-229 என்ற கணக்கு தொடர்புடையது என்பதுடன், சம்பந்தப்பட்ட நிறுவனம் இந்தப் பணத்தை அறவிடுவதற்கு இது வரை கோரவில்லை. இதன் பிரகாரம், இத்தொகையை விரைவில் நிறுவனத்திற்கு கைமாற்றுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். கணக்கு 000-9283-122 என்பது கருத்திட்டத்திற்கு பயன்படுத்தப்படும் ரூபாய் கணக்காகும். இந்தக் கருத்திட்டம் தற்போது நிறுத்தி வைக்கப்பட்டுள்ளது. கணக்கு 76175979 என்பது GIZ கருத்திட்டத்திற்காக பயன்படுத்தப்படும் ரூபாய் கணக்காகும். இது இந்த ஆண்டு முதல் மீண்டும் பயன்படுத்தப்படும்.
(ஆ)	மதிப்பாய்வின் கீழ் ஆண்டின் கடைசி நாள் உள்ளவாறு, 02 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக நிதிநிலை அறிக்கைகளில் மொத்தம் 20 மீதிகளாக விளங்கும் ரூ. 5,251,549 நிலுவையின் தொகையை இணக்குவதற்கு ஏதேனும் நடவடிக்கையை	இந்தத் தக்கவைப்பு மீதிகளைப் பற்றி சம்பந்தப்பட்ட அலுவலர்களின் உறுதிப்படுத்தலின் மீதான அடிப்படையில் வருமானத்தை மீளளிப்பதற்கு அல்லது சீராக்குவதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

2022 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் அறிக்கைகளினதும் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

	நிறுவனம் எடுக்கவில்லை.	
(இ)	பெறத்தக்க நிலுவைத் தொகையில் 1 முதல் 7 ஆண்டுகள் பழமையான ரூ. 14,535,683 கொண்ட தொகையானது மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டில் மீட்டெடுக்கப்படவில்லை என்பதுடன், வெளிநாட்டு புலமைப்பரிசில் ஒப்பந்தங்களின் விதிமுறைகளை மீறிய 20 அலுவலர்களிடமிருந்து ரூ. 16,599,429 செலுத்த வேண்டிய தொகை 31 டிசம்பர் 2022இல் திரும்பப் பெறப்படவில்லை.	ரூ.11,300,214 மதிப்பிலான வாடகையைச் செலுத்துமாறு விஞ்ஞான மற்றும் தொழில்நுட்ப ராஜாங்க அமைச்சிடம் எழுத்துப்பூர்வமாக பெருமளவு தடவைகள் கோரப்பட்டது. 10 ஆண்டுகளில் மீதித் தொகையை இனிவரும் ஆண்டுகளில் தள்ளுபடி செய்ய நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். எதிர்காலத்தில் விமானச் சீட்டுக்களைக் கொள்வனவு செய்யும் போது திருப்பிச் செலுத்தப்படும் விமான சீட்டுகளுக்கான தொகையை ஈடுகட்ட முடியும் என்று சம்பந்தப்பட்ட நிறுவனம் தெரிவித்துள்ளது. 17 அலுவலர்களிடம் இருந்து ரூ.4,020,392 தொகை அறவிடப்படவில்லை என்பதுடன், அவர்களது உத்தரவாததாரர்களில் பலர் நாட்டை விட்டு வெளியேறியுள்ளமையே இதற்கான காரணமாகும் என்பதுடன், மேலும் சிலர் உயிருடன் கூட இல்லை. ரூ. 12,541,165 பெறுமதியான ஒப்பந்தங்களைத் தவறிழைத்த இரு அலுவலர்களுக்கு எதிராக சட்டமா அதிபர் திணைக்களத்துடன் தேவையான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. இந்த அலுவலர்களில் ஒருவர் ஒப்பந்தப்படி இந்தத் தொகையை செலுத்தியுள்ளார்.
(ஈ)	மாலபே மூலிகைத் தொழில்நுட்பப் பிரிவில், ரூ.765,717 மதிப்புள்ள 02 UV பார்வை அலுமாரிகள் மற்றும் மூலிகைகள் தொடர்பான பரிசோதனைச் சேவைகளை வழங்குவதற்கு அவசியமான ரூ. 28.092,463 மதிப்புள்ள 10 உபகரணங்கள் ஆகியன கணக்காய்வுத் திகதியான 2023 ஜூன் 16 அன்று வேலை செய்யவில்லை என்பதுடன், இந்த உபகரணங்களை சரிசெய்வதற்கோ அல்லது பொருத்தமான முறையில் விற்பனைப்பதற்கோ எந்த நடவடிக்கையும் எடுக்கப்படவில்லை.	வாயு நிறப்பதிவியல் திரள் ஸ்பெக்ட்ரோஸ் பிரதியெடுப்பு இயந்திரத்தின் பம்பி குளிராக்கியின் பகுதி பழுதுபார்க்கப்பட்டு 04.07.2023 முதல் பயன்படுத்தப்பட்டு வருவதுடன், நீராவி மற்றும் நீர் வடித்தெடுப்பு பொறி 50L இயந்திரமும் பழுதுபார்க்கப்பட்டு 10.07.2023 முதல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. முன்னோடி குளிராக்கி உலர்த்தி மற்றும் GR நுண்ணலை முறைமை ஆகியவற்றின் பகுதியை பழுதுபார்க்கும் செயல்முறை விநியோகப் பிரிவால் செய்யப்படுகிறது. பட்டியலில் இருந்து ஏனைய அனைத்துச் சொத்துகளையும் தள்ளுபடி செய்ய நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
(உ)	2014ஆம் ஆண்டு முதல், ஒரு செயலற்ற சோதனைக் கருத்திட்டத்திலிருந்து வருமதியான ரூ. 381,376 கொண்ட மீதி மற்றும் 2020ஆம் ஆண்டிலும் மற்றும் 2021ஆம் ஆண்டிலும் முடிக்கப்பட்ட இரண்டு ஆராய்ச்சிக் கருத்திட்டங்களிலிருந்து ரூ.728,932 கொண்ட மீதி ஆகியன மீட்கப்படவில்லை.	காற்றின் தரக் கண்காணிப்பு மற்றும் FP-83 EU கருத்திட்டங்களின் மீதிகள் ஆகியன 2023ஆம் ஆண்டின் நிதிநிலை அறிக்கைகளில் சீராக்கப்படும். GIZ மற்றும் ITI-SME அபிவிருத்திக் கருத்திட்டமானது முறையே GIZ மற்றும் ITI ஆகியவற்றின் 70% மற்றும் 30% பங்களிப்புடன் செய்யப்படும் கருத்திட்டமாகும் என்பதுடன், ரூ.2,770,722/- தொகையை GIZ பங்களித்துள்ளது. இந்த மீதியை கை.தொ.நி.

2022 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் அறிக்கைகளினதும் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

		ஏற்றுக்கொள்வதுடன், தேவையான கணக்கு குறிப்புகளுடன் 2023இல் இறுதி செய்வதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
(ஊ)	கொள்முதல் முற்பண மீதியில் உள்ள மொத்த தொகையான ரூ. 1,801,630 கொண்ட 08 கடன் நிலுவைகளை அடையாளங்காண்பதற்கும் அத்துடன் இணக்குவதற்கும் எந்த நடவடிக்கையும் எடுக்கப்படவில்லை.	இங்கு குறிப்பிடப்பட்டுள்ள PA-C020, PA-L-011, PA-P030 மற்றும் PA-S008 ஆகிய கடன் மீதிகள் தற்போது இணக்கப்பட்டுள்ளன. மீதமுள்ள விநியோகங்களுக்காக கொடுப்பனவாகிய முன்பணத்திற்கான பொருட்களைப் பெற அல்லது முன்பணத்தை திரும்பப் பெற நடவடிக்கை எடுக்கப்படும்.
(எ)	உணவுத் தொழில்நுட்ப ஆய்வகத்தின் ஒப்பந்தக் கருத்திட்டங்களுக்காக 2018, 2019 மற்றும் 2020ஆம் ஆண்டுகளில் இருந்து முன்கொண்டு வரப்பட்ட ரூ.1,938,400 கொண்ட மீதியை இணக்குவதற்கு மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில் எந்த நடவடிக்கையும் எடுக்கப்படவில்லை.	உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவின் ஒப்பந்தக் கருத்திட்ட மீதிகளை 2023ஆம் ஆண்டில் திரட்டப்பட்ட நிதியுடன் பொருத்துவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது.
(ஏ)	வளர்ந்த நாடுகளில் உள்ள மேம்பட்ட மருந்தியல் ஆய்வகங்களைப் போன்ற வசதிகளுடன் கூடிய GLP அந்தஸ்து உட்பட அங்கீகாரம் பெற்ற நவீன மருந்தியல் ஆய்வகம் 2019 முதல் ரூ. 99,423,972 செலவில் இந்த நிறுவனத்தில் செயல்பட்டு வருகிறது. திறைசேரி ஒதுக்கீட்டில் இருந்து, ஆனால் மருத்துவமனை அமைப்பு உட்பட மருந்தியல் ஒழுங்குமுறை அதிகாரசபையானது மருந்துகளை கொள்வனவு செய்வதற்கும் விநியோகிப்பதற்கும் மேற்படி ஆய்வகத்தின் சேவைகளைப் பெறுவதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கவில்லை. எனவே, ஆய்வகத்தை நிறுவியதன் முக்கிய நோக்கமான இலங்கையின் மருந்தியல் துறையின் வளர்ச்சிக்காக இந்த ஆய்வுகூடம் சுயாதீன அங்கீகாரம் பெற்ற மூன்றாம் தரப்பு ஆய்வகமாகப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை என்பது அவதானிக்கப்பட்டது. மேலும், அதன் முக்கிய நோக்கங்கள், மருந்தியல் பகுப்பாய்வுக்கான உள்நாட்டில்/சர்வதேச அளவில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட சிறந்த நிலையமாக மாறுவது, மருந்துகளின் தரம் தொடர்பான தேசியப் பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பது, கள மருந்துகளின் தேவையான அனைத்து தடயங்களின் இரசாயன மற்றும் உடல் பகுப்பாய்வு மற்றும் உள்நாட்டு விதிமுறைகள் மற்றும் வழிகாட்டுதல்களை வலுப்படுத்துவது ஆகியன நிறைவேற்றப்படவில்லை.	உள்நாட்டு உற்பத்தி நிறுவனங்களால் இறக்குமதி செய்யப்படும் மருந்தியல் பொருட்களின் சோதனையைச் சீரமைக்க, அரசின் வழிகாட்டுதலினதும் மற்றும் நிதி உதவியினதும் அடிப்படையில் மருந்தியல் ஆய்வகம் நிறுவப்பட்டது. தேசிய ஓளடத ஒழுங்குமுறை ஆணைக்குழுவானது சுகாதார அமைச்சில் கொள்கை மாற்றங்களைச் செய்து, ஓளடதங்களின் தரத்தைக் கட்டாயமாகச் சுதந்திரமாகப் பரிசோதிக்க மூன்றாம் தரப்பினரைக் கட்டாயப்படுத்த வேண்டும் என்று எதிர்பார்க்கிறது. சுகாதார அமைச்சின் தேசிய ஓளடத ஒழுங்குமுறை அதிகாரசபையானது ஓளடத பரிசோதனைக்கான ஒழுங்குமுறை அதிகாரங்களை வைத்திருக்கும் அமைப்பாகும் என்பதுடன், மூன்றாம் தரப்பினரின் கட்டாய சோதனையின் ஒழுங்குமுறை அதிகாரங்களைக் கொண்ட அமைப்புமாகும். மூன்றாம் தரப்பு சோதனை கட்டாயம் இல்லை என்பதால், ஓளடத உற்பத்தியாளர்கள் மற்றும் இறக்குமதியாளர்கள் தங்கள் தயாரிப்புகளை சோதிக்க கை.தொ.நி.ஐ அணுகுவதில்லை. எனவே, அரசுத் துறையில் மூன்றாம் தரப்பு சுயாதீன சோதனையை மேற்கொள்ள தொடர்புடைய ஒழுங்குமுறை அதிகார சபை என்பதுடன், இது ஒரு கட்டாயத் தேவையுமாகும். ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பில் மேற்கண்ட மாற்றங்களைச் செயல்படுத்தும் வரை, கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் ஓளடத பரிசோதனைத் தேவைகளில் மிகக் குறைவான தொகுதியை மட்டுமே பெறும்.

2022 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் அறிக்கைகளினதும் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

(ஐ)	மூன்றாம் தரப்பு பெற்றோலிய உற்பத்திப்பொருட்கள் மீதான சோதனைகளை நடத்துவதற்கான உபகரணங்களைக் கையகப்படுத்துவதற்கும் அத்துடன் பொருத்துவதற்கும் ரூ. 117.7 மில்லியனைச் செலவழித்து, 31 ஓகஸ்ட் 2016 திகதியிடப்பட்ட CP/16/1576/19/96 இலக்க அமைச்சர்களின் மந்திரி சபையின் தீர்மானத்திற்கு அமைவாக PUCSLஇன் பணிப்புரைகளின் பிரகாரம் பெற்றோலிய மற்றும் மசகு எண்ணெய் ஆய்வகத்திற்கு பெற்றோலியம் மாதிரிகளைப் பெறுவதற்கான ஒரு வழிமுறை வடிவமைக்கப்படவில்லை என்பதுடன், எனவே ஆய்வகத்தின் முதன்மை நோக்கம் நிறைவேற்றப்படவில்லை. தற்போது, நாட்டில் இறக்குமதி செய்யப்படும் கனிம எண்ணெயின் நிலை குறித்து நாட்டில் சிக்கல்கள் இருப்பதாக பொதுமக்கள் கருத்து நிலவி வரும் நிலையில், அதே நோக்கத்திற்காக நிறுவப்பட்ட ஆய்வகத்தால் அது தொடர்பான பணிகள் முடிக்கப்படவில்லை.	பெற்றோலிய ஆய்வகத்திற்கு ஒழுங்குமுறை அதிகார சபை இல்லாததால், அனைத்து மாதிரிகளும் எங்கள் ஆய்வகத்திற்கு வரவில்லை. இந்த செயல்முறையானது அடிப்படை நோக்கத்தில் உள்ளதுடன், இது ஒரு தேசிய தேவையாக இருப்பதால், எரிசக்தி அமைச்சினதும் மற்றும் இலங்கை பொதுப் பயன்பாடுகள் ஆணைக்குழுவினதும் முழுமையான அர்ப்பணிப்பின் அடிப்படையில், அமைச்சரவை தீர்மானத்தின்படி அமுலாக்கம் விரைவில் செயல்படுத்தப்படுகிறது. ஒழுங்குமுறை கட்டமைப்பில் மேலே உள்ள மாற்றங்கள் செய்யப்படும் வரை, கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனம் உராய்வுநீக்கி சோதனைத் தேவைகளில் ஒரு மிகச் சிறிய பகுதியை மட்டுமே பெறும்.
(ஓ)	கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் மாலபே வளாகத்தில் அமைந்துள்ள முன்னோடிப் பொறிக் கட்டிடம் 2,242 சதுர அடி பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளதுடன், 47 அலுவலக மரத்தளபாடங்கள், 02 மடிக்கணினிகள், ஒரு தொலைநகல் இயந்திரம் மற்றும் தீயணைப்பாளர்கள் நிறுவப்பட்டுள்ளதுடன், அவை 2019 முதல் செயல்படாமல் உள்ளன.	உணவுத் தொழில்நுட்பப் பிரிவின் தற்போதைய பயிற்சி நடவடிக்கைகளுக்கு போதிய இடவசதி இல்லாத விடயத்தில் பயன்படுத்துவதற்காக முன்னோடி பொறிக் கட்டிடத்தின் முதல் தளத்தின் மீது அறை இல. A7-27126 (191) சதுர அடி தயார்படுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆனால், திட்டமிடப்படி கட்டப்பட்ட பிறகு, முன்னோடிப் பொறியை முறையாகப் பராமரிக்க தேவையான பணியாளர்களை நியமிப்பதிலும், ஏனைய மூலதன உபகரணங்களை முறையாக வாங்குவதிலும் உள்ள சிரமங்களால், எதிர்பார்த்தபடி அறைகளை பயன்படுத்த முடியவில்லை. மேலும், 2020ஆம் ஆண்டு முதல், நாட்டில் நிலவும் சூழ்நிலையின் காரணமாக, விவகாரங்களை சரியாகத் தொடங்க முடியவில்லை. கவனத்திற்குரிய இரண்டு மடிக்கணினிகள் பயன்படுத்த முடியாத கணினிகளாக வழக்கற்றுப் போய்விட்டன. வருடாந்தக் கையிருப்பில் அது காலாவதியான உபகரணங்கள் என அடையாளம் காணப்பட்டு, பதிவுகளைப் புதுப்பிக்க திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.
(ஓ)	மதிப்பாய்வு செய்யப்பட்ட ஆண்டின் இறுதியில், நிறுவனம் 486 தொழில்நுட்பங்களைக் கொண்டிருந்தது, ஆனால் அத்தகைய தொழில்நுட்பங்கள் இதுவரை மென்பொருளாகவோ அல்லது குறிப்பிட்ட பெட்டகமாகவோ ஆவணப்படுத்தப்படவில்லை அல்லது காப்பகப்படுத்தப்படவில்லை. இந்த தொழில்நுட்பங்களில் சில ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கு அல்லது ஆராய்ச்சிக் குழுக்களுக்கு	தொழில்நுட்பக் கைமாற்றத்தின் போது, வாடிக்கையாளர்களுக்கு தொழில்நுட்ப நடவடிக்கைகள் அடங்கிய அறிக்கையொன்று வெளியிடப்படுவதுடன், தொழில்நுட்ப நடவடிக்கைகள் தொடர்பான பிரிவுகளில் பாதுகாக்கப்படும். மேலும், அலுவலர்களின் பதிவுப் புத்தகங்களில் தொழில்நுட்பக் கைமாற்றங்களின் தரவுகள் பாதுகாக்கப்பட்டு, ஓய்வு பெறும் போது துறைத் தலைவரிடம்

2022 டிசம்பர் 31 அன்று முடிவடைந்த ஆண்டுக்கு கைத்தொழில் தொழில்நுட்ப நிறுவனத்தின் நிதிசார் அறிக்கைகளினதும் மற்றும் வேறு சட்ட மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல் தேவைப்பாடுகளினதும் மீது 2018இன் 19ஆம் இலக்க தேசிய கணக்காய்வுச் சட்டத்தின் பிரிவு 12இன் பிரகாரம் கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

	சொந்தமான அறிவு என அடையாளம் காணப்படவில்லை என்பதுடன், அந்த ஆராய்ச்சியாளர்கள் நிறுவனத்தை விட்டு வெளியேறும் போது/ஓய்வுபெறும் போது/இறக்கும் போது/வேறு நிறுவனத்திற்குச் செல்லும் போது/ வெளிநாடுகளுக்குச் செல்லும் போது இந்த தொழில்நுட்பங்கள் நிறுவனத்திற்கு இழக்கப்படும் அபாயம் உள்ளது என்பதுடன், இந்த தொழில்நுட்பம் நிறுவனத்திற்கு சொந்தமான ஒரு அருவமான சொத்தாக இருந்தாலும், கண்டுபிடிப்புகளின் மதிப்பை அடையாளம் காண தொகையளவு தகவல்கள் பராமரிக்கப்படவில்லை. மேலும், பொது நிதி மற்றும் மானியங்களைப் பயன்படுத்தி மேற்கொள்ளப்பட்ட மேற்படி ஆய்வுகளின் முடிவுகள் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படவில்லை என்பதும் அவதானிக்கப்பட்டது.	பதிவுப் புத்தகங்கள் ஒப்படைக்கப்பட வேண்டும். இருப்பினும், உங்கள் ஆலோசனையின்படி, தொழில்நுட்பத் தரவு விவரக்குறிப்புகளைப் பாதுகாக்க ஒரு தொழில்நுட்ப வங்கியைப் பராமரிப்பது மிகவும் நேரகாலத்திலானதாகும்.
(ஒள)	மதிப்பாய்வின் கீழுள்ள ஆண்டில், நிறுவனத்தில் அங்கீகரிக்கப்பட்ட பணியாளர்கள் 392ஆக இருந்தனர், ஆனால் உண்மையான பணியாளர்கள் 292ஆக இருந்ததுடன், 39 பதவிநிலைகள் தொடர்பாக 100 வெற்றிடங்கள் இருந்தன.	2022ஆம் ஆண்டில் அனைத்து புதிய ஆட்சேர்ப்புகளையும் இடைநிறுத்துமாறு அரசாங்கம் வெளியிட்ட 03/2022ஆம் இலக்க தேசிய வரவு-செலவுத் திட்டச் சுற்றறிக்கையின் காரணமாக, ஆட்சேர்ப்புக்கள் நிறுத்தப்பட்டன. புதிய ஆட்சேர்ப்புகளுக்கு அனுமதி கோரி முகாமைத்துவச் சேவைகள் திணைக்களத்திடம் பல தடவைகள் கோரிக்கை விடுக்கப்பட்ட போதிலும், அனுமதி வழங்கப்படவில்லை. அதன் பின்னர், அரசு சேவையில் ஆட்சேர்ப்புச் செயல்முறையை மீளாய்வு செய்வதற்கு அமைச்சரவையினால் நியமிக்கப்பட்ட அலுவலர்கள் குழுவிடம் கோரிக்கைகள் முன்வைக்கப்பட்டு, புதிய ஆட்சேர்ப்புக்கள் சிலவற்றிற்கு அங்கீகாரம் வழங்கப்பட்டது. தொடர்பான பணியிடங்களை ஆட்சேர்ப்பு செய்வதற்கான நடவடிக்கைகள் தற்போது மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

ANNUAL REPORT 2022

Industrial Technology Institute

Contents

Chapter 01	Introduction	
1.1	Vision, Mission, Quality Policy	1
1.2	Organizational Structure	2
Chapter 02	Strategic Performance	
2.1	Chairman's message	3
2.2	Director General's message	5
2.3	Action Plan	11
Chapter 03	Governance & Remuneration	
3.1	Board Matters	19
3.2	Board of Management	19
3.3	Management Committee	20
3.4	Internal Audits	21
3.5	Remuneration	22
Chapter 04	Performance Highlights	
4.1	Technology Transfer	23
4.2	Research, Development and Innovations	24
4.2.1	Technology development	24
4.2.2	Technology ready for transfer	30
4.3	Developments in Technical Services	31
4.3.1	New Services	31
4.4	Infrastructure Development	33
4.5	Contributions for National Issues	34
4.6	Contributions for National Projects	36
4.7	Technology for Human Welfare and Socio-economic Upliftment	38
4.8	New Initiatives	42
4.9	Collaborations	43
Chapter 05	Monitoring and Mitigation Pollution	
5.1	Wastewater Treatment	46
5.2	Solid and hazardous waste management	47
5.3	Air pollution control	48
5.4	Noise Mitigation	49
5.5	Energy Audits	50
Chapter 06	Sustainable Development	
6.1	Employment Statistics	51
6.2	Quality Assurance	55
6.3	Information Services	55
6.4	Awards and Certificates	56
6.5	Capacity Building	57
6.6	Overseas training programmes, conferences and meetings	59
6.7	Local Training Programmes	60
Chapter 07	Financial Performance	
7.1	Financial Report	63

Chapter 08	Research Outputs	
8.1	International conference on industry 4.0 in the developing world: challenges, gaps and opportunities	67
8.2	Publications in referred journals	68
8.3	Communications International	72
8.4	Communications Local	75
8.5	Patents	77
8.6	Patents Applied	78
	Executive Staff	79

CHAPTER 01: INTRODUCTION

1.1 Vision, Mission and Quality Policy

Vision

To be a centre of excellence in Scientific and Industrial Research for national development.

Mission

To conduct innovative R and D and provide internationally competitive technical services to accelerate industrial development for the benefit of the people of Sri Lanka.

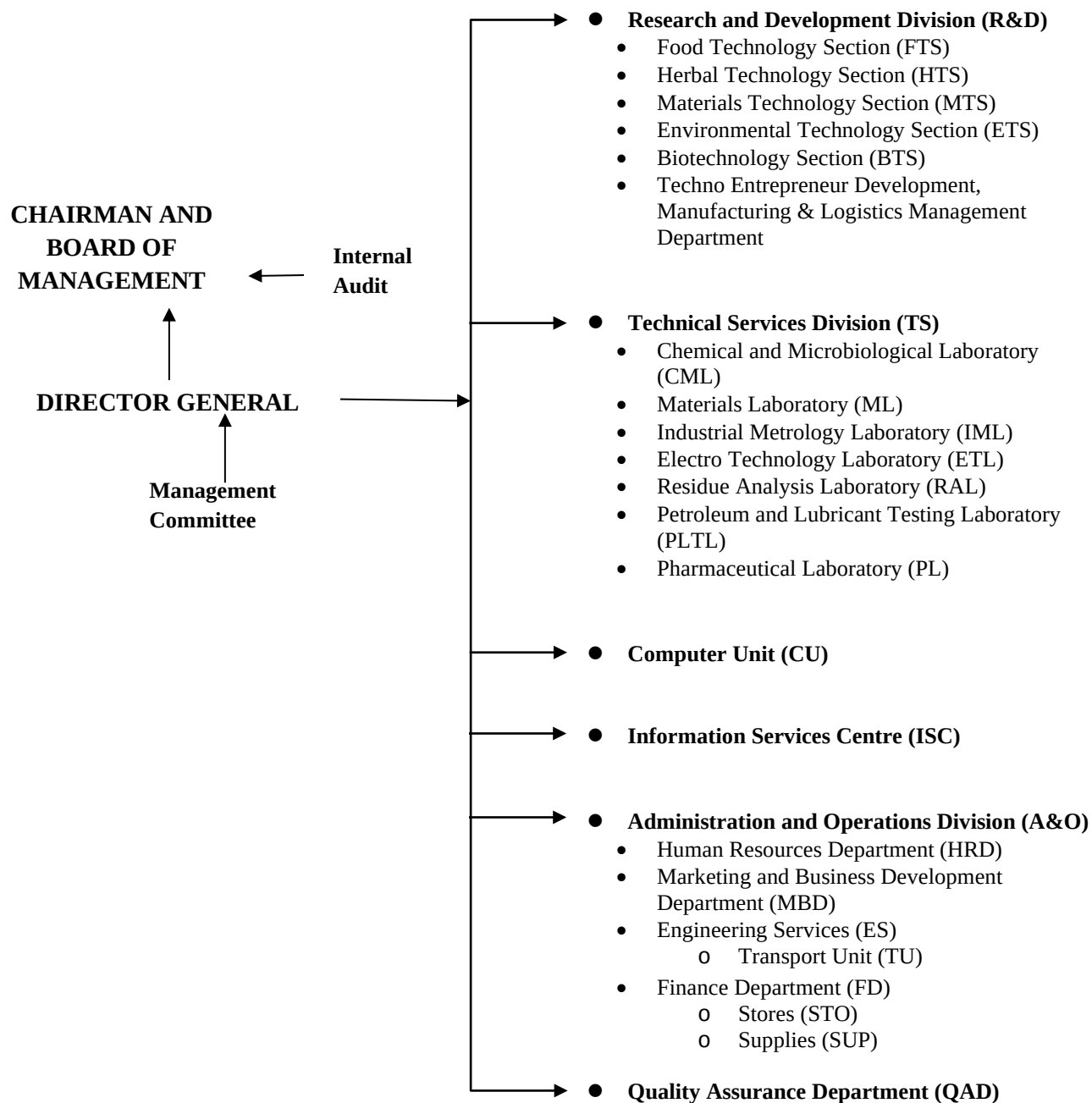
Quality policy

The top management of the Industrial Technology Institute is unreservedly committed to professional practices, in compliance with the ISO/IEC 17025:2017 and ISO 9001:2015 standards as well as the National Quality Policy and to the quality of its activities in serving customers through continual development by establishing and reviewing quality objectives.

The standard of services is never being compromised and the entire staff of the institute endeavours to achieve the highest level of customer satisfaction through maintaining Quality Management Systems (QMS) and providing independent and unbiased factual data to its customers in accordance with the stated methods and customer's requirements.

All ITI staff are competent with the quality documentation and implemented policies and procedures in their work and are therefore committed to continually improving the effectiveness of the QMS.

1.2 Organizational structure



CHAPTER 02: STRATEGIC PERFORMANCE

2.1 Chairman's Message

I pen this message to the year 2022 Annual Report of the Industrial Technology Institute (ITI) with much pleasure and pride as the Chairman of this premier R&D institution dedicated to scientific and industrial research for the development of the country.

In the year 2022, the institute reached 67 years of its existence. Over these years, ITI (CISIR) has grown steadily expanding on its skills, expertise, and competencies from a multitude of different scientific disciplines including testing services, industrial calibration, and research for socio-economic development. It has made a tremendous contribution to national development through innovative R&D, technology development, technical services, and intervention in a wide range of S&T needs of the country, including capacity building, S&T manpower development, and competency enhancement in the MSME sector of the country.

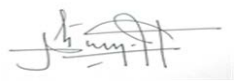
The present Board of Management of ITI, appointed in February 2020, meticulously steered the affairs of the institute during the pandemic period which expanded over the years 2020-2022. We had many challenges in upgrading its capacities to meet the unforeseen demands created due to the global pandemic situation and post-pandemic economic development in the country. ITI provided the most needed technical assistance to the nation in the management of pandemic and post-pandemic needs.

With the policy direction of the governing board to meet the demands of the 4th industrial revolution (4IR) and driving the industries to meet the global demands in the new normal era, the Institute established a S&T Business Centre in the Colombo Premises to function as a “one-stop-shop” for the S&T needs of the people and to facilitate the MSME development in the country. Further, the board of management recommended the ITI management to reform its governing structure focusing 4IR under five different platforms namely Industrial Research, Incubation & Manufacturing Platform, Industrial Testing Platform, S&T Business Platform, Advanced Scientific Research Platform, and S&T Higher Education Platform. Under the Advanced Scientific Research Platform, it was proposed to focus on 9 major areas of R&D as follows: Climate Change & Resilient Technologies, Marine Resources, Pharmaceutical Research, Organic & Traditional Agro Technology, Biomedical Engineering & Clinical Research, Green Energy, Advanced Telecommunication Research, Mineral Resources, and Health Food Research using the existing facilities.

Further, in the year 2022, the governing board approved a few more laboratories to establish and to acquire some high-end equipment to strengthen the institute's capacity for serving the country. UNIDO-funded packaging testing facility established is aimed to facilitate advanced testing needs on packaging materials used in the industry. GIZ assisted organic agriculture testing laboratory provides the most needed testing for organic agri-produced to meet the global demand. The

CEFAS-UK funded advanced microplastic testing facility is the other laboratory established during the year 2022.

All the above achievements may not be possible without generous assistance from funding agencies including the Sri Lanka Treasury and the line ministry and the efforts of our own management team and the dedicated staff. Therefore, I take this opportunity to thank the international agencies that assisted ITI in strengthening its capacities and the staff of ITI who untiringly work towards serving the nation in various capacities.



Prof. Sirimal Premakumara PhD
Chairman

2.2 Director General's Message

For more than 67 years, the Industrial Technology Institute (ITI), successor to the Ceylon Institute of Scientific and Industrial Research (CISIR) has been solving numerous challenges through Science, Technology and Innovations and promoting industrial development through Research and Development (R&D), Technology Transfer, Consultancy, Training and internationally competitive Testing and Calibration Services for the economic development of the country. In 2022, ITI has functioned under the Ministry of Technology and from October onwards under the Ministry of Industries. In 2022, prevailing economic crisis, the country's social unrest, fuel shortage, and fluctuations in the exchange rate disrupted many domains of Sri Lanka including ITI. In 2022, ITI strategically handled the situation and faced these challenges with commitment, creativity and perseverance, making contributions to local industries.

This Annual Report provides the strategic performance including an action plan, a summary of ITI activities, performance highlights and outcomes of the planned objectives; monitoring and mitigating pollution, financial performance, and the delivery of quality services to the government, industries, non-governmental organizations and the community at large in 2022.

First and foremost, I appreciate the invaluable guidance and advice received from the ITI Board of Management. Second, I am very grateful to the ITI Management Committee, ITI staff and colleagues who maintained operational continuity while undertaking special assignments with deep commitment, dedication, and collaborative spirit, and adopted a multidisciplinary approach to scientific and administrative work. If not for their unstinted support and cooperation, ITI would not have been able to meet its targets in tumultuous times caused by the bad economic conditions and social unrest that prevailed in 2022.

In 2022 we continued to focus on Science and Technology and Innovation in areas that are aligned with government priorities, a National Policy Framework and Industrial demand while facilitating the transition of research and commercialization of research outcomes. During the year, ITI undertook more than 16,100 services including testing and calibration, technology transfers, consultancy, contract projects, and training and worked with more than 25,000 customers, including Sri Lankan Industries, Micro to Small to Medium Entrepreneurs (MSMEs) and International Corporates.

ITI continued its long-standing and new collaborations with the Commission on Science & Technology for Sustainable Development in the South (COMSATS), the World Association of Industrial and Technological Research Organization (WAITRO), the International Bamboo & Rattan Organization (INBAR), United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), United Nations Development Programme (UNDP), Ministry of Science and Technology of China, Yunnan Rural Science and Technology Service Center and Yunnan Agricultural University in Kunming in China, International Center for

Chemical and Biological Sciences (ICCBS), University of Karachi, COMSATS University Islamabad (CUI), Pakistan, the University of Toledo, USA, International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT), India, Asian Institute of Technology (AIT), India, Korean Intellectual Property Office (KIPO), Korean Invention Promotion Association (KIPA), Centre for Environment Fisheries & Aquaculture Science (Cefas), UK and University of Sydney Australia.

Technology Transfers

During the review year, over 60 technologies were transferred to MSMEs. This technical assistance enables them to the establishment of new businesses, facilitating the upgrading and scope expansion of ongoing Enterprises. Among the technologies transferred, frozen french fries, Kithul fat spread, Kithul energy drink, vegan burger patty, canned cuttlefish in sauce, TJC mango pulp and puree, fruit and vegetable dehydration technologies, fruits and vegetables minimal processing and freezing, fish processing, natural vinegar, purification of 99% low-grade graphite, herbal cosmetics, homecare products and biodiesel were the key technologies. The Raga brand alcoholic Kithul beverage was commercialized into retail markets both domestically and internationally including the UK, Australia, South Korea, UAE and Canada in 2022.

New technologies ready for transfer include ready-to-cook moringa porridge, Nas Narang sports drink, toilet soap with high TFM value, fish-based liquid fertilizer and low-cost graphite-based composite electrode for electrochemical applications at high temperatures.

Technology training programs were conducted, focusing on food, herbal and materials technologies, for entrepreneurs associated with Vidatha, Samurdhi, the Small Enterprise Development Unit (SED) of the Ministry of Youth and Sports, Agriculture Innovation Project of the Ministry of Agriculture and various MSMEs. These technology trainings are aimed at fostering rural industrial development, domestic value addition, export promotion and women empowerment within these sectors.

