2015

වාර්ෂික වාර්තාව
ஆண்டு அறிக்கை
ANNUAL REPORT

පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය
தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம்
COCONUT RESEARCH BOARD

වැවිලි කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශය
பெருந்தோட்ட கைத்தொழில் அமைச்சு
Ministry of Plantation Industries

පටුන

දැක්ම, මෙහෙවර සහ කාර්යභාරය.....1

ආයතනික ව්‍යුහය.....2

පොල් පර්යේෂණ ආයතනය.....3-4

සභාපතිතුමාගේ පණිවිඩය.....5-6

අධ්‍යක්ෂතුමියගේ පණිවිඩය.....7-8

පර්යේෂණ නිර්දේශ.....9-12

ප්‍රතිපත්තිමය යෝජනා.....13-16

පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ජයග්‍රහණ.....17-18

පොල් ප්‍රභේද වැඩිදියුණු කිරීම.....19-22

පොල් නිෂ්පාදන තාක්ෂණය.....23-30

දේශගුණික විපර්යාස පොල් වගාව කෙරෙහි බලපෑම.....31-38

වගා සංරක්ෂණය.....39-42

පොල් සැකසුම් හා නිෂ්පාදන ප්‍රවර්ධනය.....43-46

සමාජ ආර්ථික පර්යේෂණ.....47-50

පර්යේෂණ සංවර්ධනයන්.....51-56

තාක්ෂණ හුවමාරු.....57-64

ජාතික සංවර්ධනයට ලබාදෙන දායකත්වය.....65-74

දේශීය සහ ජාත්‍යන්තර ප්‍රකාශණ.....75-80

වතු කළමනාකරණ කටයුතු.....81-96

කාර්යය මණ්ඩලය.....97

කාර්ය මණ්ඩල ජයග්‍රහණ.....99-102

අධ්‍යයන හා වෘත්තීමය ජයග්‍රහණ.....103-110

පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ කාර්යය මණ්ඩලය.....111-122

බඳවා ගැනීම්, උසස්වීම්, විශ්‍රාම ගැනීම් සහ ඉල්ලා අස්වීම්.....123-126

මූල්‍ය කාර්ය සාධන ප්‍රකාශණය.....127-150

විගණන වාර්තාව.....151-162

අපගේ දැක්ම

පොල් සංවර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය පර්යේෂණ තාක්ෂණ ජනනය කිරීම සහ තාක්ෂණ ප්‍රවර්ධනය කිරීමේ ලා කලාපයේ ප්‍රමුඛයා බවට පත්වීම.

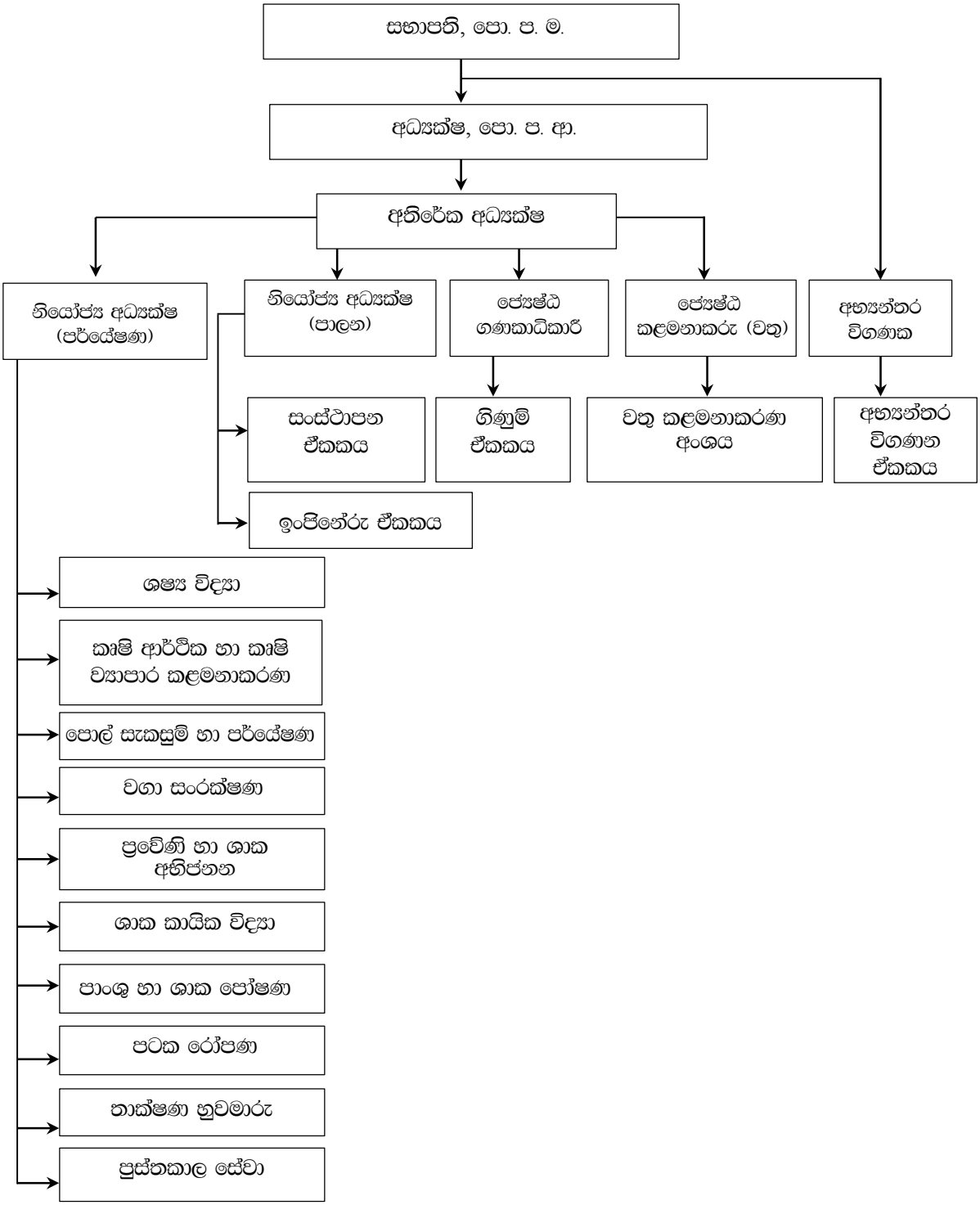
අපගේ මෙහෙවර

පොල් කර්මාන්තයේ තිරසාර දියුණුව සඳහා අවශ්‍ය වන තාක්ෂණ දැනුම පර්යේෂණ කටයුතු මඟින් බිහිකිරීම.

අපගේ කාර්යභාරය

1. පොල් ගසේ වැඩීම, පොල් වගාවල අනෙකුත් බෝග වගාවන් සහ සත්ත්ව පාලන කටයුතු, පළිබෝධ සහ රෝග පාලනය කිරීම පිළිබඳ විද්‍යාත්මක පර්යේෂණයන්හි නිරතවීම.
2. පොල් සැකසීම, පොල් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සහ අගය එක්කල නිෂ්පාදන පිළිබඳව තවදුරටත් විද්‍යාත්මක පර්යේෂණයන්හි නිරතවීම.
3. ආයතනයේ බීජ පොල් උයන් සහ පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන අළුතින් ඇති කිරීම සහ පවත්වාගෙන යාම.
4. පොල් කර්මාන්තයේ උන්නතිය උදෙසා උපදේශක සහ ව්‍යාප්ති නිලධාරීන් පුහුණු කිරීම.
5. පොල් කර්මාන්තය තුල ඇති සියළුම තාක්ෂණ කාර්යාවලීන් සඳහා තාක්ෂණික අංශ වලින් ලබාදිය යුතු මඟපෙන්වීම සහ උපදේශකත්වය ලබාදීම.
6. ඔයිල් පාම් කර්මාන්තය නඟා සිටුවීම සඳහා පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීම.

ආයතනික ව්‍යුහය


සභාපති, පො. ප. ම.
අධ්‍යක්ෂ, පො. ප. ආ.
අතිරේක අධ්‍යක්ෂ
නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)
නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ (පාලන)
ජ්‍යෙෂ්ඨ ගණකාධිකාරී
ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරු (වතු)
අභ්‍යන්තර විගණක
සංස්ථාපන ඒකකය
ගිණුම් ඒකකය
වතු කළමනාකරණ අංශය
අභ්‍යන්තර විගණන ඒකකය
ඉංජිනේරු ඒකකය
ශෂ්‍ය විද්‍යා
කෘෂි ආර්ථික හා කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණ
පොල් සැකසුම් හා පර්යේෂණ
වගා සංරක්ෂණ
ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන
ශාක කායික විද්‍යා
පාංශු හා ශාක පෝෂණ
පටක රෝපණ
තාක්ෂණ භූවමාරු
පුස්තකාල සේවා

වැවිලි කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශය
පොල් පර්යේෂණ ආයතනය

සංක්ෂිප්ත වාර්ෂික වාර්තාව - 2015

1928 අංක 24 දරණ පොල් පර්යේෂණ ව්‍යවස්ථාවට අනුව 1929 දී පොල් පර්යේෂණ ආයතනය ආරම්භ කර ඇත්තේ පොල් පර්යේෂණ යෝජනා ක්‍රමය ලෙසය. මෙම යෝජනා ක්‍රමයේ ප්‍රධාන මධ්‍යස්ථානය ලුණුවිලල බණ්ඩිරිප්පුව වත්තේ පිහිටවනු ලැබූ අතරල විය ප්‍රවේණි, රසායන විද්‍යා හා පාංශු රසායන විද්‍යා නම් වූ තාක්ෂණික අංශ තුනකින් සමන්විත විය. 1950 දී නීතිගත කරනු ලැබූ අංක 37 දරණ පොල් පර්යේෂණ පණතින් පසු මෙය ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනය ලෙස යලි නම් කරනු ලැබිණි. 1971 අංක 46 දරණ පොල් සංවර්ධන පණත පැනවීමත් සමඟ 1972 දී පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය පිහිටුවන ලදී. මෙහි කාර්යභාරය වනුයේ පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ පාලන මණ්ඩලය ලෙස කටයුතු පවත්වාගෙන යාමයි.

පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය

පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය එහි පාලන මණ්ඩලය වන අතර ආයතනයේ පාලන කටයුතු හා ප්‍රතිපත්තිමය තීරණ ගනු ලබන්නේ එම මණ්ඩලය මඟිනි. පොල් සංවර්ධන පණතේ කොන්දේසි වලට අනුකූලව පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය අමාත්‍යතුමා විසින් පත්කරනු ලබන සාමාජිකයින් 11 න් සමන්විත වේ. මින් එක් සාමාජිකයෙක් ආයතනයේ සභාපති ලෙස පත් කරනු ලැබේ. ආයතනය පාලනය කරනු ලබන්නේ පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය මඟිනි.

පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලයේ සාමාජිකයින්

එම වසරේ පත්ව සිටි අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩලය, 2015 අප්‍රේල් සිට අගෝස්තු මස දක්වා රාජකාරී කල අතර අගෝස්තු මස විසුරුවා හරින ලද අතර නව අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩලය 2015 නොවැම්බර් මස 30 වන දින පත්කරන ලදී.

කලින් සිටි මණ්ඩලීය සාමාජිකයින් (අප්‍රේල් සිට අගෝස්තු - 2015)

සභාපති	එෆ්. ආර්. ප්‍රනාන්දුපුල්ලේ මහතා
අධ්‍යක්ෂ	ආචාර්ය එච්. ඒ. ජේ. ගුණතිලක මහතා
සාමාජික	ආචාර්ය ආර්. ආර්. ඒ. විජේකෝන් මහතා
	ආචාර්ය එස්. එෆ්. එන්. සිල්වා මහතා
	එච්. සතාර් මහතා
	ඩී. එම්. එල්. බණ්ඩාරනායක මහතා
	ජේ. ටී. එස්. පී. කාරියවසම් මහතා
	එල්. ඒ. ජී. එන්. ලියනාරච්චි මහතා
	ජේ. එෆ්. ප්‍රනාන්දුපුල්ලේ මහතා
කැඳවුම්කරු	ආචාර්ය එල්. සී. පී. ප්‍රනාන්දු මිය

නව මණ්ඩල සාමාජිකයින් (නොවැම්බර් සිට දෙසැම්බර් - 2015)

සභාපති	ජයන්ත ජයවර්ධන මහතා
අධ්‍යක්ෂ	ආචාර්ය එච්. ඒ. ජේ. ගුණතිලක මහතා
සාමාජික	ආචාර්ය ආර්. ආර්. ඒ. විජේකෝන් මහතා
	ආචාර්ය එස්. එෆ්. එන්. සිල්වා මහතා
	ආචාර්ය ඒ. ආර්. ආරියරත්න මහතා
	ආචාර්ය ජේ. ඩී. එච්. විජේවර්ධන මහතා
	ඩී. එම්. එල්. බණ්ඩාරනායක මහතා
	එච්. කේ. යූ. කේ. රූපසිංහ මහතා
	වයි. එල්. කේ. යකන්දාවල මහතා
	ජේ. ටී. ඊ. පෙරේරා මහතා
කැඳවුම්කරු	ආචාර්ය එල්. සී. පී. ප්‍රනාන්දු මිය

විගණන හා කළමනාකරණ කමිටුව

ආයතනයේ විගණන හා කළමනාකරණ සැලැස්ම සාකච්ඡා කිරීම සඳහා වසර තුල රැස්වීම් දෙකක් පවත්වන ලදී.

විගණන හා කළමනාකරණ කමිටු සාමාජිකයින්:

	නම	පැමිණීම් වාර්තාව
සභාපති	එල්. ඒ. පී. එන්. ලියනාරච්චි මිය	1/2
	ඩී. එම්. එල්. බණ්ඩාරනායක මහතා	2/2
	ජේ. එෆ්. ප්‍රනාන්දුපුල්ලේ මහතා	2/2
නිරීක්ෂක	ලලනි ගුණතිලක මිය	2/2
අධ්‍යක්ෂ	ආචාර්ය එච්. ඒ. ජේ. ගුණතිලක මහතා	2/2
අභ්‍යන්තර විගණක	පී. ඩබ්. ඒ. ප්‍රනාන්දු මහතා	2/2
කැඳවුම්කරු	ආචාර්ය. එල්. සී. පී. ප්‍රනාන්දු මිය	2/2

සභාපතිතුමාගේ
පණිවිඩය

මා මේ පණිවිඩය ලියනුයේ ඉතා අභිමානවත් හැඟීම් පෙරදැරිවයි. මෙවන් අභිමානයක් ඇතිවූයේ, පොල් පර්යේෂණ ආයතනය විසින් වසර 2015 තුළ ලද සුවිශාල ජයග්‍රහණ රැස හේතුවෙනි. එමෙන්ම, මීට පාදක වූ අනෙක් කරුණ වන්නේ, පොල් පර්යේෂණ ආයතනය ලොව සියළුම පර්යේෂණ ආයතන අභිබවා ඉදිරියට පැමිණ තිබීමයි. මෙම තත්ත්වය හිමි වූයේ වෙනත් කිසිදු කරුණක් නිසා නොව, පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ පර්යේෂණ කාර්යය මණ්ඩලයේ දැඩි උත්සාහය හා කැපවීම නිසාය. පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ පර්යේෂණ නොවන කාර්යය මණ්ඩලය විසින් සහෘද කාර්යය මණ්ඩලය වෙත ලබා දුන් දැඩි සහයෝගයද ආයතනයේ මෙම සාර්ථකත්වය සඳහා දායක විය.

මෙම සාර්ථකත්වයට කාර්ය මණ්ඩලය සතු නොමඳ උත්සාහය, නොමඳ කැපවීම හා නිර්මාණශීලිත්වය හේතු විය. ආයතනයක ජයග්‍රහණය යනු, ආයතනය සුසැදි කාර්ය මණ්ඩලයේ ඒක පුද්ගල කැපවීම් සියල්ල සමුච්ඡයක් ලෙස ඒකරාශී වීමේ ප්‍රතිඵලයකි.

කවර ආකාරයක කෘෂිකාර්මික කටයුත්තකදී වුවද පර්යේෂණය යනු ඉතා වැදගත් අංගයකි. පොල් ආශ්‍රිත යෝග්‍යතා පර්යේෂණයන්, අධ්‍යයන පර්යේෂණ වලට වඩා වැදගත් වන්නේ, එමඟින් පොල් වගාව සම්බන්ධව සෘජු බලපෑමක් ඇති කරනා බැවිනි. යෝග්‍යතා පර්යේෂණ වල ප්‍රතිඵල මත සිදු කෙරෙන නිර්දේශ මඟින්, කෘෂිකර්මයේ නියුතු වූවන්ගේ නිෂ්පාදිතාවය හා ලාභදායීතාවය නැංවීම සිදු කළ හැක. මෙම පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල කෘෂිකර්මයේ නියුතු වූවන් බොහොමයකගේ කළමනාකරණ උපායන් වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා උපකාරී වේ.

මෙරට පොල් ක්ෂේත්‍රයේ පර්යේෂණ, වසර 1929 සිට විධිමත් පදනමක් යටතේ පවත්වාගෙන එන ලදී. එම යුගයේ සිට පොල් පර්යේෂණ ආයතනය, මෙරට පොල් පර්යේෂණ ක්ෂේත්‍රයේ පුරෝගාමී මෙහෙවරක නිරත විය. මෙරට පොල් වගාකරුවන්ට පොල් පර්යේෂණ ආයතනය විසින් ලබා දෙන ලද ක්‍රමවත් හා ප්‍රායෝගික වූ නිර්දේශ මෙරට පොල් කර්මාන්තයේ සාර්ථකත්වයට හා සංවර්ධනයට අනගි යෙදවුමක් විය.

පර්යේෂණයන්හි පරම සාර්ථකත්වය නිශ්චය කරනු ලබන්නේ පර්යේෂණ කටයුත්තක අවසානම ඉලක්කගත කණ්ඩායම වන පොල් වගාකරුවන් විසින් අනුගත කරන ලද, සාර්ථක පර්යේෂණ ඇසුරින් ලබා දුන් නිර්දේශ ගණන මතයි.

පොල් පර්යේෂණ ආයතනය සිය කාර්ය මණ්ඩලයේ විවිධාකාර අත්දැකීම් හා ජයග්‍රහණ පාදක කොට ගෙන පොල් වගාව, කළමනාකරණය හා අගය එක් කිරීම යන විවිධ කරුණු පිළිබඳව ජාත්‍යන්තර පුහුණු පාඨමාලාවන් සඳහා ආරම්භයක් ලබා දීමට හැකි විය. මෙම පුහුණු පාඨමාලාවන් මඟින් ජාත්‍යන්තර ප්‍රජාව තුළ පොල් වගාව පිළිබඳ දැඩි කැමැත්තක් හා දැඩි උත්සාහයක් ඇති කරන ලදී. ඉදිරියට යෝජිත පාඨමාලාවන් සඳහා මේ වන විට ආසියානු ශාන්තිකර පොල් ප්‍රජාවේ අනුමැතිය ලැබී ඇත.

අප පොල් පර්යේෂණ ආයතනය දැනට ලොව ඉදිරියෙන්ම සිටින පොල් පර්යේෂණ ආයතන වලින් එකක් බවට පත්ව ඇත. ජෝන් රස්කින් පවසන අන්දමට "මිනිසෙකු දරන මහත් පරිශ්‍රමය සඳහා ඔහු ලබන ත්‍යාගය වන්නේ, ඔහුට ලැබෙන දෙය නොව, එම පරිශ්‍රමය නිසා ඔහු හා ඔහුගේ ආයතනය පත් වන තත්ත්වයයි."

සියළු දෙනාටම මා විසින් සුභ පතනු ලබන අතර, සියළු සේවක කණ්ඩායමට මාගේ හෘදයාංගම ස්තුතිය හිමි වේ.

ජයන්ත ජයවර්ධන
සභාපති
පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය

අධ්‍යක්ෂතුමියගේ
පණිවිඩය

දෙදහස් පහළොව වසරේදී මෙරට පොල් කර්මාන්තයේ දැඩි වර්ධනයක් ඇතිවූයේ, ආසන්නව ගෙඩි මිලියන 1,165 ක් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදනයන් අපනයන වෙළඳ පොළට එක් කරමිනි. මෙම හැකියාව ලැබුයේ, මෙම වසරේ ජාතික පොල් නිෂ්පාදනය ගෙඩි මිලියන 3,027 ක් වීම නිසාය. මෙය වසර 2014 ට වඩා 4.2% ක වැඩි වීමක් වන අතර, වසර 15 කට පසුව ලද වැඩිම වාර්තාගත වාර්ෂික පොල් නිෂ්පාදනය මෙය බව ප්‍රකාශ කළ යුතුය.

පොල් පර්යේෂණ ආයතනය විසින් වසර 2015 දී මෙරට පොල් කර්මාන්තයට විවිධාකාරයෙන් සිය සේවාදායකත්වය ලබා දෙන ලදී. පර්යේෂණ හා සංවර්ධන කටයුතු වල බොහෝ ජයග්‍රහණ වාර්තා විය.