Research and Development and Innovation

We consider it a privilege to serve the Nation through outstanding research, technology and innovations. As the leading government-owned scientific R&D organization, ITI continues to perform demand-driven, national-importance research in food, herbal, materials, environment, chemicals, electro technologies, metrology and biotechnology to deliver technology innovations for the entire nation, working in collaboration with the government, research organizations, industry and universities, both in Sri Lanka and globally. In 2022, thirty-seven ongoing R&D projects were conducted and these projects were within the areas of food, herbal, natural resources, biotechnology, materials, environment, metrology, electrotechnology and future industries. ITI thus successfully addressed technical issues and provided solutions to the industry and society.

The key technologies developed through R&D for commercialization include multigrain nutribar, fermented tea drink, novel juice extraction techniques from underutilized agro-based commodities and extract-based fermented/powder products, vegan sausages, value-added health products incorporating citrus extracts and essential oils obtained from microwave hydro distillation technology, herbal shot with immunomodulatory activity, pumking powder-based anti-inflammatory balm and cream, pumking seed oil-based ointment, mosquito-repellent candle, an anti-inflammatory massage candle, portable IR device to authenticate and geotagging Sri Lankan bee's honey, fractionated cinnamon essential oil, low-cost adulteration detection kit for Ayurvedic and food industries, stable composite-based on titanium dioxide and clay photocatalyst for wastewater treatment, low-cost bio-degradable plastic film, red clay-based cookware, an automotive rechargeable cost-efficient battery manufacturing technology, composite membrane for Reverse Osmosis plant, designing and fabrication of a water ionizer and a nano-based strip for rapid detection of viral diseases.

Technical Services

In 2022, ITI extended its internationally recognized accredited testing services, leveraging its expertise for local industries and government bodies. Over 13,450 Standard Testing Services, 740 Customized Testing Services, 1130 Consultancy Services, and 40 contract projects were conducted. ITI provided continuous services across multiple domains including chemical, water, wastewater, food, cosmetics, pharmaceuticals, pesticides, alcohols, materials, lubricant and petroleum oil, microbiology, packaging, spices and essential oils, biotechnology, metrology, environmental pollution, air quality, noise and vibration, trace level environmental contaminants, such as pesticide residues, heavy metals, mycotoxins and more. Exporters and local industries, including tea and spice exporters, alcohol manufacturers, and importers, benefited from comprehensive testing services, covering various contaminants and quality aspects, enhancing product reliability and compliance.

ITI continued its commitment to delivering comprehensive acoustic control design, noise measurement services, and consultations across industries and national development projects. Meeting increased demand for noise monitoring and mitigation, ITI, a leading acoustic service provider, offers cost-effective solutions for projects of any size. ITI has undertaken large-scale noise abatement projects and introduced noise mapping and modelling for diverse industrial and commercial applications, including construction, power plants, building acoustics, mining, and shipbuilding. In 2022, ITI actively contributed to noise and vibration measurement for the Ruwanpura Expressway (Phases II and III), the four-lane elevated highway from Rajagiriya to Athurugiriya, Central Expressway (section I from Kadawatha to Mirigama) and interchanges of Central Expressway. It also monitored air and water quality for the same highway projects, and environmental parameters for the Lakvijaya coal power plant and identified and eliminated sources contaminated with Polychlorinated Biphenyls (PCBs) in the Sri Lanka project.

In 2022, ITI addressed various national issues, testing Hg exposure levels for goldsmiths, heavy metals in organic fertilizers, phthalates in edible oils, organochlorine pesticides and polychlorinated biphenyls in milk. Additionally, ITI participated in ministerial expert committees. Responding to coconut oil quality issues particularly concerning aflatoxin presence, ITI's Food Technology Section initiated verification and validation of coconut oil refineries in Sri Lanka for the Coconut Development Authority.

Throughout the year under review, ITI expanded its testing services to better serve local and export industries. This included broadening accreditation scope, such as Organic Residual Analysis Laboratory accreditation for Aflatoxin G1, G2, B1, and B2 in cereals, tea, and spices, as well as glyphosate and AMPA residues in soil, and pesticide residues of Pirimiphos methyl, profenofos, Phenthoate, Fenitrothion, Malathion and Fenthion in water. Other new services introduced include PCR-based molecular testing for animal species detection and food origin tracing and malachite green analysis in shrimp, salicylic acid assessment in tea, non-nutrient sweetener analysis in energy drinks and microplastic testing in aquatic environments along with associated pollutant analysis.

Additionally, the pharmaceutical laboratory extended its accreditation to include microbiological parameter testing for pharmaceutical products. The cosmetic laboratory expanded to quantify Sun Protective Factor (SPF) in creams and assess claims of "Paraben Free" and "Mineral Oil Free." Moreover, the pharmaceutical laboratory applied for ISO 17025:2017 accreditation, becoming ITI's 6th affiliated technical services laboratory.

Quality Infrastructure

The Institute continued with the ISO 9001:2015 Quality Management System Certification for Research and Development Sections and Information Services Center. ITI's existing Laboratory Quality Management system, ISO/IEC 17025:2017 was maintained for six Technical Services laboratories, the Chemical and Microbiological, Industrial Metrology, Residue Analysis, Material, Electro Technology and Pharmaceutical. Accreditation for over 800 parameters across various domains, such as chemical, food, water, wastewater, cosmetics, material, microbiological, residue chemical testing, industrial noise, vibration measurements, and calibration, was obtained from the Sri Lanka Accreditation Board (SLAB). The Herbal Technology Section and Biotechnology Section of the R&D Division are in the process of implementing ISO 17025:2017 Laboratory Quality Management System for essential oils and GMO testing, respectively during the reviewed year. Being the first ISO 17043:2010 accredited Sri Lankan Proficiency Testing (PT) provider, ITI has conducted three PT programs in the fields of water, food and cement. Our commitment to quality assurance is reflected in our continuous accreditation status in accordance with ISO 17043:2010 standards.

Infrastructure Development

Under the EU Sri Lanka Trade-related Assistant Project, UNIDO provided technical assistance to establish a Packaging Material Testing laboratory at ITI's Material Laboratory. This facility now serves Sri Lanka's packaging industry. The state-of-the-art LMO/GMO testing laboratory, funded by GEF/FAO, is fully operational within ITI's Biotechnology Section. Through the Commonwealth Litter Programme (CLiP) grant, funded by the Center of Environment, Fisheries and Aquaculture Science (Cefas), UK, within the framework of the Ocean Country Partnership Programme, ITI established a microplastic testing and research laboratory, along with a real-time data-sharing platform for marine plastic litter. Additionally, ITI's newly accredited analytical testing laboratory, funded by GIZ GmbH, caters to Sri Lanka's organic agriculture sector, offering comprehensive testing services for soil, fertilizer, water, residues, and nutrition labelling, addressing governmental mandates and global demands.

Awards, Patents, Publications and Recognitions

ITI Scientists won four Gold medals in the commercialized category and open categories for developing a Kithul spread product, an apparatus and a method of preparation of graphene and reduced graphene oxide on a mass scale, an apparatus and method to convert low-grade graphite below 40% to 98-99% carbon in mass scale and a home composter to compost biodegradable food waste within 24 hrs at Sahasak Nimawum, National Invention Exhibition 2022. At the same event, ITI Scientist won a Silver medal in the open category for developing a method of purification of natural graphite up to 99.99% for high-end applications as a value addition. The project “Enhancing Preservation of Fruits using Nanotechnology Developing and Adopting New Technologies to Minimize postharvest Losses in Sri Lanka” and its impact on Sustainable Development Goals was selected as a finalist in the competition held for WAITRO Impact Award 2022 in Cape Town, South Africa. In 2022, published 48 research articles in refereed journals and 49 abstracts in local and international symposium proceedings. In addition, one patent was obtained while applications were filed for five local patents during the year.

Human Resource Development

Fourteen staff including Research Scientists and Engineers, a Research Technologist, a Senior Legal Officer and a Management Assistant were recruited in 2022. During the year under review, three Research Scientists obtained PhD degrees, one obtained MPhil and four obtained MSc degrees.

Financial Performance

The institute received Rs 290 Mn in recurrent grants to subsidise personal emoluments costs in 2022, reflecting an increase from the Rs 279.8 Mn received in 2021. Additionally, the government allocated Rs 100 Mn as a capital grant in 2022. The institute's procurement progress reached 86%

and received Rs 64 Mn for capital grant. These funds were utilized to purchase high-end equipment dedicated to Research and Development and Technical Services to generate additional income through new technology development and testing services.

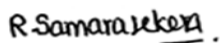
The Institute reported Rs 309 Mn income from business activities in 2022 in comparison to the previous year's income of Rs 321 Mn. This income decline was attributed to many factors including the economic crisis, social unrest and fuel shortage in the country. Total operating income has increased reaching Rs 369 Mn in 2022 compared to Rs 347 Mn in 2021. Testing and calibration services continued to be the leading income generation source of the Institute by contributing 58% (Rs 180 Mn) of the total income. Additionally, customized testing services contributed Rs 23 Mn to the overall income. Notably, these services maintained their position as the leading sources of revenue. The income from other business sources including consultancy services, training programs, contract projects and technology transfers showed an increase from Rs 63 Mn in 2021 to Rs 105 Mn in 2022.

Recurrent expenditure has increased from Rs 579 Mn in 2021 to Rs 631 Mn in 2022. The income/recurrent expenditure ratio experienced a decrease from 55% to 45% in the year 2022. The reduction in this recovery ratio is linked to the adverse effect of exchange rate fluctuations on purchases and the country's economic instability directly contributed to the escalation in the cost of production and also budgetary salary hike. Despite the increased operational costs, the Institute performed well, successfully meeting the overall income targets for the year. As a result, performance-based incentives were disbursed to the staff for the 20th consecutive year.

I am confident about ITI's enduring presence as we evolve and continuously adapt to changing environments. ITI is poised to play a pivotal role in shaping Sri Lanka's economic recovery amidst current instability. Our Annual Report highlights ITI's initiatives in adapting and responding to industry demands, delivering targeted R&D and Testing Services for a brighter future for all Sri Lankans.

Acknowledgement

Chairman and the Board of Management, Management Committee, Staff, Line Ministry, Clients, Stakeholders and Donator Agencies.



Dr J K R R Samarasekera
Director General/Chief Executive Officer, ITI

2.3 Action Plan

No	Name of the Project/Activity relevance to the National Policy Framework	Brief description of the Project	Progress
01	Vocational Training, Skills Development & Higher Education 1.1. Provide vocational and technical opportunities to needy students regardless of their academic performances ITI Activity: Conducting NVQ 4 course for Laboratory Assistance. Establishment of Technology University affiliated to ITI for Postgraduate degree offering status.	• Introduced NVQ 4 course (6 months) for Laboratory. Assistance for the first time in Sri Lanka. • Upgraded the NVQ 4 course for NVQ 5 status. • Conducted postgraduate research leading to MPhil and PhD degrees.	• The first batch of 20 students enrolled for NVQ 4 was completed. The second batch of 17 students were enrolled. • ITI requested NAITA to upgrade NVQ 4 to NVQ 5 level and course standard and syllabus preparation work are in progress. • Budgetary allocations were requested through the capital budget for infrastructure facilities. • A cabinet paper was submitted to establish an ITI-affiliated Technology University. • Advertised the PhD positions within ITI's R&D projects to undertake postgraduate degrees. • Through signed agreements with the International Center for Chemical and Biological Sciences, University of Karachi and COMSATS University, Islamabad, Pakistan collaborative activities are in progress in relation to short-term training and postgraduate work.
	1.2 Provide a wider opportunity for the existing workforce to upgrade their skills ITI Activity: Conducting training and group technology transfer programs in the areas of Food Technology, Herbal Technology, Materials	• Conducted technology training and technology transfer programs in different areas related to food, herbal, material, chemical, physics and ISO quality management systems. Empowered entrepreneurs with skills and technology in product	• Over 50 technology training and subject matter programs were conducted attracting over 500 participants covering diverse areas such as food, herbal, materials, pharmaceuticals, cosmetics, and biotechnology. • Undertaken in over 150 technology transfers and 42 contract projects, spanning spice and fish processing, fruit

	Technology, Biotechnology and other related areas to ITI mandate.	processing, process enhancement, packaging, machinery, labelling, and quality assurance for entrepreneurship development/scope expansion. • Conducted awareness programs, presentations and webinars to popularize ITI activities among stakeholders at the local and international levels (food quality management, postharvest management, value-added agro-technologies, herbal technologies, material technologies, packaging and technical analysis). • Participated in/conducted scientific exhibitions and popularized ITI technologies and technical and research services to industries and the general public. • Established S&T Business Centre for transfer of ITI technologies and as a platform and one-stop shop for industrialists to obtain R&D and testing services.	and vegetable export protocols, herbal cosmetics, detergent, soap, and individual technology transfers including kithul spread, vegan burger patty, canned jack products, non-gluten vegan noodles, instant string hoppers, non-alcoholic kithul beverage, and advanced 99% graphite purification. • Food technology transfers, including kithul spread, non-gluten vegan noodles, non-alcoholic beverages, vegan burger patty, canned jack, and instant noodles, achieved successful commercialization with products available in local and export markets. • Technology development and transfer primarily focused on addressing current challenges and government priority areas, including value-added mineral processing, postharvest loss reduction, agriculture crop value addition, import substitution, export promotion, toxin-free food products and quality maintenance of coconut oil. • Conducted over 14,200 product analytical testing and calibration services based on customer requests. • Over fifteen awareness programmes were conducted in collaboration with the Institute of Food Science and Technology, Small Enterprise Development Unit, Institute of Policy Studies, Lanka Fruit and vegetable producers, processors and exporters association, National Packaging Centre, and Vidatha Unit and participated in presentations and webinars.
02	Popularization of toxin-free healthy meals ITI Activities:	• Conducted eleven R&D projects on healthy food	

2.1. Research and development projects targeting healthy food development and technology commercialization		development including the nutritional and functional properties of traditional rice, value addition to milk and whey protein, value-added healthy food, development and quality improvement of tea, novel food formulation to combat NCDs, value-added products from underutilized food crops/herbs, value addition to citrus, development vegan food and meat analogues.	• Technology transfer on instant string hoppers, aloe vera beverages, and non-gluten vegan noodles was done. • A range of spray-dried fruit and vegetable, herbal and milk-based products and product formulations were developed and ready for technology transfer. • Value-added functional whey-based beverage development, milk grain-based functional food development, and vegan food development using vegetables, mushrooms and jack are in progress. Jack-based burger patty technology transfer activities for two food-based companies were completed. • Nusnarang-based sports drinks, kithul paste, coffee paste, and gotukola beverage-like functional food development was completed and technologies are ready to transfer.
2.2 Popularization of organic food development		• Conducted R&D projects on organic fungicides and pesticides. One biopesticide was developed and is ready for technology transfer. • Additive-free food product development. • Fish waste-based organic liquid fertilizer development. • Established an organic fertilizer testing facility and sought funding opportunities via GIZ to upgrade the testing facility.	• One R&D project on organic-based fungicides and pesticides is ongoing. • Over 150 samples for pesticide residue analysis were undertaken at the Residue Analysis Laboratory each month. • One project on Additive-free food product development is ongoing. • Efficacy studies are ongoing for a fish waste-based organic liquid fertilizer. • Established the laboratory facilities for organic fertilizer testing, biopesticide testing and irrigation water quality testing. Started organic fertilizer and organic produce testing.
2.3 Promote proper eating habits at all ages		• Introduced proper food processing techniques through technology transfer and technical workshops.	• Over 20 training programmes were conducted by the Food Technology Section to support the industry/Vidatha Entrepreneurs with proper food

		Continued upgrading Vidatha Entrepreneurs' food products to capture the high-end markets.	processing technologies for value addition. Over 100 of the food products of Vidatha Entrepreneurs were upgraded by addressing food quality and introducing safety measures/standards.
	2.4. Create a healthy environment by preventing pollution of air, water and soil through a sustainable environment policy	- Conducted air quality testing analysis and issued test reports. - Conducted consultancy and contract projects for the industry for air quality monitoring, environmental pollution and control environmental impact assessments etc.	- Over 300 services on air quality monitoring were conducted. - Testing services for sanitizers, disinfectants and herbal products were undertaken. Testing of drinking water quality, soil and fertilizers was undertaken and over 1000 samples were analysed.
	2.5 Indigenous Medicine and Ayurvedic-related R&D	- Nine R&D projects on herbal-based products/indigenous medicine development. - Conducted Ayurveda formulae testing upon customer request to obtain Ayurvedic registration including herbal cosmetics.	- R&D on pharmacognostic, chemical characterization, bioactive properties and value-added health products of underutilized medicinal plants to address lifestyle diseases in Sri Lanka are in progress. - A low-cost adulteration detection kit development for Ayurvedic & food industries is completed. - Development of user user-friendly non-destructive, high tech portable IR device to authenticate and geotag Sri Lankan bee honey is in progress. - Over 500 test services were undertaken during the period. - Over 17 training programs were conducted to upgrade the products of Vidatha Entrepreneurs via the Herbal Clinic Programme.
03	People-Centric economy ITI Activities: 3.1 Post-harvest loss reduction	Conducted training programs, and webinars and invited presentations for industries and the general public on post-	- Four training programs on postharvest loss reduction and value addition were conducted. - Five technology training programs were conducted to introduce postharvest

	3.2 Research for Agricultural innovation	harvest loss reduction and value addition to crops. • Introduced post-harvest technology, packaging, cold chain management, minimal processing, and frozen and value-added fruit and vegetable technologies to the industry for new entrepreneurship. • Research on enhancing the nutritional status by introducing healthy food products from fruits, vegetables and yams while reducing post-harvest losses of these commodities.	protocols targeting export and supermarkets—around 50 participants from the industry and new Entrepreneurs benefited from the programs. • Jak-based burger patty technology was introduced to the international market. • Two new industries are established on Jak fruit-based products. • Over 20 technology transfer programs related to postharvest management and value addition and agri innovations were conducted. • A new R&D project funding from IFPRI and CGIRA in collaboration with the University of Sydney Australia was commenced. This project is related to Fruits and vegetables for sustainable healthy diets (FRESH) targeting to reduce postharvest losses and improve food safety.
	• R&D on Rubber	• Research on improvement of thermal conductivity of rubber.	• Rubber thermal conductivity has been improved using graphite-based nanocomposite.
	• R&D on Cinnamon	• Research on cinnamon value addition.	• A range of cinnamon-incorporated herbal cosmetics was developed for technology transfer. • A new project funded by the International Finance Corporation (IFS) to improve the quality and safety of cinnamon processing facilities and to develop value-added products from cinnamon waste was commenced. A survey to identify the current status of the food safety and hygiene practices of the cinnamon processing centres was done.
04	Establishing a Technology-Based Society (Biotechnology, Nanotechnology, Electro	• Conducted research on Biotechnology/Nanotechnology/Electro technology innovations.	• Biotechnology innovation-related projects are ongoing, focusing on PCR-based food testing, whey-based value-

	technology-related R&D developments, technology transfers and R&D services)		added functional beverage development etc. • Development of an in-house PCR-based method for the detection of plant-based adulterants in Sri Lankan spice Turmeric and Tea has commenced. • A low-cost electrode modified by controlled synthesis of a nanofiber network of homo/copolymer of aniline and pyrrole on a graphite-clay composite substrate for supercapacitor applications is in progress. • Purification of Graphite of Sri Lanka as a high-value addition is in progress. • Development of lubricant products from local graphite and enhancement of lubricant properties with nanomaterials incorporation is in progress. • A stable composite based on Titanium dioxide and clay as an effective photocatalyst for wastewater treatment is commenced. • Demand-driven automotive rechargeable cost-efficient battery manufacturing technology for SME start-ups has commenced. • Development of Infra-Red Thermometer calibration system and measuring tape calibration system are being developed. • An International conference on Industry 4.0 in the Developing World Challenges, Gaps and Opportunities was organized by ITI in collaboration with COMSATS from 16-16 March 2022 at ITI Colombo.
		• Research publications, patents and other scientific achievements.	• 33 peer-reviewed journal publications. • 32 communications/Abstracts. • 04 patents received. • 01 patents applied.

			• 05 national awards. • Over 200 industry tie-ups for potential technology development and transfer.
		• Scope expansion and Establishment of new laboratories at ITI.	• China-Sri Lanka Joint Biotechnology Laboratory with Yunnan Rural Science and Technology Service Center, Yunnan Agricultural University and Kunming University of Science and Technology- Interior decoration and equipment commissioning are completed. • Establishment of National LMO/GMO Laboratory: Laboratory interior designing and equipment commissioning are completed. The equipment is received through the collaborative program of the Ministry of Environment and FAO and GMO testing service to the industry is already commenced. • Established the packaging testing laboratory. Testing services started. • Established the Petroleum and Lubricant Testing Laboratory. Testing services started. • Ceremonial opening of the Microplastic testing laboratory and International Workshop on Marine Litter: Microplastics, an unseen to the marine environment in collaboration with the Cefas UK and Ministry of Foreign Affairs, Sri Lanka in March 2022. • MOU was signed in January 2022 between ITI and the Eastern Province to establish a fully pledged organic food testing laboratory in Kanthale with the assistance of ITI.
		• Other activities: Testing services, consultancy, contract projects and other services undertaken by ITI to support	• Over 14,200 testing services were undertaken to support the industry. • Over 750 consultancies were undertaken to support the industry.

		local industries and export promotion etc.	
05	New approaches in a national spatial system	• Urban waste management, industrial sewage and wastewater management.	• Conducted several consultancies (over 260 Nos) on hazardous waste-generating industries in Sri Lanka. • Developed new approaches for poultry wastewater treatment using anaerobic digestion. • R&D on a technical guideline to facilitate appropriate disposal of wastewater in the industries. The application of an integrated solution for laboratory wastewater treatment in Sri Lanka is ongoing.
06	A Righteous Disciplined and Law-Abiding Society Training of Vidatha entrepreneurs/women empowerment	• Technology training for Vidatha and Samurdhi entrepreneurs. • Women empowerment programs.	• 25 technology transfer workshops and product upgrading were conducted for over 100 Vidatha entrepreneurs. • As most Vidatha entrepreneurs are women, contributed to women's empowerment in the country.

CHAPTER 03: GOVERNANCE AND REMUNERATION

3.1 Board Matters

The ITI Board of Management is vested with the administration, management and control of affairs of the institute and thus approves the mission, strategy, goals, operating policies and priorities for the Institute and monitors compliance with policies and achievement against objectives.

3.2 Board of Management

The Minister in charge of Industry appoints the Board members for a term of three years. The Board comprises a Chairman, the Director General of the ITI, the Secretary to the Ministry of the Minister in charge of the subject of Finance or his nominee, the Chief Executive of a lending institution funding technology transfer and technology development, and not more than five other members appointed by the Minister from among Scientists, Technologists and Industrial Entrepreneurs. All members of the ITI Board other than the Director General are non-executive members. The ITI Board which presently comprises 10 members as follows meets monthly.

as at 31st December 2022

Chairman

Dr. G A S Premakumara

Members

Prof. J K R Radhika Samarasekara
Director General

Ms. Anjalika Gunasekara
Ministry of Finance

Prof. A L T Perera
Emeritus Professor

Dr. Aruna Champika Jayakody
Executive Director
Melsta Hospital,

Eng. W H S P Withanage
Consultant, Civil Engineer

Mr. Dinesh Kumara
Founder Inspire X (Pvt) Ltd.

Prof Roshan Perera

Dr Kanchana Silva

Prof. L R Jayasekara
Emeritus Professor

3.3 Management Committee

The Director General with the assistance of the Management Committee manages the organization. The Management Committee comprises 3 Additional Director Generals, 13 Technical Directors, 3 Administrative Directors, Chief Engineer, Chief Internal Auditor and Institute Secretary. The Technical Directors are appointed for 3-year contracts, and after the expiration of their term, new appointments or reappointments are determined through panel interviews.

Monthly committee meetings are carried out by the Committee, with the Director General serving as the Chairperson. The Director General holds responsibility for executing the organization's strategy and reports to the Board of Management.

as at 31st December 2022

Director General
Prof. J K R R Samarasekera

Additional Director General, Research and Development
Prof. I G N Hewajulige

Additional Director General, Technical Services
Dr. H P P S Somasiri

Additional Director General, Administration and Operation
Vacant

Research and Development
Dr. N Amunugoda
Director
Food Technology Section

Prof. R M Dharmadasa
Director
Herbal Technology Section

Materials Technology Section
Vacant

Environmental Technology Section
Vacant

Technical Services
Mr. M N A Mubarak
Director
Chemical and Microbiological Laboratory

Eng. A T M Adikari
Director
Materials Laboratory

Electro Technology Laboratory
Vacant

Industrial Metrology Laboratory
Vacant

Bio-Technology Section
Vacant

Residual Analysis Laboratory
Vacant

Dr.Chandima Wijesiriwardena
Director

Petroleum and Lubricant Testing Laboratory
Vacant

Techno Entrepreneur Development,
Manufacturing & Logistics Management
Department

Pharmaceuticals Laboratory
Vacant

Administration and Operation

Mr. Diwan Ruwanpura
Director
Administration and Human Resources

Eng. A S Arachchi
Chief Engineer
Engineering Services

Mr. Laleen Gunaratne
Director
Finance Department

Ms. Manori Wijemanne
Director
Marketing & Business Development

Ms. Sajeevika Perera
Director
Quality Assurance Department

Ms. Purnima Jayasinha
Director
Information Services Centre

Mr. Kamal de Silva
Chief Internal Auditor
Internal Audit

Ms. Anusha Gunatilleke
Institute Secretary

3.4 Internal Audits

Internal Audit is an independent appraisal function within the Industrial Technology Institute, for the review of activities as a service to all levels of Management. It is a control which measures, evaluates, and reports upon the effectiveness of internal controls, and financial and non-financial performance as a contribution to the efficient use of resources within the organization. According to the Organizational Structure of the Institute, the Internal Audit Department functions under the Chairman and directly reports to the Chairman of the Institute.

The annual function of the Internal Audit is based on the Annual Internal Audit Plan with the recommendations/approval of the Audit Committee to be approved by the Board of Management of the Institute. In addition to the audit assignments lined up in the Audit Plan, Internal Audit has to carry out special investigations into suspected fraud or any other special assignments entrusted by the Chairman, Board of Management or the Director General of the Institute from time to time.

Further, the Internal Audit has to review and evaluate internal control systems for all activities of the entity, review performance at regular intervals for cost-effectiveness and to eliminate wasteful expenditure, etc., liaise with the external auditors and coordinate in replying to audit reports/audit inquiries of the Auditor General, follow-up the actions based on the audit findings, ascertain whether statutes, regulations, rules and circulars are being complied with, review financial statements to ensure compliance with Accounting Standards, review the implementation of recommendations/directives of the Audit Committee and Board of Management.

Four Audit Committees were held in the year 2022 at ITI. The audit Committee made the recommendation to the Board of Management along with the minutes, to facilitate taking corrective measures/remedial action on the matters reported.

3.5 Remuneration

Salary

The salary for the staff of the organization is based on the Department of Management Services circular. An annual increment is granted after an evaluation by the Head of the Section.

Other Benefits

Executive officers enjoy the financial benefits entitled to public-sector professionals; Professional Allowance, Communication Allowance, Research Allowance for the researchers and Transport Allowance for the higher management. The Medical Allowance of Rs.20,000, Performance-based Intensives and the PF 01/2020, former PF 380 for meeting the financial targets are entitled to the entire staff. These perks motivate the employees of ITI. Unutilized medical leave is reimbursed at the end of the year and a percentage of the medical insurance scheme is borne by the Institute.

Chapter 04: Performance Highlights

4.1 Technology Transfers

During the review year, over 60 technologies were transferred to Micro, Small and Medium Entrepreneurs (MSMEs). This technical assistance enables them to the establishment of new businesses, facilitating the upgrading and scope expansion of ongoing enterprises. Among the technologies transferred, frozen french fries, Kithul fat spread, Kithul energy drink, vegan burger patty, canned cuttlefish in sauce, TJC mango pulp and puree, fruit and vegetable dehydration technologies, fruits and vegetables minimal processing and freezing technologies, fish processing technologies, natural vinegar, purification of 99% low-grade graphite, herbal cosmetics, homecare products and biodiesel were the key technologies.

Among the technologies transferred successfully in the year 2021, the Raga brand alcoholic Kithul beverage was commercialized into retail markets both domestically and internationally including the UK, Australia, South Korea, UAE and Canada.

Technology training programs were conducted, focusing on food, herbal and materials technologies, for entrepreneurs associated with Vidatha, Samurdhi, the Small Enterprise Development Unit (SED) of the Ministry of Youth and Sports, Agriculture Innovation Project of the Ministry of Agriculture and various MSMEs. These technology trainings are aimed at fostering rural industrial development, domestic value addition, export promotion and women empowerment within these sectors.

Kithul fat spread

Due to its distinctive flavor and associated health benefits, Kithul treacle has garnered high demand both locally and internationally. This surge in popularity has led to an increasing demand for Kithul treacle-based value-added food products. A novel product, Kithul fat spread has been developed from a blend of Kithul treacle and coconut milk as a sweetened fat spread. The product serves not only as a spread but also as a versatile topping for yoghurts, desserts, waffles, pancakes and cakes. The product is transferred to two food processing industries and the products are commercially available to consumers both locally and internationally, marketed and distributed by A R Natural Exports Lanka (Pvt) Ltd and Lanka Agro Food Products (Pvt) Ltd.

Frozen french fry product using locally grown potato varieties

The frozen french fries available in the Sri Lankan market are mainly imported, as the locally grown potato varieties are not used for the production process. With the request of the SAPP project of the Ministry of Agriculture and the Janatha Govi Samagama in Kahaththewela, ITI has developed a frozen french fries product using the locally grown potato variety “Granola” with similar sensory qualities to the imported product. The manufacturing technology for frozen french

fries was transferred to Janatha Govi Samagama with the required specifications for machinery and the factory layout of the production facility.

Vegan burger patty

Plant-based meat analogues, serving as substitutes for traditional meat products offer significant advantages on both personal and societal levels. The surge in health, ethical and environmental issues has induced a rapid growth of meat analogues as an increasing global industry. Among these alternatives, vegan burger patties stand out prominently in the international marketplace. Recognizing this trend, ITI undertook a contract project with E-Silk Route Ventures (Pvt) Ltd and the Export Development Board to develop a vegan burger patty with steamed and minced young jackfruit, Oyster mushroom and spices and transfer the technology to E-Silk Route (Pvt) Ltd for the export market.

Canned prawn and cuttlefish in sauce

The market's appetite for hot and spicy meals has created a need for convenient, ready-to-eat products featuring prawns and cuttlefish. In response, process technologies have been developed to produce a range of canned products, including cuttlefish and prawns in flavorful sauces, as well as devilled cuttlefish and prawns. The products were transferred to Hand Seafood Export (Pvt) Ltd.

Commercial-level TJC mango pulp and puree

Commercial-scale TJC mango pulp and puree processing technologies were transferred to Nelna Agriculture Development Company targeting local and international markets.

Graphite to graphene

Sri Lanka is currently exporting graphite to international markets at a relatively low price, with minimal value addition. Despite this, purified graphite, boasting a purity level above 99.9%, commands a significantly higher price compared to raw graphite. Technologies aimed at further purifying 99% low-grade graphite and upgrading lower-grade graphite have been successfully transferred to the graphite industry. This transfer of technology aims to enhance the value of Sri Lankan graphite products in the global market.

4.2 Research, Development and Innovation

4.2.1 Technology Development

As the leading national government-owned scientific R&D organization, ITI continues to perform demand-driven, national-importance research in food, herbal, materials, environment, chemicals, electro technologies and biotechnology to deliver technology innovations for the entire nation, working in collaboration with the government, research organizations, industry and universities, both in Sri Lanka and globally.

Formulation of multigrain nutri-bar

Consumption of a wholesome and healthy diet is the most effective way to address protein-energy malnutrition and micronutrient deficiencies. The prevailing economic crisis in the country has restricted people's access to a well-balanced and nutritious diet, thereby exacerbating local malnutrition rates. In response to this challenge, a cost-effective and nutritious nutri-bar has been developed incorporating purple yam (*Dioscurea alata* var. *purpurea*) and Kaluheenati rice (*Oryza Sativa* L.), along with other cereals, legumes and oil seeds offering a wholesome solution to promote better health.

Fermented tea drink

Intending to formulate a nutrient-enriched ready-to-serve beverage, led to a development of a fermented tea drink. Rice flour was used as the substrate for alcoholic fermentation after enzymatic hydrolysis and saccharification. Laboratory-scale conditions were optimized through varying tea concentrations and subsequent sensory evaluations were carried out. Scaled-up trials are pending, with the technology transfer awaiting implementation once these trials are completed.

Novel juice extraction techniques from underutilized agro-based commodities and extract-based fermented/powder products

Numerous underutilized crop species are gaining recognition for their nutritional, medicinal, cosmetic, and economic values. Extracting these plants, either as pure compounds or mixtures, yields nutritional and bioactive substances. The demand for these extracts extends to minimally processed foods, ready-to-eat meals, concentrated foods, preserves, wines and dietary supplements including nutraceutical capsules, tablets, and powdered products. This project utilized a novel extraction method to obtain seaweed extract and anthocyanin from *Nelumbo nucifera* (Nelum) petals. Furthermore, a vegetable burger patty and an environmentally friendly, water, and thermally-resistant coating for biodegradable food packaging were developed as innovative applications of these extracts.

Process technology to manufacture vegan burger patty and sausages

Substitution of traditional meat with plant-based products offers substantial benefits on both individual and societal levels and has led to significant growth in the market for meat substitutes. This project is specifically dedicated to formulating meat analogues and plant-based meat products through the utilization of plant proteins and mycoproteins. During the reviewed year, process technology has been developed to manufacture burger patties and sausages using young jackfruit and mushrooms as primary ingredients.

Value-added health products incorporating underutilized medicinal plants

The increasing consumer demand for natural remedies to address lifestyle-related and non-communicable diseases has prompted the exploration of new herbal ingredients and technologies.

Identifying underutilized bioactive medicinal plants is crucial for developing scientifically validated, health products tailored to specific demographics.

A microwave extraction method was developed to extract essential oils from leaves and peels of citrus species using microwave hydro distillation technology. The volatile chemical profile of these essential oils was identified by Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) analysis.

Furthermore, Herbal Shot was formulated with immunomodulatory activity incorporating medicinal plants, addressing the growing interest in herbal-based immune-boosting products. Additionally, Herbal-based Hand Sanitizing Gel was developed incorporating turmeric and venival and successfully brought to the market, meeting the increasing demand for natural and effective hand hygiene solutions. Pumking powder-based anti-inflammatory balm and cream and seed oil-based ointment were also developed. A mosquito-repellent candle and an anti-inflammatory massage candle were developed incorporating plant essential oils extracted using the microwave-assisted hydro distillation method.

Portable IR device to authenticate and geotagging Sri Lankan bee's honey

Bee's honey, a sweet and viscous substance produced by honey bees from floral nectar or honeydew, has been a staple in traditional and modern applications, including medicine, food, nutraceuticals, pharmaceuticals and cosmeceuticals due to the presence of an array of bioactive compounds. The therapeutic properties of natural bee honey rely on factors like plant species from which pollen/nectar is collected, ecological conditions of the plant's locale, and the content and composition of the pollen. Global demand is robust for forest-based honey, organic varieties, and honey with potent therapeutic attributes.