පොල් වතුර නිෂ්පාදනය සඳහා ශ්‍රී ලංකා කහ කුන්දිරා වගා ප්‍රභේදය හඳුන්වාදීම, මේරූ පොල් වතුර පානයක් ලෙස සැකසීමේදී එය රසවත් කිරීමට පොල් පැණි හා පොල් සීනි යොදා ගැනීම, පොල් කිරි ආශ්‍රයෙන් යෝගට් නිපදවීම සහ කොහුබත් වියළීම සඳහා වියළුම්කරණයක් හඳුන්වා දීම යන නව තාක්ෂණික නිර්දේශ 05 ක් නිකුත් කරන ලදී. නව ප්‍රතිපත්ති 02 ක් යෝජනා කරන ලද අතර, ඒවා නම්, නොඉඳුල් පොල් තෙල් නිෂ්පාදන කර්මාන්තයේ උන්නතිය සඳහා කර්මාන්ත ආයතන ඉදි කිරීමේ නව විශේෂිත සැලසුම් ඉදිරිපත් කිරීම හා බීජ පොල් අපනයනය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා තීරු බදු රහිත භාවය නම්වු බාධකය ඉවත් කිරීමයි. තීරුබදු ආශ්‍රිත නව ප්‍රතිපත්තිය නිසා බීජ පොල් අපනයන කරුවන් හට බීජ පොල් අපනයනයට අවසර දීම හා බීජ පොල් අපනයනය අබන්ධව පවත්වා ගැනීමට ඉඩ ලබා දීම තුළින් අස්වනු අඩු කාලවලදී ද (උතුරු හා නැගෙනහිර ප්‍රදේශ හරහා වැඩිවන පොල් නිෂ්පාදනය තුළින්) අපනයන වෙළඳ පොළට අපේක්ෂිත ගෙඩි ප්‍රමාණයම යවා ගත හැකි වනු ඇත.

වසර 2015 දී ආයතනය ලද විශාලතම ජයග්‍රහනය වන්නේ ලොව ප්‍රථම කළල රෝපන ක්‍රමය යටතේ මවු ගසට සමානම වූ ක්ලෝන පොල් පැළ 15 ක් ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීමට හැකි වීමයි. විවිධ පර්යේෂණ හරහා ලද ප්‍රතිඵල වලට අමතරව පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ විද්‍යාඥයෝ විද්‍යා ක්ෂේත්‍රය පෝෂණය කිරීම සඳහා ද දායක වූහ. ඔවුහු පර්යේෂණ පත්‍රිකා 15 ක් ජාත්‍යන්තර සඟරා වල පළ කළ අතර, පර්යේෂණ පත්‍රිකා 12 ක් දේශීය සඟරා වල ද පළ කළහ. පර්යේෂණ ප්‍රතිපාදන 09 ක් අත්කර ගන්නා ලද අතර, ත්‍යාග රාශියක් ද දිනා ගන්නා ලදී.

පොල් පර්යේෂණ ආයතනය විසින් පොල් වගා කිරීමේ මණ්ඩලය සමග ඒකාබද්ධව කටයුතු කර, වැලිගම පොල් කොළ මැළවීමේ රෝගය සාර්ථකව පාලනය කරන ලදී. මෙම රෝගය සඳහා දිගු කාලීන පිළියමක් ලෙස එයට ප්‍රතිරෝධී දෙමුහුම් පොල් වගා ප්‍රභේදයක් තීන්දු කරන ලදී. ජාතික පොල් වගා වැඩසටහන සඳහා බීජ ගෙඩි නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීමේ අරමුණින් පොල් වගා කිරීමේ මණ්ඩලය හා ඒකාබද්ධව අක්කරෙයිපත්තු හි බීජ පොල් උයනක් පිහිටුවීම සඳහා සැලසුම් කරන ලදී. සාම්ප්‍රදායික නොවන ප්‍රදේශ වල පොල් වගා කිරීම පුළුල් කිරීමට සහයෝගය දීම සඳහා

නැගෙනහිර හා උතුරු මැද පළාත්වල දිස්ත්‍රික්ක 05 ක පාංශු හා ඉඩම් යෝග්‍යතාව හඳුනා ගන්නා ලද අතර, ඒවා සිතියම් ගත කිරීමද සිදු කරන ලදී.

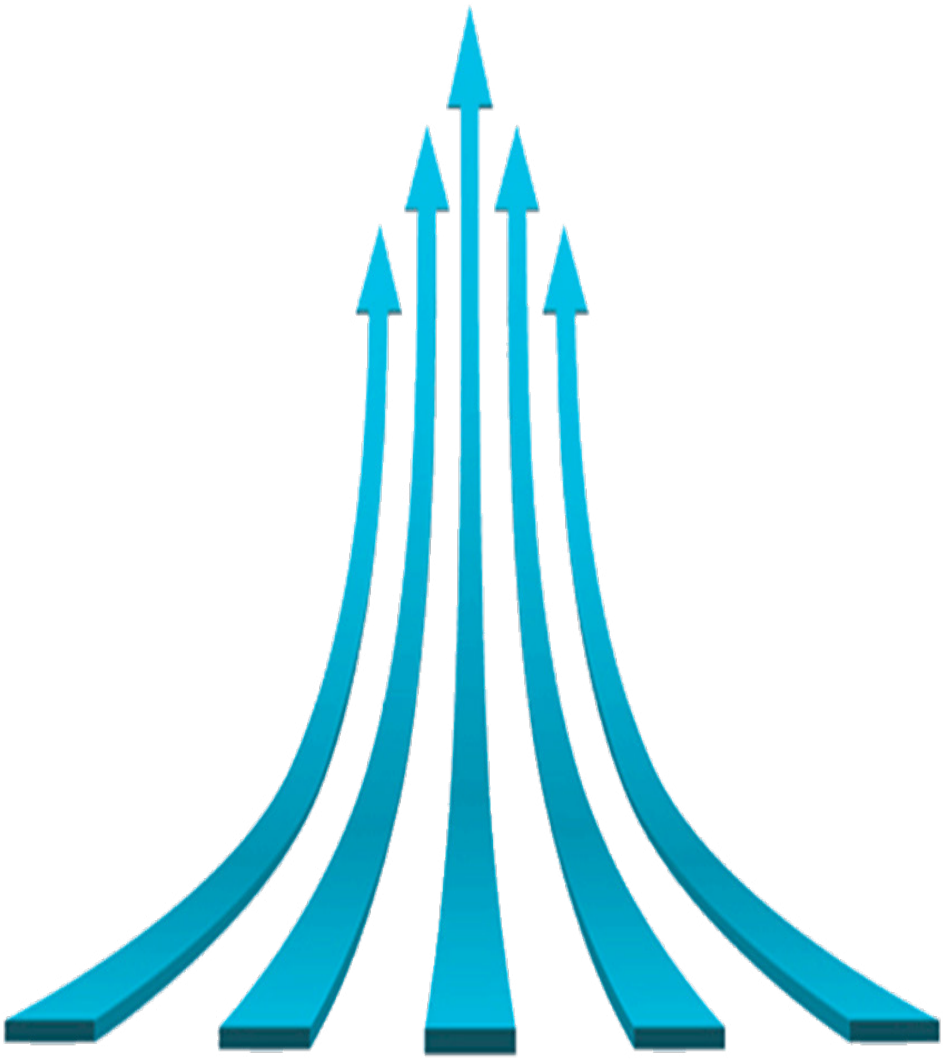
ඉදිරි මාස 08 සඳහා අස්වනු අනාවැකි පළ කිරීම ද්වි මාසිකව සිදු කරන ලද අතර, විවිධ උපස්ථර හා නිෂ්පාදන සඳහා විශ්ලේෂණ හා පරීක්ෂණ වාර්තා ලබාදීම මෙන්ම, පෙව පාලන-කාරකයින් සැපයීම සඳහා විශාල ඉල්ලුමක් පැවතිනි. පොල් ආශ්‍රිත විවිධ තොරතුරු සම්බන්ධයෙන් වගා කරුවන්ව අඛන්ඩව සෝදිසියෙන් තැබීම සඳහා නවතම "කප්රුක" කෙටි පණිවිඩ සේවය ආරම්භ කරන ලදී.

ආයතනය සතු ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථාන 03 හා පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන 08 විසින් ජාතික අවශ්‍යතාව සපුරා ලනු සඳහා නොකඩවා දෙමුහුම් බීජ පොල් නිෂ්පාදනය කරන ලද අතර, විවිධ පර්යේෂණ අත්හදා බැලීම් සඳහා අවශ්‍ය සහයෝගයද ලබා දෙන ලදී. එමෙන්ම පොල් වගා කරුවන් හා මහජනතාවගේ භාවිතය පිණිස ආදර්ශන ද පවත්වා ගෙන යන ලදී. තවද ප්‍රකාශ කළ යුතු වැදගත් ජයග්‍රහනයක් වන්නේ, 2015 වසර සඳහා වූ "සමාජ සංවාද හා රැකියා ස්ථානයේ සහභාගීත්වය" පිළිබඳ ත්‍යාගයද පොල් පර්යේෂණ ආයතනයට හිමි වීමයි.

ආයතනයේ අභිමතාර්ථයන් සපුරාලනු වස් වෙහෙස නොබලා කටයුතු කළ වතු අංශයේ සේවකයින් ඇතුළුව කාර්ය මණ්ඩලයයේ සියළු දෙනාට මාගේ ස්තූතිය හිමිවේ. මෙම වසර තුළ ආයතනයේ කටයුතු සම්බන්ධයෙන් සිදු කළ මඟ පෙන්වීම හා දක්වන ලද සහයෝගය වෙනුවෙන්: ගරු වැවිලි කර්මාන්ත අමාත්‍යතුමා, අමාත්‍යංශයේ ලේකම් තුමා හා වැවිලි කර්මාන්ත අමාත්‍යංශයේ කාර්ය මණ්ඩලය වෙනුවෙන් මාගේ කෘතඥතාවය පුදු කරමි. වසර 2015 හි ආයතනික ඉලක්ක සපුරා ගැනීමේදී අප හා සහයෝගීතාවයෙන් කටයුතු කළ පොල් වගා කිරීමේ මණ්ඩලය, පොල් සංවර්ධන අධිකාරිය, විශ්ව විද්‍යාල, රජයේ දෙපාර්තමේන්තු, ආයතන, පොල් වගා කරුවන් හා කර්මාන්ත කරුවන් ද අගය කොට සලකමි.

ආචාර්ය එල්.සී.පී. ප්‍රනාන්දු මිය,
අතිරේක අධ්‍යක්ෂ
අධ්‍යක්ෂ වෙනුවට

පර්යේෂණ
නිර්දේශයන්



ස්වාභාවික පානයක් ලෙස ශ්‍රී ලංකා කහ කුන්දිරා

පොල් වතුර ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන කර්මාන්තය සඳහා සහ නාගරික ගෙවතුවල ආහාර සැකසීමට හා පානයක් ලෙස යොදාගැනීමට සුදුසු පොල් ප්‍රභේදයක් ලෙස ශ්‍රී ලංකා කහ කුන්දිරා ප්‍රභේදය නිර්දේශ කර ඇත.

ගෙඩි දීප්තිමත් ලා කහ පැහැයෙන් යුක්ත වීමත්, ගසෙහි හැඩයෙහි පවතින අලංකාරයත් නිසා කහ කුන්දිරා ගෙවතු අලංකාරය සඳහා යොදා ගැනීමේ හැකියාවද පවතී. තවද සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයේ පොල් වතුර ප්‍රමාණයක් (මි.ලී. 250) සහ පොල් මදයක් (ග්‍රෑ. 250 තෙත් බර) සහිත ගෙඩියක් ලබාදෙන හෙයින්, කහ කුන්දිරා නාගරික ගෙවතු සඳහා උචිත පොල් ප්‍රභේදයක් වේ.

ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන අංශය

පැසුණු පොල් වතුර පානයක් ලෙස සැකසීම

දිසිඳි පොල් නිෂ්පාදන කර්මාන්ත වලින් හා වෙනත් පොල් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන කර්මාන්ත වලින් ඉවත් කරන පොල් වතුර සෘජුව පරිභෝජනයට සුදුසු තත්වයේ නොමැත. පැසුණු පොල් වතුර එකතු කිරීම, ප්‍රවාහනය සහ පෙර සැකසුම් කිරීම සඳහා වැඩි දියුණු කළ ක්‍රමයක් නිර්දේශ කරන ලදී. පොල් වතුර එකතු කිරීම හා ප්‍රවාහනය කිරීම සඳහා ශීත තත්වයේ පවතින භාජන භාවිතා කළ යුතුය. මෙම භාජන ආහාර කාණ්ඩයේ ප්ලාස්ටික් හෝ ආහාර කාණ්ඩයේ සුදු යකඩ විය යුතුය. විය 60 °C උෂ්ණත්වයේ මිනිත්තු 20 පැස්චරීකරණය කර 4 - 9 °C උෂ්ණත්වයේ පැය 24 නොසෙල්වා තබා පොල් වතුරේ දිය නොවන අවලම්බිත ද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම සිදු කරයි.

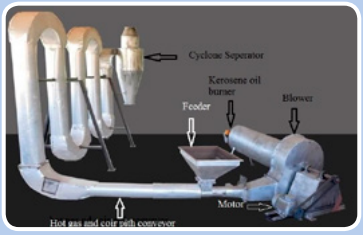
පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය

පොල් පැණි හා පොල් සීනි එක් කරන ලද පැසුණු පොල් වතුර පානය

පොල් පැණි හා පොල් සීනි වලින් අගය වැඩි කර පැසුණු පොල් වතුර බෝතල් කිරීම සඳහා තාක්ෂණයක් හඳුන්වා දෙන ලදී. අවලම්බිත ද්‍රව්‍ය නොමැති පැහැදිලි පැසුණු පොල් වතුර පානයක් ලෙස දියුණු කිරීමට යොදා ගන්නා ලදී. පොල් වතුරෙහි බ්‍රික්ස් අගය 7 හි පවත්වා ගැනීමට පොල් සීනි හෝ පොල් හකුරු එක් කරන ලදී. තවදුරටත් රස ගැන්වීම සඳහා 0.3% ක් මේස ලුණු යොදා ගත හැක.

මෙම මිශ්‍රණය 95 °C උෂ්ණත්වයේ මිනිත්තු 10ක් පැස්චරීකරණය කරනු ලැබේ. පැස්චරීකරණය කරන ලද පොල් වතුර පීවානුහරණය කරන ලද බෝතල් වලට පුරවා බෝතල් සීල් කරන උපකරණයක් භාවිතයෙන් සීල් කරනු ලැබේ. සකසා ගත් බෝතල් කාමර උෂ්ණත්වයට පැමිණි පසුව පරිභෝජනය කරන තුරු ශීතකරණයේ (4 - 9 °C) ගබඩා කර මෙය මාස 5ක් දක්වා කල් ගබා ගත හැක.

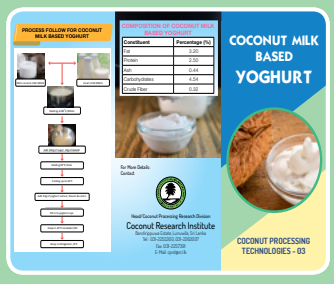
පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය



කොහු බත් වියළීම වේගවත් කිරීමට විජලන යන්ත්‍රය (Flash dryer)

වර්ෂා කාල වලදී කොහුබත් වියලා ගැනීම සඳහා වේගවත් කාර්යක්ෂම ක්‍රමවේදයක් නිර්දේශ කරන ලදී. මේ සඳහා වේගවත් විජලන යන්ත්‍රයක් නිපදවා ඇති අතර ඒ තුළ 140 °C ක උෂ්ණත්වයක් සහ 26-32 m/s ප්‍රවේගයක්ද වියලන කුටීරය තුල පවත්වා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. මෙහිදී කොහුබත් වල ප්‍රශස්ත තෙතමන තත්වය වන 12-23% w/m (වියළි බර) පවත්වා ගැනීම සඳහා වියලන චක්‍ර 4-6 පමණ පවත්වා ගත යුතු වේ.

පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය



පොල් කිරි වලින් සැකසූ යෝගට්

පොල් කිරි ආශ්‍රිත යෝගට් සෑදීම සඳහා ක්‍රමයක් නිර්දේශ කරන ලදී. මේ සඳහා මේද රහිත පොල් කිරි හා වළකිරි 50:50 අනුපාතයට මිශ්‍ර කිරීමෙන් යෝගට් සෑදීම සිදු කළ හැක. මේද රහිත පොල් කිරි ලබා ගැනීම සඳහා නැවුම් පොල් තෙල් කර්මාන්තයෙන් ඉවත් කරන අතුරුඵලය කොටස් 1කට වතුර කොටස් 3ක් එක් කිරීම මගින් ලබා ගත හැක.

මේද රහිත පොල් කිරි හා වළකිරි 1:1 අනුපාතයට මිශ්‍ර කර එය 80 °C උෂ්ණත්වයේ මිනිත්තු 30 ක් රත් කර 60 °C උෂ්ණත්වය දක්වා සිසිල් කරනු ලැබේ.

පසුව එයට සීනි 12% ක් ද ජෙලටින් 1% ක් ද දමා 93 °C උෂ්ණත්වයේ මිනිත්තුවක් රත් කරනු ලැබේ. ඉන්පසුව එය 42 °C උෂ්ණත්වයට සිසිල් කර නැවුම් යෝගට් මුහුන් (3%) එකතු කරනු ලැබේ. ඉන් පසුව එම මිශ්‍රණය කලින් පීවානුකරණය කළ යෝගට් කෝප්ප වලට පුරවා එය ඉන්කියුබේටරයක 42 °C උෂ්ණත්වයේ පැය 4 ක් තබා පසුව ශීතකරණයේ ඇසිරිය යුතුය. ඉණා තත්වයට පත්වූ යෝගට් සති 2 ක කාලයකට යටත්ව පරිභෝජනයට ගත හැකිය.

පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය

ප්‍රතිපත්ති
යෝජනා

නැවුම් පොල් තෙල් කර්මාන්තයේ වර්ධනය

ලෝක වෙළඳපොලේ ඉල්ලුම ඉහළ යාම හා ඉහළ මිල ගණන් හේතුකොට ගෙන ශ්‍රී ලංකාවේ නැවුම් පොල් තෙල් කර්මාන්තය සඳහා ඇති අවස්ථාවන් පුළුල් වී ඇත. එහෙත් මෙම කර්මාන්තය සඳහා අවශ්‍ය තත්ත්ව පාලන ක්‍රමවේදයන් හඳුන්වා දීමට කල් ගතවීම හේතු කොට ගෙන අපනයනය කළ තෙල් තොග අන්තර්ජාතික වෙළඳපොලේ ප්‍රතික්ෂේප වූ අතර, එම තත්ත්වය නැවුම් පොල් තෙල් කර්මාන්තයට අහිතකරව බලපාන ලදී. මෙම තත්ත්වයන් සැළකිල්ලට ගෙන පොල් සංවර්ධන අධිකාරිය විසින් තත්ත්ව සහතික කිරීමේ ක්‍රමවේදයක් වන ISO 22000 මෙම කර්මාන්තය සඳහා අනිවාර්ය කළ අතර, එමඟින් කර්මාන්තයේ ආරක්ෂාව හා අඩු ගුණාත්මයෙන් යුත් තෙල් අපනයනය කිරීම සීමා විය. එසේම අධ්‍යයන මඟින් හෙළි වූ වැදගත් කරුණක් වන්නේ, මෙම තත්ත්ව පාලන සහතිකය නිකුත් කිරීම සඳහා විශේෂිත වූ සැලැස්මකට අනුව කර්මාන්තශාලා සැලසුම් කළ යුතු බවය.

ඒ අනුව කර්මාන්තයේ සංවර්ධනය සඳහා පහත සඳහන් නිර්දේශයන් සිදු කරන ලදී.

i. ISO 22000 වලට අදාල අවශ්‍යතාවයන් සැපිරිය හැකි ලෙස සකස් කළ කර්මාන්ත ශාලාවේ සැලැස්ම පොල් පර්යේෂණ ආයතනය හෝ පොල් සංවර්ධන අධිකාරිය විසින් කර්මාන්ත ශාලාව සෑදීමට පෙර අදාල ආයෝජකයා වෙත ලබා දිය යුතුය.

ii. නැවුම් පොල් තෙල් වල අඩංගු අනවශ්‍ය සංඝටක ඉවත් කිරීම සඳහා වඩාත් සුදුසු පෙරණයක් හඳුන්වා දීම.

iii. අන්තර්ජාතික තත්ත්වයන්ට අනුකූලවන පරිදි පොල් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන වල සාම්පල පරීක්ෂා කිරීමට හැකි වන පරිදි අවශ්‍ය විද්‍යාගාර, කර්මාන්තශාලා ආසන්නයේ ස්ථාපිත කිරීම.