Hence, the intrinsic value of bee honey makes it susceptible to adulteration with low-cost substitutes. In response, ITI initiated the development of a user-friendly, non-destructive, high-tech, portable infrared (IR) device to authenticate and geotag Sri Lankan bee's honey. Samples from diverse agroecological regions were screened for pollen content, colour, viscosity and phytochemical properties. Based on the results a device featuring an AS 7562X sensor was designed to identify the honey samples and preserve the integrity of this precious natural resource.

Value addition to fractionated essential oils and their industrial applications

The value addition of essential oil for the export market continued with chemical characterization of low-grade Ceylon cinnamon chip oils by GC-MS standardization to elevate them to higher-grade bark oil using natural isolates obtained by fractional distillation under vacuum. During steam distillation, nearly 10-20% of oil is carried away with cinnamon distillate (Hydrosol). This cinnamon distillate, along with the by-products generated post-distillation, is often disregarded as waste without any value addition. These discarded materials, rich in various phytochemicals such as procyanidins, are sometimes misused in spice blends like curry powder, leading to adulteration and damaging the reputation of Ceylon cinnamon.

To address the shortcomings in cinnamon bark oil distillation, a solution was devised: silver nanoparticles were synthesized using post-distillation waste. The resulting particles were characterized confirming their foam as nano silver. The testing showed their anti-bacterial and antioxidant properties and demonstrated non-cytotoxicity to human cells. Consequently, these nano silver particles hold promise for incorporation into cosmetic formulations, including anti-bacterial body wash and deodorant.

Low-cost adulteration detection kit for Ayurvedic and food industries

Adulteration poses a significant challenge in Sri Lanka's fat and oil industries, particularly in Ayurvedic sectors sourcing oils like sesame, castor, mustard, and ghee internationally, leading to extensive adulteration due to high demand. In addition, in food industries where cow's ghee is often adulterated with vegetable ghee or palm-derived vegetable fats. Thirteen ghee samples collected from Northern, Southern and Central provinces were subjected to physico-chemical, chromogenic and UV-visible spectrophotometric analyses to identify different adulterations in ghee. Based on the results, a low-cost test kit has been developed for commercialization as a practical solution to combat adulteration in the industry.

Research and Development of the Kithul Industry

Collaborative studies with Sabaragamuwa University have substantiated the pathogenicity of isolated fungi responsible for leaf damage in Kithul trees within the Erathna area. Molecular biological identification confirmed the fungi as *Petalotiopsis* species and *Lasiodiplodia theobromae* through gene sequencing. Effective control measures involve the use of commercially available chemical fungicides like Carbendazim, Mancozeb, and Homi, following recommended concentrations by the Department of Agriculture for other food crops.

Ongoing research in the Galle district focuses on more severely affected Kithul trees. A developed HPLC method differentiates natural and adulterated toddy, utilizing volatile and organic acid profiles as a chemometric tool. Expanding the sample range from various locations aims to enhance the model. Fibre extraction from the Kithul tree demonstrates its potential as a superior fibre source, yielding longer and stronger fibres than coconut. Kithul leaf and sheath offer a dry fibre yield of about 14 to 20%, with ongoing application studies to determine the most suitable uses for these extracted fibres.

Stable composite based on titanium dioxide and clay as an effective photocatalyst for wastewater treatment

In Sri Lanka, agrochemicals and industrial wastes are the major sources of pollutants in wastewater. It is important to implement highly effective treatments that can thoroughly eliminate pollutants or transform them into harmless byproducts. Titanium-clay composite photocatalyst is an efficient method for removing organic pollutants from water. A project was launched to develop Titanium-clay composite photocatalysts in different forms. A block-type titanium-clay composite

photocatalyst with improved mechanical strength and catalytic activity was successfully developed thereby advancing the capabilities of pollutant removal in water treatment processes.

Low-cost bio-degradable plastic film for polythene shopping bags

In the pursuit of creating an affordable low-cost biodegradable plastic film for lunch sheets and shopping bags, a cost-effective solution was achieved by developing a biodegradable plastic film using poly butyrate adipate terephthalate (PBAT) and a low-cost bio-degradable plastic material based on Polylactic acid (PLA).

Red clay-based superior quality cookware

The traditional use of clay cookware has been limited due to its inability to withstand the high temperatures generated by gas cookers. The global acceptance and utilization of red clay cookware could be significantly enhanced by introducing quality cookware that is suitable for use with gas cookers, ovens and microwaves. Optimization of cookware technology by selecting clay capable of withstanding high-temperature shocks was completed in a previous project. Cookware made from the optimized clay composition has been developed for pilot scale trials which is in progress.

An automotive rechargeable cost-efficient battery manufacturing technology for SME startups

The lead-acid battery has captured extensive applications in both mobile and stationary settings. It is utilized in power supplying systems, standalone photovoltaic systems and as starting batteries for vehicles. The technology to manufacture high-quality automotive rechargeable batteries holds potential as an SME startup venture. Hence, the project was initiated to explore this opportunity, involving the testing of charge-discharge cycles using a potentiostat. Also, ongoing work includes a comparison between enhanced Pb-Acid batteries and commercially available counterparts.

Composite membrane for Reverse Osmosis plant

Chronic kidney disease (CKDu) has emerged as a significant health and social concern in the North Central province and various regions across Sri Lanka. Ensuring access to safe drinking water at the community level is crucial. Although Reverse Osmosis (RO) is employed to purify water by eliminating organic molecules, viruses, and a majority of minerals, the heavy reliance on imported filters incurs substantial costs.

The ongoing project aims to address this challenge by developing materials for primary filter cartridges used in the pretreatment phase of RO plants, facilitating the removal of contaminants from water. Cartridges from different compositions are currently being fabricated and tested for their effectiveness in eliminating various waterborne contaminants. The developing cartridge is suitable to be used in the pretreatment process of RO plants to enhance water quality and mitigate the prevalence of CKDu in the targeted regions.

Designing and fabrication of a water ionizer

A water ionizer is an apparatus that separates input water into acidic and alkaline components. The acidic component, unsuitable for drinking, serves as an external sterilizer, effectively eliminating pathogens. The alkaline component, known as alkaline water has various health benefits. It neutralizes body acidity, exhibits anti-ageing properties by rapidly absorbing liquid antioxidants, and possesses detoxifying qualities. Despite its international use, such systems are unavailable domestically in Sri Lanka. The project's primary goal is to fabricate and implement a cost-effective water ionizing system, aiming to minimize bacterial and viral cross-contamination, particularly the coronavirus. A prototype continuous-flow water ionizer has been fabricated with an optimized membrane, and ongoing trials aim to perfect the process for obtaining high-quality alkaline drinking water.

In-house PCR-based method for detection of plant-based adulterants

Adulteration of food products poses a serious concern locally. In Sri Lanka, the recent import ban on turmeric resulted in a scarcity of processed turmeric, leading to an increase in adulterated turmeric in local markets. Similarly, processed tea leaves were reported to be adulterated with cashew husk, creating health risks. Current detection methods for plant-based adulterants in turmeric and tea rely on conventional techniques, neglecting the potential of molecular-based tools.

The proposed project aims to address this gap by utilizing molecular methods to identify rice flour adulteration in powdered turmeric and cashew husk adulteration in tea. Additionally, the project seeks to reveal potential differences in gene expression levels and protein content between infused and non-infused tea leaves. PCR amplification conditions have been optimized for turmeric, rice, and cashew. Conventional PCR successfully detected 10% rice flour adulteration in turmeric. Amplicon length polymorphism in turmeric was achieved through conventional PCR and agarose gel electrophoresis. This project marks a step toward more advanced methods for ensuring food safety.

A nano-based strip for rapid detection of viral diseases

With emerging global threats from new and sudden diseases, the healthcare sector is facing the challenge of quickly identifying these diseases. Delays in disease identification have critical implications for both patients and healthcare facilities. This project focuses on developing a nano-based rapid antigen test kit, using the knowledge from a prior project in developing nanomaterials and anchoring biomolecules to nanoparticles. During the reviewed year, colloidal gold solution and antibody colloidal gold conjugate were synthesized, and Lateral Flow Assay (LFA) reagents were optimized, culminating in the fabrication of an LFA strip.

Low-cost extraction procedures for highly processed food samples

DNA extraction from highly processed food poses challenges, with limited availability and high costs of commercial kits. A cost-effective manual method was developed, yielding a substantial amount of pure DNA. Through validation with more commercial samples, this method may evolve into an efficient and affordable kit for extracting DNA from fat/oil-based products.

4.2.2 Technology ready for transfer

Ready-to-cook moringa porridge

Moringa contains a high content of micronutrients, especially iron and calcium. The demand for a nutritionally balanced, instant porridge mix made with moringa powder is high, given its health benefits. Hence, an instant moringa porridge mixture was prepared with pre-processed red rice, moringa powder, and coconut powder along with pepper, garlic and salt. Moringa porridge proves to be an effective solution in addressing protein-energy malnutrition and micronutrient deficiencies.

Toilet soap with high TFM value

The Total Fatty Matter (TFM) is an important quality parameter for soap, particularly toilet soap. According to Sri Lanka Standards, SLS 34:2009 the TFM content in toilet soap should be not less than 76.5%. However, there are instances where toilet soaps do not meet this specified requirement. In response to this, a toilet soap rich in TFM has been developed, ensuring compliance with the relevant standards. This technology is ready to be transferred to potential customers, addressing the need for soap products that meet the specified TFM content.

Fish-based liquid fertilizer

A novel process technology has been developed for producing organic liquified fertilizer using fish by-products, offering a viable solution to the prevailing national issue of banning chemical fertilizers. Once field testing is completed, this innovative fertilizer can serve as a nitrogen-rich source for crop applications.

Nas Narang sports drink

Nas Narang (*Citrus madurensis*) is a nutritious fruit with high mineral and vitamin content, as well as antioxidant properties. Sports drinks developed using Nas Narang serve as an excellent alternative to replenish lost water, salt, and sugar during physical activities.

Low-cost graphite-based composite electrode for electrochemical applications at high-temperature

Graphite-based electrodes fabricated using organic binders fail to withstand high temperatures due to the instability of the binders. Therefore, the majority of existing graphite-based electrodes are restricted only for low-temperature electrochemical applications. The graphite electrodes for high-temperature applications are currently fabricated using expensive binders and materials that eventually make the final product (electrode) very expensive. A stable and low-cost graphite-clay composite electrode with enhanced electrical and mechanical properties for electrochemical applications at high temperatures was invented and the technology is ready to transfer.

4.3 Developments in Technical Services

During the review year, new testing services were established, expanding the scope of ITI to assist the local and export industries. The institute maintained an uninterrupted service in various domains, including chemical, microbiological, material, metrology, food, herbal, pharmaceuticals, petroleum and lubricants, air quality, noise and vibration, biotechnology as well as metal and chemical residue testing. Export and local Industries, including tea and spice exporters, as well as alcohol manufacturers and other importers, benefited from these comprehensive testing services.

4.3.1 New Services

Accreditation scope expansion

The Organic Residual Analysis Laboratory completed the evaluation for the assessment on the expansion of its accreditation of scope in accordance with ISO 17025:2017 for Aflatoxin G1, G2, B1 and B2 in cereals, tea and spices. This extended scope encompasses the assessment of glyphosate and AMPA residues in soil and pesticide residues of Pirimiphos methyl, profenofos, Phenthoate, Fenitrothion, Malathion and Fenthion in water all certified by the Sri Lanka Accreditation Board.

The pharmaceutical Laboratory has initiated testing procedures for pharmaceutical products for *E.coli* (per 10 mL/10 g), *Salmonella* (per 10mL/10 g), *Pseudomonas aeruginosa* (per 10 mL/10), *Staphylococcus aureus* (per 10 mL/10 g) *Candida albicans* (per 10 mL/10 g), aerobic plate count, (CFU per mL/g), yeasts and moulds (CFU per mL/g). Additionally, the Cosmetic Laboratory has commenced test methods for quantification of Sun Protective Factor (SPF) and SPF in creams and evaluate claims of “Paraben Free” and “Mineral Oil Free”.

In a significant development, the Pharmaceutical Laboratory has applied for ISO 17025:2017 laboratory accreditation, positioning itself as the 6th laboratory of technical services affiliated with ITI.

Molecular approaches for food authentication, PCR-based molecular testing for animal species detection

The detection of meat adulteration poses a significant challenge both locally and internationally. Conventional methods often fall short in identifying adulterations in processed meat samples. The most effective and reliable method involves molecular-based testing. The Biotechnology Section at ITI currently provides a PCR-based molecular test for the identification of eight animal species: cow, buffalo, pig, horse, chicken, goat, dog and rat that could be detected in both raw or processed meat samples.

PCR-based molecular testing for source of food origin

Confirmation of the source of food, whether it originates from a plant, animal or fish is important for religious, health and cultural considerations. The Biotechnology Section at ITI now provides molecular-based food authentication testing services, verifying adherence to label descriptions for plant and animal-based products.

Analysis of malachite green in shrimp samples

Malachite green, a triphenylmethane dye used in the aquaculture industry for treating fungal infections, faced bans in many countries due to potential health hazards. Research indicates its adverse effects on human health, leading to concerns such as carcinogenesis, mutagenesis, teratogenicity, and respiratory toxicity. ITI provides its testing services to the seafood industry by conducting analyses on shrimp samples to detect the presence of this banned dye.

Analysis of salicylic acid in tea

Salicylic acid is an important plant hormone and signalling chemical required for building resistance against various pathogens and plant diseases. ITI provide specialized customer services related to the analysis of salicylic acid, particularly catering to the tea industry.

Analysis of non-nutrient sweeteners in energy drinks

Regarding regulatory compliance, specifically outlined in the Food (Sweeteners) Regulations 2014 under the FOOD ACT, No. 26 of 1980, it is essential to adhere to the prescribed maximum usable doses for food products. At present, ITI has established analytical capabilities and provides services to clients for the analysis of Stevia, saccharine, sucralose, and aspartame in various food and beverage products.

Acoustic design for the proposed auditorium at Kotalawala Defense University

The acoustic design project for the proposed multipurpose auditorium at Sir John Kotalawala Defense University has been assigned to ITI by the Central Engineering Consultation Bureau (CECB). Taking on this project for the first time, ITI, in collaboration with the architectural, mechanical, structural, and electrical engineering teams of CECB, initiated the task after

consultations. Leveraging the design and simulation facilities at the Electro Technology Laboratory at ITI, the project involved structural design and the selection of materials for acoustic treatment, ensuring alignment with the client's architectural specifications.

Noise abatement proposals to industries

Noise abatement refers to the set of measures and strategies implemented to reduce, control, or mitigate unwanted or excessive noise in various environments. Excessive noise, often considered a form of environmental pollution, can have adverse effects on human health, well-being, and the surrounding ecosystem. On request, noise abatement proposals have been submitted to several organizations, namely Samson Rubber Industries (Pvt) Ltd., Defence Head Quarters Complex Project, Weligama Bay Marriott Resort & Spa, Gas World (Pvt) Ltd. and SMS Holdings (Pvt) Ltd.

Testing of microplastic and the accompanying pollutant assemblages in aquatic environments

ITI offers testing and research services on microplastics and associated pollutants in Sri Lanka's aquatic environments through the laboratory established under the Commonwealth Litter Programme (CLiP). This initiative is funded by the United Kingdom (UK) government, specifically through the UK Center of Environment, Fisheries, and Aquaculture Science (Cefas). The laboratory conducts comprehensive analyses of microplastics in various mediums such as surface water, potable water, seawater, wastewater, sediments, and cosmetics.

4.4 Infrastructure Development

Establishment of a packaging testing laboratory

Within the framework of the EU Sri Lanka Trade-related Assistant Project, the Materials Laboratory at ITI has been identified as the most suitable facility for the establishment of a packaging material testing laboratory in Sri Lanka. UNIDO has provided the necessary instrumentation for this packaging testing laboratory, located at Colombo ITI. The newly established laboratory is now responsible for providing services related to the testing of packaging materials to the packaging industry in Sri Lanka.

Establishment of LMO/GMO testing laboratory

The state-of-the-art LMO/GMO testing laboratory has been fully equipped and completed to ensure the smooth operation of LMO/GMO testing. Designed as a one-way laboratory, this new facility occupies an area of approximately 8000 square feet and functions as a subunit within the main laboratory of the Biotechnology Section at ITI. The laboratory has been fully equipped with key equipment necessary for GMO analysis, with a total value exceeding 100 million, funded by GEF/FAO. To facilitate efficient operations, workflows and standard operating procedures

traceable to ISO methods have been established for sample processing and testing through analysis.

Establishment of a microplastic testing laboratory and marine plastic litter database system

With the intervention of the Foreign Ministry, Sri Lanka serving as the focal point for the Commonwealth Blue-Green Charter, has undertaken several important diplomatic missions in the field of microplastic waste management and marine pollution. The implementation of the Commonwealth Litter Programme (CLiP) in Sri Lanka is made possible through a grant provided by the United Kingdom (UK) government through the UK Center of Environment, Fisheries and Aquaculture Science (Cefas) within the framework of the Ocean Country Partnership Programme, to develop strategies to address plastic pollution entering oceans and to reduce marine litter.

Under the CLiP grant funded by Cefas, UK, ITI has established a microplastic testing and research laboratory. Additionally, a real-time data-sharing platform, featuring a marine plastic litter database system, has been set up at ITI to facilitate the sharing of crucial information.

Establishment of an accredited laboratory for the organic agriculture sector

ITI has established an accredited analytical testing laboratory catering to the needs of the organic agricultural sector of Sri Lanka. The laboratory is funded by GIZ GmbH and is under the monitoring of the Sri Lanka Accreditation Board (SLAB). Driven by the government's mandate for the use of organic fertilizers and the increasing global demand for organic produce, the sector in Sri Lanka has experienced remarkable growth. Nevertheless, the lack of comprehensive organic testing facilities within the country compelled stakeholders to seek international services, incurring additional costs and delays. The newly established laboratory at ITI is well-equipped to provide a wide range of testing services related to organic agriculture, including soil, fertilizer, water, residue analysis, and nutrition labelling.

4.5 Contributions to National Issues

Verification and validation of coconut oil refining manufacturing process

Due to recent quality issues in coconut oil, particularly concerning aflatoxin presence, the Food Technology Section at ITI at the request of the Coconut Development Authority, initiated the process validation of physical coconut oil refineries in Sri Lanka. This aims to establish the optimal processing conditions for each unit operation in the crude coconut oil refining process after assessing the suitability and capacity of the machinery. The validation process started with a facility survey of three prominent refined oil producers in 2021, followed by validation trials and review meetings throughout the year.

Hg exposure levels of the goldsmiths

Goldsmiths face mercury exposure during the amalgamation and refining process, posing a significant health risk. Given mercury's highly toxic nature, assessing the potential exposure of goldsmiths has become a growing concern. Analyzing mercury in biological materials such as blood or urine indicates internal human mercury exposure. Leveraging the high-end ICP-MS instrument, the Inorganic Residue Analysis Laboratory collaborated with the Gem and Jewellery Research and Training Institute to assess mercury levels in human urine samples.

Analysis of heavy metals in liquid and solid organic fertilizers

In the shift towards organic farming, organic fertilizers contribute significantly to enhancing soil quality, promoting soil biological activity, and facilitating nutrient recycling. Despite these benefits, organic fertilizers can become contaminated with heavy metals when utilizing contaminated animal manure and biosolids as raw materials. Consequently, the analysis of heavy metals in organic fertilizers has become a crucial testing service. In 2022, the Inorganic Residue Laboratory conducted analyses on approximately 150 organic fertilizer samples. Alarming, concentrations of heavy metals, including As, Cd, Pb, Hg, and Cr, in the majority of these samples exceed the maximum permissible limits outlined in SLS standards.

Determination of phthalates in edible oils

Phthalates, commonly used as plasticizers in various industries, pose a health risk when they leach into edible oils from plastic containers during processing, storage, or transportation. This chemical group has been associated with reproductive toxicity, endocrine disruption, Attention-deficit Hyperactivity Disorder, breast cancer, and neuro-developmental and behavioural issues, necessitating a focus on phthalate analysis in food and beverages.

The Residue Analysis Laboratory recently established analytical methods to monitor phthalate levels in edible oil and identify contamination sources. The main plasticizers, including benzyl butyl phthalate, Di-n-octyl phthalate, dibutyl phthalate, di-isononyl phthalate, and di-iso-decyl phthalate, were targeted using a liquid-liquid extraction method coupled with solid-phase cleanup, followed by GC-MS-MS detection and ensures simultaneous determination, achieving EU Maximum Residue Limits for above plasticizers. Establishing advanced testing services within the country reinforces national regulations and standards for phthalates in edible oils, promoting food safety and good manufacturing practices.

Analysis of organochlorine pesticides and indicator polychlorinated biphenyls in milk

Polychlorinated biphenyls (PCBs) and organochlorine pesticides are persistent organic pollutants that accumulate in the food chain, posing health risks to humans and animals. Due to their non-polar nature, these chemicals tend to concentrate in fatty tissues, making milk, a fat-rich

commodity, a significant source of exposure for infants and young children. The Residue Analysis Laboratory has developed a new analytical method using an environmentally friendly miniature solid-phase extraction coupled with Gas Chromatography-Tandem Mass Spectrometry for simultaneous PCBs and OCs analysis in milk, ensuring compliance with regulatory standards.

4.6 Contributions to National Projects

Analysis of polychlorinated biphenyls

To identify and eliminate sources contaminated with Polychlorinated Biphenyls (PCBs) in Sri Lanka, the Residue Analysis Laboratory has analyzed transformer oil samples. This involvement is part of the broader initiative to phase out PCB-contaminated sources from the country by the year 2025. The laboratory's contributions are integral to the project on Environmentally Sound Management and Disposal of PCB wastes and PCB Contaminated Equipment in Sri Lanka, conducted in collaboration with the Ministry of Environment. The Residue Analysis Laboratory has continued the sampling of transformer oils suspected of PCB contamination. These samples are subsequently analyzed to determine the levels of PCB present. This ongoing effort reflects the laboratory's commitment to actively contribute to the national goal of eliminating PCB contamination, aligning with environmental sustainability objectives.

Measurement of noise and vibration in nationally significant projects

ITI continued its commitment to delivering comprehensive acoustic control design, noise measurement services, and consultations across various sectors, including the industry, national development projects, and construction sector to meet the enhanced demand for noise monitoring, control, and mitigation. Recognized as a leading acoustic service provider, ITI offers cost-effective noise control solutions for projects of any scale. As part of our consultancy services, ITI now undertakes project management of large-scale noise abatement projects, further enhancing our capabilities. To strengthen our consultancy services, we have introduced a noise mapping and modelling facility for diverse industrial and commercial applications. This includes construction activities, thermal power plants, building acoustic and vibration, mining operations, and the shipbuilding industry.

In 2022, ITI actively contributed to the following national projects related to noise and vibrations.

Measurement of noise and vibration levels on the proposed Ruwanpura Expressway project

At the request of the Road Development Authority, measurements of background noise, existing noise levels, and vibration levels were conducted at specific locations significantly impacted by the proposed Ruwanpura Expressway Project, Phase II and Phase III. The noise level assessments adhered to the test method and guidelines outlined in the 2018 criteria for traffic noise assessment for expressways by the Central Environmental Authority. Alongside continuous 24-hour noise level measurements at 22 locations, simultaneous monitoring of ambient temperature, humidity, and wind speed with direction was undertaken. The collected baseline data is used for establishing

road traffic noise criteria for the project and guides the design of noise mitigation measures at the expressway's most noise-sensitive locations.

Measurement of noise and vibration levels on the proposed four-lane elevated highway from Rajagiriya to Athurugiriya

Upon request from the Road Development Authority, measurements of noise and vibration levels were conducted at specified locations most affected by these factors on the proposed four-lane elevated highway from Rajagiriya to Athurugiriya, specifically Section 6+900 km to 16+400 km. Continuous 24-hour background noise level measurements were conducted at various locations, while one-hour measurements of background and existing vibration levels were carried out during the daytime. These assessments adhered to the test method and guidelines outlined in the 2018 criteria for traffic noise assessment for expressways by the Central Environmental Authority.

Noise levels during the construction period for the Central Expressway project section I from Kadawatha to Mirigama

To determine the existing noise levels at locations significantly impacted (or anticipated to be impacted) by the construction activities of the Central Expressway Project Section I, from Kadawatha to Mirigama (0+500 km to 37+090 km), measurements were conducted during the construction period.

Noise levels for the proposed interchanges of Central Expressway project section I at Gampaha town area

To determine the background noise levels and existing noise levels at specified locations significantly impacted (or anticipated to be impacted) by the proposed interchanges of Central Expressway Project Section 01 at the Gampaha town area, measurements were conducted.

Monitoring of ambient air quality and discharged water quality on the proposed four-lane elevated highway from Rajagiriya to Athurugiriya

Upon request from the Road Development Authority, measurements of ambient air quality and discharged water quality were conducted on the proposed four-lane elevated highway from Rajagiriya to Athurugiriya, specifically Section 6+900 km to 16+400 km.

Regular monitoring of environmental parameters of the Lakvijaya coal power plant

Analyzing water quality, ambient air quality, stack emissions, and conducting analyses on fly ash, bottom ash, and coal was continued for the Lakvijaya Coal Power Plant as a quarterly programme.

4.7 Technology for human welfare and socio-economic upliftment

Expanding Ceylon cinnamon exports through research, development and innovation for quality improvement

Ceylon cinnamon is widely accepted in foreign markets for its distinctive flavour, constituting a significant share of the global market, primarily in the forms of quills, featherings, chips, bark oil, and leaf oil. It commands approximately 90% of the worldwide market share. About 350,000 families engaged in the cinnamon industry, contributing 26.9% to the global cinnamon production. Despite its historical significance in Sri Lanka, efforts are ongoing to enhance productivity. Challenges arise from stringent sanitary and phytosanitary standards for exports and concerns about cinnamon adulteration. To address these issues and elevate smallholders' practices for superior market access, a project, funded by the World Bank through the International Finance Corporation (IFC), was started aiming to introduce best practices and standardize value-added products using cinnamon and cinnamon waste.

Examining the correlation between the thickness of Ceylon cinnamon bark and the levels of *ortho*-anisaldehyde and coumarin in the Southern region of Sri Lanka

Recent rejections of exported Ceylon cinnamon bark oil were linked to the detection of *ortho*-anisaldehyde, an unidentified compound in bark oil. Preliminary studies indicated varying *ortho*-anisaldehyde percentages based on maturity. Coumarin, more prevalent in Cassia cinnamon, is present in trace amounts in Ceylon cinnamon, varying with bark thickness (maturity). Cinnamon oil samples from four maturity stages in two Galle district locations were hydro-distilled and the chemical composition of each oil including *ortho*-anisaldehyde was analyzed using GC-FID.

Cinnamon charcoal production technology

Cinnamon wood is a major by-product of the cinnamon peeling process and constitutes approximately 83% (wet basis) of the hardwood produced in this operation. A technology for cinnamon charcoal production has been developed, and trials related to charcoal production were successfully conducted during the field trials. The heat generated in the charcoal production process will be further utilized to operate dryers, facilitating an efficient peel-drying technique. This approach adds value to the cinnamon wood by utilizing it for both charcoal production and enhancing the efficiency of the peel-drying process.

Development of a manual outlining best practices for Ceylon cinnamon

A trial questionnaire was used to identify key partners and their specific functions at different levels of the value chain (producers/collectors/processors/ exporters) contributing to the quality of cinnamon. Subsequently, a concept proposal titled "Best Practices Manual Development for Ceylon Cinnamon Industry" was formulated and submitted to the International Finance Corporation, drawing insights from the survey.

Vegetarian food products with non-synthetic additives utilizing locally less-preferred vegetables in the processing

In modern urban and suburban households, convenience often exceeds diverse vegetable consumption and fast foods of animal-originated ingredients, leading to health concerns, particularly as individuals age. Therefore, it is essential to introduce and popularize novel vegetable products, utilizing lesser-preferred local vegetables abundant in nutritional value. Initiating a project with the primary goal of developing additive-free vegetarian food products using lesser-preferred vegetables found in Sri Lanka addresses this need. During the review period, a vegetable paste was successfully developed, and its technology was transferred through the Vidatha program. Further advancements include the ongoing development of beverage powder infused with local vegetables, offering a practical solution to promote vegetable consumption and reduce the waste of lesser-utilized vegetables in Sri Lanka.

Developing inactivation kinetics for potentially harmful microorganisms associated with the thermal processing of king coconut water and coconut milk

Canned coconut milk and king coconut water stand out as rapidly growing export commodities in Sri Lanka. The preservation of a diverse range of canned coconut milk relies on thermal processing. Evaluating the microbiological tolerability of this thermal process is crucial to assure the safety of the product, typically utilizing first-order reaction kinetics to assess the heat-induced destruction of target organisms. In compliance with the US Food & Drug Administration (FDA) regulations, establishing a scheduled process, including time and temperature parameters, is mandatory to achieve specific log reductions of identified organisms. To meet this requirement, determining the inactivation kinetics of harmful microorganisms associated with the thermal processing of coconut milk using surrogate organisms is essential.

As the designated process authority for establishing scheduled processes for Low-Acid Canned Foods (LACF) and Acidified Foods (AF) in Sri Lanka, ITI initiated a project. The objectives include identifying harmful microorganisms linked to thermal processing in coconut milk and establishing inactivation kinetics for these microorganisms. During this period, surrogate organisms were identified as the most injurious microorganisms associated with the thermal processing of coconut milk and king coconut water.

Development of nutritious and healthy food corners for children and adolescents

To broaden the concept of developing health-oriented and nutritious food corners, additional products with high nutritional value were developed. A dessert, a purple yam instant pudding mix was developed and evaluations were conducted on its physico-chemical properties, nutrition composition and shelf-life. Furthermore, a cheese cracker incorporated with pineapple pomace was formulated and the shelf-life studies were completed.

Traceability study of organic residual contaminants in dairy supply chain

In Sri Lanka, limited research reports indicate the presence of chemical residue contamination in milk and various animal products. The World Health Organization (WHO) and the Food and Agriculture Organization (FAO) have established standards for acceptable daily intake and maximum residue limits in foods to ensure human health protection. However, Sri Lanka has not yet adopted international standards or defined specifications for chemical residue limits in milk primarily due to insufficient analytical data on such contamination. Hence, a project was initiated to develop and validate detection methods of chemical residues including antibiotics, pesticides and aflatoxins present in bovine milk. The objective is to enhance monitoring and regulatory measures to ensure the safety of milk products.

Development of immunity-boosting products incorporating Sri Lankan medicinal plants to combat infectious diseases

The essential oils of Sri Lankan medicinal plants which are widely used in the traditional system of medicine to boost immunity were extracted using hydrodistillation and with the novel technique of microwave-assisted hydrodistillation. The extracted essential oils were analyzed for their compounds using GC and GC-MS and the identification was done by comparing data with the literature library database NIST11 and FFNSC3. The antioxidant capacity using the DPPH free radical scavenging ability of the extracts was evaluated.

Purification of graphite in Sri Lanka as a high-value addition

Graphite with a purity exceeding 99.9% is considerably more costly than raw graphite. To address this, further development of lab-scale technology for purifying graphite above 99.9% on an industrial scale has been undertaken. In the current efforts, the purification process has been scaled up utilizing the acid method. The ongoing progress includes the upscaling of the acid-alkali treatment process.

Modification of clay water filter to suppress harmful bacteria activity

The cause of chronic kidney disease (CKDu) is suspected of the contamination of drinking water with various elements including fluoride, arsenic, and cadmium. In response, a clay water filter was developed for the removal of fluoride, arsenic, cadmium and hardness of water. Ongoing research aims to improve the clay water filter by incorporating the ability to remove microorganisms. The modifications were carried out while preserving the filter's ability to remove arsenic, cadmium, fluoride and hardness from water. The constructed filters with different compositions were tested for antibacterial activity.

Development of milk grain functional beverages and food supplements

While there is a considerable demand for healthier and natural foods made from whole grains, the market currently falls short of meeting this demand. Many products derived from whole grains are less favoured due to their coarse texture and sensory attributes. In response, the development of functional beverages and supplements from grains has been initiated. These products aim to provide consumers with both probiotics and prebiotics, leveraging the benefits of non-digestible carbohydrates, soluble fibre, phytochemicals, dietary fibre, proteins, minerals, vitamins, and other bioactive components inherent in whole-cereal grains.

Technology upgrade and quality testing of food products of selected SMEs related to the Vidatha programme

The Vidatha programme was initiated to boost the rural economy and to enhance its role in national economic development. A primary outcome of the program is the expectation that quality products from the village will reach the marketplace ensuring a stable income for the rural community. The process involves upgrading existing technologies and enhancing the quality testing procedures. This begins with a technology needs assessment in villages conducted by Vidatha Field Coordinating Officers. Subsequently, the Food Technology Section of ITI actively engaged in technology development, transfer, and product quality evaluation. These evaluations cover microbiological, physical, chemical, shelf-life, sensory, nutritional labelling, product labels, and packaging schemes initiated by the Vidatha Program. The funding for this initiative comes from the State Ministry of Rattan, Brass, Pottery, Furniture, and Rural Industrial Promotion, and later in the year, from the Ministry of Industries. In 2022, the Food Technology Section conducted 20 technology transfer training programs for Vidatha Entrepreneurs.

Technology upgrade and quality testing of food products of selected SMEs – Agriculture Innovation Project, Ministry of Agriculture

Following the success of the first project, the Ministry of Agriculture approved a second project. This project involved quality testing of samples provided by selected MSMEs as part of the Agriculture Innovation Project in 2022. The recommendation reports were provided for innovative food products from selected SMEs participating in the Agriculture Innovation Project under the purview of the Agriculture Ministry.

Testing of noise emission from firecrackers

Celebrating the festive season in South Asian countries often involves the tradition of lighting firecrackers. Unfortunately, due to the absence of regulations or standards governing firecracker production, certain products available in the market produce excessively high noise levels when ignited. This poses an inconvenience to residents and disturbs animals. A field test, conducted at the Panaluwa range owned by the Sri Lanka Army, investigated the noise levels emitted during

the burning of various types of firecrackers. The findings revealed that some firecrackers generate sound levels exceeding 100dB, which is deemed unsuitable for the human ear.

4.8 New Initiatives

Fruits and Vegetables for Healthy Diets (FRESH), a collaborative project with the University of Sydney and ITI

The objective of this study was to reduce postharvest losses, improve food safety, and empower women and youth in the fruit and vegetable value chains. ITI conducted stakeholder interviews and desk reviews to identify the gaps in the existing postharvest management and food safety-related concerns, particularly regarding pesticide residues and microbial safety in fruits and vegetables, especially in mass-market supply chains. The preliminary analysis identified these gaps, and ITI, in collaboration with the University of Sydney, Australia, will address them in a 3-year project spanning from 2023 to 2025.

Developing nutritious and innovative food products and ingredients for both local and global markets by harnessing the potential of underutilized and popular root/tuber crops cultivated in Sri Lanka

The objective of this study was to characterize starch and analyse of nutritional and functional properties of selected traditional root/tuber crop varieties grown in the country and to develop healthy and novel easy-to-consume food products.