කෘෂි ආර්ථික විද්‍යා හා කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණ අංශය

මාළු පොල් අපනයනය ප්‍රචලිත කිරීම

පොල් සැකසුම් කර්මාන්තය සඳහා පොල් සැපයීම වැඩි කිරීමේ අරමුණ ඇතිව පොල් නිෂ්පාදනය අඩු වූ 2013 හා 2014 වසර වලදී පොල් අපනයනය සීමා කිරීම සිදු විය. මෙම ක්‍රියාදාමය 2015 වසරේදී බදු නොවන සීමාවන් පැනවීම තුළින් සිදු විය. එසේ බදු නොවන සීමාවන් ලෙස රුපියල් මිලියන 2 ක තැන්පතුවක් හා රුපියල් මිලියන 1 ක ලියාපදිංචි ගාස්තුවක් පොල් අපනයන කරුවන්ගෙන් අය කරන ලදී. මෙම බාධක නිසා ඉතාමත් සුළු අපනයනකරුවන් පිරිසක් පමණක් මාළු පොල් අපනයනය සඳහා ලියාපදිංචි වූ අතර, අපනයනය කළ පොල් ප්‍රමාණය සීඝ්‍රව පහත යන ලදී.

කෘෂි ආර්ථික විද්‍යා අංශය සිදු කළ විශ්ලේෂණයන්ට අනුව 2015 වසරේ නිෂ්පාදනය කරන මුළු පොල් අස්වැන්නෙන් කර්මාන්තය සඳහා යොමු වන ප්‍රමාණය උපයෝගී කර

ගැනීම සඳහා සැකසුම් කර්මාන්තයට හැකි නොවනු ඇත. මෙයට අමතරව ෂීඩ 22000 තත්ත්ව සහතික ලබා ගන්නා තෙක් නිෂ්පාදනයේ යෙදී සිටි කර්මාන්තශාලා වසා තැබීම නිසා අතිරික්ත සඳහා තිබූ ඉල්ලුම තවදුරටත් අඩු විය. එම නිසා පොල් පර්යේෂණ ආයතනය පහත සඳහන් නිර්දේශයන් සිදු කරනු ඇත.

i. බදු නොවන සීමා කිරීම් ඉවත් කර මාළු පොල් අපනයනය දිරිමත් කිරීම.

ii. එමෙන්ම පොල් අස්වැන්න සාම්ප්‍රදායික ප්‍රදේශ වල අඩු අවස්ථාවලදී වූවද සාම්ප්‍රදායික නොවන උතුරු නැගෙනහිර ප්‍රදේශ වල වැඩි වන පොල් අස්වැන්න අවශෝෂණය කිරීම සඳහා මාළු පොල් අපනයනය සඳහා බාධා සිදු නොකිරීම.

කෘෂි ආර්ථික විද්‍යා හා කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණ අංශය

පර්යේෂණ
හා සංවර්ධන
ජයග්‍රහණ

පොල් ප්‍රභේද වැඩි දියුණු කිරීම

නව පොල් වගා දර්ශයක් ලෙස ශ්‍රී ලංකා කහ කුන්දිරා නිර්දේශ කිරීම

ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන අංශය.

අවුරුදු 3ක් හා මාස 3ක් වයසැති ඵලදරණ කහ කුන්දිරා ගසක්

ඉහල කළමනාකරණ තත්ව යටතේ විශේෂයෙන් ජල සම්පාදන තත්ව යටතේ කුන්දිරා × උස දෙමුහුම්, කුන්දිරා × කුන්දිරා දෙමුහුම් සමග ශ්‍රී ලංකා කහ කුන්දිරා වගාකර පරීක්ෂා කිරීමේදී ශ්‍රී ලංකා කහ කුන්දිරා ඉහල අස්වැන්නක් පෙන්නුම් කරයි.

තවද ඉහල කළමණාකරන තත්ව යටතේ ශ්‍රී ලංකා කහ කුන්දිරා සුවිශේෂී වර්ධනයක් හා අස්වැන්නක් පෙන්නුම් කරයි. එහි ගෙඩි හටගැනීම පැළ සිටුවා මාස 35 ක් වන විට සිදුවේ. ගෙඩියේ ප්‍රධාන සංඝටක සංසන්දනය කිරීමේදී කහ කුන්දිරා ගෙඩියේ වතුර ප්‍රමාණය කුන්දිරා × උස දෙමුහුමේ ගෙඩිවල වතුර ප්‍රමාණය (ගෙඩියට මිලි ලීටර 250) ට සංසන්දනාත්මක බවක් පෙන්නුම් කරයි. එමෙන්ම එම ප්‍රභේදය පොල් මයිටා හානියට තරමක් දුරට ඔරොත්තු දෙන බවත් පෙර පරීක්ෂණ වලින් තහවුරු කර ඇත.

ඉහත සඳහන් කළ ලක්ෂණයන් හා කහ කුන්දිරා ගසෙහි ව්‍යූහය අනුව විදේශ වෙළඳ පොළ ඉලක්ක කරගත් පොල් වතුර නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය පොල් වතුර ලබා ගැනීමට, දැනට ප්‍රචලිත තැඹිලි ප්‍රභේදය මෙන්ම වාණිජ්‍යය වගාවක් ලෙස වගා කිරීමට ශ්‍රී ලංකා කහ කුන්දිරා උචිත වේ. තවද කහ කුන්දිරා ගසෙහි ඇති මිටි කුඩා ව්‍යූහය නිසා සාමාන්‍ය පොල් වගාකරන ගස් ඝනත්වයට වඩා ඝණත්වයකින් පොල් සිටුවීම තුළින් ඒකක භූමි ප්‍රමානයකින් වැඩි අස්වැන්නක් අපේක්ෂා කළ හැකිය.

ගෙඩියේ ඇති දීප්තිමත් කහ පැහැය සහ ගසෙහි ඇති ආකර්ෂණීය ව්‍යූහය නිසා නාගරික ගෙවතු අලංකාරය සඳහා ද කහ කුන්දිරා භාවිතා කළ හැකිය. තවද හොඳ මට්ටමක පොල් මදයක් (තෙත් බර ග්‍රෑම් 250 පමණ) වන ගෙඩියක් ලබාදෙන නිසා නාගරික ගෙවතු වල ආහාර සැකසීමට අවශ්‍ය පොල් ප්‍රමාණය ලබාගැනීමටද හැකිය. එසේම කුරුම්බා අවධියේදී ගෙඩි වල වතුර ප්‍රනීත ස්වභාවික පානයක් ලෙස යොදා ගැනීමට ද පුළුවන.

මෙම වටිනා ලක්ෂණ සලකා බලා පොල් වතුර සඳහා වාණිජ වශයෙන් වගාකිරීමට සුදුසු ප්‍රභේදයක් ලෙසත්, විවිධ ප්‍රයෝජන ලබාගැනීම සඳහා නාගරික හා උපනාගරික ගෙවතු සඳහාද ශ්‍රී ලංකා කහ කුන්දිරා නිර්දේශ කළ හැක.

වැලිගම පොල් කොළ මැළවීමේ රෝග යට ප්‍රතිරෝධී නව පොල් ප්‍රභේද නිපදවීම

ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන අංශය

අවුරුද්දක් වයසැති වැලිගම කොළ මැළවීමේ රෝගයට ප්‍රතිරෝධී කොළ කුන්දිරා x උස දෙමුහුම් පොල් පැළ

වැලිගම කොළ මැළවීමේ රෝගයට ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේදයක් ලෙස වැඩි දියුණු කළ දෙමුහුමක පොල් පැළ ස්ථාන තුනක ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂා ලෙස මීට අවුරුද්දකට පෙර ස්ථාපනය කර ඇත. මේ වනවිට එම පර්යේෂණ වගාවල කිසිදු පැළයකට රෝගය ආසාදනය වීමේ ලක්ෂණ පෙන්නුම් නොකරන හෙයින් නිපදවූ දෙමුහුම් ප්‍රභේදය වැලිගම පොල් කොළ මැලවීමේ රෝග යට ප්‍රතිරෝධී වීමේ වැඩි විභවයක් පවතී.

දේශීය හා විදේශීය පොල් වර්ග එකතු කිරීම, සංරක්ෂණය හා පොල් අභිජනන කාර්යය සඳහා යොදා ගැනීම

ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන අංශය

අන්තර් ජාතික පොල් ජාන සම්පත් ජාලයේ (COGENT) මූල්‍යමය ආධාර මත පොල් පර්යේෂණ ආයතනය, පොල් ක්ෂේත්‍ර ජාන බැංකුවල (මූලස්ථාන වලින් බැහැරව) සංරක්ෂණය කරන ලද පොල් වර්ග වල ලක්ෂණ අධ්‍යනය කිරීමේ පරීක්ෂණයක් ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතී. මෙම ජාන බැංකුවල සංරක්ෂණය කර තිබූ උස පොල් ප්‍රභේද වල අස්වැන්නට අදාල ලක්ෂණයන් සඳහා විශාල වෙනස්කම් දැකගත හැක විය. මේ අතුරින් ක්ලෝවිස් හා මාගරට් ලෙස නම් කර තිබූ පොල් වර්ග ගෙඩියේ ප්‍රමාණාත්මක ලක්ෂණ වලින් වෙනත් වර්ග වලට වඩා ඉදිරියෙන් දක්නට ලැබුන අතර ඒවා ගෙඩියේ විවිධ සංරචක සඳහා අඳින ලද ජීව දත්ත සිතියම් වල එකම කණ්ඩායමක් ලෙස එකට එක්ව පිහිටන බව නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙම වර්ග දෙක අතර සහසම්බන්ධතා ඇති බවද එවා පිලිපීනයේ සැන්රාමන් ප්‍රභේදය සමග වඩා සම්බන්ධතාවක් දක්වන බවද හෙලිවිය. මෙම අධ්‍යනයේදී සමහර වර්ග විවිධ නම් වලින් හැඳින්වුවද ඒවා එකම වර්ග බව හඳුනා ගන්නා ලදී. ඉදිරි සංරක්ෂණයන් කිරීමට, ගස් තෝරා ගන්නා පදනම මෙම කරුණු පදනම් කරගෙන සිදුකිරීමට මෙම තොරතුරු උපකාරීවේ.

ක්ෂේත්‍රයේ දත්ත එකතු කිරීම

කුන්දිරා x උස දෙමුහුම් වල, අස්වැන්න හා වියලි කලාපයේ ජල හිඟ තත්ව යටතේ ඔරොත්තු දීමේ දෙමුහුම් දිරිය පරීක්ෂා කිරීම.

ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන අංශය

වනාතවිල්ලුව ප්‍රදේශයේ ස්ථාපිත පර්යේෂණ වගාවේ අස්වනු දත්තයන් අනුව, සාමාන්‍ය කළමණාකරන තත්ව යටතේ උග්‍ර ජල හිඟ

පාරිසරික තත්වයේ කිසිදු පොල් වගා දර්ශයක් ප්‍රශස්ත මට්ටමක අස්වැන්නක් නොපෙන්වයි. එම තත්ව යටතේදී උස ප්‍රභේද හා කුන්දිරා × උස දෙමුහුම් ප්‍රභේද වල හැසිරීම සමාන බව පෙන්වයි. නමුත් වඩා හොඳ දේශගුණික තත්ව යටතේ උස ප්‍රභේද වලට වඩා කුන්දිරා × උස දෙමුහුම් වල අස්වැන්න සැලකිය යුතු ඉහල අගයක් පෙන්වයි. මේ නිසා කුන්දිරා × උස දෙමුහුම් වියලි කලාපය සඳහා හොඳ තේරීමක් වේ.

නමුත් පෙන්නුම් කරන අඩු අස්වනු දත්තයන්ට අනුව වියලි කලාපයේ පොල් වගාව සඳහා දැනට නිර්දේශිත කළමනාකරණ පැකේජය වෙනස් කිරීමේ අනිවාර්ය අවශ්‍යතාවයක් පවතී. එහිදි වියලි කලාපයේ පාංශු වර්ගවල පැතිරීම සිතියම් ගත කිරීම, පොල් වගාවට අවශ්‍ය ඉඩම් තෝරා ගැනීම සුදුසු කළමනාකරණ තත්ව හඳුන්වා දීම පොල් සිටුවීමට පෙර සිදු කළ යුතුය.

විවිධ පොල් ප්‍රභේදයන්ගේ ගැහැණු මල් නිෂ්පාදනය හා පොල් ඵලදාවේ විචලනය - වනාතවිල්ලුව (DL3)

වගා දර්ශය	මධ්‍යස්ථ ගැහැණු මල් නිෂ්පාදනය		අස්වැන්න (ගෙඩි/ ගසක/අවුරුද්දකට)
	(ගසක/ අවුරුද්දකට)	(පුෂ්ප මංජරියට)	
කොළ කුන්දිරා x සැන්රාමන්	502.62 [a]	35.12 [ab]	47.41 [a]
කොළ කුන්දිරා x උස	453.66 [a]	31.47 [b]	46.88 [a]
උස x දුඹුරු කුන්දිරා	424.12 [a]	32.56 [b]	41.37 [a]
දුඹුරු කුන්දිරා x උස	418.08 [a]	36.78 [a]	34.76 [a]
උස x උස	239.38 [b]	18.19 [c]	26.06 [b]
උස x සැන්රාමන්	238.74 [b]	19.76 [c]	25.78 [b]

පටක රෝපණය මගින් ක්ලෝන පැළ නිපදවීම

පටක රෝපණ අංශය

රෝපණ මාධ්‍යය ලෙස Y3 මාධ්‍යය භාවිතා කිරීම මගින් කැලස් නිපදවීම වැඩිදියුණු වූ අතර රෝපණය කරන ලද පටක 78.8% කින් කැලස් ලබා ගැනීමට හැකිවිය. එම රෝපණ මාධ්‍යයම භාවිතා කර කැලස් ගුණනය කිරීමද වැඩි කරගත හැකිවූ අතර 73.8 ක ගුණනයක් පෙන්වන ලදී. (තුන් වරක් උපරෝපණය කිරීම තුළින්)

අලිංගික බීජ නිපදවීම හා පැළ හටගැනීම වැඩි කිරීමට හා මේ සඳහා ගතවන කාලය අඩුකරගැනීම සඳහා පර්යේෂණ ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. පටක රෝපණය සඳහා යොදා ගත හැකි මව් ගස් 09 ක් (CRIC65- ගස් 4 ක් හා CRISL98- ගස් 5 ක් ලෙස) හඳුනාගත හැකි විය. පසුගිය වසරේ තෝරාගත් මව් ගස් 03 කින් (CRISL98- ගස් 02 ක් හා CRIC6565- ගස් 1 ක්) ක්ලෝන පැළ 400 ක් පමණ නිපදවීමට හැකි විය.

පසුගිය වසරේ නිපදවන ලද ක්ලෝන පැළ 125ක් පමණ පරිසරයට දැඩිකරන ලද අතර දැඩිකරන ලද පැළ 15 ක් පමණ 2015 ජනවාරි මස ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවන ලදී. ළපටි ගැහැණු මල් පටක රෝපණය මගින් නිපදවූ පැළ ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවන ලද මුල් අවස්ථාව මෙය වේ.

ළපටි ගැහැණු මල් වලින් නිපදවන ලද ක්ලෝන පැළ ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීම.

පරාගධානි රෝපණය මගින් සමයුග්මක පැළ නිපදවීම

පටක රෝපණ අංශය

පැළ නිපදවීම සඳහා යෝග්‍ය තත්වයන් වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා පර්යේෂණ ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. පරාගධානි රෝපණය මගින් නිපදවූ අලිංගික කළල ඉහල BAP සාන්ද්‍රනයකින් යුත් (20 µm) රෝපන මාධ්‍යයක වැඩි කලක් තැබීමෙන් පැළ නිපදවීම වැඩි කළ හැකි විය. CRIC60 මව් ගස් 05 ක් පරාගධානි රෝපනය සඳහා හඳුනා ගන්නා ලදී.

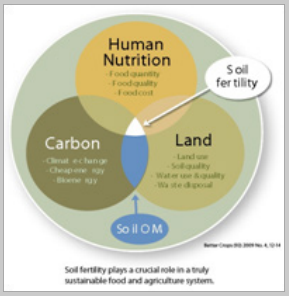
ද්‍රව නයිට්‍රජන් තුළ කිණක පටක සංරක්ෂණය

පටක රෝපණ අංශය

ඉතාමත් අඩු උෂ්ණත්ව යටතේ ජීව කොටස් සංරක්ෂණය කිරීමේ ක්‍රමවේදය ජාන ප්ලාස්ම සංරක්ෂණයට යොදා ගන්නා එක් උපක්‍රමයකි. මේ සඳහා -196°C උෂ්ණත්වයක පවතින ද්‍රව නයිට්‍රජන් තුළ පටක කොටස් ගබඩා කිරීම බහුලව සිදු කරයි. පොල් කිණක පටක මෙසේ ද්‍රව නයිට්‍රජන් තුළ සංරක්ෂණය කිරීමට ඇති හැකියාව සොයා බැලීමට පරීක්ෂණ සිදුකරන ලදී. මෙහිදී පටක වලට අවම හානියක් සිදුකරමින් නැවත ප්‍රකෘති තත්වයට ගැනීමේ හැකියාව 25% වූ අතර මේ තත්වය ලබා ගැනීමට කිණක පටක 0.75 M සුක්‍රෝස් ප්‍රතිරෝධී ද්‍රාවණයක දින 03 ක කාලයක් තබා පැය 20 ක කාලයක් සිලිකා ජෙල් මත විජලනය කිරීම අවශ්‍ය බව පරීක්ෂණ වලින් තීරණය විය.

ජෙලිමය රසායනිකයකින් ආවරණය කරන ලද කිනක පටක

ද්‍රව නයිට්‍රජන් තුල සංරක්ෂණය කිරීමෙන් පසුව ප්‍රරෝහණය වන අලිංගික බීජ



පොල් නිෂ්පාදන තාක්ෂණය

පොල් වගාව සඳහා දීර්ඝ කාලීනව කාබනික පොහොර යෙදීමෙන් පසුව එහි අවශිෂ්ඨ බලපෑම ඇගයීම.

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

දීර්ඝ කාලීනව කාබනික පොහොර යෙදීම නිසා පස දියුණුවීමෙන් ලැබෙන අවසේෂ බලපෑම ඇගයීම සඳහා කරන ලද පර්යේෂණයක, වසර එකොලහක් දීර්ඝකාලීනව ගොම පොහොර, එළු පොහොර, කුකුල් කොටු පොහොර හා ග්ලිරිසීඩියා යොදන ලද ආඬිගම පාංශු ශ්‍රේණියේ (අතරමැදි කලාපයේ) පොල් වගාවන් වීම පසෙහිම වූ රසායනික පොහොර යෙදූ හා පොහොර නොයෙදූ පොල් වගාවක් සමග සසඳා බලන ලදී. පොහොර යෙදීම වසරකට වරක් බැගින් වසර 11 ක් තිස්සේ සිදු කර, 2008 වර්ෂයෙන් පසුව පොහොර යෙදීම නවත්වන ලදී. අවශිෂ්ඨ බලපෑම අධ්‍යයනය කිරීමේදී පෙනීගිය පරිදි පොහොර යෙදීම නැවැත්වූ වසරේ සිට ඵලදාව ක්‍රමක්‍රමයෙන් අඩුවීමක් පෙන්වන ලද අතර කාබනික පොහොර යෙදූ පොල් වගාවේ ඵලදාව, රසායනික පොහොර යෙදූ වගාවට වඩා ඉහළ මට්ටමක පැවතීම මෙම පර්යේෂණය පුරාවටම දැක ගත හැකි විය. තවද වැඩිම ඵලදාවක් ලබා දී ඇත්තේ කුකුල් කොටු පොහොර යෙදූ ගස් වලය. පොහොර දැමීම නැවැත්වූ පසු සෑම වසරකම පත්‍ර විශ්ලේෂණය සිදු කර එහි පෝෂක තත්ත්වය නිර්ණය කරන ලදී. එමඟින් පෙනී යන්නේ වසර තුනකට පසු අකාබනික පොහොර යෙදූ හා පොහොර නොයෙදූ ගස්වල පොටෑසියම් පෝෂකය ප්‍රශස්ථ මට්ටමට වඩා පහළ වැටී තිබූ අතර කාබනික පොහොර යෙදූ වගාවේ සියළු ප්‍රධාන පෝෂක ප්‍රශස්ථ මට්ටමේ පැවති බවය. නමුත් පොහොර යෙදීම නවතා වසර 5 ක් ගත වූ 2014 වර්ෂයේදී රසායනික පොහොර මෙන්ම කාබනික පොහොර යෙදූ ගස් වල පවා පොටෑසියම් හා නයිට්‍රජන් පෝෂකයන් ප්‍රශස්ථ මට්ටමේ අවම අගයට වඩා ඉතා පහළ මට්ටමක පැවතුණි.

පොහොර යෙදීම නවතා වසර 05 කට පසු විවිධ පොහොර වර්ග යෙදූ පොල් ගස් වල පෝෂක මට්ටම්

ප්‍රතිකාරකයන්	නයිට්‍රජන් %	පොස්පරස් %	පොටෑසියම් %	මැග්නීසියම් %
පොහොර කිසිවක් නොයෙදූ	1.46	0.12	0.52	0.45
ඒ.පී.එම්. රසායනික පොහොර	1.40	0.12	0.97	0.37
ගොම පොහොර + එම්. ඕ. පී.	1.27	0.12	0.88	0.36
එළු පොහොර + එම්. ඕ. පී.	1.37	0.12	0.90	0.37
කුකුල් පොහොර + එම්. ඕ. පී.	1.34	0.13	0.76	0.43
ග්ලිරිසීඩියා + එම්. ඕ. පී. + ඩොලමයිට්	1.37	0.12	1.00	0.38
නිබිය යුතු අවම මට්ටම	1.9	0.11	1.2	0.25

කෙසේ වෙතත්, පාංශු භෞතික ගුණාංග වන දෘෂ්‍ය ඝනත්වය හා පසේ සවිවර තත්ත්වය කාබනික පොහොර යෙදූ පස් වල ඉතා දියුණු තත්ත්වයක පවතී. මෙය පොහොර යෙදීම නවත්වා වසර 5 කට පසුවත් ඉතා පැහැදිලිව දැකිය හැකි විය.

මෙයින් ගම්‍ය වන්නේ, පාංශු ලක්ෂණ කාබනික පොහොර යෙදීම නිසා දියුණුවට පත්වීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස රසායනික පොහොර යෙදූ පොල් වගාවට වඩා වැඩි අස්වැන්නක් කාබනික පොහොර යෙදීමෙන් ලබා ගත හැකි බවයි.

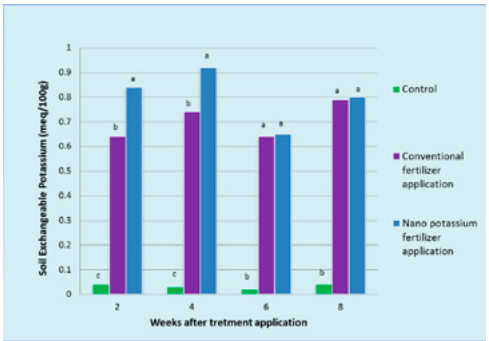
පොහොර යෙදීම නතර කිරීම නිසා වසරකට වරක් ලබාදෙන පෝෂක අවශ්‍යතාවය නැවැත්වීම ගසේ පෝෂක සමතුලිතතාවයට බලපෑම් විල්ල කරයි. මෙය අස්වැන්න අඩුවීමට හේතුවක් වේ.

පොල් වගා කරන පසේ පොහොර මගින් යොදන පෝෂක හානිය පරිමාණකරණය හා අවම කිරීම.

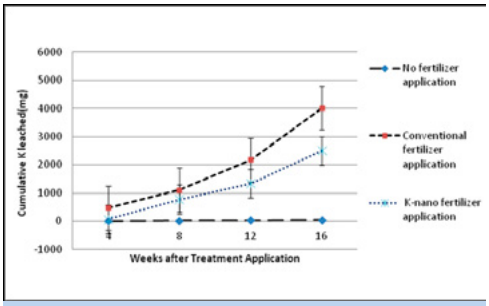
පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

මෙම පර්යේෂණයෙන් පොල් වගාවට යොදන පොහොර වර්ග වලින් සිදුවිය හැකි පෝෂක හානිය නිර්ණය කිරීම හා එය අවම කිරීම සඳහා නව තාක්ෂණය යෙදා සැකසූ පොහොර වර්ග භාවිතා කළ හැකිද යන්න අධ්‍යයනය කෙරේ. පොල් වගාකරන වැලිමය පසක සාම්ප්‍රදායිකව යොදන පොහොර හා නැනෝ තාක්ෂණය යොදා සකසන ලද, නයිට්‍රජන් අඩංගු පොහොරක් හා පොටෑසියම් අඩංගු පොහොරක් වෙන වෙනම යොදා විශාල ප්‍රමාණයේ පෝච්චි වල කරන ලද පර්යේෂණයකින් පෙනී යන්නේ පොටෑසියම් අඩංගු නැනෝ පොහොර යෙදූ පසෙහි පොටෑසියම් ප්‍රමාණය සාමාන්‍ය රසායනික පොහොර යෙදූ පසට වඩා, දෙවන හා හතර වන සති වල, සැලකිය යුතු ලෙස වැඩි අගයක පැවතුන බවයි.

තවද මෙම පර්යේෂණයේදී පස සංතෘප්තවීමෙන් පසුව මසකට වරක් පස හරහා ජලය ගමන් කිරීමට හැර එම ජලය පසට යටින් එකතු කර විශ්ලේෂණය කරන ලදී. එහිදී පෙනී ගියේ වැඩිම පොටෑසියම් ප්‍රමාණයක් ක්ෂීරණය වී පසෙන් ඉවත් වී ඇත්තේ මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් යොදන ලද පසෙන් වන අතර එම ප්‍රමාණ නැනෝ පොහොර යෙදූ පසෙහි සැලකිය යුතු අඩුවීමක් පෙන්නුම් කර ඇත. මෙයින් පෙනී යන්නේ වැලිමය පසේ සාම්ප්‍රදායිකව යොදන පහසුවෙන් දියවෙන රසායනික පෙහොර නැනෝ පොහොර වලට වඩා ක්ෂීරණයට ලක්වීමේ වැඩි ඉඩකඩක් පවතින බවයි.



සාම්ප්‍රදායික පොහොර හා නැනෝ පොහොර යෙදූ විට පාංශු පොටෑසියම් මට්ටම වෙනස් වූ රටාව



ක්ෂීරණය වූ මුළු පොටෑසියම් ප්‍රමාණය

ජීව අඟුරු පසට යෙදීම නිසා හානිකර තත්ත්වයන් ඇතිවේදැයි ඇගයීම

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

මෙහි නව පර්යේෂණයක් 2015 දී ආරම්භ කරනු ලද අතර, එය ජීව අඟුරු පසට යෙදීමෙන් ඇති වන හානිකර තත්ත්වයන් ඇගයීමටත්, එම හානිකර තත්ත්වයන් පසෙන් ඉවත් කිරීම සඳහා ශාක යොදා ගනිමින් ප්‍රතිකර්ම සිදු කිරීම සම්බන්ධවත්, තෝරාගන්නා ලද පාංශු බාන්ඩ දෙකක් වන බොරළු සහ මාදම්පේ පස යොදා ගනිමින් (ජීව අඟුරු) ඇති විට හා (ජීව අඟුරු) නැති විට අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය වල ක්‍රියාකාරිත්වය ඇගයීම සඳහා සැලසුම් කළ පර්යේෂණයකි. අංශුමාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳ සිදු කෙරුණු මූලික පර්යේෂණ වල ප්‍රතිඵල අනුව යකඩ (Fe) පසට සංශෝෂණය වීම, තඹ (Cu), තුත්තනාගම් (Zn) මැංගනීස් (Mn) සහ කැඩ්මියම් (Cd) වලට වඩා වැඩි බව හෙළි වී ඇත.

ජීව අඟුරු ආශ්‍රිතව සිදුකරන හරිතාගාර පරීක්ෂණයක්

පොල් වගා කරනු ලබන පසෙහි නයිට්‍රීකරණ සීඝ්‍රතාවය නිශේධනය කිරීම සඳහා ක්ලෝරයිඩ් අයන වල බලපෑම නිර්ණය කිරීම

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

පොල් වගාවට යොදනු ලබන ලුණු හා මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් මඟින් පසෙහි නයිට්‍රීකරණ සීඝ්‍රතාවයට සිදුවන්නා වූ බලපෑම නිර්ණය කිරීම සඳහාත් පසෙහි ඇති නයිට්‍රජන් කාන්දු වීම සඳහා ඇති වන බලපෑම අධ්‍යයනය කිරීම සඳහාත් බඳුන් පරීක්ෂාවක් සිදු කරන ලදී.

පොල් ගසට ලුණු යෙදීම

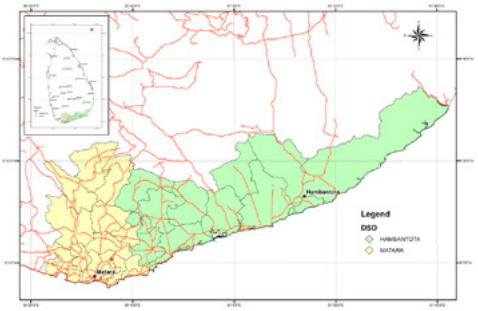
එක් කරනු ලබන ක්ලෝරයිඩ් අයන ප්‍රමාණය වැඩි වන විට නයිට්‍රීකරණ සීඝ්‍රතාවයෙහි වූ අඩුවීමත් දක්නට ලද අතර එය පසේ නයිට්‍රේට් සාන්ද්‍රණය හා නයිට්‍රීකාරක බැක්ටීරියා අඩුවීමෙන් මැනවින් පැහැදිලි වේ. ඒ අනුව අවම නයිට්‍රීකරණ සීඝ්‍රතාව ඒ.පී.එම් + ගසකට වසරකට ලුණු කිලෝ ග්‍රෑම් 03 ක් එක් කළ පසෙහි දක්නට ලැබිණි. තවද 06 වන සතියෙහි පසෙහි ක්ලෝරයිඩ් අයන සාන්ද්‍රණය වැඩි වන විට කාන්දුවන නයිට්‍රේට් ප්‍රමාණය අඩුවීම මඟින් ද නයිට්‍රීකරණ සීඝ්‍රතාවය නිශේධනය කිරීම සඳහා ක්ලෝරයිඩ් අයන වල බලපෑම මැනවින් පිළිබිඹු කරන ලදී.

දකුණු පළාතේ වැලිගම පොල් කොළ මැළවීමේ රෝගය වැළදුන ප්‍රදේශයන්හි පොල් වගාවේ පෝෂක ඌණතා තත්ත්වය

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

වැලිගම පොල් කොළ මැළවීමේ රෝගය වැළඳුන ප්‍රදේශයන්හි ඇති පොල් වගාවේ ප්‍රධාන පෝෂක ඌණතා හඳුනාගෙන පිළියම් යෙදීම සඳහා මෙම අධ්‍යයනය සිදු කරන ලදී. ඒ අනුව මාතර දිස්ත්‍රික්කයේ ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශ දොළහකින්ද හම්බන්තොට ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාශ හතරකින්ද අහඹු ලෙස තෝරා ගත් පොල් ගස්වලින් කොළ සාම්පල් ලබා ගන්නා ලදී. විශ්ලේෂණ දත්ත අනුව මාතර දිස්ත්‍රික්කයේ ලබා ගත් මුළු නියැදි

සංඛ්‍යාවෙන් (නියැදි ගණන 205) 69%, 43%, 29% සහ 17% ලෙස පිළිවෙළින් පොටෑසියම්, මැග්නීසියම්, නයිට්‍රජන් සහ පොස්පරස් ඌණතා ඇති බවත්, හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ මුළු නියැදි සංඛ්‍යාව 63%, 30%, 13% සහ 2% ලෙස පිළිවෙළින් පොටෑසියම්, මැග්නීසියම්, නයිට්‍රජන් සහ පොස්පරස් ඌණතා ඇති බවත් පෙනී ගොස් ඇත.



අධ්‍යයනය සිදුකළ දකුණු පළාතේ තෝරාගත් ප්‍රදේශ

පොල් වගා කරන පසෙහි පොස්පරස් තිර කිරීම (Fixation)

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

පසෙහි පොස්පරස් තිර කිරීමේ හැකියාව නිර්ණය කිරීම පසෙහි පොස්පරස් ප්‍රමාණය පිළිබඳ අවබෝධ කර ගැනීමටත් පොස්පරස් අඩු පස් සඳහා යෙදිය යුතු පොස්පරස් ප්‍රමාණය තීරණය කිරීම සඳහාත් වැදගත් වේ. මෙම අධ්‍යනය සඳහා තෙත්, අතරමැදි සහ වියළි දේශගුණික කලාපයන්හි පොල් වගා කරන ප්‍රධාන පාංශු කාණ්ඩ (Soli Series) නියෝජනය වන පරිදි පොල් වගා කරන ප්‍රදේශවලින් පස් නියැදි ලබා ගන්නා ලදී. මෙම ප්‍රතිඵල අනුව කිරිවාන, තඹරව, කුලියාපිටිය, අඹකැලේ, වැලිපැලැස්ස සහ සුදු යන කාණ්ඩ හැර අනෙකුත් පාංශු කාණ්ඩයන්හි පොස්පරස් සුලභතාවය ප්‍රශස්ථ මට්ටමක පිහිටයි. ඒ අනුව තඹරව, අඹකැලේ, කුලියාපිටිය, සහ සුදු පාංශු කාණ්ඩ සඳහා අවශ්‍ය එප්පාවල පොස්පේට් ප්‍රමාණය පිළිවෙළින් 274, 290, 62 සහ 288 මිලි ග්‍රෑම්/කි. ග්‍රෑම් වේ.

රබර් වගාව ඉවත් කර සිටවූ පොල් වගාවක බෝරෝන් ඌණතාවය

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

රබර් වගාව ඉවත් කර සිටවූ පොල් වගාවක බෝරෝන් ඌණතාවය පෙන්වන පොල් පැළයක්

කෑගල්ල දිස්ත්‍රික්කයේ රබර් වගාව ඉවත් කර පොල් සිටවූ ඉඩම්වල වයස අවුරුදු 1-2 ක් වූ පැළ පොල් වගාවේ ඉතා දරුණු ලෙස සහ මධ්‍යස්ථ ලෙස බෝරෝන් ඌණතා ලක්ෂණ දක්නට ලැබුණු අතර කළුතර දිස්ත්‍රික්කයේ පැළ වගාවේ සහ ඵල දරන වගාවේ බෝරෝන් ඌණතා ලක්ෂණ දක්නට නොලැබුණි. කෙසේ නමුත් කළුතර දිස්ත්‍රික්කයේ ඵල දරන ගස් වල සැගවුණු බෝරෝන් ඌණතා තත්ත්වයන් ඇති බව එම ගස්වල 14 වන අත්තේ බෝරෝන්

මට්ටම ප්‍රශස්ථ අගය වන 10 මිලි ග්‍රෑම්/ කි.ග්‍රෑම් ට වඩා අඩු වීම මගින් පැහැදිලි විය. මෙම වගාවේ පසෙහි බෝරෝන් මට්ටමද ප්‍රශස්ථ අගය වන 0.5 මිලි ග්‍රෑම්/ කි.ග්‍රෑමයට පහල මට්ටමක තිබූ අතර එම දිස්ත්‍රික්ක දෙකෙහිම පසේ පී.එච් අගය 5.5 ට වඩා අඩු අගයක් ගන්නා ලදී.

පොල් වගා කරන පසෙහි ජීවත් වන පොස්පරස් ද්‍රාවක බැක්ටීරියා සහ පසෙහි පොස්පරස් (P) ප්‍රමාණය අතර ඇති සම්බන්ධතාවය ඇගයීම.

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

මෑත කාලීනව සිදුකරන ලද විවිධ පොස්පරස් ප්‍රභවයන් යෙදූ ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂණයන ප්‍රතිඵල අනුව පොස්පරස් පොහොර නොයෙදූ ශාකවලද ප්‍රමාණවත් පොස්පරස් ප්‍රමාණයන් නියමිත පරාසය තුල (0.11-0.13%) දක්නට ලැබිණ. පොස්පරස් ද්‍රාවක බැක්ටීරියා මගින් ගසට අවශෝෂණය කරගත හැකි පොස්පරස් ප්‍රමාණය ඉහල නැංවීම කෙරෙහි මහඟු දායකත්වයක් දක්වන බැවින්, මෙලෙස දීර්ඝ කාලයක් පොස්පරස් පොහොර නොයෙදූ ශාකවලද ප්‍රමාණවත් පොස්පරස් ප්‍රමාණයක් පවත්වා ගැනීමට වඩාත්ම බලපාන සාධක නිර්ණය කිරීම සඳහා මෙම පරීක්ෂණය අරඹන ලදී .

කුරුණෑගල හා පුත්තලම් දිස්ත්‍රික්ක වල පවතින වසර 05 කට වඩා වැඩි කාලයක් පොහොර නොයෙදූ වතු 25 ක පස් සාම්පල ගෙන ඒවායේ pH අගය, කාබන් ප්‍රමාණය, ශාක අවශෝෂක පොස්පරස් (available P), විෂමපෝෂී බැක්ටීරියා හා පොස්පරස් ද්‍රාවක බැක්ටීරියා ගහණය අධ්‍යනය කරන ලදී. ශාකයට අවශෝෂණය කරගත හැකි පොස්පරස් හා පොස්පරස් ද්‍රාවක බැක්ටීරියා ගහණය සඳහා වඩාත්ම බලපාන සාධකය නිර්ණය කරන ලදී.

පරීක්ෂා කරන ලද පස්වල pH අගය 4.73 සිට 8.35 දක්වා විචලනය වූ අතරල ඉන් බහුතරයක් අඩු ආම්ලික (lightly acid) සිට උදාසීන පරතරය තුළ විය. ශාකයට ප්‍රයෝජනවත් වන පොස්පරස් ප්‍රමාණය, pH අගය, කාබන් ප්‍රමාණය හා බැක්ටීරියා ගහණය සමග සැලකිය යුතු සහ සම්බන්ධයක් නිරූපණය කළ අතර පාංශු pH අගය ශාකයට ප්‍රයෝජනවත් පොස්පරස් ප්‍රමාණය කෙරෙහි වඩාත්ම බලපාන සාධකය විය. විෂමපෝෂී බැක්ටීරියාග ගහණයෙන් 4.4% සිට 80.77% දක්වා ප්‍රමාණයක් පොස්පරස් ද්‍රාවක බැක්ටීරියා වූ නමුත් එම අගය අධ්‍යනය කරන ලද පාංශු සාධක සමග සැලකිය යුතු සහ සම්බන්ධතාවයක් පෙන්නුම් කිරීමට අපොහොසත් විය. පොස්පරස් ද්‍රාවක බැක්ටීරියාල කාබන් ප්‍රමාණය හා බැක්ටීරියා ගහණය අතර සැලකිය යුතු සහ සම්බන්ධතාවයක් පෙන්නුම් කරන ලදී. පොස්පරස් ද්‍රාවක බැක්ටීරියා හා ශාකයට ප්‍රයෝජනවත් පොස්පරස් අතරල ධනාත්මක සබඳතාවයක් පෙන්නුම් කළ නමුත් එය සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක නොවීය. කෙසේ වෙතත් වසර 10 කට අඩු කාලයක් පොහොර නොයෙදූ ඉඩම් වලට වඩා (R^2 =0.21) වසර 10-20ත් අතර කාලයක් පොහොර නොයෙදූ ඉඩම්වල (R^2 =0.55) ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි පොස්පරස් ප්‍රමාණය කෙරෙහි පොස්පරස් ද්‍රාවක බැක්ටීරියා ඉමහත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරන බව පැහැදිලි වේ. සැළකිය යුතු හා ඉතා ඉහළ සහ සම්බන්ධතාවයක් පොස්පරස් ද්‍රාවක බැක්ටීරියා හා ශාකයට ප්‍රයෝජනවත් පොස්පරස් ප්‍රමාණය අතර දක්නට ලැබීම මගින් පොස්පරස් ප්‍රභවයන් පසට එක් නොකරන අවස්ථා වලදී ශාකයට ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි පොස්පරස් ප්‍රමාණය කෙරෙහි පොස්පරස් ද්‍රාවක බැක්ටීරියා ඉමහත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරන බව පැහැදිලි වේ.

අතරමැදි කලාපයේ පිහිටි කාබනික හා අකාබනික ලෙස වගා කළ පොල් ඉඩම් දෙකක ශාක හා පාංශු පෝෂක තත්ත්වය සැසඳීම

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

වර්තමානයේ කාබනික පොල් වගාව සහ ඒ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සඳහා ඉතා ඉහළ ඉල්ලුමක්

ඇති බැවින් කාබනික හා අකාබනික ලෙස වගා කළ ඉඩම් වල ශාකවල හා පසෙහි පෝෂක තත්ත්වයන් අධ්‍යනය කිරීම සඳහා මෙම පර්යේෂණය සිදු කරන ලදී. මේ සඳහා පහතරට අතරමැදි කලාපයේ පිහිටි සමාන ක්ෂේත්‍ර තත්ත්වයන් සහිත යොදන පොහොර වර්ග පමණක් වෙනස් වූ වෙනම්, කාබනික පොහොර යොදා වගා කරන ඉඩමකින්ද අකාබනික පොහොර යොදා වගා කරන ඉඩමකින්ද පස් හා පොල් කොළ සාම්පල් ලබා ගන්නා ලදී. පොල් කොළ සාම්පලවල නයිට්‍රජන් (N), පොස්පරස් (P), පොටෑසියම් (K) හා මැග්නීසියම් (Mg) සාන්ද්‍රණයද + පස් සාම්පලවල pH අගය,කාබන් ප්‍රමාණය, සම්පූර්ණ N ප්‍රමාණය හා P ප්‍රමාණයද ශාකයට ප්‍රයෝජනවත් P ප්‍රමාණයද K හා Mg සාන්ද්‍රණයද විශ්ලේශණය කරන ලදී.