Establishment of inactivation kinetics for potential harmful microorganisms associated with thermal processing of king coconut water and coconut milk

The objective of this study was to identify harmful microorganisms associated with the thermal processing of coconut milk and to study the changes in inactivation kinetics of identified microorganisms with different compositions of coconut milk.

Establishing the taxonomic status, implementing nutrition labelling systems, and developing value-added products from citrus varieties in Sri Lanka

The objective of this study was to identify underutilized citrus species, conserve them through classical taxonomic and chemotaxonomic characterization, screen for superior quality by identifying bioactive compounds and establish the nutritional composition of the selected citrus species.

Determination of the presence of microplastic contamination of edible salts within the Sri Lankan market and the identification and quantification of associated heavy metals

The objective of this study was to qualitatively and quantitatively assess microplastics in edible salts available in the Sri Lankan market.

Collaboration with John Hopkins University and Negombo Hospital Centre for Clinical Management of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever Unit

The objective of this study was to establish a contract project with the John Hopkins University (JHU) and the Biotechnology Section of ITI for the processing of 400 serum samples which have collected through collaboration between JHU by Negombo Hospital Centre for Clinical Management of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever Unit.

Development and transfer of food product technology to SMEs with assistance from the Export Development Board

Within the framework of the Financial Assistance Scheme for Agriculture and Fisheries Export Enterprises to enhance their position in the value chain, two projects were initiated in 2022 with support from the Export Development Board (EDB) in Sri Lanka.

- 1. SME-level commercial production of Coconut Sugar and Coconut Treacle for export by Ceylon Coconut Company (Pvt) Ltd.**

A triparty agreement was signed between ITI, EDB and Ceylon Coconut Company (Pvt) Ltd. to facilitate the SME-level commercial production of coconut sugar and coconut treacle for export.

- 2. Development of canned Kithul Energy Drink for A R Natural Exports Lanka (Pvt) Ltd.**

The project involved the development of a canned Kithul Energy Drink for A R Natural Exports Lanka (Pvt) Ltd. A standard protocol for creating the energy drink was formulated, and the processing and primary analysis stages were carried out as part of the project.

4.9 Collaborations

ITI continued its long-standing international collaborations and joint programs with the Commission on Science & Technology for Sustainable Development in the South (COMSATS), the World Association of Industrial and Technological Research Organization (WAITRO), the International Bamboo and Rattan Organization (INBAR), United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), United Nations Development Programme (UNDP), Ministry of Science and Technology of China, International Center for Chemical Biological Sciences (ICCBS), University of Karachi, COMSATS University Islamabad (CUI), International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT), Thailand,

Institute of Chemical Technology, the University of Toledo, USA, Korean Intellectual Property Office (KIPO) and Korean Invention Promotion Association (KIPA) and Asian Institute of Technology (AIT), India.

An international corporation engaged in collaborative initiatives with COMSATS Centers of Excellence

In February 2021, ITI entered into corporation agreements with the ICCBS at the University of Karachi and CUI. The Memorandum of Understanding with ICCBS paved the way for academic and research collaborations in Medicinal Plants, Natural Products Chemistry, Food Technology, Biotechnology, Nanotechnology, Tropical Disease Research, Biomedical Sciences, and Analytical and Clinical Testing Services. The partnership included joint activities such as short and long-term academic programs, research exchange programs, postdoctoral and postgraduate training, publishing joint research journals, and conducting conferences, workshops, and seminars. The agreement also facilitated efforts to secure grants for establishing analytical services laboratories.

Similarly, the collaboration with CUI aimed at joint academic and research initiatives, including academic programs, joint publications and scholarly materials, researcher and faculty staff exchange, training programs, and the sharing of scientific resources.

An international corporation partnered with the University of Sydney Australia

An agreement was signed to conduct a preliminary gap assessment in postharvest management within the supply chain and evaluate the food safety status of fruits and vegetables produced in the country. This initiative is part of the Consultative Group on International Agricultural Research (CGIRA) project in collaboration with the International Food Policy Research Institute (IFPRI) titled “Fruits and Vegetables for Sustainable Healthy Diets (FRESH)”. Under this international project, ITI collaborated with the University of Sydney, Australia to address objectives such as reducing postharvest losses, enhancing food safety and empowering women and youth within fruit and vegetable value chains in the country.

The following research and technical service collaborations are currently in progress;

- Joint research in partnership with Center for Technical Excellence in Ceramics (Guarantee) Limited (CENTEC) for the development of new ceramic products and processes and technical support for the ceramic industry.
- Agreement with the State Ministry of Coconut, Kithul and Palmyrah Cultivation Promotion and related Industrial Product Manufacturing and Export Diversification to conduct research and development activities for the development of the Kithul industry.
- MOU with the Palmyrah Research Institute for R&D and technical services collaborations.
- MOU with the Eastern Province Council for establishing a collaborative state-of-the-art organic product testing laboratory in Kantale.

- MOU with Business Management School (BMS) to conduct internships, practical courses and research programmes in Biotechnology for undergraduates.
- Agreement with EDB and Ceylon Coconut Company (Pvt) Ltd. for SME-level commercial production of Coconut Sugar and Coconut Treacle for exports.

CHAPTER 5: MONITORING AND MITIGATING POLLUTION

ITI has conducted more than 249 services in various disciplines of environmental management and Technology during the reviewed year. As a registered consultant of the Central Environmental Authority (CEA), ITI provided demand-driven environmental services to address critical environmental issues in Sri Lankan industries. These services mainly include design, development and performance assessments of air pollution control and mitigation systems, design and performance assessment of wastewater treatment plants, solid and hazardous waste management, chemical waste management, ventilation management, water quality studies, flue gas analysis for compliance monitoring, performance assessment of incinerators and boilers, environmental assessments for national development projects, environmental risk assessments, monitoring and survey including indoor and outdoor air quality, energy audits, Environmental Impact Assessment (EIA) studies and Initial Environmental Examinations (IEE).

5.1 Wastewater treatment

ITI provided demonstrations and consultancies on the treatment of wastewater, construction, upgrade and implementation processes of wastewater treatment plants in industries.

Implementation of the wastewater treatment plant at the central fish market

Technical expertise was employed for the implementation of a wastewater treatment plant at the central fish market, Peliyagoda. The design comprised a membrane bioreactor followed by an up-flow Anaerobic Reactor. This included the evaluation of the proposed treatment process, justification for the use of a membrane bioreactor in the system, guidance on arranging the treatment process flow to meet required performance standards, as well as construction supervision and commissioning of the treatment plant. The successful implementation of this project not only ensures efficient wastewater treatment but also facilitates the reuse of treated wastewater. This, in turn, contributes to significant cost savings by reducing the reliance on city-supplied water.

Performance assessment of the common wastewater treatment plant at Lanka Industrial Estate Ltd.

The operational Common Wastewater Treatment Plant (CWWTP) at Lanka Industrial Estate Ltd. (LINDEL), situated on Pattiwila Road, Sapugaskanda, Makola, facilitates in further treating pre-treated industrial wastewater. This treatment ensures compliance with the disposal norms outlined in "Tolerance Limits for Industrial Wastewater Discharged into Common Wastewater Treatment Plants." The discharge is also in compliance with norms outlined in "Tolerance Limits for the Discharge of Wastewaters or Effluent into Inland Surface Waters," as specified by the National Environmental (Protection and Quality) Regulation No.1 of 2008, Gazette No.2264/17, dated 2022.01.27. In response to the client's request, ITI conducted a performance assessment of the CWWTP, producing a detailed report for submission to the CEA. Simultaneously, ITI conducted

a performance assessment, issuing a report with recommendations to improve overall treatment performance and specific units' efficiency, aligning with the client's needs.

Technical consultation to improve the leachate treatment system at the Gohagoda landfill

The leachate treatment system at the Gohagoda landfill, a waste disposal facility managed by the Kandy municipal council was inspected and provided instructions leading to recommendations for the renovation of the leachate distribution network system and damaged treatment units. This intervention preceded the initiation of the treatment performance assessment process, aimed at guiding for improving treatment efficiency. The ongoing efforts focus on optimizing the leachate treatment system's overall performance to meet environmental standards and ensure effective management of waste by the Kandy municipal council.

The performance evaluation of the effluent treatment plant at Alumex PLC

Alumex PLC located at Sapugaskanda engages in the extrusion, anodizing and powder coating of aluminium profiles. The wastewater treatment plant at this facility is designed with a capacity of 300 m³ and is operated continuously. In response to the client's request, ITI has undertaken a performance assessment of the wastewater treatment plant to facilitate the renewal of the Environmental Protection License from the CEA. This assessment aims to evaluate the plant's efficiency in treating wastewater and ensuring compliance with environmental regulations, supporting Alumex PLC in maintaining environmentally sustainable practices.

5.2 Solid and hazardous waste management

Site-specific risk assessment for mercury waste storage facility

Originally operating a fluorescent bulb recycling plant in Homagama with a capacity of 30 million bulbs annually, the company has ceased operations due to the dwindling use of fluorescent bulbs. Consequently, the client intends to export mercury waste (recycled phosphor powder containing mercury or mercury compounds) to a technologically advanced Nordic country specializing in mercury and rare earth element recovery from fluorescent lamp phosphors. Until a secure disposal arrangement is established, long-term storage for this mercury waste is necessary. The recovered phosphor powder, classified as scheduled waste, according to the National Environmental (Protection and Quality) Regulations poses risks. ITI conducted a Hazard and Operability (HAZOP) study, leading to recommended safety measures for the storage and handling of this waste material.

Inspection of secondary aluminium dross smelting industries

A group of industrialists in the Pillewawatta area of Gonawala, Kelaniya, engages in the recovery of aluminium through the smelting of Secondary Aluminium Dross (SAD) or black dross, collected from large-scale aluminium smelting plants. However, this smelting operation has raised

environmental concerns, leading to an investigation in the Magistrate Court, Mahara, concerning public nuisance. In connection with the ongoing court case, the Magistrate Court, Mahara, has mandated ITI to investigate the respondent industries. The purpose is to provide a technical inspection report on the current status of the aluminium recovery process and its environmental impact.

The design of an ash pit for the disposal of ash from a medical waste incinerator

The Environmental Technology Section of ITI provided technical expertise for the implementation of the Ash Pit Design at Sri Jayewardenepura General Hospital and Postgraduate Medical Training Center. Recognizing the ash generated by a medical waste incinerator falls under the category of scheduled waste according to the National Environmental (Protection and Quality) Regulations, the imperative was to prevent unregulated ash disposal. The recommended short-term solution involved the establishment of on-site ash pits for safe burial. The design of these ash pits meticulously considered a soil profile study and pertinent geological investigations to determine the optimal maximum depth. Utilizing the soil augering method, subsurface geological conditions were thoroughly assessed up to the designated depth, ensuring a comprehensive and environmentally sound ash pit design.

5.3 Air pollution control

Environment monitoring of the Norochcholai coal power plant

Under the activities, the direction given by the Public Utility Commission Sri Lanka, the ITI was selected as the expert institution to measure the impact on the environment of the activity of the Norochcholai coal power plant. Accordingly, air quality, stack emissions, noise and vibration and discharged water quality were measured every quarter. These monitoring data were utilized to evaluate the efficiency of the emission control measures incorporated with three power generation units. Considering the national importance, the air quality of 12 locations, including the Sri Maha Bodhi area and Wilpatattu National Wildlife Park were measured quarterly to assess any impact from the coal power plant.

Mitigation of indoor air pollution in the cream preparation room of Ceylon Biscuits Limited

To mitigate indoor air pollution caused by particulate matter emissions in the Cream Preparation Room of Ceylon Biscuits Limited, Pannipitiya, a proposed solution is the implementation of an air pollution control system. This proposed design includes a Local Exhaust Ventilation System integrated with a Dual Cyclone Separation Unit and Cold Thermal Insulation Specifications. This comprehensive system is intended to effectively mitigate particulate matter emissions within the Cream Preparation Room, ensuring a healthier indoor air quality environment and aligning with environmental and safety standards.

Air pollution control of the Ceylon Tobacco PLC:

The Ceylon Tobacco Company PLC, located at Mawilmada, Kandy mainly engages in the cutting and drying of tobacco leaves sourced from local cultivations. The Ceylon Tobacco Company management sought technical consultancy from ITI to address the tobacco odour generated during their processes. Therefore, the client has requested ITI to recommend an effective and suitable odour control system based on laboratory and pilot-scale experiments. An investigation was carried out for the first time in Sri Lanka to identify the specific odour-causing chemicals emitted during tobacco processing. Based on laboratory analysis followed by on-site total volatile organic compound (TVOC) measurements, the Environmental Technology Section provided a detailed design for modifications of the Air Pollution Control system. This design aims to effectively mitigate the existing odour concerns at the Ceylon Tobacco Company premises.

Pollution control system design at Jolanka Manufacturing (Pvt) Ltd.

An air pollution control system design was successfully executed for the existing boiler, at Jolanka Manufacturing (Pvt) Ltd., located in Baddegama. Following the implementation of the proposed recommendations, the boiler stack emissions now conform to regulatory requirements. This achievement underscores the effectiveness of the designed air pollution control system in mitigating emissions and ensuring compliance with environmental regulations at Jolanka Manufacturing.

5.4 Noise mitigation

Noise generated from various sources and activities pollutes the environment leading to various health hazards and disturbances. According to environmental regulations, solutions have to be taken by the industries to prevent environmental issues of noise and vibrations. ITI with its expertise and equipment facility offers its services to noise mitigation, especially to national infrastructure projects and industries.

The ambient noise and vibration levels in the surroundings, as well as the anticipated noise and vibration levels for the proposed Ruwanpura Expressway Project, Phase II and III and the proposed four-lane elevated highway stretching from Rajagiriya to Athurugiriya

Road Development Authority requested the services of ITI to provide a test report on background noise levels, existing noise levels, and existing vibration levels at selected locations affected by or anticipated to be affected by noise and vibration from the above projects. Noise level measurements adhered to the 2018 CEA test method and guidelines for traffic noise assessment on expressways. Continuous background noise level measurements were conducted for 24 hours at 22 locations during both day and night periods. Simultaneously, ambient temperature, humidity, wind speed, and direction were monitored. This collected baseline data is of paramount importance for establishing road traffic noise criteria and designing effective noise mitigation measures, particularly at the most noise-sensitive locations along the expressway.

Noise abatement proposal for Defence Head Quarters Complex project, Battaramulla

The Defence Head Quarters Complex Project sought a proposal from ITI to address and diminish the prevailing noise levels in the Melamine Workshop and Proposed Aluminum Yard. The focus of this study was the efficient reduction of existing noise levels in these areas. A comprehensive consultancy report was prepared to provide a complete noise solution for the continuous operation of both the Melamine Workshop and Aluminum Yard during both day and night. The study identified potential sources of noise pollution, with key focus areas including the Melamine workshop, Proposed Aluminum Yard, Hardwood Workshop, and Compressor Room.

Noise abatement proposal for Weligama Bay Marriott Resort and Spa

Weligama Bay Marriott Resort & Spa requested services of ITI to address and mitigate existing noise levels at their premises. The primary focus of this study was to align the noise levels with the maximum permitted threshold specified in Gazette Notification No.924/12/1996, which governs noise regulation. The consultancy report not only focuses on achieving compliance but also offers a comprehensive noise solution for the continuous operation of the Sewage Treatment Plant (STP) and Fire Pump Plant, both during the day and night. The report included detailed technical drawings that highlight acoustic and construction specifications, providing a comprehensive solution for noise management.

5.5 Energy Audits

An energy audit was conducted at Flexi Print (Pvt) Ltd, Kadawatha, with a specific focus on identifying AC losses, detecting compressed air leaks, and analyzing electricity demand. The findings of the energy audit indicated a potential savings of approximately 380,000 kWh, equivalent to around Rs. 11.76 million per year. This represents a nearly 10% reduction in the electricity bill. Additionally, implementing the recommended audit measures would lead to an estimated annual reduction of 268.47 metric tons of CO₂ equivalents, contributing to significant environmental benefits.

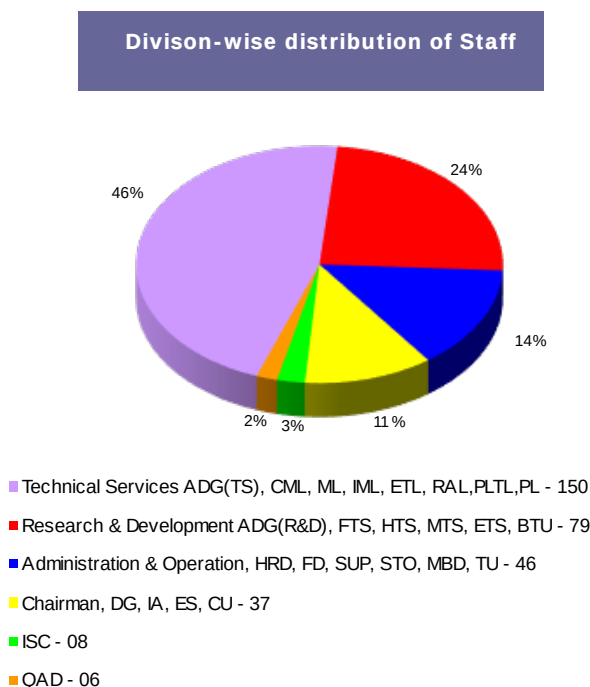
CHAPTER 6 – SUSTAINABLE DEVELOPMENT

6.1 Employment Statistics

During the year, the ITI recruited 14 new employees bringing the total permanent staff of the institute to 326. The distribution is categorized into various divisions as follows;

- Technical Service Division: 150 employees (69%)
- Research and Development Division: 79 employees (24%)
- Administration and Operation Division: 46 employees (14%)

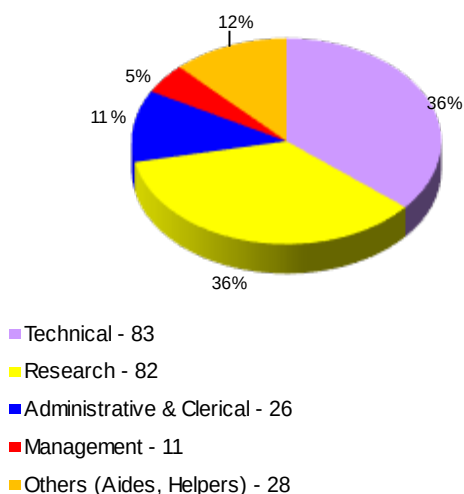
Additionally, other sections such as the Chairman's office, Director General's office, Internal Audit, Engineering Service Department, Computer Unit, Information Services Centre, and Quality Assurance Department comprise 51 employees, constituting 16% of the permanent staff. Notably, the Chemical and Microbiological Laboratory stands out as the largest section of the institute, with 48 employees and representing 15% of the total staff. The employment statistics are presented in the following pie chart.



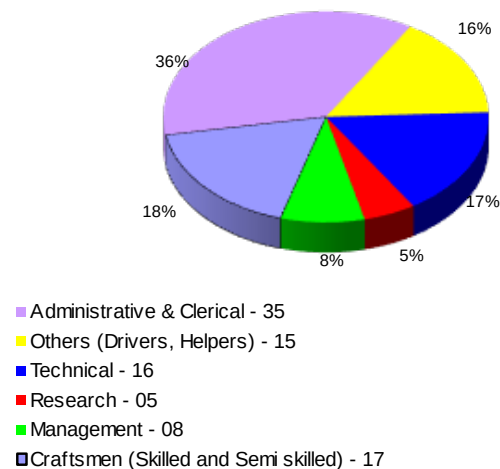
Distribution of staff

Technical Divisions comprised 83 Technical and 82 Research staff, 26 Administrative and Management Assistants, 11 Senior Managers and 28 other staff. Support Divisions comprised 08 Senior Managers, 35 Administrative and Management Assistants, 17 Craftsmen, 05 Research, 15 Primary Level and 16 Technical staff. The staff distribution is presented in the following pie charts.

**Category-wise distribution of Staff
Technical Divisions**



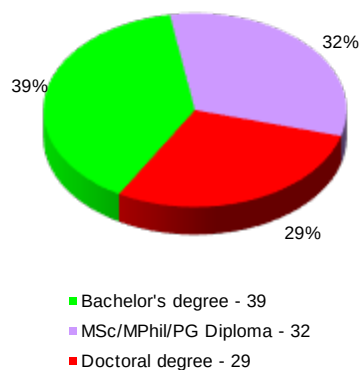
**Category-wise distribution of
Staff Support Divisions**



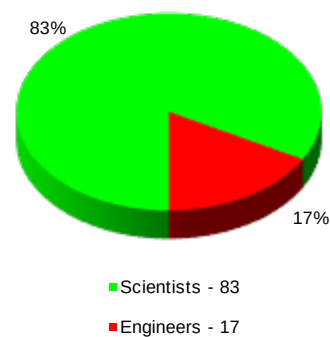
Research staff

The research staff comprised 83 Scientists and 17 Engineers at the Institute. Among the Research staff, 29 are qualified with Ph.Ds and 32 are with MSc/MPhil/PG Diplomas. The educational background of the Research staff is presented in the following pie charts.

Research Staff- Educational Background



Research Staff- Scientists/Engineers



The expertise of the research and technical staff

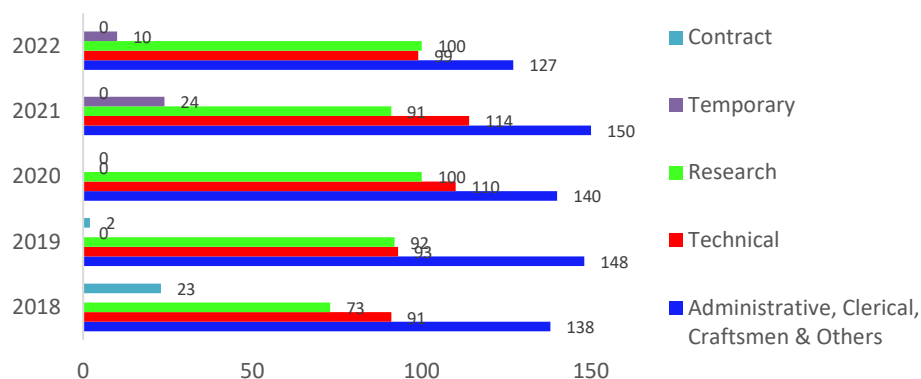
The Institute's Research and Development Division comprises six sections, Food Technology, Herbal Technology, Materials Technology, Environment Technology, Biotechnology and Techno-entrepreneurship Development, Manufacturing and Logistics Management Department. This Division operates within the state-of-the-art R&D laboratories at the Modern Research and Development Complex in Malabe and the Colombo facility. Its research staff, specializing in various fields, conducts demand-driven, nationally important research and development and Innovations across multiple disciplines. Focused on solution-oriented innovations, the Research & Development Division actively engages in technology transfer, adapts existing technologies, and fosters the development of new technologies. Targeting Micro, Small, and Medium Entrepreneurs (MSME), Startups, Women Enterprises, and Small Businesses, the Division plays a pivotal role in industrial promotion and entrepreneurship development. Additionally, the Division contributes to technology enhancements for the Export Industry, explores import alternatives, and contributes to domestic value addition. The research staff also possesses expertise in Information Management and Quality Management Systems.

The Technical Services Division of ITI has become the pioneer in laboratory testing and calibration services. Equipped with high-end analytical testing and modern monitoring equipment, including air quality and stack monitoring mobile laboratory, ITI supports the rapid industrialization of the country. Recognized as the authorized testing laboratory for industries, exporters, government organizations, and local and international regulatory authorities, the Technical Services Division upholds the highest standards in its operations. In the Environmental Technology sector, the Divisions excel in industrial pollution control and environmental monitoring, including noise and vibration monitoring.

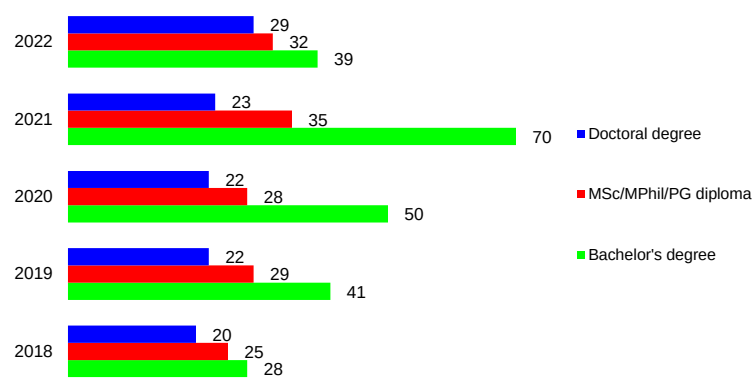
Trend analysis

In the reviewed year, the institute recruited a total of 14 new staff members. Despite this, the overall permanent staff count decreased to 326, compared to the approved cadre of 439 positions. This reduction primarily affected the research and technical grade staff, resulting in a slight decrease in their percentage. Conversely, administrative, clerical, and other positions remained stable during this period. An interesting trend emerged in the educational qualifications of the staff. The staff holding PhD and post-graduate qualifications exhibited a significant increase from 2016 to 2022, reflecting a commitment to a highly educated workforce. The distribution of Research Scientists to Research Engineers remained at a consistent ratio of 1:5.

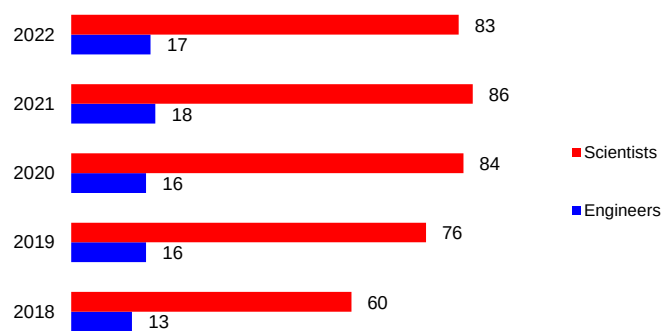
Category-wise distribution of Staff 2018-2022



Educational Background of Research Staff 2018-2022



Scientist /Engineers ratio 2018-2020



6.2 Quality assurance

Enhancing the quality infrastructure of ITI

The six technical services laboratories, the Chemical and Microbiological, Industrial Metrology, Residue Analysis, Material, Electro Technology, and the newly established Pharmaceutical, successfully maintained the ISO/IEC 17025:2017 Laboratory Quality Management System. This was achieved through a series of internal and external audits. Accreditation for over 800 parameters across various domains, such as chemical, food, water, cosmetics, material, microbiological, residue chemical testing, industrial noise, vibration measurements, and calibration, was obtained from the Sri Lanka Accreditation Board (SLAB).

Research and Development Sections and the Information Service Centre maintained their ISO 9001:2015 Quality Management System Certification throughout the reviewed year. This reflects the commitment to quality standards in both laboratory and research operations.

Measurement traceability

The accreditation and traceability of measurement parameters such as mass, dimensions, volume, electrical, and temperature are ensured through recognized institutions. These measurements are accredited and traceable to the International System of Units (SI) through reputable organizations including PTB in Germany, NMIT in Thailand, NIST in the USA, Danak in Denmark, NTPL, and KRISS in South Korea. In addition, performance tests conducted on selected laboratory apparatus, as well as force and pressure measurements, adhere to traceability standards to SI units. This traceability is maintained through collaboration with institutions such as KRISS in South Korea, NMIT in Thailand, DKD in Germany, and NIST in the USA. This network of affiliations with esteemed international bodies ensures the accuracy and reliability of the measurements conducted by the laboratories.

ISO/IEC 17043: 2010 Accreditation for Proficiency Testing

Being the first accredited Sri Lankan Proficiency Testing (PT) provider, ITI has conducted three PT programs in the fields of water, food and cement. Our commitment to quality assurance is reflected in our continuous accreditation status in accordance with ISO 17043:2010 standards.

6.3 Information services

The Information Services Centre (ISC) continued its commitment to providing essential information services to both the institute's staff and the S&T community of the country. As a hub for value-added information services, reference facilities, standard collections, and inquiry services, the ISC has consistently met the needs of its diverse user base. The Centre continued to maintain ISO 9001:2015 Quality Management System certification. ISC functions through three main sections, the Library, Training Unit, and Information & Communication Unit.

The Library continued to maintain and expand its extensive collection, including over 22,250 books, standards, over 100,000 reprints, and miscellaneous publications. The Centre also acquired e-books and e-publications and provided access to staff through the intranet, i.net. The Library actively curates research articles relevant to ITI projects and national significance, ensuring accessibility for future reference. Lending facilities, interrupted by COVID-19 restrictions, have resumed normal operation.

The ISC Training Unit has completed the first batch of the NVQ Level 4 Certificate Course for Laboratory Assistants. The second batch has completed coursework and is ready for on-the-job training, while preparations are underway for the third batch. The ISC has successfully organized numerous webinars and training programs contributing to skill development within the industrial sector. ISC's Information & Communication Unit is currently engaged in revamping the ITI website. ISC oversees the maintenance of the website, ITI intranet (i Net), and the digital repository (Dspace), ensuring a dynamic and up-to-date online presence for the institute.

6.4 Awards and certificates

- The ITI IDRC project team, Dr I Hewajulige, Dr S Wilson Wijerathnam, Mr N Gunasekera, Ms Y Milani Ms S Perera, Dr D Samarawickrama, Mr A Sooriya Arachchi and Ms. M Wijemanna received WAITRO Impact Award 2022. The project “Enhancing Preservation of Fruits using Nanotechnology Developing and Adopting New Technologies to Minimize postharvest Losses in Sri Lanka” and its impact on Sustainable Development Goals was selected as a finalist in the competition held in Cape Town, South Africa.
- Dr S A S Jayawardane, Mr S Madage and Mr N Gunasekara received the Gold Medal in the commercialized category under the technical field of Food Technology for developing Kithul spread products at Sahasak Nimawum, National Invention Exhibition 2022.
- Dr I R M Kottegoda and Dr R C L De Silva received the Gold Medal in the open category under the technical field of Applied Science and Technology for developing, an apparatus and a method of preparation of graphene and reduced graphene oxide on a mass scale in few minutes at Sahasak Nimawum, National Invention Exhibition 2022.
- Dr I R M Kottegoda, Mr A Sooriya Arachchi, Dr R C L De Silva, Mr A K L Abeykoon, Mr S K Sandaruwan, Mr K L G Lakmal, Mr G S M Aponsu, Mr K A I Indika, Mr H M H P Bandara, Mr P H K De Silva, Mr R A K P Ranasingha, Mr M U Nimalsiri, Mr N L Perera, Mr K V S Kumara and Mr G A S Kumara received the Gold Medal in the open category under the technical field of Engineering for developing an apparatus and method to convert low grade graphite below 40% to 98-99% carbon in mass scale at Sahasak Nimawum, National Invention Exhibition 2022.
- Ms M D Y Milani, Mr. R C W Arachchige, Eng. A Sooriyarachchi, Dr R C L De Silva and S. Kalpa Sandaruwan received the Gold Medal in the open category under the technical field

of Environmental Conservation for developing a home composter to compost biodegradable food waste within 24 hrs at Sahasak Nimawum, National Invention Exhibition 2022.

- Ms H C D P Colombage and Dr I.R.M. Kottegoda received the Silver Medal in the open category under the technical field of Applied Science and Technology for developing a method of purification of natural graphite up to 99.99% for high-end applications as a value addition at Sahasak Nimawum, National Invention Exhibition 2022.
- Ms M Samaranayake received the best presentation runner-up award at the International Conference on Food Research, Development and Applications 2022, under the thematic area of Food Quality, Safety and Hygiene.
- Dr R.C.L. De Silva received a certificate as the winner of the Vidya E-news article contest under the research and innovation academic category, organized by the Research and Innovation division of the State Ministry of Skills Development, Vocational Education, research & innovation during the National Science Day 2022.
- Dr I G N Hewajulige received a certificate of excellence in corporate and professional competition, the Vanithabhimana Awards 2021 merit award for the state sector professional category.
- Ms M D Y Milani, Mr R C W Arachchige and Dr D S Samarawicrama received a certificate for home composter during the program of Innovators to Entrepreneurs 2022 organized by the Ministry of Agriculture.
- Ms S P R Uththara, T C Bamunuarachchige, R M A I Rathnayake, H H K Achala received a certificate for first place for oral presentations on novel enzymes from hot spring thermophiles at the Undergraduate Research Symposium of the Faculty of Technology, Rajarata University of Sri Lanka.

6.5 Capacity building

Postgraduate studies

- Mr H D Weerathunga obtained his PhD in “Investigation on natural fragrances and other volatiles from Sri Lankan flora and their industrial applications” from the University of Colombo.
- Ms H Karunaratne obtained her PhD on “Microbiological and physicochemical quality characteristics of different types of tea produced in three different elevations in Sri Lanka” from the University of Kelaniya.
- Ms S N Warnakulasooriya obtained her PhD on “A study of antimicrobial and surfactant properties of N-Lauroyl amino acid and development of similar compound from Canola meal protein” from the University of Saskatchewan, Canada.
- Ms A M K L Abeykoon obtained her MPhil on “Synthesis and characterization of copper zinc tin sulfide (CZTS) nanostructured thin films for photoelectrochemical water splitting” from the University of Peradeniya.

- Ms S Liyanage obtained her MSc on “ Physicochemical and antioxidant properties of selected advanced breeding rice lines in Sri Lanka” from the University of Sri Jayawardhanapura.
- Ms P M Kaluperuma obtained her MSc on “Determination of gamma oryzanol content in selected Sri Lankan traditional rice varieties to develop a value-added product” from the University of Sri Jayawardhanapura.
- Ms D Dewage obtained her MSc on “Guava (*Psidium guajava* L.) leaf and pulp extracts as potential sources of antioxidants, antimicrobials and photo protective agents for the development of cosmeceuticals for sun protection” from the University of Kelaniya.
- Mr H M B I Gunathilaka obtained MSc in “Development of LiCl based gel electrolyte and their applications on electrochromic devices” from the University of Peradeniya.

On-going PhD/MPhil/MSc studies

- Mrs W R L Wijesekara continues her PhD on “Treatment and Disposal of Poultry Processing Wastewater in Sri Lanka” at the University of Colombo.
- Ms H.H.K. Achala continues her PhD on “Evaluation of genetic and phenotypic responses of Absciscic acid signalling modulator compounds” at the Central China Normal University, China.
- Ms G De Silva continues her PhD on “Design and Optimization of Non-Thermal Plasma Sterilization System for Selected Powdered Spices” at the University of Moratuwa.
- Ms M Samaranayake continues her PhD on “A study on selected nutritional properties and seed chemical characteristics of a range of Sri Lankan rice varieties” at the University of Kelaniya.
- Mr N Gunasekera continues his PhD on “Quantitative determination of antimicrobial residues, mycotoxins and pesticide residues in bovine milk produced in Sri Lanka to profile potential health risks posed to consumers” at the University of Peradeniya.
- Mr T Gunawardhana continues his PhD on “Characterization and modification of starch of locally grown selected tuber-crops and yams to improve their functional properties for food applications” at the University of Sri Jayawardenapura.
- Ms J A H Abeyrathna continues her PhD on “Development of a rice flour based reference material” at the University of Peradeniya.
- Mr L D C Nayanajith continues his PhD on “Microwave synthesis and characterization of graphene and graphene–polymer composites for conducting and other applications” at the University of Colombo.
- Mr K S P Karunadasa continues PhD on “Conversion of readily available Sri Lankan natural quartz to solar grade silicon for applications in electronic industries” at the University of Peradeniya.
- Ms M R P Dassanayake continues her PhD on “Investigation on Trans fat omega 6:3 ratio, sterol and fatty acid compositional and chemical structural changes during preparation of commonly consumed foods and establish local permissible levels” at the University of Colombo.
- Ms G U Chandrasiri continues her PhD on “Investigation of trace element content in selected

rice varieties and the uptake of toxic elements by rice under simulated environments” at the University of Colombo.