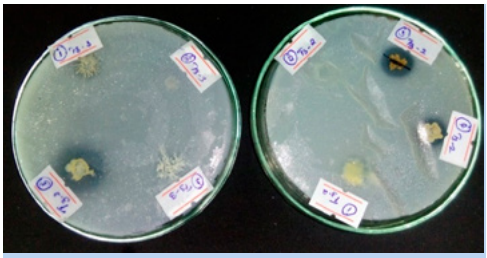
ශාකවල පෝෂණ තත්ත්වය සලකා බැලීමේදී කාබනික ලෙස වගා කරන ඉඩමේ නයිට්‍රජන් සහ පොස්පරස් මූල ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණවත් මට්ටමක තිබූ අතර කාබනික සහ අකාබනික ලෙස වගා කරන ඉඩම් දෙකොටසෙහිම මැග්නීසියම් ඌණතාවයක් පෙන්නුම් කරන ලදී.

කාබනිකව වගා කළ ඉඩමේ පොල් ගස්වල පොහොර කවයේ pH අගය ඒකක 02 කින්ද කාබන් ප්‍රතිශතය 1% කින්ද එමෙන්ම පාංශු පෝෂක තත්ත්වයද ගස් අතර පවතින බිම් ප්‍රදේශයේ තත්වයට වඩා වැඩි දියුණු වී ඇති බව පැහැදිලි වන අතරල එවන් වැඩි දියුණුවීමක් අකාබනික පොහොර යොදා වගා කළ ඉඩමේ දක්නට නොලැබුණි. මේ අනුව කාබනික වගාව පාංශු පෝෂක තත්ත්වය ඉහළ නැංවීම මගින් ශාක වල පෝෂක තත්ත්වය නංවාලීමට දායකවන බව මැනවින් පිළිබිඹු වේ.

ශාක හා පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අතර පවත්නා හිතකර අන්‍යෝන්‍ය සබඳතා මෙහෙයවීම මගින් පාංශු පෝෂණ තත්ත්වය හා පොල් ගස්වල තත්ත්වය වර්ධනය කිරීම.

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

පොල් ගස් වල මුල් සමග ගැටෙමින් පවතින පසෙහි ජීවත් වන හිතකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ගවේෂණය කර ඔවුන් ශාක සමග පවත්වන විවිධ ක්‍රියාකාරකම් පාංශු පෝෂණ තත්ත්වය වර්ධනය කිරීම සඳහාත් එමගින් පොල් වල තත්ත්වය වැඩි දියුණු කිරීම සඳහාත් යොදා ගැනීමේ හැකියාව නිර්ණය කිරීමේ අරමුණ ඇතිව මෙම පර්යේෂණය අරඹන ලදී.මේ සඳහා පොල් ත්‍රිකෝණයේ ඇති විවිධ බෝග ක්‍රම (Cropping systems) සහිත පොල් ඉඩම් වල පස් සාම්පල රැස් කරන ලද අතර මූලික විශ්ලේෂණ අනුව එම ඉඩම් වල පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වර්ග අතර විශාල වෙනසක් දක්නට ලැබිණි. මෙහිදී නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, පොස්පරස් ද්‍රාවණය කිරීම හා ශාක හෝමෝන නිපදවීම වැනි ප්‍රයෝජනවත් ලක්ෂණ සහිත ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වර්ග කිහිපයක් වෙන් රැස් කරන ලදී.



නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, පොස්පරස් ද්‍රාවණය කිරීම හා ශාක හෝමෝන නිපදවීම වැනි ලක්ෂණ සහිත එක් රැස් කළ ක්ෂුදුජීවීන් වර්ග කිහිපයක්

කාබනික පොල් වගා කිරීම සඳහා කොළ පොහොර භාවිතය සඳහා නිර්දේශ ඉදිරිපත් කිරීම

ශෂ්‍ය විද්‍යා අංශය

වල් සූරියකාන්ත ශාකය කොළ පොහොරක් ලෙස ඉහළ විභවයක් සහිත වන අතර එහි පත්‍ර තුල නයිට්‍රජන්, පොස්පරස් සහ පොටෑසියම් ඉහළ ප්‍රමාණ වලින් අඩංගු වේ. එම නිසා යූරියා එම්. ඕ. පී. වැනි රසායනික පොහොර භාවිතය සඳහා විකල්පයක් ලෙස වගා භූමිය තුළම වල් සූරියකාන්ත සහ ග්ලිරිසීඩියා වගා කිරීමේ හැකියාව සොයා බැලීම සඳහා මෙම අධ්‍යයනය ආරම්භ කරන ලදී. එමගින් වසර 04 ක් තුල දී සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබා ගන්නා ලද අතර මෙම කොළ පොහොර යෙදීමෙන් පසේ තෙතමන ප්‍රමාණය 35%-80% ප්‍රමාණයකින් ද පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය 40% - 68% ප්‍රමාණයකින් ද පසේ කාබනික කාබන් ප්‍රමාණය 28% - 68% ප්‍රමාණයකින් සහ පොල් ඵලදාව 15% - 25% ප්‍රමාණයකින් වර්ධනය වන බව නිරීක්ෂණය විය.

පොල් පේළි අතර වල් සූරියකාන්ත සහ ග්ලිරිසීඩියා වගා කර ඇති ආකාරය

පොල් ඉඩම් වල CO-3 තෘණ වගා කිරීමේ විභවය අධ්‍යයනය කිරීම

ශෂ්‍ය විද්‍යා අංශය

ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා දෙන බහු වාර්ෂික තෘණ විශේෂයක් ලෙස CO-3 හඳුන්වාදිය හැකි අතර සූක්ෂම සහ අර්ධ සූක්ෂම ලෙස රෝමාන්තික සත්ත්ව පාලන කටයුතු සඳහා සත්ත්ව ආහාරයක් ලෙස භාවිතා කල හැක. විවිධ කළමනාකරණ තත්වයන් යටතේ පොල් ඉඩම් තුල CO-3 තෘණ වගා කිරීමේ විභවය අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා මෙම අධ්‍යයනය සිදු කරන ලදී. එහිදී වසරකට හෙක්. 01 කින් ඉහළම අස්වැන්න ලෙස වියලි තෘණ මෙට්‍රික් ටොන් 15.02 ක් වාර්තා වූ අතර එය පොල් පේළි 02 ක් අතර CO-3 තෘණ පේළි 05 ක් ලෙස සිටුවා දින 30 ක කාල පරතරයකින් අස්වැන්න නෙලීමෙන් ලබාගත හැකි විය.

පොල් පේළි අතර CO-3 තෘණ වගා කර ඇති ආකාරය

ජීව අඟුරු නිෂ්පාදනය

ශෂ්‍ය විද්‍යා අංශය

විවිධ ශාක කොටස් සහ ශාක අපද්‍රව්‍ය කොටස් (පොල් පිති, පොල් කොළ, පොල් ලෙලි, කුරුම්බා සහ තැඹිලි ලෙලි හා පොල් කටු ග්ලිරිසීඩියා දැව, වී පොතු, දැව පොතු, දැව කුඩු හා වල් පැලෑටි) අමු ද්‍රව්‍ය ලෙස භාවිතා කරමින් ජීව අඟුරු නිෂ්පාදනය කිරීමේ හැකියාව සහ එම ජීව අඟුරු වල භෞතික හා රසායනික ගුණාංග අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා මෙම අධ්‍යනය ආරම්භ කරන ලදී. එහිදී ශාක කොටස්, පොල් ලෙලි, පොල් පිති, ග්ලිරිසීඩියා දැව කොටස්, තැඹිලි ලෙලි හා කටු යන කොටස් ජීව අඟුරු නිෂ්පාදනය සඳහා වඩාත් සුදුසු බව හඳුනා ගන්නා ලදී.

ග්ලිරිසීඩියා දැව මගින් නිෂ්පාදනය කරන ලද ජීව අඟුරු

පොල් ඉඩම් තුල දෙමුහුම් සෝගම් වගා කිරීමේ විභවය අධ්‍යයනය කිරීම

ශෂ්‍ය විද්‍යා අංශය

ඉහළ තෘණ අස්වැන්නක් ලබා දීමේ හැකියාවක් ඇති බහු වාර්ෂික තෘණ විශේෂයක් ලෙස දෙමුහුම් සෝගම් හඳුනාගෙන ඇති අතර සත්ව ආහාරයක් ලෙස පොල් ඉඩම් තුල සත්ව පාලනයේදී භාවිතා කල හැක. පොල් ඉඩම් තුල දෙමුහුම් සෝගම් වගා කිරීමේ හැකියාව අධ්‍යයනය කිරීම සඳහා මෙම අධ්‍යනය ආරම්භ කරන ලද අතර එහිදී පොල් පේළි අතර විවිධ කාබනික හා අකාබනික පොහොර සහ පැළ අතර විවිධ පරතර භාවිතා කිරීමෙන් අස්වැන්නෙහි සිදුවන වෙනස්වීම් අධ්‍යයනය කරන ලදී. එහිදී දැඩි වියළි කාලගුණ තත්ව යටතේ ඉහළම අස්වැන්න ලෙස අඩි 1 ක පරතර සහිතව රසායනික පොහොර නිර්දේශය භාවිතා කරන ලද සෝගම් වගාවෙන් වසරකට හෙක්. 01 කින් වියළි තෘණ මෙට්‍රික් ටොන් 2.56 ක අස්වැන්නක් ලබා ගන්නා ලදී.

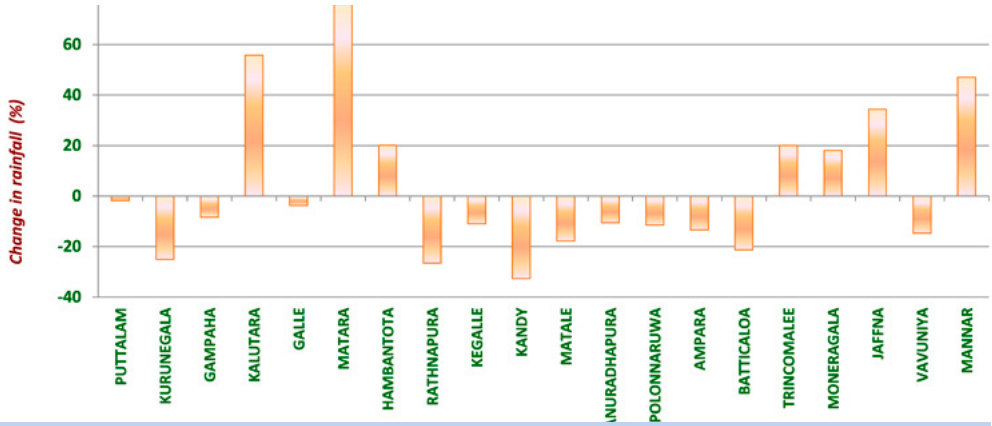
පොල් පේළි අතර සෝගම් වගා කර ඇති ආකාරය

දේශගුණික විපර්යාස
පොල් වගාව කෙරෙහි බලපෑම

පොල් වගාකරන ප්‍රදේශයන්හි දේශගුණික විචල්‍යතා

ශාක කායික විද්‍යා අංශය

වාර්ෂික වර්ෂාපතනය: පෙර වර්ෂ හා සසඳන විට 2015 වර්ෂයේදී කළුතර, මාතර, මන්නාරම, යන දිස්ත්‍රික්කයන්හි 2014 වසරට සාපේක්ෂව 40% පමණ ඉහළ වර්ෂාපතනයක් වාර්තා වී ඇත. එම කාල පරාසය තුල වර්ෂාපතනයේ ඉහල යාම හම්බන්තොට, ත්‍රිකුණාමලය, මොණරාගල සහ යාපනය යන දිස්ත්‍රික්ක 20% ක අගයක් ගන්නා ලදී. අනෙකුත් දිස්ත්‍රික්කයන් ලබා ඇති වර්ෂාපතනයන් පෙර වසරට සාපේක්ෂව අඩුවීමක් පෙන්වන අතර කුරුණෑගල, රත්නපුරය, මහනුවර සහ මඩකලපුව යන දිස්ත්‍රික්කයන් ඒ අතරින් කැපී පෙනෙන අඩුවීමක් වාර්තා කරයි.



2014 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2015 වර්ෂය තුළ වර්ෂාපතනයේ වෙනස්වීම ප්‍රතිශතයක් ලෙස

මාසික උෂ්ණත්වය: අවුරුද්දේ විවිධ කාලයන් තුළ දිස්ත්‍රික්ක 10 ක පමණ මාසික උපරිම වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය (T_{max}) සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 34 ඉක්මවා ඇත. මෙම අගය සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 33 ඉක්මවා යාම පරාගනය හා සංසේචනය යන ක්‍රියාවලින්ගේ සාර්ථකත්වය අඩුකරන අතර එමගින් ඵලදාව අඩුවේ. මෙලෙස ඉහළ උෂ්ණත්වයක් දිගුකාලයක් පැවතීම අදාළ දිස්ත්‍රික්කයන්හි ඉදිරි වර්ෂයේ පොල් අස්වැන්න සඳහා අහිතකර බලපෑමක් ඇති කරනු ඇත.

2014 සහ 2015 වර්ෂ වලදී පොල් වගාකරන දිස්ත්‍රික්කයන්හි උපරිම වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය (T_{max}) සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 34 ඉක්මවූ කාල පරිච්ඡේදයන්

	දිස්ත්‍රික්කය	උපරිම වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය (T max) සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 34 ඉක්මවූ කාල පරිච්ඡේදයන්			
		2014	මාස ගණන	2015	මාස ගණන
1	පුත්තලම	මාර්තු	1	මාර්තු	1
2	කුරුණෑගල	පෙබරවාරි/මාර්තු/අප්‍රේල්	3	මාර්තු	1
3	ගම්පහ			-	
4	කතර	-		-	
5	ගාල්ල	-		-	
6	මාතර	මාර්තු/අප්‍රේල්		-	
7	හම්බන්තොට	-		-	
8	අනුරාධපුර	මාර්තු/අප්‍රේල්/ජුනි/ජූලි/සැප්	5	අප්‍රේල්/අගෝස්තු	2
9	පොළොන්නරුව	අප්‍රේ/මැයි/ජුනි/ජූලි/ අගෝ/සැප්	6	අප්‍රේ/මැයි/ජුනි/ජූලි/ අගෝ/සැප්	6
10	අම්පාර	මැයි/ජුනි/ජූලි/අගෝ	4	මැයි/ජුනි/ජූලි/අගෝ	4
11	මඩකලපුව	ජුනි/ජූලි	2	ජුනි/ජූලි/අගෝ	3
12	ත්‍රිකුණාමලය	මැයි/ජූනි/ජූලි/අගෝ/සැප්	5	මැයි/ජූනි/ජූලි/අගෝ/සැප්	5
13	රත්නපුර	පෙබ/මාර්තු	2	මාර්තු/අප්‍රේල්	2
14	මොණරාගල	අප්‍රේල්/ජුනි/ජූලි/අගෝ/සැප්	5	ජුනි/ජූලි/අගෝ	3
15	යාපනය	අප්‍රේල්	1	-	
16	වවුනියාව	මාර්තු/අප්‍රේල්/ජුනි/ජූලි/ අගෝ/සැප්	6	ජුනි/ජූලි/අගෝ	3
17	මන්නාරම	-		-	
18	මාතලේ	-		-	
19	මහනුවර	-		-	

ප්‍රධාන පොල් වගාකරන ප්‍රදේශයන්හි නියඟ තත්වය නිසා ඇති අවදානම තක්සේරු කිරීම

ශාක කායික විද්‍යා අංශය

දේශගුණික වෙනස්කම් මගින් පොල් වගාවට ඇති අහිතකර බලපෑම අවම කර පොල් නිෂ්පාදනයෙන් දළ දේශීය නිෂ්පාදනයට දක්වන දායකත්වය වැඩිකර ගැනීම සඳහා උපාය මාර්ගික සැලසුම් අවශ්‍යව ඇත. එමනිසා ප්‍රමුඛව පොල් වගා කෙරෙන කෘෂි කාලගුණික කලාප 7ක ඇතිවිය හැකි නියඟ අවදානම දිගුකාලීන මාසික වර්ෂාපතන හා උෂ්ණත්ව දත්ත මත පදනම්ව තක්සේරු කර ඇත. ඒ අනුව 1L1, 1L3, WL2b යන කෘෂි කාලගුණික කලාප තුළ නියඟ තත්ව (කෙටි, මධ්‍යම සහ දිගු) වල පැහැදිලි වැඩි වීමක් පෙන්නුම් කරයි.

පුෂ්ප මංජරිය විවෘත වීමට ප්‍රථම ඇතිවන ජල හිඟ වීම හා අධික උෂ්ණත්ව ආතතීන් මගින් දෙමුහුම් බීජ නිෂ්පාදනයට ඇතිවන බලපෑම්

ශාක කායික විද්‍යා අංශය සහ ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන අංශය

කුන්දිරා පොල් මලක පූමාංගිහරණය

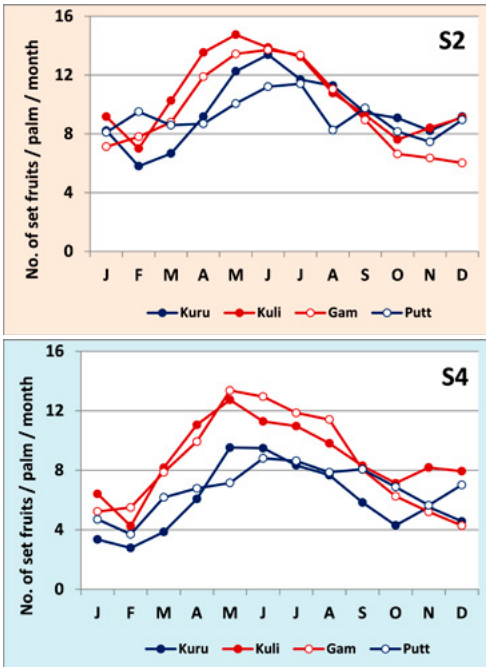
සාර්ථකව පරාගනය සිදුවූ සහ අසාර්ථක වූ ගැහැණු මල්

පුෂ්ප මංජරිය විවෘත වීමට ප්‍රථම ඇතිවන ජල හිඟ වීම හා අධික උෂ්ණත්ව ආතතීන් හේතුවෙන් විවිධ පොල් වර්ග වලට ඇතිවිය හැකි බලපෑම් අධ්‍යයනය කරන ලදී. මෙය ශ්‍රී ලංකා කොළ කුන්දිරා (SLGD) ජායාංගි මල් සංඛ්‍යාව හා එහි කාබෝහයිඩ්‍රේට තැන්පත්වීමද ශ්‍රී ලංකා උස (SLT) සහ සැන්රාමන් (SR) යන ප්‍රභේද වල පරාග ප්‍රරෝහණ හැකියාව, පරාගනාල වර්ධනය හා පරාග තුල කාබෝහයිඩ්‍රේට් තැන්පත්වීම සහ CRIC65 හා කප්රුවන (Kapruwana) යන දෙමුහුම් විශේෂ දෙකෙහි බැට්ටා පරාගනයෙන් පසු ස්ථාවර වීම (early fruit set) යන කරුණු යටතේ අධ්‍යයනයට ලක්කරන ලදී. එහිදී සොයාගත් කරුණු අනුව පුෂ්ප මංජරිය විවෘත වීමට පෙර මාස 3 ක කාල පරාසයක් තුල සිදුවන පරාග වර්ධන අවධීන් තුළ ඇතිවන අඛණ්ඩ ජල ආතතිය හේතුවෙන් පරාග ප්‍රරෝහණය 65% න් හා පරාග නාල වර්ධනය 43% කින් පමණ අඩුවන බව සොයාගෙන ඇත. සැන්රාමන් ප්‍රභේදය ශ්‍රී ලංකා උස ප්‍රභේදයට සාපේක්ෂව ඉහල පරාග ප්‍රරෝහණයක් සහ පරාග නාල වර්ධනයක් පෙන්වා ඇත. ජල හා උෂ්ණත්ව ආතතිවලට ලක්වූ පරාග වල සහ ජායාංගී මල්වල (බැට්ටා) කාබෝහයිඩ්රේට මට්ටම එසේ නොවූ ඒවාට සාපේක්ෂව පිළිවෙලින් 78% සහ 90% ක ප්‍රමාණයකින් අඩුවී ඇත. විවෘතවීමට ප්‍රථම අවසන් මාස 3 හිදී ඇතිවන ජල ආතතිය හේතුවෙන් වැඩුණු පරාග වල සහ ගැහැණු මල් වල ද්‍රාව්‍ය සීනි මට්ටම පිළිවෙළින් 41% සිට 48% දක්වාත් 12% සිට 26% දක්වා ඉහළ ගොස් ඇත. මීට අමතරව මෙම තත්වය හේතුවෙන් ජායාංගි පුෂ්ප ගණන 22% - 52% ප්‍රමාණයකින් අඩුවී ඇත. ඉහළම ඵල දැරීම (early fruit set) (80%) ආතතියට ලක් නොවූ මව් සහ පිය ශාක අතර සිදුවන පරාගනයේදී වාර්තා වී ඇති අතර මෙය ජායාංගි පුෂ්ප වල ඇති පිෂ්ඨය මට්ටම (R^2=0.78), පරාග ප්‍රරෝහණය (R^2=0.52), පරාගනල වල වර්ධනය (R^2=0.59) පරාග වල පූර්ණ ද්‍රාව්‍ය සීනි මට්ටම (R^2=-0.65) යන කරුණුත් සමග දැඩි සහ සම්බන්ධතාවයක් පෙන්වා ඇත. ඌණාන (-2) හා පෙර ඌණාන (-3) අවධිවලදී ඇතිවන උෂ්ණත්ව හා ජල ආතති වල බලපෑම ප්‍රජනන අවයව වල ගුණාත්මක භාවය කෙරෙහි තීරණාත්මක බලපෑමක් ඇති කරන අතර මෙම හේතුවෙන් බැට්ටා ස්ථාවර වීම (early fruit set) වෙනස් වෙයි. (NRC ප්‍රතිපාදන වලින් සිදු කෙරුනු ව්‍යාපෘතියකි).

2015 වසර තුළ ප්‍රධාන පොල් වගා කරන ප්‍රදේශයන්හි බැට්ටා ස්ථාවර වීම (fruit set) මාස අතර විචලනය විම

ශාක කායික විද්‍යා අංශය

සෑම මසකම පොල් ගසක් ආසන්න වශයෙන් එක් පුෂ්ප මංජරියක් නිපදවන අතර පොල් වගා කරන ප්‍රධාන කලාප හතරෙහිම සමස්ථයක් ලෙස ගත්විට, එක් පුෂ්ප මංජරියකින් ඇතිවන ගෙඩි ගණන 2-15 ත් අතර වෙනස් වීමක් දැකිය හැක. (අදාල ගස් වල වයස අවු. 35 - 50 අතර විය) S_2 සහ S_4 යන පාංශු කාණ්ඩවල ඇති ගස් වල බැට්ටා ස්ථාවරවීම සැලකීමේදී ඒවා අතර විශාලම වෙනස පෙන්නුම් කරනුයේ කුරුණෑගල දිස්ත්‍රික්කය තුලදීය.

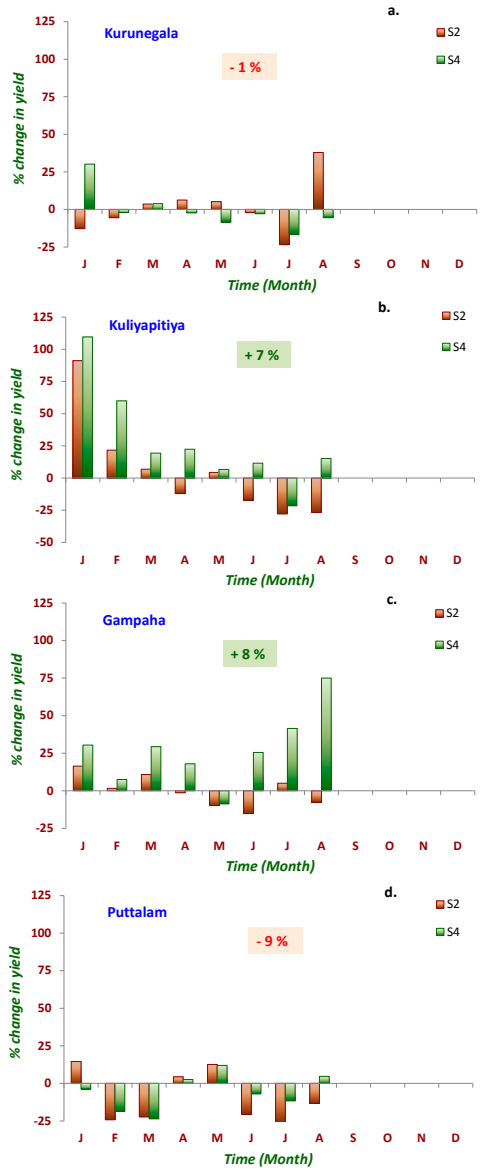


කුරුණෑගල, කුලියාපිටිය, ගම්පහ සහ මාරවිල යන CCB ප්‍රදේශ වල 2015 වසරේ විවිධ මාස වල ඇරුණු මල් වල බැට්ටා ස්ථාවර වීමේ පැවති වෙනස්කම් (S_2 - හිතකර පාංශු තත්ව, S_4 - සීමාකාරී පාංශු තත්ව).

2016 පොල් ඵලදාව පිළිබඳ පුරෝකථනය

ශාක කායික විද්‍යා අංශය

2016 ජනවාරි සිට දෙසැම්බර් දක්වා පරිණත ගෙඩි ලෙස කඩා ගැනෙනුයේ 2015 මාර්තු සිට 2016 පෙබරවාරි දක්වා කාලය තුල විවෘත වූ පුෂ්ප මංජරි වලින් හට ගන්නා ගෙඩි වේ.



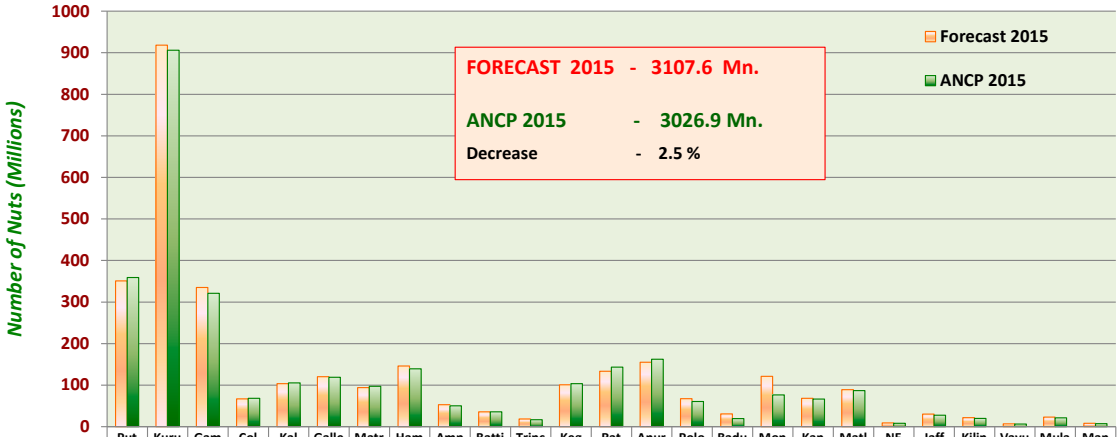
2016 ජනවාරි සිට අගෝස්තු කාලය තුළ කුරුණෑගල, කුලියාපිටිය, ගම්පහ සහ මාරවිල යන ප්‍රදේශ වල 2015 ට සාපේක්ෂව අපේක්ෂිත පොල් ඵලදා වෙනස (S2 - හිතකර පාංශු තත්ව S4 - සීමාකාරී පාංශු තත්ව)

ප්‍රධාන පෙලේ පොල් වගා කරන ප්‍රදේශ වන කුරුණෑගල, කුලියාපිටිය, ගම්පහ සහ පුත්තලම CCB ප්‍රදේශ සඳහා 2016 පළමු මාස 8 තුළ බලාපොරොත්තු වන ඵලදාව 2015 වසරට සාපේක්ෂව පුරෝකථනය කරන ලදි. එය බැට්ටා හට ගැනීම සහ හටගත් බැට්ටා වල ස්ථාවරවීම සහ පැවැත්ම පිළිබඳ දත්ත අනුව තීරණය කරන ලදී. මෙහිදී 2016 මුල් කාලය තුළදී කුලියාපිටිය ප්‍රදේශය තුළත්, 2016 වසරේ මැද භාගය වන විට ගම්පහ ප්‍රදේශය තුළත් බැට්ටා ස්ථාවර වීමේ පැහැදිලි වැඩිවීමක් පෙන්නුම් කර ඇති අතර ඊට සමාන තත්වයක් කුරුණෑගල ප්‍රදේශයෙන්ද අපේක්ෂා කළ හැක. නමුත් පුත්තලම් දිස්ත්‍රික්කය තුළ 2016 පළමු මාස 8 තුළදී මෙම තත්වය 8%ක් පමණවූ සැලකිය යුතු අඩුවීමක් බලාපොරොත්තු විය හැක.

වාර්ෂික දේශීය පොල් නිෂ්පාදනය 2015

ශාක කායික විද්‍යා අංශය

සියලුම පොල් වගා කරන දිස්ත්‍රික්ක වල විහිදී ඇති 700 කට අධික පොල් වතු වලින් ලබාගත් දත්ත මත පදනම්ව 2015, වාර්ෂික දේශීය පොල් ඵලදාව (ANCP) ඇස්තමේන්තු ගත කරන ලදී. එහිදී පොල් ඵලදාව පිළිබඳ පුරෝකථනය කිරීමට යොදාගත් නව ක්‍රමෝපායන්ට අනුව 2015 සඳහා වූ පුරෝකථනය සහ ඇස්තමේන්තු කළ වාර්ෂික දේශීය පොල් නිෂ්පාදනය ඉතා ආසන්න ලෙස සමානවූ අතර එහි වෙනස 2.5% වැනි කුඩා අගයක් විය. මෙම සමානකම වාර්ෂික මෙන්ම ද්වීමාසික ඵලදා දත්ත වාර්තා වලදීද පෙන්නුම් කරයි. 2015 වාර්ෂික පොල් ඵලදාව (ANCP) ගෙඩි මිලියන 3,026.9 වූ අතර මෙය 2014 වර්ෂයට සාපේක්ෂව (ගෙඩි මිලියන 2,905.0) 4.2% කින් පමණ වර්ධනයක් පෙන්නුම් කිරීමකි. එමනිසා 2015 වාර්ෂික පොල් ඵලදාව වසර 15 කට පසු ගෙඩි මිලියන 3,000 ප්‍රමාණය ඉක්මවා ගොස් ඇත.



	Put	Kuru	Gam	Col	Kal	Galle	Matr	Ham	Amp	Batti	Trinc	Keg	Rat	Anur	Polo	Badu	Mon	Kan	Matl	NE	Jaff	Kilin	Vavu	Mula	Man
Forecast 2015	350.7	918.2	335.1	66.91	103.3	120.4	93.84	146.1	53.08	35.85	18.41	100.9	133.5	154.8	67.52	30.79	121.3	68.37	89.17	9.15	30.14	21.58	6.80	23.22	7.97
ANCP 2015	358.9	905.9	321.0	68.28	105.4	118.9	97.02	139.3	50.25	35.72	16.85	103.7	143.3	162.1	60.42	19.44	76.60	66.42	86.63	8.37	27.58	19.75	6.23	21.25	7.30

District

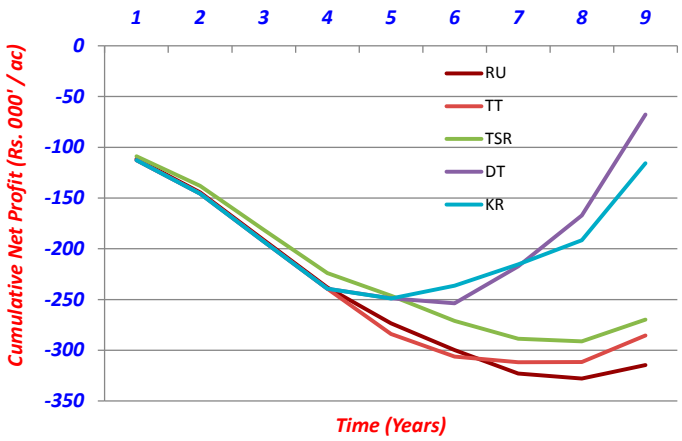
2015 වර්ෂය සඳහා ඵලදා පුරෝකථනය (Forecast) සහ වාර්ෂික පොල් ඵලදාව (ANCP) දිස්ත්‍රික්ක පදනම මත සංසන්දනය

කුඩා පොල් ත්‍රිකෝණය තුළ තෙතමන සංරක්ෂණය යටතේ විවිධ පොල් ප්‍රභේද වල ක්‍රියාකාරිත්වය

ශාක කායික විද්‍යා අංශය

අවුරුදු 8ක් වයසැති කොළ කුන්දිරා × උස (DGT) සහ කොළ කුන්දිරා × සැන්රාමන් (DGSR) යන ප්‍රභේද රූමස්සල (RU) සහ උස × උස (TT) ප්‍රභේද වලට සාපේක්ෂව සමෝධානිත සංරක්ෂණ ක්‍රම යටතේ පිළිවෙළින් 100% සහ 60% ක ඉහළ ඵලදාවක්, කුඩා පොල් ත්‍රිකෝණය තුළ මිද්දෙණිය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේදී පෙන්නුම් කර ඇත. සමස්ථයක් ලෙස ගත් කළ සාමාන්‍ය කළමනාකරණ තත්වයන්ට සාපේක්ෂව සමෝධානිත තෙතමන සංරක්ෂණ ක්‍රමය යටතේ වාර්ෂික ඵලදාව 35% කින් පමණ වැඩිවී ඇත. මෙම වර්ධනය වාර්තා වී ඇත්තේ දකුණු පළාතේ නිතර පවතින නියඟ තත්වයන් පවා යටතේය. එලෙසම මෙම වර්ධනය ගෙඩි සංඛ්‍යාවට අමතරව ගෙඩිවල විවිධ කොටස්වල එනම් ලෙල්ල ඉවත් කළ ගෙඩිවල බර, පොල් මදයේ බර ආදියේ පවා දැකිය හැක. මෙම ක්‍රමය යටතේ වගාව අරඹා පස්වන වසරේ සිට ශුද්ධ ආදායමක් ලැබී ඇති අතර මුලු වියදමේ ආවරණ කාලයද (Payback period) සාපේක්ෂව කෙටි වීමක් (වසර 10 - 11 පමණ) දැකිය හැක. සාමාන්‍ය තත්ව යටතේ වගා කිරීමේදී මෙම කාලය වසර 17 ක් පමණ වේ.

ප්‍රභේදය	ආදායම් වියදම් අනුපාතය
RU	0.422
TT	0.308
TSR	0.306
DT	0.665
KR	0.599

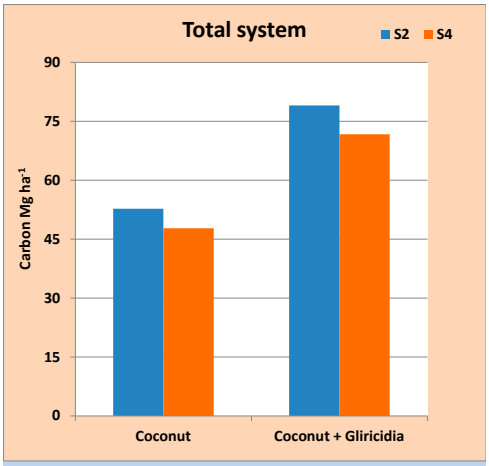


පරීක්ෂා කරන ලද පොල් ප්‍රභේද සඳහා ගණනය කළ ආදායම් වියදම් අනුපාතය (BCR) සහ සමුච්චිත ශුද්ධ ආදායම

දේශගුණික විපර්යාස වල බලපෑම අවම කිරීම සඳහා පොල් වගාවන් භාවිතා කිරීමේ විභවය

ශාක කායික විද්‍යා අංශය

පොල් වගාවක ඇති කාබන් තිර කිරීමේ හැකියාව නිසා දේශගුණික විපර්යාස මගින් ඇතිවන බලපෑම අවම කිරීමට, හැකිවන අතර, පොල් සමග මිශ්‍ර භෝග යෙදීම මගින් මෙම තත්වය වඩාත් දියුණු කල හැක. අතර මැදි කලාපයේ S_2 සහ S_4 පාංශු යෝග්‍යතා කාණ්ඩ වල පොල් පමණක් වගා කර ඇති (වසර 32-33 ක් පමණවූ) පොල් ඉඩම් වල සහ පොල් සමග *Gliricidia* (වසර 7ක් වයසැති *Gliricidia sepium* ද්විත්ව පේළි ක්‍රමය) මිශ්‍ර වගාවල කාබන් සංචිතය තක්සේරු කර ඇත. ඒ අනුව පොල් වගාවන් ආශ්‍රිතව අතුරු බෝගයක් ලෙස *Gliricidia* වගා කිරීමෙන් 65% කින් පමණ කාබන් සංචිතයක් ඉහළ නැංවිය හැකි බව පෙනී ගොස් ඇත.

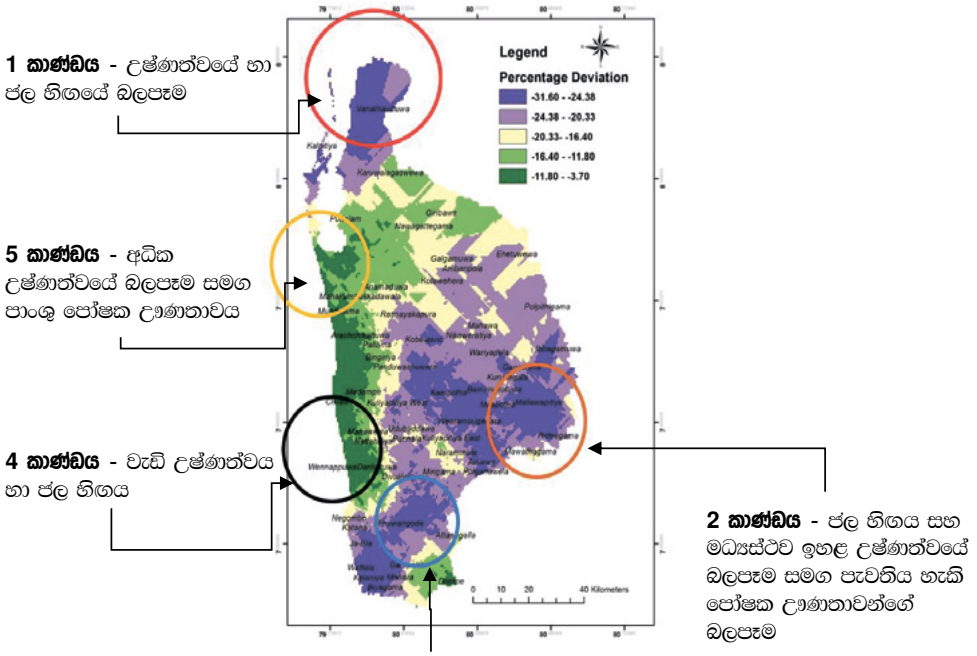


IL1a දේශගුණික කලාපය තුළ S_2 සහ S_4 පාංශු යෝග්‍යතා කාණ්ඩ යටතේ පොල් පමණක් සහ පොල් සමග *Gliricidia* වගා කළ විට ශාක තුළ සහ පසෙහි රඳවා තබා ගන්නා කාබන් ප්‍රමාණ

පොල් ත්‍රිකෝණය තුළ ඵලදා විචලනය පෙන්නුම් කරන සිතියම හා විවිධ කළමනාකරණ කාණ්ඩ හඳුනා ගැනීම

ශාක කායික විද්‍යා අංශය

පොල් ඵලදාවේ අවකාශීය විහිදීම සිතියම් ගත කිරීම, කළමනාකරණ කලාපයන් වෙන් කර හඳුනාගැනීමෙහිලාත්, ඵලදා විභවය හා ලබාගන්නා ඵලදාව අතර ඇති වෙනස අඩුකිරීම උදෙසා වඩා හොඳ කළමනාකාර ක්‍රියාවලීන් නිර්දේශ කිරීමෙහිලාත් ප්‍රයෝජනවත් වේ. මාරවිල, කුරුණෑගල, ගම්පහ සහ කුලියාපිටිය ප්‍රදේශයන් සඳහා (පොල් ත්‍රිකෝණය) ලබාගත හැකි ඵලදාව (ඵලදා විභවය), සත්‍ය වශයෙන් ලබාගන්නා ඵලදාව සහ මේ අනුව දැකිය හැකි ඵලදාවේ විචලනයෙහි අවකාශීය විහිදීම සිතියම් ගත කර ඇත. මෙම සිතියම පදනම් කරගෙන කළමනාකරණ පන්ති 5 ක් හඳුනාගෙන ඇති අතර ඒවා සඳහා භාවිතා කළ හැකි කළමනාකරණ ක්‍රියාමාර්ගයන් පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ නිර්දේශ මත සිදු කළ හැක.