- Ms K D S M. Karunarathna continues her PhD on “ Development of a database for mineral profiles, phenolic profiles, and TLC profiles of selected traditional and improved rice varieties in Sri Lanka” at the University of Colombo.
- Mr R C W Arachchige continues his MPhil on “Development of Red-clay based water filter/apparatus for the removal of hardness and other contamination in the drinking water” at the University of Sabaragamuwa.
- Ms U Binduhewa continues her MPhil on “Emulsification potential of *Solanum* fruit saponins in development of a stable *Bacopa Monnieri* oil-in-water emulsion” at the University of Sri Jayawardenepura.
- Ms D A T W K Dissanayake continues her M Phil on “Degradation kinetics of Glyphosate residues, metabolites and additives in conventional fields of application and simulated environments” at the University of Peradeniya.
- Ms M S Kumarapeli continues her MSc on “Investigation of ortho-anisaldehyde and coumarin levels with the thickness of bark of Ceylon Cinnamon (*Cinnamon zeylanicum Blume*) bark in the Southern region of Sri Lanka” at the University of Kelaniya.
- Mrs H. Prathibha continues her MSc in “Industrial Chemistry” at the University of Kelaniya.
- Ms K G Y O Vidushani continues her MSc in “Biochemistry and Biotechnology” at the University of Kelaniya.
- Ms U I Medawatta continues her MSc at the University of Sri Jayawardenapura.
- Mr M H T Dulaj continues his MSc in “Enhancement on physical properties of red clay-based superior quality cookware” at the University of Kelaniya.
- Ms K M P Dewapura continues her M.Sc on “Innovative Technologies for Quality Improvement for Tea Beverages” at the University of Peradeniya.
- Ms W K N D Dias continues her M.Sc studies on “Food Science Technology” at the University of Sri Jayawardenapura.

6.6 Overseas training programmes, conferences and meetings

- Dr (Ms.) A M M H Athapaththu and Ms W T G S L Vithana participated training on hands-on laboratory training on the detection of GMOs/LMOs, Export Inspection Agency, Kochi, India, 13-16 June 2022.
- Dr (Ms.) I G N Hewajulige and Dr T.D.C.M.K Wijayasiriwardena participated in the ITEC training programme on Science, Technology and Innovation Policy, Bangalore, India, 21-28 June 2022.
- Dr (Ms.) I G N Hewajulige participated in IAEA RAS 5087 progress review meeting and regional workshop on X-Rays and E-beams, Cairns, Australia, 1-5 August 2022.
- Dr. (Ms.) J K K R Samarsekera participated in WAITRO Summit 2022, Cape Town, South Africa, 14-15 November 2022.

- Dr (Ms.) I G N Hewajulige participated in WAITRO Summit 2022, Cape Town, South Africa, 14-15 November 2022.
- Dr N Amunugoda participated online in the 28th Indian Convention of Food S & Technologies (28th ICFoST) under the theme of “Emerging and Adoptable Technologies for Sustainable Argo-Food Industries and Economy (EAT- SAFE), Association of Food Scientists and Technologists (India) (AFST (I), 20-22 February 2022.
- Ms V Nilukshi participated online International Workshop on Innovative Technologies in Perishable Product Supply Chains for Small Farmers” Organized by the Asian Productivity Organization.
- Mr S Madage participated online seminar on Value-added Fishery Product Development and Market System Construction for Developing Countries, in China, Sponsored by the Ministry of Commerce and organized by the Freshwater Fisheries Research Center of the Chinese Academy of Fishery Sciences, 8-28 September 2022.
- Ms Gayathri De Silva participated in the Digital Workshop on Innovative Technologies in Perishable Product Supply Chains for Small Farmers, Organized by APO, ROC, 24-26 May 2022.
- Ms G D T A Pathiragoda participated 2nd Virtual DCC conference, DCC summer school at PTB, Germany. 1-3 March 2022.
- Ms G D T A Pathiragoda participated in Digital Calibration Certificate (DCC) summer school, PTB, Germany, 19-24 June 2022.
- Ms G D T A Pathiragoda, Mr S Ranasinghe and Ms K Kariyawasm participated in online training on “Extending calibration interval” By PTB experts in Mass and temperature pressure. PTB, Germany.
- Dr V A Agampodi participated in Advanced analytical techniques, basic principles and application for quality assessment of drugs and pharmaceuticals, Indian Technical and Economic Cooperation (ITEC), 29th November to 09th December 2022.

6.7 Local training programmes

- Ms W T G S L Vithana and Ms H S K Achala participated in an awareness programme on accreditation GMO testing for ISO/IEC 17025:2017 Quality Management System, Agricultural Biotechnology Centre, Peradeniya & FAO, 22-25 April 2022
- Eng. (Ms.) D M H S Dissanayake participated in a national stakeholders consultation workshop on the Plastic Free Rivers and Seas for South Asia (PLEASE) Project, organized by the South Asia Co-operative Environment Programme (SACEP) and the Ministry of Environment. 06th July 2022.
- Eng. (Ms.) D M H S Dissanayake participated in a workshop for developing a strategic action plan and monitoring mechanism for implementation of National Policy on Waste Management, Ministry of Environment, 07th July 2022.

- Eng. (Ms.) D M H S Dissanayake participated in a meeting on the GEF VII project proposal on “Integrated Management and Environmentally Sound Disposal of POPs Pesticides in Agriculture Sector and Mercury in Healthcare Sector in Sri Lanka”, Ministry of Environment, 09th September 2022.
- Eng. (Ms.) D M H S Dissanayake participated in the validation workshop of the GEF VII project proposal on “Integrated Management and Environmentally Sound Disposal of POPs Pesticides in Agriculture Sector and Mercury in Healthcare Sector in Sri Lanka”, organized by the Ministry of Environment, 15th September 2022.
- Eng. (Ms.) D M H S Dissanayake participated in a meeting on chemical accident prevention and preparedness to finalize the mechanism for the chemical management and chemical accident prevention and preparedness programme for the industrial sector, CEA, 29th September 2022.
- Eng. (Ms.) D M H S Dissanayake participated in a Stakeholder workshop on the development of the National Technical Guideline on Environmentally Sound Management of Mercury Waste, organized by the Ministry of Environment, 30th September 2022.
- Eng. (Ms.) D M H S Dissanayake participated in a special steering committee meeting of the e-waste management project, Ministry of Environment, 04th October 2022.
- Eng. (Ms.) D M H S Dissanayake participated in the technical advisory committee meeting for the management of industrial chemicals, 04th meeting on chemical accident prevention and preparedness (CAPP) programme, CEA, 28th October 2022.
- Eng. (Ms.) D M H S Dissanayake participated in the technical advisory committee for the Management of Industrial Chemicals (TACMIC) in Sri Lanka for implementation of Rotterdam Convention, Technical subcommittee meeting on preparation of guideline for Transportation and storage of chlorine, CEA, 01st December 2022.
- Eng. (Ms.) D M H S Dissanayake participated in ‘Round-Table Discussion on Industrial Waste Management’, NSF, 13th December 2022.
- Eng. (Ms.) D M H S Dissanayake participated in a stakeholder workshop on the development of the National Technical Guideline on Environmentally Sound Management of Mercury Waste, on 14th December 2022.
- Eng. (Ms.) D M H S Dissanayake participated in the Workshop to finalize the draft of the Policy on e-waste management to suit the present status of e-waste management emphasizing the application of Extended Producer Responsibility and Take Back Policy for e-waste management, Ministry of Environment, 27th December 2022.
- Dr N Amunugoda participated in the project inception workshop of BSEPA-Food (Best Standardized Practices for Agric Food), Organized by the Ministry of Health in collaboration with FAO, on 24th November 2022.
- Mr N Gunasekera participated in “How to get your research published”, Faculty of Veterinary Sciences and Animal Health, University of Peradeniya, 12th August 2022.
- Dr (Ms.) S Jayawardane participated in an online workshop on “Effective research proposal writing” Organized by the National Science Foundation, Sri Lanka.

- Dr (Ms.) S Jayawardane participated in a webinar on “Healthy eating” Organized by the National Science Foundation, Sri Lanka.
- Mr M N A Mubarak participated in the Assessor training program as per ISO/IEC 17043:2010, on conformity assessment for general requirements of Proficiency testing organized by SLAB.
- Mr M N A Mubarak participated in the Assessor training program as per ISO/IEC 17029:2019 and ISO 14065:2020, on conformity assessment for general principals and requirements for validation and verification bodies organized by SLAB.
- Dr (Ms.) Himashi Karunratne and Ms G D T A Pathiragoda participated in an Assessor training course on “General requirements for proficiency testing” as per ISO/IEC 17043:2010 and ISO 13528:2015 organized by SLAB, 29 August to 2nd September 2022

CHAPTER 07 – FINANCIAL PERFORMANCE

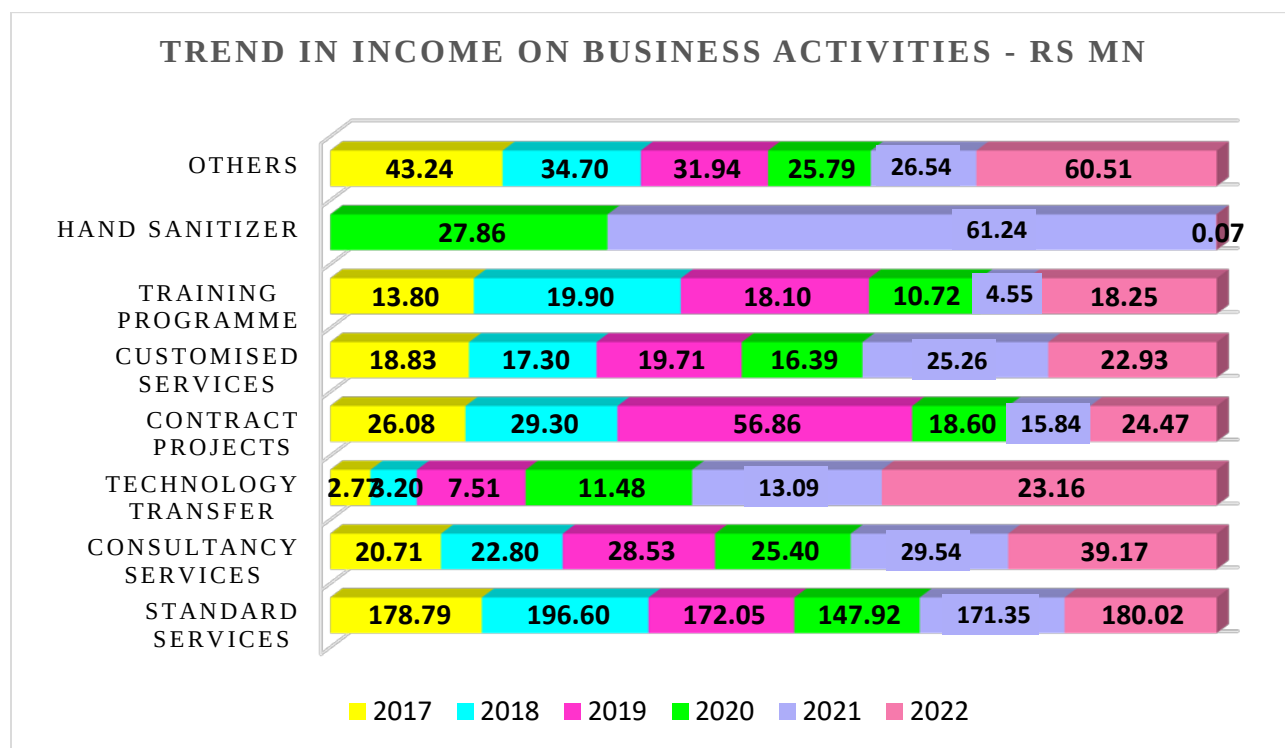
7.1 Financial Report

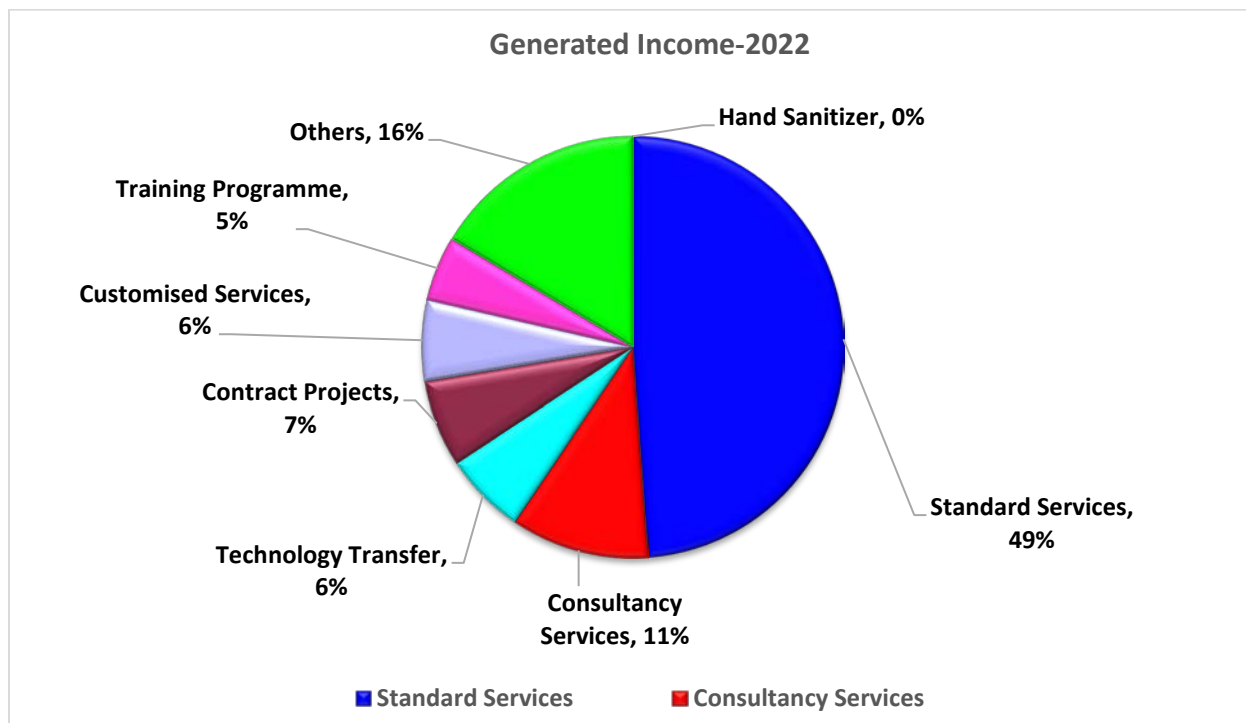
Income

The Institute reported Rs 309 Mn income from business activities in 2022 in comparison to the previous year's income of Rs 321 Mn. This income decline was attributed to the economic crisis and social unrest in the country. However, total operating income has increased reaching Rs 369 Mn in 2022 compared to Rs 347 Mn in 2021.

Testing and calibration services continued to be the leading income generation source of the Institute by contributing 58% (Rs 180 Mn) of the total income. Additionally, customized testing services contributed Rs 23 Mn to the overall income. Notably, these services maintained their position as the leading sources of revenue.

The income from other business sources including consultancy services, training programs, contract projects and technology transfers showed an increase from Rs 63 Mn in 2021 to Rs 105 Mn in 2022. This diversification in income streams indicates a positive trajectory for the Institute's overall financial performance.

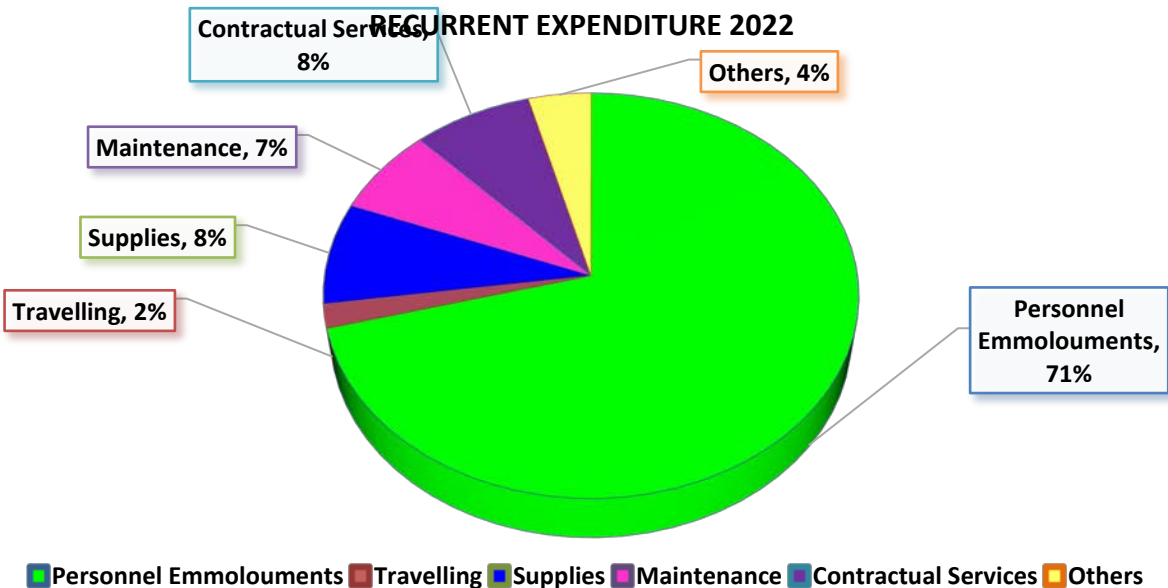
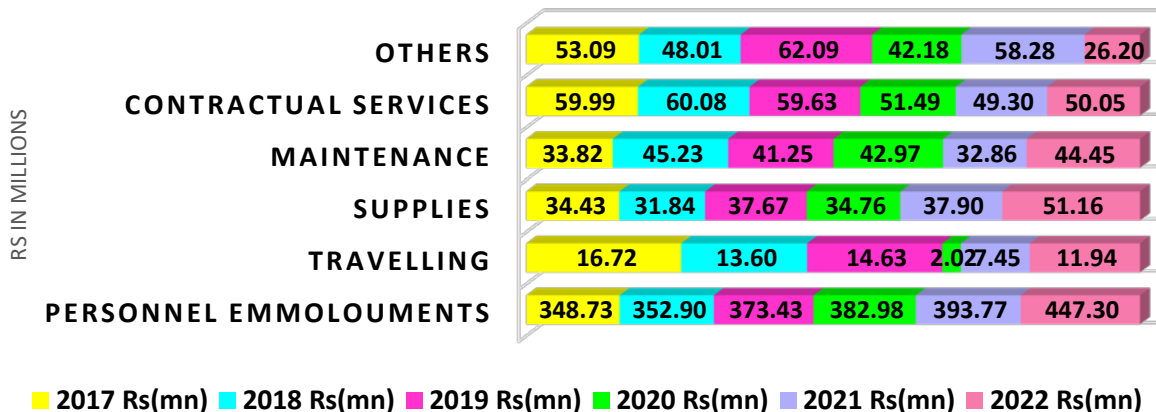




Expenditure - Recurrent

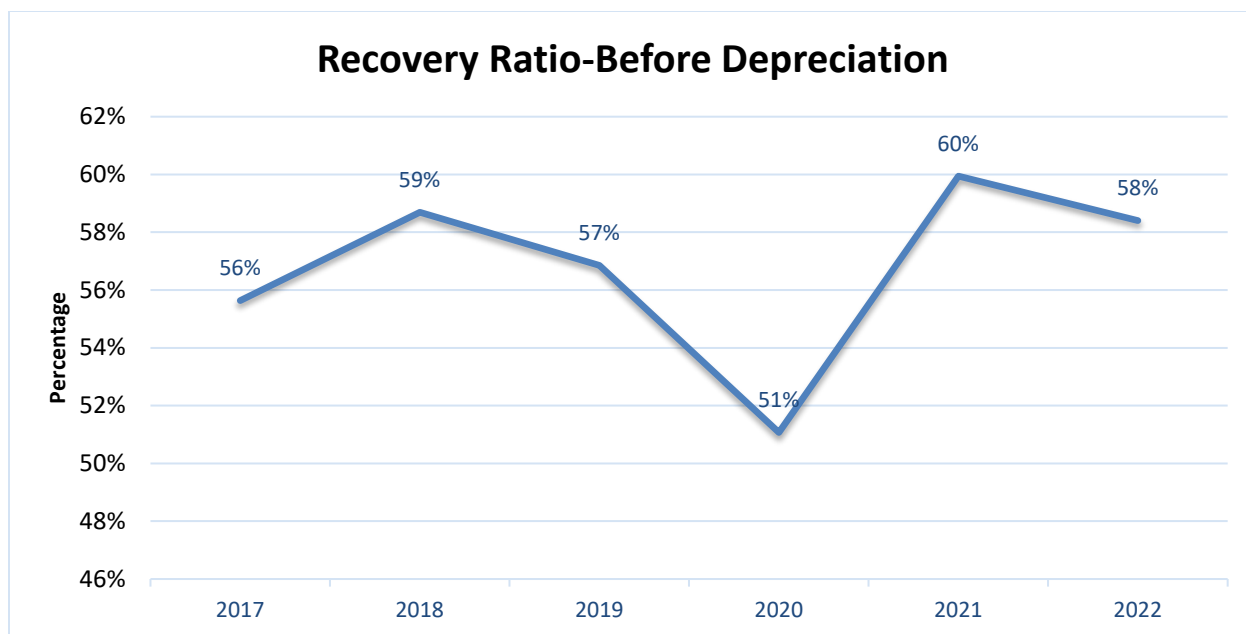
The Institute managed to cover its operational costs by implementing a modest increase of Rs 51 Mn, marking an 8% increase compared to the previous year. Recurrent expenditure has increased from Rs 579 Mn in 2021 to Rs 631 Mn in 2022. The primary driver for this increase was the introduction of a budgetary salary hike, accounting for Rs 20 Mn. Additionally, factors such as exchange rates and the country's economic instability directly contributed to the escalation in the cost of production. In addition, the ITI was adversely affected by a Rs 16 Mn increase in fuel prices. Despite the increased operational costs, the Institute performed well, successfully meeting the overall income targets for the year. As a result, performance-based incentives were disbursed to the staff for the 20th consecutive year.

RECURRENT EXPENSES TREND 2017 TO 2022



Recovery ratio

The income/recurrent expenditure ratio experienced a notable decrease from 55% to 45% in the year 2022. The reduction in this recovery ratio can be linked to the inclusion of an additional budgetary allowance (Rs 5,000 per employee), totalling Rs 20 Mn. This suggests that the institute might have incurred extra expenses or allocated more funds for specific purposes throughout the year, thereby impacting its overall financial performance. Furthermore, the adverse effect of exchange rate fluctuations on purchases implies that variations in exchange rates may have contributed to increased costs for purchases. This, in turn, would lead to higher expenses for imported goods and services.



Grants Received

The institute received Rs 290 Mn in recurrent grants to subsidise personal emoluments costs in 2022, reflecting an increase from the Rs 279.8 Mn received in 2021. Additionally, the government allocated Rs 100 Mn as capital grants in 2022. However, by the year-end, the institute's procurement progress reached 86% and received Rs 64 Mn for capital grants. These funds were utilized to purchase high-end equipment dedicated to Research and Development and Technical Services to generate additional income through new technology development and testing services.

CHAPTER 8 – RESEARCH OUTPUTS

8.1 International conference on industry 4.0 in the developing world: challenges, gaps and opportunities

The collaborative efforts of ITI and COMSATS, with the support of UNESCO and UNIDO, organized an International Conference on “Industry 4.0 in the Developing World: Challenges, Gaps and Opportunities”. The conference was held on the 16th and 17th of March, 2022 followed by a guest lecture on the 18th of March 2022 at ITI Colombo, Sri Lanka with both physical and online participation. The inaugural ceremony, held on March 16th, 2022, was graced by the presence of Hon. Namal Rajapaksa, Minister of Youth & Sports, Minister of Development Co-ordination and Monitoring, and State Minister of Digital Technology & Enterprise Development, who served as the Chief Guest. The secretary to the Ministry of Technology, Mr. Jayantha De Silva, accompanied him.

Dr. Bernardo Calzadilla-Sarmiento, Managing Director of the Directorate of Digitalization, Technology, and Agri-Business; and Director of the Department of Digitalization, Technology, and Innovation at UNIDO, Austria, delivered the keynote address. Prof. Ashraf A. Shaalan, Chairperson of COMSATS Coordinating Council and former President of the National Research Centre (NRC), Egypt, along with Mr Syed Junaid Akhlaq, Secretary General of the Pakistan National Commission for UNESCO, shared remarks during the opening session.

Technical sessions commenced on March 16th, 2022, with Mr. Jayantha De Silva, Secretary of the Ministry of Technology, presenting on "Economic Resurgence through Technology Diffusion." The program included presentations on "Health Revolution in the Fourth Industrial Revolution" and "Beyond Digital Transformation in the Fourth Industrial Revolution" by Mr. Azhar Zia-ur-Rehman. Subsequent technical presentations were delivered by both local and international resource persons.

A panel discussion, moderated by Mr. Hiranya Samarasekara, Principal Consultant of the Ministry of Technology, took place, followed by a media briefing attended by Chairman ITI, Director General ITI, officials from COMSATS, and representatives from UNIDO and UNESCO Pakistan. A special meeting was arranged with COMSATS officials, the UNIDO representative from Pakistan, and the UNIDO office from Sri Lanka to discuss the implementation plan for Industry 4.0 in the Sri Lankan SME sector and the development of expertise, particularly in robotics and robotics application development, within ITI.

8.2 Publications in referred journals

1. Abeykoon, A.M.K.L., Tan H.Y., Yang C.F, and Jayasundera, Bandara (2022). The significant role of the initial precursor sulfur concentration in the photoelectrochemical hydrogen production of $\text{Cu}_2\text{ZnSnS}_4$ photocathode prepared by thermal evaporation. *Journal of Nanophotonics*.
2. Abeykoon, A.M.K.L., De Silva, R.C.L., Nayanajith, L. D. C. and Kottegoda, I.R.M. (2022). A review of appropriate graphene synthesis methods for diverse applications. *Sri Lankan Journal of Physics* 23(2):125-141.
3. Agampodi, V. A. and Collet, C. (2022). Anti-inflammatory effects and keratinocyte regenerative potential of *Cassia alata* (Linn) leaf extracts and their implications for wound healing. *Journal of Applied Biological Sciences* 16(03):503–526.
4. Agampodi, V. A., Katavic, P., Collet, C. and Collet, T. (2022). Antibacterial and anti-inflammatory activity of extracts and major constituents derived from *Stachytarpheta indica* Linn. leaves and their potential implications for wound healing. *Applied Biochemistry and Biotechnology* 194(12):6213-6254.
5. Amunugoda, P.N.R.J. (2022). International agreements and entry points to adaptation and adoption of modern forest technologies, ecological restoration, climate change, ecotourism and agro forest enterprise-based advanced materials of Sri Lanka and Regional Countries. *Front Adv Mat Res*:32-43.
6. Arawwawala, L.D.A.M., Chamikara, N.H.A. and Perera, P.K. (2022). Sarpagandhachurna and its plant ingredients: Physico-chemical, phytochemical and antioxidant profiles. *International Journal of Ayurveda* 7(4):1-12.
7. Athugoda, T., Piyumali, H., Wijesekara, H., Sonne, C., Lam, SuShiunh., Mahatantila, K. and Vithanage, M. (2022). Nanoplastic occurrence, transformation and toxicity: a review. *Environmental Chemistry Letters*:1-19.
8. Chandrasiri, G.U., Mahanama, K.R.R., Mahatantila, K., PitumpeArachchige, P.S. and Liyanage, R.C.M. (2022). An assessment of toxic and essential elements in rice consumed in Colombo. *Sri Lanka Applied Biological Chemistry* 65(1):1-9.
9. Deepika, K., Karunagoda, K., Perera, P.K., Arawwawala, L.D.A.M. (2022). Quality assessment of a decoction of *Sesamum indicum* L and *Nigella sativa* L: Polycystic ovary syndrome. *Asian Journal of Pharmacognosy* 6(1): 32 -41.
10. De Silva, W. N. D., Kalansuriya, P., Attanayake, A.P. and Arawwawala, L.D.A.M. (2022). Antioxidants from Sri Lanka flora: Chemical diversity and assessment of antioxidant potential. *Journal of Complementary Medicine Research* 13(3):172 – 190.
11. Dissanayake, D.A.T.W.K., Malavipathirana, S., Ranasinghe, P., Mubarak, M.N.A. and Navarathne, A. N. (2022). Direct determination of Glyphosate and major metabolite; aminomethylphosphonic acid, AMPA in water by Liquid chromatography and tandem mass spectrometry at modified reverse phase columns: Single Laboratory Method Validation. *Journal of Chromatography A*.

12. Dissanayake, T.W.K., Malavipathirana, S., Ranasinghe, P., Mubarak, M.N.A. and Navarathne, A.N. (2022). Challenges in direct determination of Glyphosate and aminomethylphosphonic acid in water by liquid chromatography-tandem mass spectrometry at modified reverse phase columns: Effect of matrix interferences in fresh and hard water systems. *Journal of Separation Science* 45(19):3691-3699.
13. Divisekera, D.M.W.D., Samarasekera, J.K.R.R., Hettiarachchi, C., Gooneratne, J. and Gopalakrishnan, S. (2022). Development of probiotic beverages using Finger millet [*Eleusine coracana* (L.) Gaertn.] and Banana [*Musa* spp.] as prebiotic substrates. *Asian plant research journal*:123-131.
14. Gamage, D.G.N.D.D.G., Dharmadasa, R.M., Abeyasinghe, D.C., Wijesekara, R.G.S., Prathapasinghe, G.A. and Someya, T. (2022). Global perspective of plant-based cosmetic industry and the possible contribution of Sri Lanka to the development of herbal cosmetics. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*.
15. Jayasinghe, M. D., Madage, S.S.K., Hewajulige, I.G.N., Jayawardana, T.M.D.A., Halmillawewa, A.P. and Divisekera, M.W.D. (2022). Identification of Potentially Hazardous Microorganisms and Assessment of Physicochemical Deterioration of Thermally Processed King Coconut (*Cocos nucifera* var. *aurantiaca*) Water under Different Processing Conditions in Sri Lanka. *Journal of Food Quality*.
16. Jayasinghe, M.D., Madage, S.S.K., Jayawardana, T.M.D.A., Halmillawewa, A.P., Hewajulige, I.G.N. and Divisekera, D.M.W.D. (2022). The Study of Identifying Potential Microbial Contaminations Associated with Production of King Coconut Water (*Cocos nucifera* var. *aurantiaca*). *Journal of Food Quality*.
17. Jayasinghe, M.D., Madage, S.S.K., Hewajulige, I.G.N., Jayawardana, T.M.D.N., Halmillawewa, A.P. and Divisekera, D.M.W.D. (2022). Identification of Potentially Hazardous Microorganisms and Assessment of Physico-chemical Deterioration of Thermally Processed King Coconut (*Cocos nucifera* var. *aurantiaca*) Water Processed under Different Processing Conditions in Sri Lanka. *Journal of Food Quality*.
18. Jayasuriya, W.J.A.B.N., Hettiarachchi, H.U.V., Kumara, T.D.M.T.S.1., Dias, N.T.B.1., Arawwawala, L.D.A.M. and Suresh, T.S. (2022). Formulation and evaluation of in vitro antacid effect of effervescent granules containing extracts of *Evolvulus sinoides*. *The Pharmaceutical Journal of Sri Lanka* 12 (1): 9-19.
19. Jayawardana, S.A.S., Samarasekera, J.K.R.R., Hettiarachchi, G.H.C.M. and Gooneratne, J. (2022). Antidiabetic properties of finger millet (*Eleusine coracana* (L.) Gaertn.) varieties cultivated in Sri Lanka. *Journal of Herbal Medicine*, 32 (155), p. 1-7.
20. Karunarathna, S., Somasiri, S. and Mahanama, R. (2022). Seasonal variation on mineral profile in rice varieties of Sri Lanka. *Journal of Food Composition and Analysis*:108.
21. Kodikara, B.K., Undugodaa, L.J.S., Karunaratne, H.S. and Vital, R. (2022). Antibacterial and Antiviral Properties of *Coriandrum Sativum* and *Zingiber Officinale* against Human Respiratory Tract Related Bacterial and Viral Infections: A Review with a Focus on the Case of SARS-CoV. *Advances in Technology*, 2(3):361-381.

22. Kodikara, S.K.A.S., Lewandowski, P.M., De Silva, C.S., Gunarathna, S.D., Madarasinghe, S. K., Ranasinghe, P., Jayatissa, L. P. and Dahdouh-Guebas, F. (2022). Heavy metal pollution in selected upland tributaries of Sri Lanka: comprehension towards the localization of sources of pollution. *Journal of Water and Health* 20(3):505-517.
23. Kulatunga, W.M.S.S.K., Arawwawala, L.D.A.M. and Herath, H.M.D.R. (2022). Chemical analysis of a traditional herbal decoction used in Sri Lanka for snake bite treatments. *Asian Journal of Applied Chemistry Research* 10(3-4): 6-11.
24. Liyanaarachchi, G.V.V., Mahanama, K.R.R., Somasiri, H.P.P.S., Punyasiri, P.A.N., Gunawardhana, Wijesena, K.A.K., Weerasinghe, W.D.P. and Mahasen, M.A.B. (2022). Impact of seasonal and geographical variations on the amino acid composition of rice (*Oryza sativa* L.). *Journal of Food Composition and Analysis* 109:104494.
25. Liyanaarachchi, G.V.V., Mahanama, K.R.R., Somasiri, H.P.P.S., Punyasiri, P.A.N. and Gunawardhana, M.M.A.B. (2022). Variation of amino acid composition as affected by the cooking. *Journal of Food Processing and Preservation* 46(8):16781.
26. Liyanaarachchi, G.V.V., Mahanama, K.R. R., Somasiri, S., Punyasiri, N., Gunawardhana, K.V.T. and Kottawa-Arachchi, J. D. (2022). Variation in amino acid profiles of selected Sri Lankan rice varieties induced by milling. *Journal of Food Processing and Preservation* 46(12).
27. Liyanaarachchi, G.D., Perera, S., Samarasekera, J.K.R.R., Mahanama, K.R.R., Hemalal, K.D. P., Dlamini, S., Perera, H.D.S.M., Alhadidi, Q., Shah, Z.A. and Tillekeratne, L.M.V. (2022). Bioactive constituents isolated from the Sri Lankan endemic plant *Artocarpus nobilis* and their potential to use in novel cosmeceuticals. *Industrial Crops and Products*:184.
28. Munasinghe, E., Athapaththu, M. and Abeyewickreme, W. (2022). Immuno-dominant dengue NS1 peptides as antigens for the production of monoclonal antibodies. *Front. Mol. Biosci* 9:935456.
29. Nayanajith, L.D.C., De Silva, R.C.L., Rosa, S.R.D. and Kottegoda, I.R.M. (2022). Evaluation of conducting and tensile properties of reduced graphene oxide/ polybutylene adipate terephthalate (rGO/PBAT) nanocomposites. *Mat. Sci. Res. India* 19(1):26-35.
30. Nayanajith, L.D.C., De Silva, R.C.L., Rosa, S.R.D. and Kottegoda, I.R.M. (2022). Optimization of oxidation time of Kahatagaha vein graphite and reduction time of microwave-assisted hydrothermal reduction of Kahatagaha graphene oxide. *Sri Lankan Journal of Physics* 23(2):77-92.
31. Nipunika, M.M., Abeysinghe, D.C. and Dharmadasa, R.M. (2022). Distribution of bioactive compounds and antioxidant capacity of different parts of *Justicia adhatoda* L. (Acanthaceae). *World Journal of Agricultural Research* 10(2):60-63.
32. Prasadani, W.C., De Zoysa, H.P.E. and Somasiri, H.P.P.S. (2022). Quantification of total sugar content in commonly consumed foods and beverages in Sri Lanka based on the World Health Organization (WHO) nutrient profile model for South East Asia Region (SEAR). *Proceedings of the 10th YSF Symposium*:136-138.

33. Pushpakumara, A.G.S.K., Madage, S.S.K., Gunasekara, N., Samaranayake, M.D.W. and Herath, H.M.T. (2022). Designing of Ready to Eat Convenient Mid-Day Meals for Children (5- 10 yrs) and Adolescents (11-19 yrs) in Sri Lanka Based on Nutritional Perspective. *European Journal of Nutrition & Food Safety* 14(7):1-12.
34. Rajapakse, R.M.G. (2022). Low-cost ternary composite of graphite, kaolinite and cement as a potential working electrode for general electrochemical applications. *Chemical Papers* 76:6653–6658.
35. Rajawardana, D.U., Fernando, P.C., Biggs, P.J., Hewajulige, I.G.N., Nanayakkara, C.M, Wickramasinghe, S., Lin, X.X. and Berry, L. (2022). An insight into tropical milk microbiome: Bacterial community composition of cattle milk produced in Sri Lanka. *International Dairy Journal* 126:105266.
36. Rathnayake, A., Hettithanthri, O., Sandanayake, S., Mahatantila, K., Rajapaksha, A.U. and Vithanage, M. (2022). Essence of hydroapatite in defluoridation of drinking water: A review. *Environmental Pollution* 311.
37. Ranaweera, N.I., Pitipanarachchi, R.C., Herath, H.M.T. and Chandramali, D.V.P. (2022). Development of vacuum-dried powder and drinking yoghurt from Soursop fruit (*Annona muricata* L.) and evaluation of their physico-chemical and functional properties. *Journal of National Science Foundation Sri Lanka* 50(2):489–502.
38. Samaranayake, M.D.W., Abeysekera, W.K.S.M., Hewajulige, I.G.N., Somasiri, H.P.P.S., Mahanama, K.R.R., Senanayake, D.M.J.B. and Premakumara, G.A.S. (2022). Fatty acid profiles of selected traditional and new improved rice varieties of Sri Lanka. *Journal of Food Composition and Analysis*:112.
39. Samanudeen, R., Jayasuriya, B., Arawwawala, M., Hettiarachchi, P. and Suresh, S. (2022). In vitro gastroprotective activity and safety profile of *Ecliptaprostrata*(Linn) grown in Sri Lanka. *Experimental Animals Supplementary Issue on International Award* 71: S6.
40. Sewwandi, M., Amarathunga, A.A.D., Wijesekara, H., Mahatantila, K., Vithanage, M. (2022). Contamination and distribution of buried microplastics in Sarakkuwa beach ensuring the MV X-Press Pearl maritime disaster in Sri Lanka. *Marine Pollution Bulletin*:184.
41. Shanmuganathan, E., Arawwawala, L.D.A.M., Wasana, K.G.P. and Attanayake, A.P. (2022). Selection and optimization of extraction technique for the preparation of phenolic and flavonoid-rich extract of leafy vegetable, *Coccinia grandis* (Linn.) Voigt. *International Food Research Journal* 29(5):1032-1042.
42. Shelton, S., Liyanage G., Jayasekara, S., Pushpawela, B., Rathnayake, U., Jayasundara, A. and Jayasuriya, L. (2022). Seasonal variability of air pollutants and their relationships to meteorological parameters in an urban environment. *Advances in Meteorology*.
43. Subramaniam, P., Dharmadasa, R.M., Lintha, A., Thuraisingam, S. and Jasotha, P. (2022). Accumulation of heavy metals in grapefruit, leaves, soil and water: A study of influential factors and evaluating ecological risks in Jaffna. Sri Lanka. *Environmental and Sustainability Indicators*:12.

44. Thennakoon, T.M.E.S., Abeysinghe, P. D., Ranasinghe, P., Pathirana, R.N., Alex White, Dilantha, W.G., Fernando, W.G., Abeysinghe, S. and Premakumara, S. (2022). Total phenolic content, total flavonoid content and *in vitro* antioxidant activities were measured by the FRAP, ABTS, DPPH and ORAC assays of Sri Lankan black and green tea (*Camellia sinensis*) infusions. *Food Biology* 11:1-10.
45. Thavaranjit, A.C. Prabagar, S., De Silva, R.C.L. and Prabagar, J. (2022). Synthesis of silver nanoparticles from *Turbinaria ornata* and its antibacterial activity against water-contaminated bacteria, Santhiran Anuluxan. *Chemical Papers* 76:2365–2374.
46. Wasana, K.P.G., Attanayake, A.P. and Arawwawala, L.D.A.M. (2022). Plants used for the treatment of diabetes mellitus by Ayurveda and Traditional medicine practitioners in the Galle district of Sri Lanka. *European Journal of Integrative Medicine*:55.
47. Wickramaarachchi, A.L., Rathnasiri, P.G., Torrijos, M., Escudie, R. and Narayana, M. (2022). Optimization of high solids batch anaerobic co-digestion of lignocellulosic biomass and cow dung under mesophilic temperature conditions. *Journal of National Science Foundation Sri Lanka* 50 (1):125 – 136.
48. Wijayawardene, N.N., Rajakaruna, Dong-Qin Dai., Jayasekara, S., Warnakula, L., Ariyawansa, K.G.S.U., Fernando, E.Y., Jayasekera, P., Karunarathna, S.C., Singhalage, D., Ukuwela, K., Jayalal, R.G.U., Jayasinghe, R.P.P.K., Muthumala, C.K., Madawala, S., Hewajulige, I.G.N., Rajawardana, D.U., Ediriweera, A., Ediriweera, S., Alawathugoda, D., Rajawatta, K.M.W., Xing-Chen Jin., Chandana, E.P.S., Nanayakkara, C. and Wijesundara, S. (2022). Necessity of a National Fungarium and a Culture Collection for Fungi in Sri Lanka. *Chiang Mai J. Sci.* 49(2):248-271.

8.3 Communications International

1. Bimsara, D.G.K., Jayawardana, S.A.S., Rathnayaka, R.R.P.Y.K., Mampitiya, M.A.R.I., Divisekera, D.M.W.D. (2022). Development of a ready-to-serve herbal drink using coriander (*Coriandrum sativum*), ginger (*Zingiber officinale*) and long pepper (*Piper longum*). *Proceedings of the International Conference on Innovation and Emerging Technologies*, Faculty of Technology, University of Sri Jayewardenepura, pp.160.
2. Chasna, M.R.P., Jayathilake, C., Gunawardhana, T. (2022). Analyzing the Physicochemical Properties of Ultra-Sonicated Tapioca Starch to Use as a Potential Pharmaceutical Binder. *Proceedings of 4th International Conference on Analytical and Bioanalytical Methods (Virtual)*, October 17-18.
3. Chasna, M.R.P., Jayathilake, C., Gunawardhana, K.V.T. (2022). Physicochemical properties of ultra-sonicated starch obtained from *Manihot esculanta* (MU-51) to use as a potential pharmaceutical excipient. *MSF Asia Scientific Days & International Conference on Medical Sciences (ICM) 2022*. August 3 4, Faculty of Medical Sciences, University of Sri Jayawardhanapura.

4. De Silva, J.S.R.P., Yapa, I., Bandara, R., Gunathilake, H.M.B.I., Kularathna, K.M.K.P. (2022). Organic agriculture as a means of reducing ecological footprint: A review. *International Symposium on Agriculture and Environment (ISAE)*, pp.24.
5. Dewage, D.D.D.H., Karunaratne, S.H.S., Rajapakse, C.S.K. (2022). Guava (*Psidium guajava* L.) leaves as a source of phytochemicals with antioxidant, antimicrobial and photoprotective properties for sunscreen formulations. *Proceedings of International Conference on Applied and Pure Science, Faculty of Science, University of Kelaniya, Sri Lanka*, pp.59.
6. Dissanayake, T. W. K., Piyathissa, S. D., Madhushani, K. D., Mubarak, M. N. A., Weeratunge, H. D. (2022). Latest initiatives by ITI to overcome challenges in mycotoxin analysis of food & spices in Sri Lanka. *Proceedings of the International Symposium of Mycotoxicology 2022 & International Conference of Mycotoxicology and Food Security*, pp. 6 -9.
7. Fernando, W. N. M., Jayawardhana, B.J.G., Rodrigo, W.W.P., Dharmadasa, R.M. (2022). Molecular identification of *Phyllanthus debilis* ("Ela pitawakka") using the matK gene Region. *Proceedings of 6th International Conference on Medicinal Plant Herbal Products & Hydroponics (ICMPHP-6)*.
8. Jayasinghe, P.A.K.T., Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022). Optimization of biodiesel production from high-free fatty acid-containing coconut oil. *Proceedings of 9th International conference on multidisciplinary approaches*, University of Sri Jayawardenapura, pp.36.
9. Jagoda, D., Liyanaarachchi, G.D., Weeratunge, H.D., Handunnetti, S.M N., Fernando, N, Samarasekara, J.K.R.R. (2022). Comparison of total phenolic and flavonoid content and 5(LOX) inhibitory activity of *Citrus aurantium* leaf oils extracted by hydrodistillation and microwave-assisted hydro distillation. 6th International Conference on Medicinal Plants, Herbal Product and Hydroponics (6th ICMPHP 2022) and 8th International Conference on Ayurveda, Unani, Siddha and Traditional Medicine (8th ICAUST 2022), pp. 42.
10. Mampitiya, M.A.R.I., Jayawardana, S.A.S., Rathnayaka, R.R.P.Y.K., Bimsara, D.G.K., Divisekera, D.M.W.D. (2022). Development of herbal tea using the pericarps of ripened Bael (*Aegle marmelos* L. Corrêa) fruits. *Proceedings of the International Conference on Innovation and Emerging Technologies, Faculty of Technology, University of Sri Jayewardenepura*, pp.161.
11. Pathiragoda, G.D.T.A. (2022). Current trends in metrology for industrial development and digital calibration certificate. *GARI International Conference on Engineering, Science and Technology*.
12. Pathiragoda, G.D.T.A. (2022). Remote calibration model of temperature and electrical instruments in the industry through emerging technologies, *GARI International Conference on Engineering, Science and Technology*.
13. Pathirana, N. P. K. N., Kumarapeli, K. A. M. S., Dayananda, T. G., Wijayasiriwardena, T. D.C.M.K. (2022). Pharmacognostical studies of *Canarium zeylanicum* stem bark and development of mosquito repellent formulations. *6th ICMPHP International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products and Hydroponics*, Colombo, Sri Lanka, pp.26.

14. Perera, G. H. U. M., Jayawardena, S. A. S., Perera, P. S. F., Ban Zaojun, Wijayasiriwardena, T. D. C. M. K. (2022), "Effect of drying conditions on beta carotene, ascorbic acid and colour of *Moringa oleifera* Lam. leaf powder. *6th ICMPHP, International Conference on Medicinal plants, herbal products and Hydroponics*, Colombo, Sri Lanka.
15. Perera, G.H.U.M, Jayawardana, S.A.S., Perera, P.S.F., Perera, H.P.D., Ban, Z., Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022). Effects of drying conditions on beta carotene, ascorbic acid and color of *Moringa oleifera* Lam. leaf powder. *Proceedings of 6th International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products & Hydroponics*, University of Colombo, pp.23.
16. Priyadarshani, K.M.U., Gunawardhana, K.V.T., Jayathunge, K.G.L.R., Nilukshi, D.A.W., Priyangani, A.W.D. (2022). Characterization of Flour Properties and Development of a Noodle Product Using Selected Underutilized Tuber Varieties in Sri Lanka. *Proceedings of the International Conference on Innovation and Emerging Technologies 2022*. Faculty of Technology, University of Sri Jayewardenepura, Sri Lanka, pp. 162.
17. Pushpawela, B., Shelton, S., Liyanage, G., Jayasekara, S., Jayasundara, A., Jayasuriya, L. (2022). Urban air pollution declines due to COVID-19 lockdown, *11th International Aerosol Conference, Aerosol Research Assembly (IARA)*, Athens, Greece.
18. Rajapaksha, D., Narayana, M., Liyanage G., Rajapaksha, K., (2022). Excess air variation with particle size on Rubberwood combustion in a packed bed. *International Conference on Renewable Energy*, Colombo, Sri Lanka.
19. Samaranayake, M.D.W., Abeysekera, W.K.S.M., Hewajulige, I.G.N., Somasiri, H.P.P.S., Mahanama, K.R.R., Senanayake, D.M.J.B. (2022). Grain level characterization of commercially cultivated selected traditional rice (*Oryza sativa* L.) varieties of Sri Lanka. *International conference on food research, development and applications 2022*, Department of Food Science and Technology, University of Sri Jayewardenepura, pp.12.
20. Samudrika, T. D. Y., Pakeerathan, K., Kathirgamanathar, S., Wijayasiriwardena, T. D. C. M. K. (2022). Comparative physicochemical market ghee samples. *6th ICMPHP International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products and Hydroponics*, Colombo, Sri Lanka, pp. 44.
21. Sahara, B. A. W., Gunasekara, M. M. N. P., Kathirgamanathar, S., Wijayasiriwardena, T. D. C. M. K. (2022). UV-Spectrometric detection of peanut oil adulteration in sesame oil. *6th ICMPHP International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products and Hydroponics*, Colombo, Sri Lanka, pp.88.
22. Viduranga, S. A. V., Liyanaarachchi, G.D, Jagoda, D., Weeratunge, H. D, Withana, H. N., Samarasekara, J.K.R.R. (2022). Determination of essential oil composition of lime peel extracted using hydro-distillation and microwave-assisted hydro-distillation techniques. *6th International Conference on Medicinal Plants, Herbal Product and Hydroponics (6th ICMPHP 2022)* and *8th International Conference on Ayurveda, Unani, Siddha, and Traditional Medicine (8th ICAUST 2022)*, pp. 22.

23. Wickramasooriya, H.M.B.N., Milani, M.D.Y., Abeykoon, A.M.K.L., Arachchige, R.C.W., Gunathilaka, H.M.B.I. (2022). Study the effect of membranes on the production of alkaline ionized water. *Young Scientists' Conference on Multidisciplinary Research.*, pp.61.

8.4 Communications Local

1. Artigala, A.D.T.S., Fernando, S.P.C., Rajawardana, D.U., Jayathilake, C.M., Hewajulige, I.G.N., Nanayakkara, C.M. (2022). Studying the Microbial Community Interactions of Sri Lankan Cattle Milk Microbiota Under Different Climatic Conditions. *Proceedings of the 42nd Annual Sessions of Institute of Biology*, Sri Lanka, pp.21.
2. Dewage, D.D.D.H., Karunaratne, S.H.S., Rajapakse, C.S.K. (2022). Exploration of cosmeceutical potential of leaf extracts of guava (*Psidium guajava* L.). *Proceedings of PGIS Research Congress*, Post Graduate Institute of Science of University of Peradeniya, Sri Lanka, pp. 163.
3. De Silva, M.S.C.J., Abeysinghe, D.C., Dharmadasa R.M. (2022). Development of a Non-Alcoholic Therapeutically Active, Natural Hand Sanitizer by Using *Curcuma longa* L. *Proceedings of 20th Agricultural Research Symposium* pp.211-214.
4. Dias, P.H.K.U., Amunugoda, P.N.R.J., Dissanayake, C.A.K. (2022). Development and evaluation of wine from underutilized Maly apple, Malabar plum and Governor's flum fruits. *Proceedings of 14th Annual Research Symposium*, Rajarata University of Sri Lanka.
5. Ekanayake, E.P.T.K., Jayawardana, S.A.S., Madage, S.S.K., Vasantharuba, S. (2022). Preservation and determination of chemical properties of Aloe vera (*Aloe barbadensis* Miller) gel. *Proceedings of the International Conference on Innovation and Emerging Technologies*, Faculty of Technology, University of Sri Jayewardenepura, pp. 167.
6. Grero, K.M.U., Pathirage, P.M.T.D., Herath, H.M.T. (2022). Nutritional information and healthiness of ready-to-eat/cooked packaged food products available for children in Sri Lanka and attitudes of parents living in western provinces toward purchasing. *Proceedings of the International Conference on Applied and Pure Sciences -2022*, University of Kelaniya, pp. 91.
7. Jayarathne, P.S.I.U., Abeysinghe, D.C., Dharmadasa, R.M., Weerawarna, S.B.A. (2022). Determination of Bioactive Compounds and Total Antioxidant Capacity of Different Parts of *Punica granatum* L. Fruits Harvested at Different Maturity Stages. *Proceedings of 20th Agricultural Research Symposium*, 614-618.
8. Jayasinghe, P.A.K.T., Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022). Optimization of biodiesel production from high-free fatty acid-containing coconut oil. *Proceedings of 9th International conference on multidisciplinary approaches*, University of Sri Jayawardenapura, pp.36.
9. Jagoda, D., Liyanaarachchi, G.D, Weeratunge, H.D., Handunnetti, S.M., Fernando, N., Samarasekara. J.K.R.R. (2022). *In vitro* antioxidant capacity and lipoxygenase (5-LOX) Inhibitory activity of leaves of *Citrus aurantiifolia* (lime) and chemical profile of leaf essential oils. *Proceedings of the 42nd annual sessions of the Institute of Biology*, Sri Lanka. 30th September, pp. 38.

10. Kumari, E.S.P.T., Jayawardana, S.A.S., Madage, S.S.K., Vasantharuba, S. (2022). Determination of antioxidant properties of Aloe vera and preservation of Aloe vera gel. *Proceedings of 6th Annual Research Sessions*, Institute of Food Science and Technology Sri Lanka, pp. 62-65.
11. Kumari, E.S.P.T., Gunasekera, M.M.N.P., Jayawardana, S.A.S., Madage, S.S.K., Vasantharuba, S. (2022). Studying the effects of three different treatments on removing the aloin content of Aloe vera. *Proceedings of the 1st Conference on Technological Advances and Innovations*, Faculty of Technology, University of Jaffna, pp. 99-101.
12. Liyanage, A.T., Rajawardana, D.U., Abeysekera, W.P.K.M., Abeysekera, W.K.S.M. (2022). Antimicrobial activity of selected traditional and new improved rice (*oryza sativa* L.) varieties of Sri Lanka. *Proceedings of the Annual Research Symposium-2022*, University of Colombo, pp. 338.
13. Nethmini, L.W.T.D., Jayawardana, S.A.S., Thilakarathna, H.R.M.G.C. (2022). The effects of the economic crisis on food purchasing behaviours of consumers in Moratuwa municipal area, in Sri Lanka. *Proceedings of the 14th Annual Research Symposium*, Faculty of Agriculture, Rajarata University of Sri Lanka.
14. Pathirana, N.P.K.N., Kumarapeli, K.A.M.S., Dayananda, T.G., Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022). Pharmacognostical studies of *Canarium zeylanicum* stem bark and development of mosquito repellent formulations. *6th ICMPHP, International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products and Hydroponics*, Colombo, Sri Lanka, pp.26.
15. Perera, P.S.F., Gunawardene, K.V.T., Somasiri, H.P.P.S., Mahanama, K.R.R. (2022). Study on the use of artificial sweeteners and total sugars for non-alcoholic beverages available in the Sri Lankan market. *Proceedings of Annual Scientific Sessions – 2022 of the Nutrition Society of Sri Lanka*.
16. Perera, G.H.U.M., Jayawardana, S.A.S., Perera, P.S.F., Zaojun, Ban, Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022). Effect of drying conditions on beta carotene, ascorbic acid and colour of *Moringa oleifera* Lam. leaf powder in *6th ICMPHP, International Conference on Medicinal plants, herbal products and Hydroponics*, Colombo, Sri Lanka.
17. Perera, L.S.P., Kalansuriya, C.M., Gamage, N.G.S.S. (2022). Investigation of the connection between elephant acoustic communication signals and locomotive-induced air-borne noise. *38th Technical Session*, Institute of Physics, Sri Lanka.
18. Prasadani, W.C., De Zoysa, H.P.E., Somasiri, H.P.P.S. (2022). Quantification of total sugar content in commonly consumed foods and beverages in Sri Lanka based on the World Health Organization (WHO) nutrient profile model for South East Asia Region (SEAR). *Proceedings of the 10th YSF Symposium*, pp.136-138.
19. Rathnapala, H.G.U.P., Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K., Abeysekera, W.P.K.M., Kumarapeli, K.M.S. (2022). Antioxidant and anti-inflammatory properties of the bark of *Canarium zeylanicum* Retz. Blume. In *ICIET Symposium on Biotechnology, bioengineering and Industrial bioprocessing*, University of Sri Jayawardenapura, pp.77.

20. Sahara, B.A.W., Gunasekara, M.M.N.P., Kathirgamanathar, S. Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022).UV-Spectrometric detection of peanut oil adulteration in sesame oil. 6th ICMPHP International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products and Hydroponics, Colombo, Sri Lanka, pp.88.
21. Samaranayake, M.D.W., Abeysekera, W.K.S.M., Hewajulige, I.G.N., Somasiri, H.P.P.S., Mahanama, K.R.R., Senanayake, D.M.J.B. (2022). Grain level characterization of commercially cultivated selected traditional rice (*Oryza sativa* L.) varieties of Sri Lanka.International conference on food research, development and applications 2022, Department of Food Science and Technology, University of Sri Jayewardenepura, pp. 12.
22. Samudrika, T.D.Y., Pakeerathan, K., Kathirgamanathar, S.,Wijayasiriwardena, T.D.C.M.K. (2022).Comparativephysico-chemical identification of pure and market ghee samples. 6th ICMPHP, International Conference on Medicinal Plants, Herbal Products and Hydroponics, Colombo, Sri Lanka, pp.44.
23. Uththara, S.P.R., Bamunuarachchige, T.C., Rathnayake, R.M.A.I., Achala, H.H.K. (2022). Novel enzymes from hot spring thermophiles. *Proceedings of the Undergraduate Research Symposium*, Faculty of Technology, Rajarata University of Sri Lanka.
24. Wickramarachchi, L.A., Herath, H.M.T., Rajawardene, D.U., Jayasinghe, M. (2022). Development of a grain-milk functional beverage and evaluation of physico-chemical and sensory properties. proceedings of Vingnanam Research Conference (VRC), Track C: Biological, Food Science and Technology, *Jaffna University International Research Conference-2022*, Sri Lanka, pp.41.
25. Wickramarachchi, L.A., Herath, H.M.T., Rajawardene, D.U., Jayasinghe, M. (2022). Development of a milk-grain food supplement and determination of physico-chemical properties. Proceedings of Vingnanam Research Conference (VRC). Track C: Biological, Food Science and Technology, Jaffna University International Research Conference-2022, Sri Lanka, pp.44.
26. Wickramarachchi, L.A., Herath, H.M.T., Rajawardene, D.U., Jayasinghe, M. (2022). Development of a grain-milk pasteurized functional beverage and evaluation of physico-chemical and microbial properties. *Proceedings of 78th Annual Session of Sri Lanka Asso. The advent of Sci*, pp.108.

8.5 Patents

1. Kottegoda, I R M; De Silva. R.C.L. An apparatus and a method of preparation of graphene and reduced graphene oxide on a mass scale in a few minutes. *Patent No. 20447*.

8.6 Patents Applied

1. D S Samarawickrama, A M K L Abeykoon, I R M Kottegoda, Method of purifying low-grade graphite in mass scale using floatation technique, *Sri Lanka. Patent Application No.22170(2022)*.
2. R C L De Silva, A Sooriya Arachchi, A M K L Abeykoon, D S Samarawickrama, S A K Sandaruwan, K A L G Lakmal, I R M Kottegoda, An apparatus and a method to convert low-grade graphite below 80% carbon into high purity graphite above 99.9% in mass scale using the non-chemical method, *Sri Lanka. Patent Application No.22282(2022)*.
3. K S P Karunadasa, C H Manoratne, An economical and eco-friendly composite photocatalyst free of binders for effective decontamination of organic waste in water, *Sri Lanka Patent Application No.22282(2022)*.
4. M M N P Gunasekera, S S K. Madage, S A S Jayawardana, the Processing technology of kithul (*Caryota urens* L.) treacle and coconut (*Cocos nucifera*)milk based sweetened fat spread, *Sri Lanka. Patent Application No.22358*.
5. S S K Madage, HP P S Somasiri, M D Jayasinghe, Process for the manufacture of Mobilized & Efficiency Enhanced Nitrogen (MeeN) a liquid fertilizer from animal by-products, *Sri Lanka*.

Executive Staff

as at 31st December 2022

DIRECTOR GENERAL / C.E.O

Prof. J K R R Samarasekera (Ms)
*BSc(Hons)(Colombo), PhD (Rothamsted), FIChem, CChem,
MIChemC, FiBiol, MIBiol*

Additional Director General, Research & Development

Prof. I G N Hewajulige (Ms)
*BSc(Hons)(Peradeniya), MPhil(Colombo),
PhD(Colombo)*

Additional Director General, Technical Services

Dr H P P S Somasiri
*BSc(Spl)(Peradeniya) MSc(Peradeniya),
CChem, MIChemC, PhD (Colombo)*

Additional Director General, Administration & Operation

(Vacant)

RESEARCH & DEVELOPMENT

FOOD TECHNOLOGY SECTION

Director, Food Technology Section

Dr P N R J Amunugoda
BSc(Spl)(Peradeniya) PhD(Open University)

Principal Research Scientist

Dr H M T Herath (Ms)
*BSc(Hons)(Peradeniya),
MPhil (Sri Jayawardenepura), MIChemC,
PhD(Kelaniya)*

Dr D M W D Divisekara (Ms)
BSc (Bangalore), MSc (Bangalore), PhD (Colombo)

Senior Research Scientist

Dr D U Rajawardana (Ms)
BSc(Bangalore), MSc(Peradeniya), PhD (Colombo)

Research Scientists

S S K Madage
BSc (Peradeniya)

A M C U Binduhewa (Ms)
BSc(Peradeniya), MSc (Sri Jayawardenepura)

K V T Gunawardhana
BSc(Spl)(Hon)(Peradeniya)

M M N P Gunasekera
BSc(Spl)(Hons)(Colombo)

W D W Samaranayake (Ms)
BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura)

Dr S A S Jayawardene (Ms)
BSc.(Spl) (Sri Jayawardenepura) , PhD (Colombo)

D V A Nilukshi (Ms)
BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura)

Research Engineer

A B G C J de Silva (Ms)
BSc (Eng)(Moratuwa), MSc (Moratuwa)

Research Technologist

A W D Priyangani (Ms)
NDT (Moratuwa), PGD (Colombo)

T M D A Jayawardena (Ms)
BSc (Open University)

Management Officer

M D L C Gunathilake (Ms)

Human Resources Officer

U Weerasinghe (Ms)
Dip.(Colombo)

HERBAL TECHNOLOGY SECTION

Director, Herbal Technology Section / Research Fellow

Prof. R M Dharmadasa
*BSc(Hons)(Ruhuna), MPhil(Sri Jayawardenepura),
MIBiol, PhD (Sri Jayawardenepura)*

Research Fellow

Dr P Ranasinghe
*BSc(Hons)(Peradeniya), MPhil(Colombo), MIBiol
PhD (Colombo)*

Dr T D C M K Wijesiriwardena
*BSc(Bangalore), MSc(Gujarat), PhD(Gujarat
Ayurved University)*

Principal Research Scientists

Dr S Chelvendran (Ms)
BSc(Spl)(Hons)(Jaffna), PhD(Peradeniya)

Dr L D A M Arawwawala (Ms)
*BSc(Hons)(Peradeniya), MSc(Sri Jayawardenepura),
MPhil(Peradeniya), MIBiol, AlChemC, PhD(Kelaniya)*

Senior Research Scientist

Dr H D Weeratunga
BSc(Spl)(Colombo), MSc (Midway), PhD (Colombo)

Research Scientists

U I Medawatta (Ms)
BSc(National university, Republic of Korea)

Dr L A G Dilkhushi (Ms)
BSc (Wayamba), PhD (Colombo)

Ms H D P Perera
BSc (Sri Jayawardenepura), I.chem

Ms M T U Amarasinghe
BSc (Sri Jayawardenepura)

Ms C J Weerasooriya
BSc (Peradeniya)

Senior Research Technologist

P I P K Fernando (Ms)
LTCC (IChemC), B.tech (UNIVOTEC)

Research Technologist

Mr U K A Samarasinghe
DLTC

Management Officer

M D L C Gunathilake (Ms)
B.com (Sri Jayewardenepura)

MATERIALS TECHNOLOGY SECTION

Director - Materials Technology Section

Vacant

Research Fellow

Dr I R M Kottegoda (Ms)
*BSc(Colombo), MPhil(Sri Jayewardenepura),
PhD(Colombo)*

Senior Research Scientists

Dr L D C Nayanajith
*BSc(Chem)(Hons)(Peradeniya), MSc(Peradeniya),
PhD (Colombo)*

Dr C H Manaratne
PhD, BSc(Rajarata), MPhil(Peradeniya)

Dr R C L De Silva
BSc, MBA, MPhil(Open University), PhD (Colombo)

Research Scientists

M D Y Milani (Ms)
BSc(Spl)(Colombo), MSc(Moratuwa)

K S P Karunadasa
BSc(Spl)(Hons)(Peradeniya)

A M K L Abeykoon
BSc (Sabaragamuwa)

H M B I Gunathilake
BSc (Sabaragamuwa)

Research Engineer

H C D P Colombage (Ms)
BSc(Eng)(Moratuwa)

Senior Research Technologist

Dr D S Samarawickrama
*MBA (Open University), Graduate Chemist (IChem.),
PhD (Colombo)*

Research Technologist

R C W Arachchi
BSc (Open University)

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY SECTION

Director, Environmental Technology Section

Vacant

Principal Research Engineer

N A T D D Gunasekera
BSc(Eng)(Moratuwa), Associate Member (IESL)

W R L Wijesekera (Ms)
*NDT(Che.Eng.Tech)(Moratuwa), ECE (Che.Eng)(UK)
MSc(Colombo)*

Senior Research Scientist

Dr. P Subramaniam
Bsc (Jaffna) PhD(UK)

Research Scientists

Dr R T Nilusha (Ms)
*Bsc(Spl)(Sabaragamuwa),
PhD (Chinese Academy of Science, China)*

Senior Research Engineers

D M H S Dissanayake (Ms)
BSc(Eng)(Hons)(Moratuwa) Msc(Moratuwa)

Research Engineer

K A N Kumarasinghe (Ms)
BSc(Eng)(Peradeniya)

H L G S Liyanage (Ms)
BSc.Eng (Moratuwa)

Mr W A A Lakshitha
BSc.Eng (Moratuwa)

Senior Research Technologist

J A P V Jayasinghe
NDT(Moratuwa)

Research Technologist

L A D Y Athukorala (Ms)
Nat.Certificate of Tech.(Technical College)

BIO TECHNOLOGY SECTION

Director - Bio Technology Unit

Vacant

Senior Research Scientists

Dr (Ms) A M M H Athapattu
BSc(Colombo) PhD(Kelaniya)

Research Scientists

H H K Achala
BSc(Spl)(Colombo, MSc (Bio Tech)(Peradeniya)

Ms W T G S L Withana (Ms)
BSc (Ruhuna)

Ms B J G Jayawardhane (Ms)
BSc (Peradeniya) , M.Phil (Peradeniya)

OFFICE OF THE ADDITIONAL DIRECTOR GENERAL – RESEARCH & DEVELOPMENT

Management Officer

Vacant

TECHNICAL SERVICES

CHEMICAL & MICROBIOLOGICAL LABORATORY

Director - Chemical & Microbiological Laboratory/Research Fellow

M N A Mubarak
BSc(Spl)(Hons), MSc(Delft)

Senior Research Scientist

K S Weerakkody
BSc(Peradeniya), MSc(Kelaniya)

Dr S H S Karunaratne (Ms)
BSc(Bangalore), MSc(Kelaniya), PhD (Kelaniya)

Dr W D K Mahatantila (Ms)
BSc(Sabaragamuwa)MPhil(PGIS)PhD(Japan)

Research Scientists

P S F Perera (Ms)
LTCC (IChemC),BSc(Peradeniya),MSc(Colombo)

S K Liyanage (Ms)
BSc(Kelaniya), MSc(Kelaniya)

H P E de Zoyza (Ms)
*BSc(Spl)(Sri Jayawardenepura) Prof. Diploma(CIM)
Diploma in Quality Management (SLSI)*

R A P S De Alwis (Ms)
BSc (Kelaniya)

S I Weerasekera (Ms)
BSc (Kelaniya)

Dr W C Prasadini (Ms)
*BSc (Sri Jayawardenepura),PGD (UK), PhD
(Kelaniya)*

D R C Perera
BSc (Uva Wellassa)

T G Vithanage (Ms)
BSc (Colombo)

D M D M Dissanayake (Ms)
M.Phil (Peradeniya) , B.Sc (Kelaniya)

Senior Research Technologists

P K G De Alwis (Ms)
LTCC (IChemC),LTCC Diploma(IChemC)

R N R Jayaratne (Ms)
Bsc (Colombo) , MPhil (Peradeniya)

C Vidyaratne (Ms)
B Sc(Open University)

V J Chithran
LTTC

H M K Pathirana
B Sc(Kelaniya)

M M C B Nawarathna
DTLC

Research Technologists

S P Hettiarachchi
LICC, DLTC

A A N U Amarasinghe (Ms)
BSc (Open University),DLTC

K R M Gunarathne (Ms)
BSc (Peradeniya),MSc(Peradeniya)

Management Officer

B LU R Kumari (Ms)

RESIDUE ANALYSIS LABORATORY

Director – Residue Analysis Laboratory

Vacant

Principal Research Scientist

Dr G V V Liyanaarachchi (Ms)
BSc(Spl)(Hons)(Colombo), PhD (Colombo)

Research Scientists

D A T W K Dissanayake (Ms)
BSc(Spl)(Hons)(Peradeniya)