පොල් ත්‍රිකෝණය තුළ ඵලදා විචල්‍යතා සිතියම (ඵලදා විභවය සහ ලබාගන්නා ඵලදා අතර වෙනස) සහ මේ අනුව ප්‍රදේශය බෙදා දැක්විය හැකි කළමනාකරණ කලාප

වගා සංරක්ෂණය

පොල් මයිටාවාට ප්‍රතිරෝධී/ ඔරොත්තු දෙන පොල් ප්‍රභේද හඳුනාගැනීම

වගා සංරක්ෂණ අංශය

පොල් මයිටාවාට ප්‍රතිරෝධී/ ඔරොත්තු දෙන පොල් ප්‍රභේද පිළිබඳව අධ්‍යයනය තවදුරටත් සිදු කරන ලදී. මව් ශාක වර්ග 13 ක සහ ඒවායේ දෙමුහුම් වල මාස 3-4 වයස් ගත පොල් වලු වල මයිටා හානිය, පොල් මයිටාවා හා විලෝපික මයිටාවාගේ (නියෝසිලස් බරාකි) ගනන, ඝණත්වය හා බැට්ටා වල හැඩය, තෙත් හා වියළි කාල වලද සටහන් ලබාගන්නා ලදී. වයස මාස 3-4 පොල් වලු වල මයිටා හානිය අවම වූ පොල් ප්‍රභේද වූයේ රන්තැඹිලි (<2%), ගොන් තැඹිලි (5%) සහ ශ්‍රී ලංකා කහ කුන්දිරා (24%) යන පිළිවෙලටය. පොල් බැට්ටා ගෙඩියක සිටින පොල් මයිටාවන්ගේ සාමාන්‍ය අගය අවම වූයේ රන් තැඹිලි (<30), ගොන් තැඹිලි (56), ශ්‍රී ලංකා කහ කුන්දිරා (380) සහ එහි දෙමුහුම් (386) යන ආකාරයටය. ඔරොත්තු දෙන ප්‍රභේද වල පවා පොල් මයිටා හානියේ ප්‍රතිශතය සහ ගෙඩියක සිටින මයිටාවන් ගහණය වැසි කාලයට වඩා වියළි කාලයේදී වැඩි බව දක්නට ලැබිණි.

ගොන් තැඹිලි සහ රන් තැඹිලි ප්‍රභේද වල රවුම් හැඩය නිසා පොල් මයිටාවාගේ බෝවීමට ප්‍රතිරෝධීතාවයක් දක්වන බව පෙනී යයි. ශ්‍රී ලංකා කොළ කුන්දිරා ප්‍රභේදයේ අධික පොල් මයිටා ගහණයක් දක්නට ලැබිණි.

පොල් මයිටාවාට ප්‍රතිරෝධී පොල් ප්‍රභේද දෙකක් වන ශ්‍රී ලංකා කහ කුන්දිරා (ඉහළ) සහ රන් තැඹිලි (පහළ)

පොල් මයිටාවා ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වල ජීව රසායන විශ්ලේෂණ

වගා සංරක්ෂණ අංශය

කහ කුන්දිරා, ගොන් තැඹිලි සහ රන් තැඹිලි යන පොල් ප්‍රභේද වලට පොල් මයිටාවා හානිය අඩු බව වාර්තා වී ඇත. එම ප්‍රභේද වල පොල් මයිටාවා ගහණ ඝණත්වය හානියට පාත්‍රවූ ප්‍රභේද වන කොළ කුන්දිරා හා ශ්‍රී ලංකා උස වලට වඩා අඩු බව දක්නට ලැබුණි.

ක්ෂේත්‍රයේදී *ටෙට්‍රාස්ටිකස් බ්‍රෝන්ටිස්පේ* පරපෝෂිතයා මගින් ප්ලෙසිස්පා කුරුමිණියා (*ප්ලෙසිස්පා රයිචයි*) ජීව විද්‍යාත්මකව පාලනය

වගා සංරක්ෂණ අංශය

ප්ලෙසිස්පා කුරුමිණියාගේ ශිෂු පරපෝෂිතයාගේ රසායනාගාර රෝපිතය ස්ථාපනය කිරීම සඳහා මැයි මසදී තායිලන්තයෙන් ආනයනය කරන ලද නව රෝපිතයේ පරපෝෂිත ප්‍රතිශතය 60%-70% අතර විචලනවූ අතර ගැහැණු පිරිමි අනුපාතය 70:30 විය.

මාරවිල පිහිටි මාවිල වත්තට පරපෝෂිතයන් 1,000-1,500 ක් අතර ප්‍රමාණයක් මාස 4 ක කාලාන්තර වලින් නිදහස් කරන ලදී. පරපෝෂණය වූ ප්ලෙසිස්පා ශිෂුවන් අඩු ප්‍රතිශතයක් (<10%) ක්ෂේත්‍රයේ දක්නට ලැබුණි. ඉන් පැහැදිලි වන්නේ කෙටි කාලාන්තර වලින් පරපෝෂිතයින් නිදහස් කළ යුතු බවය.

ප්ලෙසිස්පා කුරුමිණියාගේ ගහණ විචලනතාව

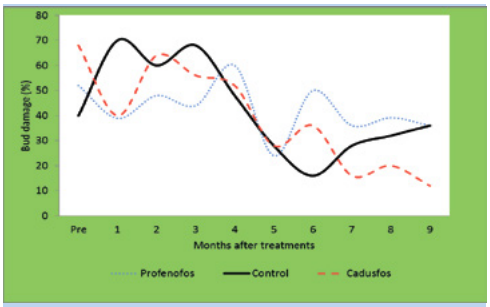
වගා සංරක්ෂණ අංශය

පුත්තලම, කුරුණෑගල හා ගම්පහ යන දිස්ත්‍රික්ක වල සියලු ග්‍රාම නිලධාරී කොට්ඨාස වල ප්ලෙසිස්පා කුරුමිණියාගේ ව්‍යාප්තිය අධ්‍යයනය සඳහා අහඹු සමීක්ෂණයක් සිදු කරන ලදී. පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ කල්පිටිය සහ කරුවලගස්වැව යන පොල් සංවර්ධන නිලධාරී කොට්ඨාස වල හැර අනෙකුත් සියලුම පොල් සංවර්ධන නිලධාරී කොට්ඨාස වල ප්ලෙසිස්පා කුරුමිණියන් ඇති බව දක්නට ලැබුණි. වැඩිම ප්ලෙසිස්පා ඝනත්ව ගහණයක් (පොල් පැළයකට බිත්තර 4-9, කීටයන් 4-6 සහ සුහුඹුලන් 3-4) දක්නට ලැබුනේ ගිරිඋල්ල පොල් සංවර්ධන නිලධාරී කොට්ඨාසයෙන් වන අතර අඩුම ගහණයක් (පොල් පැළයකට බිත්තර 1-2, කීටයන් 2-3 සහ සුහුඹුලන් 1-3) වාර්තා වූයේ පුත්තලම පොල් සංවර්ධන නිලධාරී කොට්ඨාසයෙනි.

කළු කුරුමිණියා (*ඔරික්ටස් රයිනෝසිරස්*) රසායනිකව පාලනය

වගා සංරක්ෂණ අංශය

කළු කුරුමිණියන් පාලනය සඳහා ප්‍රොපෙනොපොස් මි.ලී 4 ලීටරයක ද්‍රාවණයක් හා කඩුසාපොස් (රග්බි 10 ජී) ගසකට ග්‍රෑම් 15 අත්හදා බලන ලදී. කඩුසාපොස් ග්‍රෑම් 15 ගසකට යෙදීමෙන් කාලයත් සමග සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් ($R^2 = -0.623$, $p = 0.023$) අඩුවන බව දක්නට ලැබුණි. පොල් ගසේ උස වැඩිවීම සමග කඩුසාපොස් වල ක්‍රියාකාරිත්වය තව දුරටත් අධ්‍යනය කල යුතු වේ.



කඩුසාපොස් හා ප්‍රොපනෝපොස් යොදන ලද මෝරුක්කුලිය පොල් ගස් වල පතු වලට සිදු කල හානියේ ප්‍රතිශත

වැලිගම පොල් කොළ මැලවීමේ රෝගය පැතිරීමේ ස්වභාවය

වගා සංරක්ෂණ අංශය

වැලිගම පොල් කොළ මැලවීමේ රෝගය පැතිරීමේ ස්වභාවය අධ්‍යයනය සඳහා සිදු කරන ලද පර්යේෂණයේදී හෙළිවූයේ එම රෝගය තැනින් තැනට පැතිරෙන අතර එය කෘමි වාහකයන් මගින් ව්‍යාප්ත වන ස්වභාවය පෙන්වන බවය. රෝගී ගස් ඉවත් කිරීම මගින් අඩු රෝගී ගස් ප්‍රතිශතයක් ඇති ඉඩම් වල රෝගය මුලුමනින්ම කෙටි කලකදී තුරන් කළ හැකි අතර තදබල ලෙස රෝගය පැතිරී ඇති ඉඩම් වල ඒ සඳහා දිගු කාලයක් ගතවන බවය.

පොල් සැකසුම් හා නිෂ්පාදන ප්‍රවර්ධනය

කොප්පරා ගබඩා කර තැබීමේ කාලය වැඩි දියුණු කිරීම

පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය

අතින් නිෂ්පාදනය කරන ලද කොප්පරා, කාමර උෂ්ණත්වය යටතේ ගබඩා කර තැබුවහොත්, එය ඉතා වේගයෙන් නරක් වීමට භාජනයවේ. මේ පිළිබඳව සිදුකළ අධ්‍යනය වලින් පෙනී යන්නේ කොප්පරා කාමර උෂ්ණත්වයට වඩා අඩු උෂ්ණත්ව වල (4 - 27 °C) ගබඩා කර තැබීමේදී එහි නිෂ්පාදිත තත්වය ආරක්ෂා කර ගත හැකි බවයි. තවදුරටත් සාමාන්‍ය තත්ව යටතේ ගබඩා කල කොප්පරා සති 9කට පසුව නිදහස් මේද අම්ල (FFA) ප්‍රමාණය 2.5% වැඩිවූ අතර අඩු උෂ්ණත්ව වල ගබඩා කර තිබූ කොප්පරා පෙන්වූයේ 0.7% නිදහස් මේද අම්ල (FFA) වැඩි වීමකි. කොප්පරා පෝරණුවට යොදනු ලබන ඉන්ධන ස්වභාවය අනුවද කොප්පරාවල තත්වය රඳා පවතින බව මෙම අධ්‍යනයේදී නිරීක්ෂණය විය. පොල් කටු භාවිතයෙන් වියළන ලද කොප්පරා වල කල් තබා ගැනීමේ කාලය, පොල් කටු අඟුරු කුඩු භාවිතයෙන් වියළන ලද කොප්පරා වලට වඩා අඩු බව පෙනිණි.

නැවුම් පොල් තෙල් නිෂ්පාදනය හා එහි තත්වය ඇගයීම

පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය

නැවුම් පොල් තෙල් වල අද්විතිය ගුණ එහි නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය මත රඳා පවතියි. නැවුම් පොල් තෙල් නිෂ්පාදනය වැඩි දියුණු කර වැඩි ගුණාංග සහිත නැවුම් පොල් තෙල්, තෙත් ක්‍රමය මගින් නිෂ්පාදනය කිරීමට පර්යේෂණ සිදු කරන ලදී. වී අනුව ඉහල තෙල් ප්‍රතිශතයක් ලබාගැනීම සඳහා පොල් හා ජලය 1:1 අනුපාතයෙන් මිශ්‍ර කර කිරි ලබා ගැනීම, පොල් හා ජලය 1:0 අනුපාතයෙන් මිශ්‍රකර ලබාගැනීමට වඩා යෝග්‍ය බව පර්යේෂණ මගින් නිගමනය විය. මෙමගින් ජලය මිශ්‍ර කිරීමෙන් තෙල් වෙන් කර ගැනීමට පහසු කරවන බව පෙනේ.

පොල් වතුර කල්තබා ගැනීම

පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය

සාමාන්‍ය තත්ව යටතේ ගබඩා කිරීමේදී පොල් වතුර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ පැවැත්මට අමතරව අවසාදිත ද්‍රව්‍ය තැන්පත් වීම (92 % කාබෝහයිඩ්‍රේට්) නිසා අවපැහැයකට ලක්වීම සිදුවේ. මෙම තත්වයට පෙර පිළියම් ක්‍රමයක් හඳුන්වා දෙනු ලැබීය. පර්යේෂණ ප්‍රතිඵලවලට අනුව එකතු කරන ලබන පොල් වතුර 60°C උෂ්ණත්වයෙහි විනාඩි 20ක් පැස්චරීකරණයට භාජනය කර 4 - 9 °C උෂ්ණත්වයේ පැය 24 ක් ගබඩා කර තැබීමෙන් එහි අවසාදිත ද්‍රව්‍ය අඩියේ තැන්පත්වීම වැඩිදියුණු කරගත හැක. මෙම කෙටි ගබඩා කර තබන කාලය තුල ක්ෂුද්‍ර ජීවී ගහනයේ සැලකිය යුතු වැඩි වැඩිවීමක් නොපෙන්වන ලදී.

නාටා ඩි කොකෝ නිෂ්පාදනය

පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය

නාටා ඩි කොකෝ නිෂ්පාදනය යනු ඇසිටෝබැක්ටර් නම් බැක්ටීරියාව මගින් ආම්ලික මාධ්‍යයේ ඇති පොල් වතුර පැසවීමට

භාජනය වීමෙන් ලැබෙන ජීව සෙලියුලෝස් වලින් යුත් ඵලයකි. විවිධ රසකාරක යොදාගත් මෙම සෙලියුලෝස්, ප්‍රණීත අතුරු පසක් ලෙස විවිධ ජාතීන් අතර ප්‍රචලිතය. ඇසිටෝබැක්ටර් සයිලිනම් අන්නාසි පොතු හා ජලය 1:2 සහිත මාධ්‍යයක pH 4, බ්‍රික්ස් අගය 14 හා 0.05% ඇමෝනියම් සල්ෆේට් සහිත මාධ්‍යයක පහසුවෙන් වැඩෙන බව නිරීක්ෂණය විය. ඇසිටෝබැක්ටර් සයිලිනම් නිපදවීමට අවශ්‍ය ප්‍රශස්ත තත්ව රසායනාගාර තත්ව යටතේ අධ්‍යයනය කරනු ලැබීය.

නාටා ඩි කොකෝ නිෂ්පාදනය

පොල් මීරා එකතු කිරීමේ ක්‍රමය වැඩි දියුණු කිරීම

පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය

මීරා එකතුකරන උපකරණය

මීරා වල තත්වය නොවෙනස්ව තබා ගැනීමට සම්ප්‍රදායික ප්‍රති-පැසවීම් ද්‍රව්‍ය, ප්‍රමාණවත් නැති බව නිරීක්ෂනය වී ඇත. එබැවින් මීරා එකතු කිරීමේ නව ක්‍රමයක් අධ්‍යනය කරන ලදී. මීරා ඉක්මනින් පැසීමට භාජනය වන බැවින් ප්‍රති පැසවීමේ ද්‍රව්‍ය එකතු කරයි. මෙහිදී අත්හදා බලන ලද නව උපකරණය භාවිතයෙන් බ්‍රික්ස් අගය 16 ක් වන මීරා එකතු කර ගත හැකි විය.

පොල් තෙල් වල සෞඛ්‍යමය ප්‍රතිලාභ

පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය

පොල් මදය, පොල් තෙල්, නැවුම් පොල්තෙල්, පිරිපහදු කරන ලද පොල් තෙල් යන නිෂ්පාදන වල සෞඛ්‍යමය ගුණාංග අධ්‍යනය කිරීමට විද්‍යාගාර මීයන් යොදාගෙන සිදු කරන ලද ප්‍රාථමික අධ්‍යයන වලදී, නැවුම් පොල් තෙල් ආහාරයට ගත් කාණ්ඩයේ මෙන්ම, නැවුම් පොල් තෙල් සමග 50%ක් පොල් මදය මිශ්‍ර කර ආහාර ලබාදුන් කාණ්ඩයේද මේද හා පෙරොක්සයිඩ් සෑදීමේ අඩුවක් දක්නට ලැබිණි. ඉහත සඳහන් කළ පොල් නිෂ්පාදන ආහාරයට ගත් කිසිදු මීයෙකුගේ ශරීරයෙහි C reactive ප්‍රෝටීන දක්නට නොලැබුණු අතර එමඟින් එම සතුන්ට රුධිර නාළිකා තුල මේද තැන්පත් වීමෙන් ඇතිවිය හැකි රුධිර නාල සිහින් වීමේ අවධානමක් පෙන්නුම් නොකරන ලදී. මීයන්ගේ මෙම ආහාරයට ගාන ලද පොල් එකතු කර ගැනීම, රුධිර සීනි මට්ටමේ අඩුවීමක් පෙන්නුම් කරන ලදී. අනෙකුත් පොල් තෙල් වර්ග සමග සැසඳීමේදී සැලකිය යුතු වෙනසක් පෙන්නුම් නොකළද නැවුම් පොල් තෙල් සතුව ශරීරයේ මේදයට හිතකර ගුණ තිබිය හැකි බව පෙනෙන්නට තිබුණු අතර එය තහවුරු කිරීමට තව දුරටත් පර්යේෂණ කිරීමට අවශ්‍යව ඇත.

TNF ඇල්ෆා, IL-6 සහ බීටා ඇක්ටින් යන අක්මාවේ නිපදවන සයිටොකයින් නම් සංයෝග PCR භාවිතයෙන් විශ්ලේෂණය කිරීමට අවශ්‍ය ප්‍රශස්ථ තත්ව පිළිබඳ අධ්‍යයයන කරන ලදී. මේ සඳහා අවශ්‍ය උෂ්ණත්වයන් පිළිවෙලින් සෙල්සියස් අංශක 66, 59 සහ 55 බව නිර්ණය කරන ලදී. මෙම පරාමිතීන් අක්මාවේ නිපදවන සයිටොකයිනීන් වල ජීව ප්‍රතිශක්ති මාපාංකරණයට යොදා ගත හැක.

කොහු නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේදී පොල් ලෙලි පෙඟවීමේ ක්‍රියාවලිය වේගවත් කිරීම

පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය

පොල් ලෙලි පල් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය යනු, පොල් ලෙල්ලෙන් කොහු කෙඳි වෙන් කර ගැනීම සඳහා අනුගමනය කරන පෙඟවීමේ ක්‍රියාවලියයි. සාමාන්‍යයෙන් මෙම ක්‍රමය භාවිතයෙන් කොහු කෙඳි (Bristle fibre) ලබාගැනීම සඳහා මාස 3 - 6 දක්වා වූ කාලයක් අවශ්‍යවේ. භෞතික හා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිතය යන ක්‍රම වලට පොල් ලෙලි පෙඟවීමේ කාලය අඩුකිරීමට ඇති හැකියාව මෙම පරීක්ෂණයේදී අධ්‍යයනය කරයි. ලෙලි පෙඟවීමට ප්‍රථම තැලීම මගින් පෙඟවීම අඩුකිරීමට බලපෑමක් ඇතිද යන්න සෙවීමට පර්යේෂණයක් සිදු කරන ලදී. එහිදී පොල් ලෙලි තැලීමෙන් පසු පෙඟවීමෙන් එම කාලය සති හතරට අඩු කර ගත හැකි බව නිරීක්ෂණය විය. මෙම ක්‍රමයෙන් ලබාගත් කෙඳි වලට වඩා හොඳ දිගක්, ආතන්‍ය බවක්, බිඳුම් බලයක් ඇති බව පාරම්පරිකව පොඟවා ලබාගත් කෙඳිවල ගුණ සමඟ සැසඳීමේදී අනාවරණය විය.

සමාජ ආර්ථික පර්යේෂණ

පොල් මද, කෙඳි හා පොල් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන කර්මාන්තයේ ප්‍රගතිය පිළිබඳ අධ්‍යයනය

කෘෂි ආර්ථික විද්‍යා හා කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණ අංශය

පොල් කර්මාන්තයේ සමුච්චිත ප්‍රගතිය පිළිබඳ පොල් පර්යේෂණ ආයතනය විසින් සිදු කළ අධ්‍යයනයට අනුව ආනයනය කර ආහාරයට ගන්නා තෙල් මත පැනවූ විශේෂ භාණ්ඩ බද්ද තුළින් පොල්තෙල් නිෂ්පාදකයින් සඳහා වාසි සහගත තත්ත්වයක් උදා වූ අතර, තෙල් පාරිභෝගිකයින්ට ඉහළ මිලක් ගෙවීමට සිදු වීම තුළින් අවාසි සහගත තත්ත්වයක් උදා විය. අධ්‍යයනය මඟින් සිදුකළ නිර්දේශයක් වන්නේ නිෂ්පාදකයින් සඳහා සාධාරණ ලාභ මට්ටමක් පවත්වාගෙන යාම සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රතිපත්ති සැලසුම් කළ යුතු අතර, පාරිභෝගිකයින්ට අමු පොල් හා පොල් තෙල් සාධාරණ මිළකට මිළදී ගැනීමට හැකි වන පරිදි අවශ්‍ය ප්‍රතිපත්ති සැලසුම් කළ යුතු බවය.

අධ්‍යයනයට අනුව 2012 වසරේ සිට ආනයනික බදු ව්‍යුහය අඛණ්ඩ සංශෝධනයන්ට ලක් වී ඇති අතර, පාම් තෙල් ආනයන බදු අඩු කිරීම නිසා පොල් තෙල් නිෂ්පාදන කර්මාන්තයට අවාසි සහගත තත්ත්වයක් උදා වී ඇත.