G U Chandarasiri (Ms)
BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura)

Ms K D Madushani (MS)
BSc (Ruhuna)

Ms R K L Maheshika
BSc (J'pura)

Research Technologist

K D S M Karunaratne (Ms)
BSc (Kelaniya) , MSc (Colombo)

R A D S M R Weerasekara (Ms)
BSc (Kelaniya), MSc (Peradeniya)

M L R Chathuranga
BSc (Open University)

MATERIALS LABORATORY

Director, Materials Laboratory / Principal Research Engineer

A A M T Adikari
BSc(Hons)(Eng)(Moratuwa)

Research Engineers

C N Vitharana (Ms)
BSc(Hons)(Eng)(Moratuwa)

P A A S Karunaratne (Ms)
BSc(Hons)(Eng)(Moratuwa)

L S R Widuranga
BSc.Eng (Moratuwa)

Research Scientist

K K K H Amaranayake
Bsc(Spl)(elaniya)

M V K Munasinghe (Ms)
BSc (Sabaragamuwa) , I Chem (Licentiate) , MPhil (Peradeniya)

Research Technologists

B M P Fernando
DLTC, Dip (Plastic & Rubber Institute)

W A M Priyanwada
DLTC

M V P N Somathilake
NDE (IET)

M M Niyangama
BIT (Colombo)

M M Warshahennadi
DLTC

INDUSTRIAL METROLOGY LABORATORY

Director - Industrial Metrology Laboratory

Vacant

Senior Research Scientist

G D T A Pathiragoda (Ms)
BSc(Spl)(Hons)(Colombo)
PGD(Kelaniya),MA,MSc(Colombo)

Research Scientists

R A D S D Ranasinghe
BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayawardenepura), Dip. In Inf. Tech(Colombo)

M D R De Costa
BSc (Sri Jayawardenepura)

K B G K I Kariwasam (Ms)
BSc (Spl) (Sri Jayawardenepura)

P U Niroshan
BSc (Sri Jayawardenepura)

Senior Research Technologist

T N P K Peiris
BSc (OUSL)

Research Technologists

S P C Padmaharsha

T G N B Karunathilaka

Management Officer

R P D Vonhagt (Ms)

ELECTRO TECHNOLOGY LABORATORY

Director - Electro Technology Laboratory/Principal Research Engineer

Dr R M Weerasinghe
PhD, BSc(Eng)(Peradeniya), MSc (AIT -Thailand)

Principal Research Scientist

C M Kalansuriya
BSc(Hons)(Open University), LIP(SL)M Phil(Colombo)

Research Engineer

R P K Wijewardena
BSc(Eng)(Moratuwa)

R M C Asanga
BSc.Eng (Kothalawala Defence University)

Research Scientist

K A C Perera
BSc(Spl)(Hons)(Ruhuna)

M P S H Hemachandra
BSc (Colombo)

Senior Research Technologist

W L D D C Jayaratne

Research Technologist

K K N Dharshana

A M A P N Alagiyawanna
Dip. In Auto Cad (Teleview Technology Academy)

MODERN PHARMACEUTICALS TESTING LABORATORY

Director- Modern Pharmaceuticals Testing Laboratory

Vacant

Senior Research Scientists

Dr V A Agampodi
B.Sc (Kelaniya), MIT(Colombo), PhD (Queensland)

S N Warnakulasuriya (Ms)
B.Sc (Peradeniya), GradIChemC, M.Sc(Colombo), M.Sc(Dalhousie)

Research Scientist

M R P Dassanayake (Ms)
BSc(Spl)(Hons)(Sri Jayewardenepura)

G A D Hasanthan
BSc (Colombo)

R W L N Rajapaksha (Ms)
BSc (Colombo), GradIChemC, MSc (National University of Singapore & Technical University of Munich)

A H F Nimra (Ms)
B.Sc (Sri Jayawardanepura)

A L S Malwenna (Ms)
BSc (Open University), DLTC

MODERN PETROLEUM & LUBRICANT TESTING LABORATORY

Director- Modern Petroleum & Lubricant Testing Laboratory

Vacant

Principal Research Scientist

Vacant

Senior Research Scientists

F N Zavahir (Ms)
BSc (Sri Jayawardanepura), MPhil (Sri Jayawardanepura)

Research Scientists

W A D S V Wettasinghe
BSc (Sri Jayawardanepura)

K A Nimasha (Ms)
BSc (Ruhuna)

A V U A Wickramaratna (Ms)
BSc(Sri Jayawardanepura), MPhil(Sri Jayawardanepura)

L P P Madushani (Ms)
BSc(Colombo)

K Anushan
B.Sc (Jaffna)

OFFICE OF THE ADDITIONAL DIRECTOR GENERAL - TECHNICAL SERVICES

Senior Customer Liaison Officer

R A R R Perera (Ms)
BSc (Wayamba), MBA (Kelaniya)

Customer Liaison Officer

K N Kalupahana (Ms)
NDT (Moratuwa)

Management Officers

W M L Swarnalatha (Ms)

A G A H Abeysinghe (Ms)

ADMINISTRATION SECTIONS

FINANCE DEPARTMENT

Director Finance

D L C A Gunaratne
MBA Finance (Aus) ACMA, PG Dip BM ,ACBA

Chief Accountant

Mr. D N Weerakoon
HNDA, ICASL-Infor, CMA-DIP, MBS (Colombo)

Accountant

Vacant

Accounts Officers

H A N Perera (Ms)
AAT (Intermediate II)

P K N Dilimnika (Ms)
Dip.in Public Mgt.(J'Pura), National Certificate in ICT(Technical College), CMA (Operation Level)

STORES

Senior Stores Officer

D Perera
BA (Kelaniya), Certificate in Stores Mgt. (Institute of Supply & Material Mgt.)

Stores Officer

A P Edirisooriya

SUPPLIES

Senior Supplies Officer

Mr H P R Kumara
B.Sc Business Management (Accountancy)(Kelaniya), MSS (Colombo)

Supplies Officers

D L Gamlath (Ms)
BSc(Spl) Public Management (Sri Jayawardanepura)

W A D De Alwis(Ms)

HUMAN RESOURCES DEPARTMENT

Director – Administration & Human Resources

D Ruwanpura
B.Sc (Colombo), LLB (Open University), Attorney-at-Law, Master in Labour Relations and HRM (Colombo) (Colombo)

Senior Administrative Officer (HR)

U A Thilakasiri
BLE (Colombo)

Senior Administrative Officers (Admin)

Vacant

HR Officer

W V P Sarojinie (Ms)

Administrative Officer

L N Perera (Ms)
Dip. (Kelaniya)

MARKETING & BUSINESS DEVELOPMENT DEPARTMENT

Director, Marketing & Business Development

N G M Wijemanne (Ms)
BSc(Open University), MBA (Australian Inst. Of Business Administration)

Senior Industrial Liaison Officer

C M Ranwala (Ms)
Bsc(Sabaragamuwa), MBM(Colombo)

Senior Marketing Officer

Vacant

Industrial Liaison Officer

M M D S Dharmasiri (Ms)
BSc (Ruhuna)

Marketing Officer

N P K Wanniarachchi
BSc (Sri Jayawardanepura)

ENGINEERING SERVICES

Chief Engineer

A S Arachchi
BSc(Eng)(Moratuwa)PG (Dip)

Assistant Engineers

W H R J Jayakody
NDT, Dip. In Info. Tech (SLIT)

U I Gamhewa
NDT (Moratuwa)

OFFICE OF THE ADDITIONAL DIRECTOR GENERAL – ADMINISTRATION & OPERATION

Managemnt Officer

A I Bandara (Ms)

QUALITY ASSURANCE DEPARTMENT

Director - Quality Assurance Department/Principal Research Scientist

W A J Sajeewika Perera (Ms)
BSc(Spl)(Hons)(Kelaniya), MSc(Kelaniya)

Research Scientists

H G T H Jayatunga (Ms)
BSc(Hons)(Kelaniya)

I W R Nisansa (Ms)
BSc (Sri Jayawardanepura)

Quality Assurance Officer

P A M P Marage (Ms)
BSc (Uva Wellassa University)

Research Technologist

D P P Geekiyanage
BSc (Colombo)

INFORMATION SERVICES CENTRE

Director, Information Services Centre / Principal Research Scientist

Vacant

Senior Research Scientist

E M S Isanka (Ms)
BSc(Spl)(Hons)(Peradeniya), Msc(Colombo)

Librarian

W W P N Geekiyanage (Ms)
ASLLA

Assistant Librarian

W W R L Fernando (Ms)
Dip.(Library Association), PGD (Colombo)

W M V P Weerasinghe (Ms)
Dip.(Library Association), PGD (Colombo)

Management Officer

Y A R Kapurubandara (Ms)

COMPUTER UNIT

Computer System Engineer

M R M Naseer
BSc (Jaffna)

Senior Research Technologist

N K Alagoda (Ms)
NDT (Moratuwa)

Senior Computer System Administrator

S S Wickramasekara
BIT (Colombo), Certificate (NAITA), Certificate (NIE)

Computer System Administrator

G A M Dilshan
Dip.in Information Tech. (Colombo)

OFFICE OF THE DIRECTOR GENERAL

Institute Secretary

M K A P Gunatilleke (Ms)
B.Sc (J'Pura), MBA (J'pura), LLB (Open University)

Confidential Secretary

H H S M R Wijenayaka (Ms)
B.Com (Sri Jayawardenepura)

Senior Legal Officer

S C Paranamanne (Ms)
M.Law (Uni.of West London, UK)
BSc Law (Uni.of London, UK)

Management Officer

M M Senaratna (Ms)

CHAIRMAN'S OFFICE

Confidential Secretary

H A A U Dias (Ms)
B.Com (Sri Jayawardanepura)

INTERNAL AUDIT

Chief Internal Auditor

N K De Silva
Chartered Accountant, Associate Member –
ACMASL, AATSL

Internal Auditor

Vacant

Internal Audit Officer

S P Haputhanthri
Nat.Dip in Finance (SLIATE),

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
STATEMENT OF FINANCIAL POSITION AS AT 31ST DECEMBER, 2022

	NOTE	2022	2021
<u>ASSETS</u>			
Current Assets	3		
Cash and Cash equivalents	3D	471,855,118	373,419,763
Trade and other receivables	3B	306,441,908	226,120,761
Inventories/Stocks	3A	40,866,599	28,685,144
Prepayments	3C	6,492,884	7,851,333
		<u>825,656,510</u>	<u>636,077,002</u>
Non-current Assets			
Property, Plant and Equipment	1	1,761,413,490	1,853,031,831
Other Assets (Work-in progress)	2	286,061,874	337,568,382
Investments	3D	100,000,000	110,000,000
		<u>2,147,475,364</u>	<u>2,300,600,213</u>
Total Assets		<u>2,973,131,874</u>	<u>2,936,677,215</u>
<u>LIABILITIES</u>			
Current Liabilities	4		
Payables	4A	148,216,828	67,624,445
Accrued Expenses	4B	240,503,563	159,273,180
Provision for Gratuity	5C	7,679,103	2,935,315
		<u>396,399,494</u>	<u>229,832,940</u>
Non-Current Liabilities	5		
Payable	5A	21,755,687	21,755,687
Differed Income	5B	878,312,869	978,332,740
Provision for Gratuity	5C	123,543,810	129,302,470
		<u>1,023,612,366</u>	<u>1,129,390,896</u>
Total Liabilities		<u>1,420,011,859</u>	<u>1,359,223,837</u>
Total Net Assets		<u>1,553,120,015</u>	<u>1,577,453,379</u>
<u>NET ASSETS / EQUITY</u>			
	6		
Accumulated Fund	6A	783,741,768	761,204,463
Reserves - Donations	6B	615,935,817	662,806,487
Revaluation Surplus	6C	153,442,430	153,442,429
Total Net Assets / Equity		<u>1,553,120,015</u>	<u>1,577,453,379</u>

The Accounting policies on pages 05 to 07 and Notes on pages 08 to 31 form an integral part of these Financial Statement. The Board of Directors responsible for the preparation and presentation of these Financial Statements and signed on behalf of the Board of Directors.

R. Samarasekera

Prof.(Mrs) J.K.R.R.Samarasekera
Director General

D.L.C.A. Gunaratne

D.L.C.A. Gunaratne
Director - Finance

On behalf of the Board of Directors:

G.A.S. Premakumara

Prof. G.A.S.Premakumara
Chairman

[Signature]

Member of the Board

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE
STATEMENT OF FINANCIAL PERFORMANCES
FOR THE PERIOD ENDED 31ST DECEMBER, 2022

	NOTE	2022	Budget	2022	2021
Operating Revenue					
Recurrent Grant		290,000,000	290,000,000	279,800,000	
Amortization of Government Grants - Depreciation	5A1	197,000,000	196,627,273	-	
R & D Projects & HRD	5A1	10,000,000	9,673,302	-	
Rehabilitation & Improvements	5A1	4,000,000	3,985,210	-	
Income - Revenue	7A	470,000,000	308,677,277	320,916,112	
- Other Income	7B	34,000,000	59,949,889	26,515,921	
		1,005,000,000	868,912,951	627,232,034	
Operating Expenses					
	8				
Personnel Emoluments	8A	519,000,000	447,313,109	393,765,457	
Travelling	8B	15,000,000	11,941,965	7,452,123	
Supplies and Consumable used	8C	38,987,000	51,166,908	37,900,030	
Maintenance	8D	46,700,000	44,450,150	32,859,251	
Contractual Services	8E	65,200,000	50,043,814	49,301,077	
R & D Projects & HRD	8F	10,000,000	9,673,302	-	
Depreciation	8G	197,000,000	196,627,273	-	
Other Operating Expenses	8H	43,000,000	37,281,249	60,741,103	
Rehabilitation & Improvements	8I	4,000,000	3,985,210	3,492,712	
Disposal & write Offs			(12,108,114)	(2,466,844)	
Damage & Losses			1,027,097		
Total Operating Expenses		938,887,000	841,401,963	583,044,910	
Surplus/(Deficit) from Operating Activities		-	27,510,988	44,187,124	
Net Surplus / (Deficit) for the period		-	27,510,988	44,187,124	

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
THE STATEMENT OF CHANGES IN EQUITY FOR THE YEAR ENDED
31st DECEMBER , 2022

	Accumulated Fund	Reserves Donations	Re-Valuation Surplus
	Rs.	Rs.	Rs.
Balance as at 01.01.2022	761,204,463	662,806,487	153,442,429
<u>Changes in Equity for 2022</u>			
Surplus for the period	27,510,988		
Shedule Adjustment	(4,973,683)		
Donation received during the year		2,395,244	
Amortization of Non - Current		(49,265,914)	
Balance as at 31.12.2022	783,741,768	615,935,817	153,442,429

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
CASH FLOW STATEMENT FOR THE YEAR ENDED 31ST DECEMBER, 2022

	2022 (Rs.)	2021 (Rs.)
Cash Flow From Operating Activities		
Operating Surplus/(Deficit)	27,510,988	47,679,836
<u>Adjustment for</u>		
Depreciation / Amotization	196,627,273	195,774,393
Profit/Loss on Property Disposal	1,027,097	
Gratuity Provision	7,595,598	12,994,976
Incentive Provision	22,979,858	14,001,387
Provision for Audit Fee	1,581,600	1,580,400
Interest on Investments	(47,520,050)	(18,721,021)
Bad Debts Provision	(12,108,114)	27,227,815
Capital Grants Amortized	(210,285,784)	(245,045,830)
Operating Surplus/(Deficit)	(12,591,535)	35,491,956
<u>Change in Working Capital</u>		
(Increase)/Decrease in Investments	10,000,000	
(Increase)/Decrease in Inventories	(12,181,455)	(5,718,297)
(Increase)/Decrease in Debtors	(80,321,147)	30,181,816
(Increase)/Decrease in Prepayments	1,358,449	1,994,757
(Decrease) /Increase in Payables-Non Current	(105,778,531)	2,235,565
(Decrease) /Increase in Payables-Current	85,336,171	(100,579,522)
(Decrease) /Increase Accrued Expenses	81,230,383	(6,768,567)
Cash Generated from operating Activities	(32,947,666)	(43,162,291)
Gratuity & Incentive Paid	(36,593,416)	(24,699,138)
Net Cash Flow From Operating Activities	(69,541,082)	(67,861,429)
<u>Cash Flow From Financing Activities</u>		
Capital Grants Received	61,000,000	278,116,464
Interest Received	23,093,882	14,378,140
Net Cash Flow From Financing Activities	84,093,882	292,494,604
<u>Cash Flow From Investing Activities</u>		
Acquisition of Property Plant & Equipment - Purchases	(49,029,008)	(283,612,272)
Sale of Obsolete Items	1,241,165	
Other Assets (Work In Progress)	-	5,992,859
Net Cash Flow From Investing Activities	(47,787,843)	(277,619,413)
 Net Cash Flow	 (33,235,043)	 (52,986,238)
 Cash as at beginning of the year	 373,419,763	 266,180,001
Deposits below 03 months beginning of the year	170,226,000	160,226,000
Cash at the end of the year (Note - 22)	510,410,720	373,419,763

ACCOUNTING POLICIES AND SIGNIFICANT EVENTS – 2022

1. GENERAL

The Statement of Financial Position as at 31.12.2022 and the related Financial Statements have been prepared on the historical cost convention, in accordance with the Sri Lanka Public Sector Accounting Standards.

Retirement benefits to employees are provided according to the laid down statutory requirements. Institute's contribution for Provident Fund and Employees' Trust Fund is 15% and 3% respectively. Gratuity Provision is made according to the Gratuity Act No. 12 of 1983. This provision is not externally funded.

2. BASIS OF PREPARATION

The financial statements have been in accordance with the Sri Lanka Public Sector Accounting Standards for the year ended 31st December 2022.

3. ACCOUNTING FOR GOVERNMENT GRANTS

- A. Recurrent Grant from the General Treasury has been recognized as revenue in the statement of financial performance. Since year 2003 Capital Grant has been shown under deferred income in conformity with the formats specified in Circular No. PED/19. Depreciation for the year is funded by amortizing the following.

Fund	Depreciation for the year
Differed Income	Non-Current Assets acquired after 2003
Government Grant - Capital	Non-Current Assets acquired before 2003
Donation & Grants	Non-Current Assets relating to Donations

4. ASSETS - BASIS OF THEIR VALUATION

4.1 Fixed Assets

Funds for acquisition of Fixed Assets are provided by the General Treasury.

Fixed Assets have been shown at cost, less depreciation. Assets are depreciated at the following rates:

Buildings	5%
Land Improvement	5%
Plant and Machinery	10%
Office Equipment and Furniture	5%
Vehicles	20%
Computers	33 1/3%
Library Books and Journals	5%
Software and Other Assets	33 1/3%

Depreciation in respect of motor vehicles, computers and software was 10% before the 1st of January 1999 and was revised to 20% and to 33.33% respectively after that date.

Depreciation is charged from the date of purchase until the date of disposal.

Fully Depreciated Assets value as at 31.12.2022 is. Rs. 903,701,556/-

4.1.1

Assets received as donations or purchased with Government Grant are amortized at the rates of depreciation referred above.

4.2 Debtors

Debtors and other recoverable are stated at the value estimated to be realized. The debtors consist of sundry trade debtors, SVAT debtors and the debts of ex-employees who are in breach of bonds and agreements.

4.3 Stocks

Stocks are shown at the Book Value. Stock issues are valued at the simple average basis.

4.4 Savings Bank Deposit Account

As per instructions given by Ministry of Finance & Policy Planning Fidelity Bonds invested with the Bank of Ceylon for Provision for Gratuity and 06 months Personal Emolument Cost. Fund Deposits for 06-month period are shown as other assets. Interest for above has been taken in to the income.

4.5 Deposits on accounts of Gratuity Provision

As per the statutory requirement an amount of Rs. 100 Million is kept in deposit account to meet the Gratuity obligations. This deposit is keeping according to PED Circular No.56 Interest for above has been taken in to the income.

4.6 Crown Land

The Land occupied by the institute (Colombo Premises) is referred as Crown land and belongs to the state. Land at Malambe belongs to the Institute.

5. Liabilities and Provisions

Current Liabilities are those which fall due for payments on demand or within one year from the Balance Sheet date.

5.1 Funds for ITI Chairman's Science Award Fund

This fund is externally invested.

6. Income and Expenditure Account

Income and Expenditure are based on accrued accounting basis.

7. Provision for Doubtful Debts

Full provision for doubtful debts is made on out standings of Trade Debtors for more than one year. However, in cases of specific debts where it is considered that a higher provision is prudent such additional provision has also been made.

8. Provision on Gratuity

The provision on gratuity is made after completion of one year of service.

9. Long Term Research and Development

There are more than 80 Research & Development Projects in progress which are funded by the general treasury. Apart from Treasury Grants there are funded projects sponsored by local agencies such as National Science Foundation (NSF) and National Research Council (NRC).

10. Vidhatha program/ Exhibitions

During the year under review number of employees of ITI participated in the Vidhatha Program & Exhibitions conducted by the various organizations.

NON -CURRENT ASSETS**NOTE - 01**

	Land	Land Improvement 5%	Buildings 5%	MRDC Building 5%	Plant Mach. & Lab Equip. 10%	Furni. Fittings & Office Equi. 5%	Vehicles 20%	Computer Equipment 33.33%	Library Book & Journals 5%	Soft Ware & Accessories 33 1/3%	Other Assets 33 1/3%	TOTAL
Cost												
Balance as at 01.01.2022	83,711,424	146,907,523	331,584,176	889,143,459	1,661,830,503	92,580,045	122,804,891	91,175,640	84,649,732	49,736,969	4,512,594	3,558,636,956
Additions -												
Purchases	-	55,317,026	15,153,908	-	26,681,257	2,067,026	-	4,055,050	1,071,768	-		104,346,034
Donations				-	-	-	-	-				-
Donations - TG					3,317,249	111,500		-	-	-		3,428,749
Re-Valuation			-			-	-					-
Less:												
Write - Off					(42,200,231)	(2,338,302)		(3,777,664)				(48,316,197)
Adjustment			-		-		-	-		-		-
Balance as at 31.12.2022	83,711,424	202,224,549	346,738,084	889,143,459	1,649,628,778	92,420,269	122,804,891	91,453,026	85,721,500	49,736,969	4,512,594	3,618,095,543
Less :												
Depreciation												
Balance as at 01.01.2022	-	13,946,152	190,276,421	250,536,101	884,327,208	39,580,353	115,642,430	86,875,889	70,880,074	49,027,904	4,512,594	1,705,605,125
Add:												
Depreciation for 2022		10,111,227	14,489,822	44,457,173	99,909,769	3,721,142	14,970,960	6,128,649	1,661,403	1,177,127		196,627,273
												-
Less:												-
Re-Valuation							-					-
Disposal					(42,200,231)	(2,338,302)		(3,777,664)				(48,316,197)
Adjustment		2,765,851			-							2,765,851
Balance as at 31.12.2022	-	26,823,231	204,766,243	294,993,274	942,036,746	40,963,193	130,613,391	89,226,873	72,541,477	50,205,031	4,512,594	1,856,682,053
Balance as at 31.12.2022	83,711,424	175,401,318	141,971,841	594,150,185	707,592,032	51,457,076	(7,808,500)	2,226,153	13,180,023	(468,062)	-	1,761,413,490

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
NOTES TO STATEMENT OF FINANCIAL POSITION AS AT 31ST DECEMBER 2022

	2022	2021
	Rs.	Rs.
<u>Other Assets (work in progress) - (Note - 2)</u>		
Modern R & D Complex, Malambe	260,401,571	315,718,597
Treasury Grant Projects	25,660,303	21,849,785
	<u>286,061,874</u>	<u>337,568,382</u>

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
NOTES TO STATEMENT OF FINANCIAL POSITION AS AT 31ST DECEMBER 2022

	NOTE	2022 Rs.	2021 Rs.
<u>Current Assets (Note - 3)</u>			
<u>Consumable Stores</u>			
Chemical		18,239,848	13,086,473
Laboratory Ware		9,106,189	10,197,751
Mis. Supplies		360,082	443,522
Electronic Components		6,013	6,013
Stationery		3,946,456	1,267,183
Industrial Gases		295,399	190,402
Toners & Cartridges		6,030,112	3,493,800
Diesel		2,774,245	
Goods in Transit (DGNs)		108,255	
	(Note - 3A)	40,866,599	28,685,144
Purchase Advances - Local Supplies	15A	6,807,098	7,168,858
Purchase Advances - Foreign Supplies	16	64,971,224	44,472,176
Sundry Debtors	17	73,291,054	49,007,684
VAT Receivable from Inland Revenue		34,861,120	34,861,120
Welfare Receivable		1,003,250	1,003,250
Provision for Welfare receivables		(1,003,250)	(806,250)
Receivable from STC - Hand Sanitizer Project		11,415,309	26,593,192
Trade Debtors	18A	48,945,192	8,105,714
Staff Advances	20	35,655,054	40,188,254
Deposits	21	5,381,554	5,242,454
Funded Projects	23	25,114,303	9,343,290
Obsolete Assets for Disposal		-	941,019
	(Note - 3B)	306,441,908	226,120,761
Pre-payments	(Note - 3C)	19	6,492,884
Fidelity Bonds (LCs), Gratuity Obligation & Reserve for Working Capital (Over 06 months)		100,000,000	110,000,000
Fidelity Bonds (LCs), Gratuity Obligation & Reserve for Working Capital		170,226,000	160,226,000
Cash & Bank Balance	22	301,629,118	213,193,763
	(Note - 3D)	471,855,118	373,419,763

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
NOTES TO STATEMENT OF FINANCIAL POSITION T AS AT 31ST DECEMBER 2022

	NOTE	2022 Rs.	2021 Rs.
<u>Current Liabilities (Note - 4)</u>			
Trade Creditors	18B	12,244,420	14,509,024
Sundry Creditors	15B	20,166,725	20,987,394
Tender & Security Deposits	24	810,695	787,695
VAT Payable		4,578,334	2,865,701
SSCL Payable		1,566,043	
Staff Group Medical Insurance Employee Control A/C		65,769	767,374
Funded Projects	23	108,784,843	27,707,258
	(Note - 4A)	148,216,828	67,624,445
Accrued Expenses	(Note - 4B) 25	205,642,442	124,412,060
Provision for VAT Receivable		34,861,120	34,861,120
Provision for Gratuity	(Note - 5C) 26	7,679,103	2,935,315
<u>Non-Current Liabilities</u>			
Provision for Gratuity	(Note - 5C) 26	123,543,810	129,302,470
Reserves - Bond Defaulters		17,252,487	17,252,487
Science Award Fund (Originated by Prof. Vijaya Kumar)		393,445	393,445
Staff Activity Fund		4,089,689	4,089,689
Kasper Unit Fund		20,065	20,065
	(Note - 5A)	21,755,687	21,755,687

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
NOTES TO FINANCIAL POSITION AS AT 31.12.2022

		2022		2021	
<u>Amortization of Government Capital Grants (5A1)</u>		Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
<u>(A/C - 604440-70700)</u>					
Depreciation	:- Non-Current Assets Upto 2002				
	Non-Current Assets 2003 Onwards	147,361,359		194,594,191	
	Non-Current Assets Donated	49,265,914	196,627,273	1,180,203	195,774,393
R & D Projects & HRD	:- Treasury Granted	5,103,095		40,483,141	
	Research & Development	-		114,130	
	Membership fee	60,000		60,000	
	Quality System Improvement & Silpasei	4,510,207		5,121,454	
	R & D Expenditure		9,673,302		45,778,725
Rehabilitation & Improvement	:- Building & Structure			3,019,727	
	Plant Machinery and Equipment			448,500	
	Improvement of Vehicles				
	Improvement of Other Capital Assets		3,985,210	24,485	3,492,712
			<u>210,285,784</u>		<u>245,045,830</u>

Differed Income (Note - 5B)

Government Contribution - Capital - 2003 Onwards)

(A/C - 300102 & A/C - 300104)

Balance as at 01.01.2022	978,332,740		790,081,425	
Capital Grant for ITI	61,000,000	1,039,332,740	383,116,571	1,173,197,996
Amortization (Depreciation of Non-Current Assets)	(147,361,359)		(194,594,191)	
Amortization (Research & Development- Accreditation)	-		(114,130)	
Amortization (Treasury Granted Project Expenditure)	(5,103,095)		(40,483,141)	
Amortization (Rehabilitation Expenditure)	(3,985,210)		(3,492,712)	
Amortization Membership Fee	(60,000)		(60,000)	
Amortization Quality System Improvement & Silpa Sena	(4,510,207)		(5,121,454)	
Amortization R & D Expenditure		(161,019,870)		(243,865,627)
Balance as at 31.12.2022		<u>878,312,869</u>		<u>929,332,369</u>

Accumulated Fund (Note - 6A)

Government Contribution Capital - Upto 2002 and
Income & Expenditure Account Balance)

(A/C - 300101-30000 & A/C - 300300-30400)

	2022		2021	
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Government Contribution Capital Upto 2002 - 01.01.2022	619,826,595		724,826,595	
Income & Expenditure Account - 01.01.2022	141,377,868		84,304,203	
Additions during the year- Capital Grant for ITI	61,000,000		278,116,464	
Capital Grant for ITI trf to Differd Income	(61,000,000)		(278,116,464)	
		761,204,463	(105,000,000)	704,130,799
Schedule Adjustment		(4,973,683)		9,393,828
Surplus (Deficit) for the period of 2022	27,510,988		44,187,124	
Balance as at 31.12.2022		<u>783,741,768</u>		<u>757,711,751</u>

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
DONATIONS AND GRANTS AS AT 31ST DECEMBER, 2022

NOTE - 6B

Donations	A/C No.	Balance 01.01.2022	Additions during the year	Amortizations during the year	Balance 31.12.2022 Rs
Capital Reserves	300205	1,523,209			1,523,209
Japanese 2KR Project	300222	12,785		1,731	11,055
Common Fund commodities	300231	80,438		8,938	71,500
Gift from Lion Brewery	300237	3,358,284		1,120,451	2,237,833
NRC Waters-HPLC	300238	1,262,877		350,000	912,877
NSF Donation	300239	211,165		52,791	158,374
Dept. of Ayurweda	300240	17,000		4,250	12,750
2KR Japanies Counterpart fund	300241	623,440,392		41,562,693	581,877,699
NSF FP 99	300242	226,821		37,804	189,018
Gloria Mundi Energy Institute FP 112	300243	88,170		14,695	73,475
Korean Institute of Ocean Science Technology FP 117	300244	37,784		6,297	31,486
NSF FP 113	300245	225,682		37,614	188,069
NRC-FP 106	300246	1,077,672		119,741	957,930
NRC-FP 111	300248	1,451,198	-	161,878	1,289,320
FP-125_Transfer of Plasma Treater	300249	-	2,395,244	-	2,395,244
CIDA - IDRC Project	300403	11,813,577		2,607,598	9,205,978
Ministry of Trade	300404	16,650,000		1,850,000	14,800,000
TOTAL		662,806,487	2,395,244	49,265,914	615,935,817

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
REVALUATION BALANCE AT AT 31.12.2022

Note -6C

	2022	2021
	Rs.	Rs.
2008 Re-Valuation		
Plant Mach. & Lab Equipment	26,950,099	26,950,099
Furni. Fittings & Office Equip.	6,404,627	6,404,627
Computer Equipment	(7,197,654)	(7,197,654)
	26,157,073	26,157,073
2009 Re-Valuation		
Buildings	102,685,357	102,685,357
	128,842,430	128,842,430
2016 Re-Valuation		
Vehicles	24,600,000	24,600,000

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
NOTES TO STATEMENT OF INCOME
FOR THE REPORTING PERIOD ENDED 31ST, DECEMBER 2022

	2022		2021	
<u>Revenue (Note - 7A)</u>	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
Standard Services	180,033,917		171,988,360	
Less: Refund	9,645	180,024,272	636,452	171,351,908
Consultancy Service		39,166,743		29,542,784
Technology Transfer		23,166,877		13,091,686
Contract Projects	26,395,889		15,842,828	
Less:-Sub Contract Projects	1,920,800	24,475,089	-	15,842,828
Customised Services		22,936,452		25,265,219
Training		18,259,240		4,552,095
Royalty Received		568,851		24,370
Hand Sanitizer Project		79,754		61,245,222
		308,677,277		320,916,112
<u>Other Income (Note - 7B)</u>				
<u>Other Operating Income</u>				
Income-Library	74,987		61,545	
Income - Other / General	3,491,461	3,566,448	6,229,521	6,291,066
<u>Other Non Operating Revenue</u>				
Interest on Staff Loan	1,270,740		1,256,228	
Interest on Investments (Working Capital, Gratuity, LC Deposit)	47,520,050		18,721,021	
Pool Transport Recovery	4,654,382		-	
Exchange Gain & losses	2,938,268		247,607	
		56,383,441		20,224,855
		59,949,889		26,515,921

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)

**NOTES TO STATEMENT OF INCOME
FOR THE REPORTING PERIOD ENDED 31ST, DECEMBER 2022**

	2022	2021
	Rs.	Rs.
<u>Personnel Emoluments (Note - 8A)</u>		
Salaries & Wages	325,015,253	288,869,264
Casual Wages	4,921,815	2,943,300
R & D Allowances	25,296,749	16,160,348
Employee Provident Fund	38,165,051	37,074,856
Employee Trust Fund	7,633,010	7,414,971
Gratuity	7,595,598	13,014,576
Overtime	11,533,385	9,307,307
Honorarium - G.B. Members	1,045,854	888,472
Medical Reimbursement	255,833	253,132
Incentive (PBIS)	6,520,000	6,400,000
Incentive (PF-380)	16,459,858	7,601,387
Staff Group Medical Insurance	2,870,703	3,837,844
	447,313,109	393,765,457

Travelling (Note - 8B)

Travelling - Local	656,265	779,886
Travelling - Foreign	407,578	-
Travelling - Pool Transport	10,878,122	6,672,237
	11,941,965	7,452,123

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
NOTES TO STATEMENT INCOME
FOR THE REPORTING PERIOD ENDED 31ST, DECEMBER 2022

	2022	2021
<u>Supplies and Consumable used (Note - 8C)</u>	Rs.	Rs.
Chemicals	10,621,798	11,453,165
Labware	9,085,139	10,785,906
Electronic Components	340,487	60,782
Stationery	8,447,335	4,433,841
Other Supplies	1,360,211	1,230,048
Other / CRR	100,169	104,617
Safety Measures	627,703	963,052
Uniforms - Watchers, Drivers, Etc.	1,361,955	1,190,718
Welfare Including Sports	-	6,225
Fuel Charges	19,222,112	7,671,676
	51,166,908	37,900,030

Maintenance (Note - 8D)

Buildings & Premises	19,519,142	13,180,802
Plant & Machinery	5,822,086	6,380,595
Furniture & Equipments	1,224,897	2,011,541
Laboratory ware	15,612	12,670
Computer	8,658,492	5,114,244
Canteen	82,210	67,840
Generator	1,761,247	567,053
Vehicles	7,366,465	5,524,506
	44,450,150	32,859,251

Contractual Services (Note - 8E)

Electricity charges	25,615,722	24,071,387
Telephone & Internet charges	9,209,158	9,077,393
Postage Expenses	600,976	298,901
Rate & Taxes	2,023,560	2,023,560
Security Services charges	11,699,998	12,982,487
Water charges	894,401	847,350
	50,043,814	49,301,077

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
NOTES TO STATEMENT INCOME
FOR THE REPORTING PERIOD ENDED 31ST, DECEMBER 2022

	2022	2021
	Rs.	Rs.
<u>Projects & HRD (Note - 8F)</u>		
TG Expenditure	5,103,095	40,483,141
Research & Development (Accreditation)	-	114,130
Membership Fee	60,000	60,000
Quality System Improvement	4,510,207	5,121,454
	9,673,302	45,778,725
<u>Depreciation & Amortisation Expenses (Note - 8G)</u>		
Buildings	58,946,995	58,823,097
Land Improvement	10,111,227	7,345,376
Plant & Machinery	99,909,769	101,526,357
Furniture & Equipments	3,721,142	3,764,959
Computers	6,128,649	6,515,284
Vehicles	14,970,960	14,970,960
Software	1,177,127	1,177,127
Library Books	1,661,403	1,651,233
	196,627,273	195,774,393
<u>Rehabilitation Expenditure (Note - 8I)</u>		
Rehabilitation of Building and Structures	218,128	3,019,727
Rehabilitation of Plant Machinery and Equipments	3,767,082	448,500
Rehabilitation of Improvement of Other Capital Assets	-	24,485
	3,985,210	3,492,712

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE (SUCCESSOR TO CISIR)
NOTES TO STATEMENT INCOME
FOR THE REPORTING PERIOD ENDED 31ST, DECEMBER 2022

	2022	2021
<u>Other Operating Expenses (Note - 8H)</u>	Rs.	Rs.
Staff Training Expenses	37,750	8,400
Sampling Charges	7,433,725	6,589,072
Subsistence charges	2,517,405	2,475,750
Subscription Expenses - Local / Foreign/Other	160,846	207,217
Laboratory Membership Fee (Local)	310,731	172,000
Honorarium Expenses	1,084,467	1,084,633
Medical Examination Fee (New Recruits)	-	144,360
GPRS Tracking System	254,984	500,158
Entertainment Expenses	365,881	502,143
Insurance Expenses	2,730,936	2,924,616
Printing Charges	987,815	572,053
News Papers & Subs.	75,995	204,064
Audit Fees	1,581,600	1,580,400
Out source Employees' Salary	3,288,501	691,668
Legal Fee	453,250	222,980
Bank Charges	338,681	207,844
Credit Card Commission	274,110	227,655
Advertising	1,359,768	1,693,175
Publication - Annual Reports	254,183	116,490
Promotional & Publicity	294,586	1,506,328
Disallowed VAT	-	1,800
Social Security Contribution Levy	489,908	-
Techno Centre Expenses	-	189,759
Survey Fee - Board of Survey	142,500	232,685
Incidental Expenses	-	4,273
Patency & Consultancy Fee	75,320	16,675
Expenditure- Standard Services	4,657,822	1,926,700
Expenditure -Consultancy Services	2,158,722	1,399,218
Expenditure -Technology Transfer	814,482	343,598
Expenditure -Contract Project	543,643	164,313
Expenditure -Sub Contract Work	-	202,107
Expenditure -Customised Services	582,710	582,534
Expenditure -Training	1,242,441	170,276
Expenditure_ Hand Sanitizer	-	31,460,977
R & D & TS General Expenditure	261,891	81,548
NVQ Level - 4 Certificate Course.	704,757	287,638
Clearing Charges	786,000	710,152
Annual Research Symposium R & D	-	860,429
Exhibition Expenses (ITI)	188,289	4,142
Exhibitions / Vidhatha/ Ministry works	105,665	-
Exhibition"Shilpa Sena"	289,500	-
Stamp Duty	70,950	83,480
Provident Fund Stationeries	125,020	93,164
Miscellaneous Expenditure	151,917	294,629
Moving Expenditure	84,500	-
	37,281,249	60,741,103

Report of the Auditor General as per the Section 12 of the National Audit Act No 19 of 2018 on the Financial Statements of Industrial Technology Institute for the year ended on 31st December 2022 and other legal and regulatory requirements.

1 Financial Statements

1.1 Qualified Opinion

The audit of the financial statements of the Industrial Technology Institute for the year ended 31 December 2022 comprising the statement of financial position as at 31 December 2022 and the statement of changes in equity and statement of cash flows for the year then ended, and a summary of significant accounting policies and other explanatory information, was carried out under my direction in pursuance of provisions in National Audit Act No 19 of 2018 and Finance Act No 38 of AND 1971 No 38 which should be read with the Article 154(1) of the Constitution of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka. My report will be tabled at Parliament in due course in line with Article 154 (6) of the Constitution.

My Report, except the effect incurred by the matters described in the Basis for the Qualified Opinion, envisages my opinion that the financial position as at 31st December, 2022 financial operation for the year ended as at 31st December, 2018 and cash flows reflect a true and fair position in accordance with the Sri Lanka Public Sector Accounting Standards (SLPSAS).

1.2 Basis for the qualified opinion

(a) Even though the amount of Rs. 1,241,165 which was received on disposing the assets should be shown under cash flows generated from investment activities as mentioned as in para 26 of Sri Lanka Public Sector Accounting Standards, it was not included in the cash flow statement and even though the loss of Rs. 1,027,097 on the disposal of property, plant and equipment should be shown adding under the adjustments of cash flow statement, it too was not indicated.

(B) According to Sri Lanka Public Sector Accounting Standard No. 03, the effective life of the assets should be correctly identified and the correction of the accounting estimates should be made, but the effective life of the fixed assets with the value of Rs. 955,400,832, which was fully depreciated but still in use, was not reviewed and included in the financial statements.

(c) Even though the cost of the stocks are to be calculated using either First in First Out (FIFO) Method or Weighted Average Cost And WAC as per para 09 (35) of Sri Lanka Public Sector Accounting Standards, it has not been followed and the institute has used simple average cost method to evaluate and account the stocks for Rs. 40,866,599 as at 31st December 2022.

(d) As of December 31 of the year under review, the debtor balance is Rs.66,113,733 as per the debtor time analysis, but in the financial statements (Notes note 18A) the debtor balance is shown as Rs.61,441,660, so the debtor balance in the debtor time analysis and the financial statement shows a difference of Rs. 4,672,073.

(e) Unrecognized direct bank credits as at 31st December 2022 amounting to Rs.6,068,370 were shown in the financial statements under current liabilities as expenses to be paid without taking steps to identify them in the year under review.

(f) As at the last day of the year under review, information/schedules relevant to the total of payable balances mentioned in the financial statements from a period of 03 years to 17 years of 08 balances, which is Rs. 8,039,067 had not been submitted to the Audit.

(g) In accounting for receivables due to breach of terms of foreign scholarship agreements, in addition to the receivable account, a provision account for breach of obligations was also identified and when the values were settled, such identified account should also be settled. Thus, at the end of the year under review, Rs. 653,058 recived from the balance on breach of conditions was written off in the receivable balance but not in the reserve account.

(h) The depreciation of the assets disposed during the year- Machinery and Furniture and office equipment- was Rs. 41,356,730 and Rs. 1,854,560 respectively. However, in the financial statements the depreciation of Machinery and Furniture and office equipment was stated as Rs. 42,200,231 and 2,338,302 respectively. Therefore the net value of the fixed assets was understated by Rs.1,327,243.

(i) Vehicles and computer software had been depreciated annually at 20 percent and 33 1/3 percent respectively, and according to the financial statements, vehicle and computer software had been depreciated at Rs.7,808,500 and Rs. 468,062 each exceeding the costs.

(j) (i) The value of Rs. 55,317,026 capitalized from work in progress not purchased during the financial year was shown in the cash flow statement as purchases of property and equipment during the year.

(ii) In the year under review, the institution received interest income of Rs. 23,093,882 which should be shown under cash flows generated from financial activities in the cash flow statement, but that value was not included in the cash flow statements.

(iii) Even though the value of gratuity and incentives paid in cash during the year in the amount of Rs. 26,495,232 is to be indicated under working capital changes, that value in the cash flow statement is mentioned as Rs. 20,670,566.

(k) On the assurance of making payments within 03 days after conducting a prompt independent examination and submission of the reports within a short period of 10 days on the requirement of National Fertilizer Secretariat, the institution was payable an amount of Rs.4,597,274 from year 2019 to 2022. However, no action has been taken to issue invoices and to recover the amount.

(l) During the year under review, a balance for the amount of Rs. 15,053,200 payable to a contractor was credited to Purchase Advance Account, and the sum due to 11 creditors was Rs. 1,064,654 had also been credited to the same advance account. Due to that, current assets and current liabilities of Rs. 16,117,854 were understated in the financial statements.

(m) An amount of Rs. 15,743,200 which was spent for contract and consultancy services for the construction of research laboratory of China - Sri Lanka Bio Technology Research Laboratory Project from year 2019 to year under review, and the amount of Rs. 7,707,926 which was spent to release the machinery and equipment received from Chinese government as donations in year 2019 totaled up to Rs. 23,451,126. This amount was entered as a balance receivable instead of entering under work in progress.

(n) The amount of Rs. 9,015,676 received by the institution for 09 projects was used for 8 projects and the balance of Rs. 3,490,800 and the remaining amount of Rs.735,557 which is of an abandoned project

totaled up to Rs.4,226,357. But it has not been identified as an excess amount and not indicated in financial statements.

(o) The value of fully depreciated closing fixed assets at the end of the year under review was Rs. 903,701,556 as per the notes to the financial statements, but the actual value of fully depreciated assets was Rs. 995,400,832.

I have carried out the audit complying to Sri Lanka Auditing Standards. My responsibility under these Audit Standards has been further described in the part the responsibility of the auditor on auditing Financial Statements in this Report. It is my belief that the audit evidence perceived is sufficient and eligible to provide a basis for my quantified opinion.

1.3 Other information included in the Annual Report 2022 of the Institution

Other information means the information included in the 2022 annual report of the institution, which is expected to be provided to me after the date of this audit report, but which is not included in the financial statements and my audit report on the same. The Management is responsible of this other information.

My opinion on the financial statements do not cover the other information and I do not provide my opinion or certification on the same.

In connection with my audit of the financial statements, my responsibility is to read the other information identified above when available and, in doing so, consider whether the other information is materially inconsistent with the financial statements or with my knowledge obtained during the audit or otherwise.

When the annual report 2020 is read, if I conclude that there is any quantitative misrepresentation, the matters should be forwarded and communicated to the parties involved. If there are further uncorrected misrepresentations, they will be included in the report that I will table in Parliament in due course in accordance with Article 154(6) of the Constitution.

1.4 The responsibility of the Management and the parties in control over Financial Statements

It is the responsibility of the Management for preparing and fair presentation of these Financial Statements in accordance with the Sri Lanka Public Sector Accounting Standards and to determine the internal control required for preparing the Financial Statements free of quantitative error statements which might occur due to frauds and defaults.

In preparing the Financial Statements, it is the responsibility of the Management to decide the sustainability of the company. And, unless the Management is of the view to liquidate the company or to terminate the operations in the absence of any other alternatives, it is also a responsibility of the Management to disclose the matters pertaining to book keeping and the going concern of the company.

The parties in control are vested with the responsibility on the Financial Reporting process of the Institution

In terms of subsection 16(1) of the National Audit Act, No.19 of 2018 books and reports on assets and liabilities must be duly maintained enabling to prepare the annual and periodical Financial Statements of the Authority.

1.5 The responsibility of the Auditor Connector auditing of Financial Statements

It is my target to provide a fair confirmation that the Financial Statements in whole, are free of quantitative erroneous statements which occur due to frauds and defaults, and to issue the Audit's report inclusive of my opinion. Even though fair confirmation amounts to that of high standard, it may not confirm that the same will always the quantitative misstatements when carrying out the audit in terms of the Sri Lanka Audit Standards. The quantitative misstatements may occur due to the individual or collective frauds and defaults, and it is anticipated that the same may cause effect on the economic decisions taken up by those who make reference of it based on these Financial Statements

I carried out this audit with professional verdict and doubt, in accordance with the Sri Lanka Audit Standards. I further designed and implemented appropriate audit procedures to identify and assess the risks of material misstatement of the financial statements due to fraud or error in providing a basis for the audit opinion expressed.

- The effect of fraud is stronger than the effect of material misstatements due to misrepresentation because they are caused by negligence, falsification of documents, intentional omissions, misrepresentations, or circumvention of internal controls.
- Even though an understanding on the internal control was perceived to schedule audit criteria as timely required, it is not expected to express a view on the productivity of internal control.
- Assessment of the fairness in the accounting policies and estimates used and the appropriateness of the related revelations by the Management.
- The appropriateness of using the going concern basis of accounting was determined based on the audit evidence obtained as to whether due to events or conditions there is material uncertainty about the going concern of the entity. In case I assume that there exists a sufficient inconsistency, attention should be paid to the disclosures on same in the Financial Statements, and if such disclosures are insufficient my opinion should be modified. However, the going concern may terminate on incidents or conditions in future.
- The presentation of Financial Statements inclusive of disclosures, structure and content were evaluated and the evaluation to the effect that the transactions and incidents affecting the same in an appropriate and fair manner.

The parties in control were apprised of the important audit findings, major internal control weaknesses and other matters recognized during my audit.

2 The Report on other legal and regulatory requirements

2.1 Special provisions have been incorporated in the National Audit Act, No.19 of 2018 on the following requirements:

2.1. 1 Except for the effect of the matters described in the Basis for Qualified Opinion section of my report, in accordance with Section 12 (a) of the National Audit Act No. 19 of 2018, all the information and explanations required for the audit were obtained as shown by my examination proper financial records were maintained by the company.

2.1. 2 In accordance with the requirement provided in section 6(1) (d) (III) of the National Audit Act, No.19 of 2018, the Financial Statements of the Institute are consistent with the preceding year.

2.1.3 Apart from the observations in (a), (b), (c), (d) and (e) in Basis for Qualified Opinion, according to the requirement mentioned in section 6 (i) (d) (iv) of the National Audit Act No. 19 of 2018, the recommendations made by me last year are included in the presented financial statements.

2.2 No matter was encountered to declare the following, based on the action taken and evidence obtained, and within the limitations of quantitative matters.

2.2. 1 As per the requirement in section 12 (d) of the National Audit Act, No.19 of 2018, that any member of the governing body has any direct or indirect interest in any contract pertaining to the company outside general business circumstances;.

2.2.2 Failure to comply with any applicable law or any other general or special provisions issued by the governing body of the institution than the following observations as required by Section 12 (f) of No 19 Audit Act No. 19 of 2018.

Reference to the laws and rules/provisions	Observations
Para 6.6 of the Procedural Guidelines for State Owned Enterprises No. 01/2021 dated November 16, 2021	(i) Although a copy of the draft annual report related to the reviewed year should be submitted to the Auditor General within sixty (60) days after the end of the accounting year, the said report was not submitted by June 5, 2023, which was the date of the audit.
	(ii) Account reports should be submitted to the Auditor General within sixty (60) days after the end of the accounting year, but the accounts for the year ended on December 31, 2022 were submitted 02 months and 15 days late on May 15, 2022.

2.2.3 As per the requirement in section 12 (g) of the National Audit Act, No.19 of 2018, action has not been taken in compliance with the powers, functions and duties of the institution.

2.2. 4 As per the requirement in section 12 (h) of the National Audit Act, No.19 of 2018, resources of the institution have not been procured and utilized economically, efficiently and effectively within the time frames and in compliance with the applicable laws.

3 Other Matters

(a) As at 31st December of the year under review, Rs. 2,443,512 were in 03 inactive bank accounts, but the balance had not been utilized or invested for more than 06 years.

(b) As of the last day of the year under review, the institution had not taken any action to settle the amount of outstanding balances in the financial statements for more than 02 years is Rs. 5,251,549, 20 which is a total of 20 balances.

(c) The amount of Rs. 14,535,683, which is 1 to 7 years old in the receivable balance, was not recovered during the year under review and the amount of Rs. 16,599,429 due from 20 officials who violated the To terms of the , foreign scholarship agreements was not recovered as at 31st December 2022.

(d) At Malabe Herbal Technology Section, 02 UV Viewing Cabinets worth of Rs.765,717 and 10 equipment worth of Rs. 28,092,463 which were essential to provide herbal related testing services were not working as at the audit date which is 16th June 2023 and no action has been taken to repair these equipment or to dispose appropriately.

(e) From the year 2014, a balance of Rs. 381,376 due from an inactive test project, and a balance of Rs. 728,932 from two research projects completed in year 2020 and year 2021 had not been recovered.

(f) No actions have been taken to identify and settle 08 credit balances for the amount of Rs. 1,801,630 which is the total in the purchase advance balance.

(g) No actions have been taken in the year under review to settle the balance of Rs.1,938,400 which is brought forward from 2018, 2019 and 2020 for contract projects of Food Technology Laboratory.

(h) A modern pharmaceutical laboratory accredited including GLP status with facilities at the same level as advanced pharmaceutical laboratories in developed countries has been in operation at the Institutes since 2019 with an expenditure of Rs. 99,423,972 from the treasury allocations, but The Drug Regulatory Authority including the hospital system had not taken steps to obtain the services of the said laboratory to procure and distribute medicine. Therefore, it was observed that this laboratory is not being used as an independent accredited third-party laboratory for the development of the pharmaceutical sector in Sri Lanka, which was the main purpose of establishing the laboratory. Furthermore, the main objectives, which were to become a locally/internationally recognized center of excellence for drug analysis, to solve national problems related to the quality of drugs chemical and physical analysis of all necessary traces of field drugs and to strengthen local regulations and guidelines of drugs, were not fulfilled.

(i) A methodology to receive petroleum samples to the petroleum and lubricant laboratory which was installed according to the directives of PUCSL in line with the decision of the Cabinet of Ministers No CP/16/1576/19/96 dated 31st August 2016, spending Rs. 117.7 million for acquisition and fixing of equipment to conduct tests on third party petroleum products, has not been designed and therefore it was observed that the primary objective of the laboratory is not fulfilled. At present, when there is a public opinion in the country that there are problems regarding the state of mineral oil imported into the country, the related work was not completed by the laboratory established for the same purpose.

(j) The pilot plant building located in the Malabe premises of the Industrial Technology Institute has an area of 2,242 square feet and 47 office furniture, 02 laptops, a fax machine and installed fire extinguishers and they have been idle since 2019.

(k) At the end of the year under review, the Institute had 486 technologies, but such technologies have not been physically documented or archived as software or in a specific vault so far. Some of these technologies were not identified as knowledge owned by researchers or research groups, and there is a

risk that these technologies will be lost to the institution in the event of those researchers leaving the institution / retiring / dying / moving to another institution / going abroad, and even though this technology is an intangible asset owned by the institution, quantitative information was not maintained to identify the value of the findings. Furthermore, it was also observed that the results of the above research conducted using public funds and grants were not used for economic development.

(I) In the year under review, the approved staff of the institution was 392, but the actual staff was 292 and there were 100 vacancies in respect of 39 posts.

W.P.C. Wickramaratne
Auditor General

Report of the Auditor General as per the Section 12 of the National Audit Act No 19 of 2018 on the Financial Statements of Industrial Technology Institute for the year ended on 31st December 2022 and other legal and regulatory requirements.

No	Matters in the Report of the Auditor General	31.12.2022 Explanation of the Institute
01	Financial Statement	
(a)	Even though the amount of Rs. 1,241,165 which was received on disposing the assets should be shown under cash flows generated from investment activities as mentioned as in para 26 of Sri Lanka Public Sector Accounting Standards, it was not included in the cash flow statement and even though the loss of Rs. 1,027,097 on the disposal of property, plant and equipment should be shown adding under the adjustments of cash flow statement, it too was not indicated.	The loss on disposal of assets has been reduced in the cash flow statement by an omission of Rs.1,027,097/= and due to the fact that the amount received on disposal of assets is not properly linked, the adjustment has been avoided without being included in the cash flow statement. Actions will be taken to evade such things in the future.
(b)	According to Sri Lanka Public Sector Accounting Standard No. 03, the effective life of the assets should be correctly identified and the correction of the accounting estimates should be made, but the effective life of the fixed assets with the value of Rs. 955,400,832, which was fully depreciated but still in use, was not reviewed and included in the financial statements.	Although fully depreciated, but currently in use assets should be revaluation, even though these assets should be revaluation, it has been difficult to do this due to practical difficulties (service of technical experts) for revaluation of these assets and the prevailing situation in the country. But the actions are being taking to get the services of a committee consists of experienced clients.
(c)	Even though the cost of the stocks are to be calculated using either First in First Out (FIFO) Method or Weighted Average Cost And WAC as per para 09 (35) of Sri Lanka Public Sector Accounting Standards, it has not been followed and the institute has used simple average cost method to evaluate and account the stocks for Rs. 40,866,599 as at 31st December 2022.	As the existing computer system does not have the necessary facilities to carry out the stock audit according to the average cost, the simple average method is used for the stock audit. This facility is currently being installed in the proposed new computer system. From the year 2023, the stock census will be conducted using the weighted average method.
(d)	As of December 31 of the year under review, the debtor balance is Rs.66,113,733 as per the debtor time analysis, but in the financial statements (Notes note 18A) the debtor balance is shown as Rs.61,441,660, so the debtor balance in the debtor time analysis and the financial statement shows a difference of Rs. 4,672,073.	This is a computer software error. The computer software company has been notified to rectify this identified difference. This has been the case since previous years and preparations are being made to find out the reasons for this change.

Report of the Auditor General as per the Section 12 of the National Audit Act No 19 of 2018 on the Financial Statements of Industrial Technology Institute for the year ended on 31st December 2022 and other legal and regulatory requirements.

(e)	Unrecognized direct bank credits as at 31st December 2022 amounting to Rs.6,068,370 were shown in the financial statements under current liabilities as expenses to be paid without taking steps to identify them in the year under review.	The value of these unidentified deposits is currently Rs. 6,068,370 has been reduced. Arrangements are being made continuously to identify the respective depositors.
(f)	In accounting for receivables due to breach of terms of foreign scholarship agreements, in addition to the receivable account, a provision account for breach of obligations was also identified and when the values were settled, such identified account should also be settled. Thus, at the end of the year under review, Rs. 653,058 received from the balance on breach of conditions was written off in the receivable balance but not in the reserve account.	Even though the amounts to be collected from the officials who breached the agreements were properly accounted and after receiving money from the officials who breached the agreements for the same value, the receipt of money and the account of the officials who breached the agreements were properly recorded, but the relevant receipt written off from the reserve account. This will be corrected next year.
(g)	The depreciation of the assets disposed during the year- Machinery and Furniture and office equipment- was Rs. 41,356,730 and Rs. 1,854,560 respectively. However, in the financial statements the depreciation of Machinery and Furniture and office equipment was stated as Rs. 42,200,231 and 2,338,302 respectively. Therefore the net value of the fixed assets was understated by Rs.1,327,243.	This situation is due to the difficulty in calculating depreciation on property and equipment asset by asset. However, this difference will be properly adjusted in the coming year.
(h)	Vehicles and computer software had been depreciated annually at 20 percent and 33 1/3 percent respectively, and according to the financial statements, vehicle and computer software had been depreciated at Rs.7,808,500 and Rs. 468,062 each exceeding the costs.	The computer system currently used to calculate depreciation does not support when calculating depreciation, the company usually calculates depreciation from the date of purchase of the asset and since there is a very large amount of assets, this situation is due to the difficulty of calculating depreciation from asset to asset. This difference will be adjusted in the coming year.
(i) (i)	value of Rs. 55,317,026 capitalized from work in progress not purchased during the financial year was shown in the cash flow statement as purchases of property and equipment during the year.	This has happened the value was adjusted as purchase when the data was linked while processing the cash flow statement. Further the actions will be taken to avoid such things in the future.
(i) (ii)	In the year under review, the institution received investment income of Rs. 23,093,882 which should be shown under cash flows generated from financial activities in the cash flow	This has been omitted to mention under the financing activities in cash flow processing.

Report of the Auditor General as per the Section 12 of the National Audit Act No 19 of 2018 on the Financial Statements of Industrial Technology Institute for the year ended on 31st December 2022 and other legal and regulatory requirements.

	statement, but that value was not included in the cash flow statements.	
(i) (iii)	Even though the value of gratuity and incentives paid in cash during the year in the amount of Rs. 26,495,232 is to be indicated under working capital changes, that value in the cash flow statement is mentioned as Rs. 20,670,566.	Mistakenly this has been mentioned as Rs. 20,670,566 in the cash flow statement.
(j)	On the assurance of making payments within 03 days after conducting a prompt independent examination and submission of the reports within a short period of 10 days on the requirement of National Fertilizer Secretariat, the institution was payable an amount of Rs.4,597,274 from year 2019 to 2022. However, no action has been taken to issue invoices and to recover the amount.	The National Fertilizer Secretariat issues SS numbers to the samples provided to protect its confidentiality. Our institution has not been aware of the third party under the samples until the relevant reports are given to the National Fertilizer Secretariat. At present, the National Fertilizer Secretariat has taken steps to account the relevant values for the income as a debtor.
(k)	During the year under review, a balance for the amount of Rs. 15,053,200 payable to a contractor was credited to Purchase Advance Account, and the sum due to 11 creditors was Rs. 1,064,654 had also been credited to the same advance account. Due to that, current assets and current liabilities of Rs. 16,117,854 were understated in the financial statements.	This amount is related to China Sri Lanka project and the 11 credit balances of total Rs. 1,064,654 have been rectified.
(l)	An amount of Rs. 15,743,200 which was spent for contract and consultancy services for the construction of research laboratory of China - Sri Lanka Bio Technology Research Laboratory Project from year 2019 to year under review, and the amount of Rs. 7,707,926 which was spent to release the machinery and equipment received from Chinese government as donations in year 2019 totaled up to Rs. 23,451,126. This amount was entered as a balance receivable instead of entering under work in progress.	Since this is a China Shri Lanka project, the transactions will be recorded in a separate ledger and will be transferred to the relevant accounts at the end of the project.
(m)	The amount of Rs. 9,015,676 received by the institution for 09 projects was used for 8 projects and the balance of Rs. 3,490,800 and the remaining amount of Rs.735,557 which is of an abandoned project totaled up to Rs.4,226,357. But it has not been identified as an excess amount and not indicated in financial statements.	FP-12Minamate Initial Assessment Project balance will be adjusted to revenue in 2023.

Report of the Auditor General as per the Section 12 of the National Audit Act No 19 of 2018 on the Financial Statements of Industrial Technology Institute for the year ended on 31st December 2022 and other legal and regulatory requirements.

	Other Audit Observations	
(a)	As at 31st December of the year under review, Rs. 2,443,512 were in 03 inactive bank accounts, but the balance had not been utilized or invested for more than 06 years.	The account 000-2876-229 is related to the Coir project jointly conducted by the Institute and the Coconut Research Institute and the relevant institute has not requested to recover this money until now. Accordingly, actions will be taken to transfer this amount to the institution in the near future. Account 000-9283-122 is the rupee account used for the project. This project is currently on hold. Account 76175979 is the rupee account is used for GIZ project. This It will be used again from this year.
(b)	As of the last day of the year under review, the institution had not taken any action to settle the amount of outstanding balances in the financial statements for more than 02 years is Rs. 5,251,549, 20 which is a total of 20 balances.	Actions will be taken to refund or adjust to the income based on the confirmation of the relevant officials confirmative about these retention balances.
(c)	The amount of Rs. 14,535,683, which is 1 to 7 years old in the receivable balance, was not recovered during the year under review and the amount of Rs. 16,599,429 due from 20 officials who violated the To terms of the , foreign scholarship agreements was not recovered as at 31st December 2022.	The State Ministry of Science and Technology has been requested several times in writing to settle Rs 11,300,214 worth of rent. The actions will be taken to write off the balances from 10 years of existence in the coming years. The relevant agency has informed that amount for the refundable air tickets can be offset when purchasing of air tickets in future. The amount of Rs.4,020,392 was failed to be collected from 17 officials because those officials had left the island. Many of their guarantors are also had left the island and some are not even alive. Necessary actions are being taking with the Attorney General's Department for the two officials who defaulted the agreements worth Rs. 12,541,165. One of these officials has paid this amount as per the agreement.
(d)	At Malabe Herbal Technology Section, 02 UV Viewing Cabinets worth of Rs.765,717 and 10 equipment worth of Rs. 28.092,463 which were essential to provide herbal related testing services were not working as at the audit date which is 16th June 2023 and no action has been taken to repair these equipment or to dispose appropriately.	The Pump Chiller part of the Gas Chromatograph Mass Spectroscopy machine has been repaired and it is being using from 04.07.2023 and the Steam & Hydro Distillation Plant 50L machine also has been repaired and it is being using from 10.07.2023.

Report of the Auditor General as per the Section 12 of the National Audit Act No 19 of 2018 on the Financial Statements of Industrial Technology Institute for the year ended on 31st December 2022 and other legal and regulatory requirements.

		The process of repairing the part of Pilot Freeze Dryer and GR Microwave System being done by the Supplies Section. The action will be taken to write off all the other assets from the list.
(e)	From the year 2014, a balance of Rs. 381,376 due from an inactive test project, and a balance of Rs. 728,932 from two research projects completed in year 2020 and year 2021 had not been recovered.	The balances of the Air Quality Monitoring and FP-83 EU Projects will be adjusted in the financial statements of the year 2023. GIZ and ITI-SME Developments project is a project to be done with the contribution of 70% and 30% of GIZ and ITI respectively and the GIZ has contributed the amount of Rs.2,770,722/-. This balance should be borne by ITI and the action will be taken to finalize it in 2023 with the necessary accounting notes.
(f)	No actions have been taken to identify and settle 08 credit balances for the amount of Rs. 1,801,630 which is the total in the purchase advance balance.	The credit balances PA-C020, PA-L-011, PA-P030 and PA-S008 mentioned here have been settled by now. The action will be taken to obtain the goods for the advance paid for the remaining supplies or recover the advance payment.
(g)	No actions have been taken in the year under review to settle the balance of Rs.1,938,400 which is brought forward from 2018, 2019 and 2020 for contract projects of Food Technology Laboratory.	The action has been taken to matched the contract project balances of the Food Technology Section to the accumulated fund in the year 2023.
(h)	A modern pharmaceutical laboratory accredited including GLP status with facilities at the same level as advanced pharmaceutical laboratories in developed countries has been in operation at the Institutes since 2019 with an expenditure of Rs. 99,423,972 from the treasury allocations, but The Drug Regulatory Authority including the hospital system had not taken steps to obtain the services of the said laboratory to procure and distribute medicine. Therefore, it was observed that this laboratory is not being used as an independent accredited third-party laboratory for the development of the pharmaceutical sector in Sri Lanka, which was the main purpose of establishing the laboratory. Furthermore, the main objectives, which were to become a locally/internationally recognized center of excellence for drug analysis, to solve national problems related to the quality of drugs chemical and physical	Pharmaceutical Laboratory was established based on government guidance and financial support to streamline the testing of pharmaceutical products which are imported by local manufacturing companies. The National Drug Regulatory Authority expected to make policy changes in the Ministry of Health to mandate third-party for compulsory independent testing of the quality of drug products for initial registration and subsequent annual registration. The National Drug Regulatory Authority of the Ministry of Health is the organization which owns the regulatory powers for drug testing. The organization which has the regulatory powers of noncompulsory to testing of a third party. Since the third party testing is noncompulsory, the drug manufactureres and the importers not approach to ITI for testing their products.

Report of the Auditor General as per the Section 12 of the National Audit Act No 19 of 2018 on the Financial Statements of Industrial Technology Institute for the year ended on 31st December 2022 and other legal and regulatory requirements.

	analysis of all necessary traces of field drugs and to strengthen local regulations and guidelines of drugs, were not fulfilled.	Therefore, the relevant regulatory authority to carry out the third party independent testing in the public sector, which is a mandatory requirement. Until implementing of the above changes in the regulatory framework, Institute of Industrial Technology will get only a very less segment of the drug testing requirements.
(i)	A methodology to receive petroleum samples to the petroleum and lubricant laboratory which was installed according to the directives of PUCSL in line with the decision of the Cabinet of Ministers No CP/16/1576/19/96 dated 31st August 2016, spending Rs. 117.7 million for acquisition and fixing of equipment to conduct tests on third party petroleum products, has not been designed and therefore it was observed that the primary objective of the laboratory is not fulfilled. At present, when there is a public opinion in the country that there are problems regarding the state of mineral oil imported into the country, the related work was not completed by the laboratory established for the same purpose.	Since there is no regulatory authority for the Petroleum Laboratory, the all samples are not received to our laboratory. This process is in the basic objective and since it is a national requirement, based on the complete dedication of the Ministry of Energy and the Sri Lanka public Utilities Commission, the implementation is being processing as soon as possible as per the Cabinet decision. Until the above changes have been done in the regulatory framework, the Industrial Technology Institute will receive only a very small portion of the lubricant testing requirements,
(j)	The pilot plant building located in the Malabe premises of the Industrial Technology Institute has an area of 2,242 square feet and 47 office furniture, 02 laptops, a fax machine and installed fire extinguishers and they have been idle since 2019.	Room No. A7-27126 (191) square feet on the first floor of the Pilot Plant Building has been prepared for use in case of insufficient space for the ongoing training activities of the Food Technology Section. But after the construction as planned, the rooms could not be used as expected due to the difficulties of recruiting the required staff to maintain the pilot plant properly and procuring other capital equipment properly. Further, due to the situation in the country from the year 2020, the affairs could not able to started properly. The two laptop computers which were attentional are unusable computers suggested to obsolete. In the annual stock taking it was identified as Obsolete equipment and the records are planned to be updated.
(k)	At the end of the year under review, the Institute had 486 technologies, but such technologies have not been physically documented or archived as software or in a specific vault so far. Some of these technologies were not identified as knowledge owned by researchers or research groups, and there is a risk that	During technology transfer, a report is issued of containing the technology steps to the clients and the technology steps are saved in the respective sections. Also, the data of the technology transfers are saved in the officials' record books and the record books should be handed over to the head of the department on retirement. However,

Report of the Auditor General as per the Section 12 of the National Audit Act No 19 of 2018 on the Financial Statements of Industrial Technology Institute for the year ended on 31st December 2022 and other legal and regulatory requirements.

	these technologies will be lost to the institution in the event of those researchers leaving the institution / retiring / dying / moving to another institution / going abroad, and even though this technology is an intangible asset owned by the institution, quantitative information was not maintained to identify the value of the findings. Furthermore, it was also observed that the results of the above research conducted using public funds and grants were not used for economic development.	as per your suggestion, it is very timely to maintain a technology bank to store technology data specifications.
(l)	In the year under review, the approved staff of the institution was 392, but the actual staff was 292 and there were 100 vacancies in respect of 39 posts.	The recruitments had stopped due to the government issued National Budget Circular No. 03/2022 to suspend all new recruitments in the year 2022. The requests had been made several time from the Department of Management Services for seeking permission for new recruitments, but the approval was not granted. Afterwards requests were made to the officers' committee appointed by the Cabinet to review the recruitment process in the public service and some of the new recruitments were approved. The actions are being taking to recruit the relevant positions at present.