පොල් සැකසුම් කර්මාන්තය වෙත අමුපොල් වැඩි වශයෙන් යොමු කිරීමේ අරමුණ ඇතිව 2015 වසරේදී අපනයනය කරනු ලබන අමු පොල් සඳහා බදු නොවන සීමාවන් පනවන ලදී. බදු නොවන සීමාවන් ලෙස රුපියල් මිලියන එකක ලියාපදිංචි ගාස්තුවක් හා රුපියල් මිලියන දෙකක තැන්පතු මුදලක් අය කරන ලදී. අනුමාන කළ පරිදි ලියාපදිංචි වූ අපනයනකරුවන් ගණන සැළකිය යුතු ලෙස අඩු වූ අතර, අපනයනය කළ පොල් ප්‍රමාණය විශාල වශයෙන් අඩු විය.

අමුපොල් අපනයනය සඳහා සූදානම් කිරීම

පොල් ඉඩම් තුළ සත්ත්ව පාලනයට යොමු වීමට බලපාන කරුණු අධ්‍යයනය කිරීම

කෘෂි ආර්ථික විද්‍යා හා කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණ අංශය

රජය හා රාජ්‍ය නොවන සංවිධාන මඟින් තාක්ෂණ හා මූල්‍යමය දිරිගැන්වීම් සිදු කළද සත්ත්ව පාලනය හා අතුරු බෝග වගාවන් සිදු කිරීමට පෙලඹීම ඉතා දුර්වල බව පොල් පර්යේෂණ ආයතනය විසින් දිවයින පුරා සිදු කරන ගැටළු හඳුනා ගැනීමේ සමීක්ෂණය මඟින් හෙලි වී ඇත.

එම නිසා කුරුණෑගල, පුත්තලම හා ගම්පහ දිස්ත්‍රික්ක වල කිරි ගොවීන් 100 ක නියැදියක් තෝරා ඔවුන් ගව පාලනයට යොමු වීම සඳහා බලපාන සාධක හා ඔවුනට බලපාන ගැටළු හඳුනා ගැනීම සඳහා මූලික අධ්‍යයනයක් සැලසුම් කරන ලදී. අධ්‍යයනයේදී අනාවරණය

වන කරුණු වන්නේ, වගාකරුවන්ගේ ආකල්ප, සමාජයේ හා පරිසරයේ බලපෑම නව තාක්ෂණය වෙත යොමු වීමට බලපාන බවය. මෙම අධ්‍යයනය තවදුරටත් සිදු කරන අතර, අධ්‍යයනය අවසානයේ අවශ්‍ය නිර්දේශ ලබා දෙනු ඇත.

අතුරු බෝග වගාව තුළින් පොල් ඉඩම් උපයෝගීතාවය ඉහළ දැමීම, විභවය, ගැටළු තිබෙන අවස්ථාවන් හා වැඩි දියුණු කිරීමට ඇති විභවයන්

කෘෂි ආර්ථික විද්‍යා හා කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණ අංශය

මෙයට පෙර සිදු කළ අධ්‍යයනයන්ට අනුව වගා රටාවන් සඳහා යොමු වීම 25% කට වඩා අඩු මට්ටමක පවතින අතර, නව තාක්ෂණය වෙත යොමු වීම අඩු වීමට බලපා ඇති හේතුව වන්නේ ගොවීන්ගේ වයස හා ගොවි ඉඩම් වල හිමිකමයි. එමෙන්ම අධ්‍යයන මඟින් හෙළි වී ඇති කරුණු වන්නේ මුදල් සුලභතාවය හා ව්‍යාප්ති සේවාව සමඟ ඇති සම්බන්ධතාවයද අතුරු බෝග වගාව සඳහා පෙළඹීමට බලපාන බවයි. මෙයට අමතරව මෙම අධ්‍යයනයේදී මූලිකව රැස් කළ දත්තයන්ට අනුව ඉඩම් ප්‍රමාණය, දිරි ගැන්වීම් තිබීම, ගොවීන්ගේ ඒකරාශී වීම්, පුහුණු කිරීම, හොඳ මිල මට්ටමක් තිබීම හා වෙළඳපලක් තිබීම අතුරු බෝග ප්‍රචලිත කිරීමට ප්‍රධාන වශයෙන් බලපාන බවය. මෙම අධ්‍යයනය 2016 වසරේදී ද සිදු කරනු ඇත.

නැවුම් පොල් තෙල් කර්මාන්තයේ ප්‍රවණතා

කෘෂි ආර්ථික විද්‍යා හා කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණ අංශය

ශ්‍රී ලංකාවේ නැවුම් පොල් තෙල් කර්මාන්තය තෙල් කලවම් කිරීම නිසා විශාල අර්බුදකාරී තත්ත්වයකට පත් වී ඇත. මෙම කර්මාන්තය ආරක්ෂා කර ගැනීමේ අරමුණින් හා තත්ත්වයෙන් බාල තෙල් වෙළඳපොලට දැමීම අවම කිරීමේ අරමුණින් පොල් සංවර්ධන අධිකාරිය ISO 22000 සහතිකය ලබා ගැනීම අනිවාර්යය සාධකයක් බවට පත් කරන ලදී. පොල් පර්යේෂණ ආයතනය මඟින් සිදු කළ පර්යේෂණයකට අනුව ISO සහතිකය ලබා ගැනීම සඳහා විශේෂිත වූ ආකාරයට කර්මාන්ත ශාලාවේ සැලැස්ම සැකසිය යුතු අතර ඒ සඳහා රුපියල් මිලියන 5 කට වඩා වැඩි මුදලක් වැය වන බැවින් බහුතරයක් වූ නැවුම් පොල් තෙල් නිෂ්පාදකයින් හට එය විශාල බරක් වී ඇත. අධ්‍යයන මඟින් නිර්දේශිත වූ කරුණක් වන්නේ, ISO 22000 සහතිකය ලබා ගැනීම සැපිරිය යුතු කර්මාන්ත ශාලාවේ සැලැස්ම කර්මාන්තකරුවන් වෙත පහසුවෙන් ලබා ගැනීමට හැකි වන පරිදි සකසා තිබිය යුතු බවයි.

කර්මාන්තයේ පවතින මූලික ගැටළු ලෙස අධ්‍යයනයෙන් හෙළි වූ කරුණු වන්නේ, නිසි පරිදි පෙරීමට ලක් වී නොමැති නිසා මණ්ඩි එකතු වීම හා සාම්පල පරීක්ෂා කර ගැනීමට අවශ්‍ය පහසුකම් නොමැති වීමයි. එම නිසා අධ්‍යයන තුළින් නිර්දේශ කළ කරුණු වන්නේ වඩාත් කාර්යක්ෂම පෙරනයක් නව තාක්ෂණය යොදා කර්මාන්තය වෙත හඳුන්වා දිය යුතු අතර, සාම්පල විශ්ලේෂණය සඳහා කර්මාන්ත පිහිටි ප්‍රදේශයේම අවශ්‍ය පහසුකම් සැපයිය යුතු බවය.

පොල් තෙල් නිපදවීම සඳහා පොල් සැකසීම

පොල් වල නිෂ්පාදන පිරිවැය

කෘෂි ආර්ථික විද්‍යා හා කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණ අංශය

මෙම වසරේ පොල් පර්යේෂණ ආයතනය විසින් සිදු කළ අධ්‍යයනයට අනුව මෙම වසරේ නිෂ්පාදන පිරිවැය සඳහා බලපාන ප්‍රධාන සාධක ලෙස පොහොර යෙදීම, වල් මර්දනය සඳහා ශ්‍රමය, කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය හා පොල් කැඩීමට වැය වන පිරිවැය හඳුනාගෙන ඇත. මෙම වසරේදීද නිෂ්පාදන පිරිවැය වැඩිවීමට බලපාන ප්‍රධාන සාධක ලෙස ඉහළ යන ශ්‍රමය සඳහා වැය වන මුදල් හා ප්‍රවාහන වියදම් සැළකිය හැකි අතර, පොහොර සඳහා වැය වන මුදල නොවෙනස්ව පවතී. සාමාන්‍ය අඟයක් ගත් විට පොල් වල නිෂ්පාදන පිරිවැය රුපියල් 12.40 හි රැඳී පවතී. වෙනස් පාංශු කාණ්ඩයන්ට අයත් ඉඩම් වල එක් එක් පාංශු කාණ්ඩ අනුව S_1, S_2, S_3, S_4 සහ S_5 යන කාණ්ඩ සඳහා නිෂ්පාදන පිරිවැය පිළිවෙලින් රු. 7.50, රු. 10.70, රු. 11.70, රු. 14,50 සහ රු. 17.70 ලෙස වෙනස් වී ඇත.

ඔයිල් පාම් වගාවේ නිෂ්පාදන පිරිවැය

කෘෂි ආර්ථික විද්‍යා හා කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණ අංශය

කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණ වශයෙන් ප්‍රාදේශීය වැවිලි සමාගම් සතුව පවතින ඔයිල් පාම් වතු ප්‍රමාණය හෙක්ටයාර 8,000 ක් පමණ වේ. වැවිලි කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශය මෙම ඉඩම් ප්‍රමාණය හෙක්ටයාර 20,000 දක්වා වැඩි කිරීම සඳහා අවශ්‍ය පියවර ගනිමින් සිටින අතර, ඒ සඳහා විභවයක් පවතින ඉඩම් දැනටමත් හඳුනාගෙන ඇත.

මෙම අධ්‍යයනයට අනුව, ඔයිල් පාම් ඵණත්වය හෙක්ටයාරයකට ගස් 140 කි. සිටුවා අවුරුදු දෙකකින් ගස් පීදෙන අතර, ඵලදාව ස්ථාවර වීම අවුරුදු 3 - 4 කින් පමණ සිදුවේ. එසේම ඔයිල් පාම් වල්ලක මධ්‍යනය බර 10 - 40 kg අතර වේ. සාමාන්‍යයෙන් එක් හෙක්ටයාරයකට ඵලදාව මෙට්‍රික් ටොන් 15-20 පමණ වේ. මේ මගින් පිරිසිදු නොකල පාම් තෙල් 27% පමණ (5,700 kg/ha) ලබාගත හැකි අතර, 2% පමණ ඔයිල් පාම් මද තෙල් (400 kg/ha) වාර්ෂිකව නිෂ්පාදනය කළ හැකිය.

තවද, එක් පාම් තෙල් කිලෝ ග්‍රෑමයක් නිෂ්පාදනය සඳහා යන වියදම රුපියල් 162.00ක් වන අතර, අමු ඔයිල් පාම් ගෙඩි කිලෝ ග්‍රෑමයක නිෂ්පාදන වියදම රුපියල් 11. 30 වේ.

අතුරු බෝග වගාව තුළින් පොල් ඉඩම් උපයෝගීතාවය ඉහළ දැමීම, විභවය, ගැටළු තිබෙන අවස්ථාවන් හා වැඩි දියුණු කිරීමට ඇති විභවයන්

කෘෂි ආර්ථික විද්‍යා හා කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණ අංශය

මෙයට පෙර සිදු කළ අධ්‍යයනයන්ට අනුව වගා රටාවන් සඳහා යොමු වීම 25% කට වඩා අඩු මට්ටමක පවතින අතර, නව තාක්ෂණය වෙත යොමු වීම අඩු වීමට බලපා ඇති හේතුව වන්නේ ගොවීන්ගේ වයස හා ගොවි ඉඩම් වල හිමිකමයි. එමෙන්ම අධ්‍යයන මඟින් හෙළි වී ඇති කරුණු වන්නේ මුදල් සුලභතාවය හා ව්‍යාප්ති සේවාව සමඟ ඇති සම්බන්ධතාවයද අතුරු බෝග වගාව සඳහා පෙළඹීමට බලපාන බවයි. මෙයට අමතරව මෙම අධ්‍යයනයේදී මූලිකව රැස් කළ දත්තයන්ට අනුව ඉඩම් ප්‍රමාණය, දිරි ගැන්වීම් තිබීම, ගොවීන්ගේ වීකරාශී වීම්, පුහුණු කිරීම, හොඳ මිල මට්ටමක් තිබීම හා වෙළඳපලක් තිබීම අතුරු බෝග ප්‍රචලිත කිරීමට ප්‍රධාන වශයෙන් බලපාන බවය. මෙම අධ්‍යයනය 2016 වසරේදී ද සිදු කරනු ඇත.

පර්යේෂණ **සංවර්ධනයන්**

නැගෙනහිර පලාත සඳහා නව බීජ පොල් උයනක්

ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන අංශය

නව දෙමුහුම් පොල් ප්‍රභේද වල බීජ නිපදවීම සඳහා බීජ පොල් උයනක් ස්ථාපනය කිරීම සඳහා නැගෙනහිර පලාතේ අක්කරෙයිපත්තු ප්‍රදේශයේ තිරුක්කෝවිල් හි පිහිටි පොල් වගාකිරීමේ මණ්ඩලයට අයත් කොරෙයි වත්තෙහි බිම් කොටසක් තෝරාගෙන ඇත. මේ සඳහා දෙපාර්ශවය අතර ඇති කරගන්නා ගිවිසුම් පිළිබඳ අවසන් එකඟතාවට පැමිණ ඇති අතර ගිවිසුම අත්සන් කිරීම 2016 වසර මුලදී සිදුකිරීමට යෝජිතය. බීජ පොල් උයන සඳහා අවශ්‍ය පැළ නිෂ්පාදනය කර ඇති අතර පැළ සිටුවීම 2016 වසරේ නිම කිරීමට අපේක්ෂිතය.

කොරෙයි වත්තේ කොටසක්

අත්පරාගනය සඳහා පරාග සැකසීම

දෙමුහුම් බීජ නිපදවීම හා සහතික කිරීම

ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන අංශය

වසර තුළදී අඹකැලේ හුදකලා බීජ පොල් උයන හා මාදුරු ඔය බීජ පොල් උයන තුල CRIC60 බීජ පොල් ගෙඩි 1,333,940 ක් හා CRISL98 ගෙඩි 98,107 ක් නිපදවා ඇත. ඊට අමතරව අත් පරාගනය තුළින්, CRISL98 ගෙඩි 32,921 ක්, කප්රුවන 6,687 ක්, කප්සෙත 1,770 ක්, කප්සුවය 8,248 ක් ලෙස බීජ පොල් නිපදවා ඇත. තවද බීජ පොල් නිපදවීම සඳහා සුදුසු උසස් මව් ශාක 819 ක් තෝරා ගැනීමට පොල් වගාකිරීමේ මණ්ඩලයට සහාය වී ඇත. බීජ පැළ සහතික කිරීමේ වැඩ සටහන යටතේ බීජ පැළ 147,323 ක් බීජ සහතික කිරීමේ අංශය මගින් සිදුකර ඇත. තවද අවුරුද්ද තුළදී කුඩා ප්‍රමාණයේ පුද්ගලික පැළ තවාන් පහක් ලියාපදිංචි කර ඇති අතර බීජ පොල් ගෙඩි 21,000 ක් සිය පුද්ගලික පැළ තවාන් සඳහා ලබාදෙන ලදී.

වැලිගම කොළ මැළවීමේ රෝගයට ප්‍රතිරෝධී දෙමුහුම් පොල් නිපදවීම සඳහා කුඩා ප්‍රමාණයේ බීජ පොල් උයනක් ස්ථාපිත කිරීම

ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන අංශය

වැලිගම කොළ මැළවීමේ රෝගයට ප්‍රතිරෝධී දෙමුහුම් බීජ පොල් නිෂ්පාදනය සඳහා කුඩා ප්‍රමාණයේ බීජ පොල් උයනක් ඇති කිරීම සඳහා නමුණුකුල වැවිලි සමාගමට අයත් මාතර තෙලිජ්ජවිල පිහිටි ඉඩමක කොටසක් තෝරා ගැනිම සිදුකරන ලදී.

මෙම බීජ පොල් උයනේ සිටුවීමට අවශ්‍ය කරන මව් ශාක නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය ආරම්භ කරන ලදී. 2016 වර්ෂයේදී මෙම බීජ පොල් උයනේ පැළ සිටුවීමේ කටයුතු සිදුකිරීමට සැලසුම් කර ඇත.

වැලිගම පොල් කොළ මැළවීමේ රෝගය පාලනය සඳහා මුරකපොලු සහ රෝග මුක්ත කලාපයක් පවත්වාගෙන යාම

වගා සංරක්ෂණ අංශය

වැලිගම කොළ මැලවීමේ රෝගී ගස් රෝග මුක්ත සීමාවෙන් ඉවත් කිරීම

වැලිගම පොල් කොළ මැලවීමේ රෝගී කලාපය වටා (කි.මී. 3 පළල කි.මී. 86 දිග) රෝග මුක්ත කලාපයේ ඉඩම් පරීක්ෂා කොට වැලිගම රෝගී ගස් සහිත ඉඩම් 509 ක ගස් 1280 සලකුණු කර ඉවත් කරන ලදී. රෝග මුක්ත කලාපයෙන් කි.මී. 5 ක් ඔබ්බට(නිරෝගී පෙදෙසට) වැලිගම පොල් කොල මැලවීමේ රෝගී ගස් තිබේ දැයි සොයා බැලීම සඳහා අහඹු ලෙස සමීක්ෂණයක් සිදු කරන ලදී. රෝග මුක්ත කලාපයට ආසන්න කොට්ඨාස කිහිපයක (අක්මීමන ප්‍රාදේශීය කොට්ඨාසය, වලහන්දූව ග්‍රාම නිලධාරී කොට්ඨාසය, යක්කල මුල්ල ප්‍රාදේශීය ලේකම් කොට්ඨාසය, රතඹලාකැටිය, ඉහල වල්පල සහ වේලන්දුව ග්‍රාම නිලධාරී කොට්ඨාස) සැක සහිත ගස් 12 හඳුනා ගන්නා ලදී. එහි තිබූ රෝගී ගස් සියල්ල වහාම ඉවත් කරන ලදී.

ගොවිපල ආදර්ශණ

ශෂ්‍ය විද්‍යා අංශය

ජීව ඉන්ධන නිෂ්පාදනය

ජීව ඉන්ධන නිෂ්පාදනාගාරය - රත්මලාගාර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

ජීව ඉන්ධන නිෂ්පාදනය සඳහා සැලසුම් කරන ලද හෙක්ටයාර් එකක පොල් වගා භූමියක ව්‍යාප්තව පවතින වැඩුණු පොල් ගස් 150 ක් හා ග්ලිරිසීඩියා ශාක 2500 කින් සමන්විතවූ ඒකකයක් පිහිටුවා පවත්වාගෙන යන ලදී. මෙම ඒකකයෙහි සිටින මී ගවයින් 06 දෙනා සඳහා අවශ්‍ය තණකොළ හා ග්ලිරිසීඩියා ඒකකය

තුලින්ම ලබාදෙන ලද අතර පිදුරු පමණක් පිටතින් සපයන ලදී. මෙම බලශක්ති වීකකයෙන් ලැබෙන ග්ලිරිසීඩියා දර බල ශක්තිය නිපදවීම සඳහාද ගව වීකකයේ ගොම ජීව වායු ජනනය සඳහා ද යොදා ගන්නා ලදී.

සත්ව පාලන ආදර්ශන (ඒකාබද්ධ ගොවිපල)

ශෂ්‍ය විද්‍යා අංශය

කුඩා පරිමාණ පොල් වගා ගොවීන්ගේ ආදායම් තත්වය නගා සිටුවීම සඳහා පොල් වගාව තුල ගව, එළු සහ බැටළු පාලනය සම්බන්ධ ආදර්ශ වැඩ සටහන් මෙම වර්ෂය තුල සාර්ථකව සිදු කරන ලදී. පොල් ඉඩම් වල එළු හා බැටළු පාලනය කිරීම මගින් පොල් ඉඩම් වල සාර්ථක වල් පැලෑටි මර්දනයක් හා පසේ සාරවත් බව ඉහල නැංවීමට හේතුවන බව ගෙනහැර දැක්විය හැක.

එළුවන් හා බැටළුන් පාලනය කිරීමේ ආදර්ශනයක් - රත්මලාගාර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

තෘණ ආදර්ශණයන් පවත්වාගෙන යාම

ශෂ්‍ය විද්‍යා අංශය

පොල් ඉඩම් වල සිදුකළ හැකි සත්ව පාලන කටයුතු සම්බන්ධයෙන් පොල් වගා කරුවන්, විශ්ව විද්‍යාල / ඩිප්ලෝමා / පාසැල් සිසුන්ගේ දැනුම ඉහළ නැංවීම සඳහා බණ්ඩිරිප්පුව හා රත්මලාගාර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයන්හි ආවරණ භෝග, පෝෂක හා ගෝචර තෘණ වගා ආදර්ශණයන් දෙකක් සාර්ථකව පවත්වන ලදී.

ආවරණ භෝග, පෝෂක හා ගෝචර තෘණ වගා ආදර්ශණයන්

බිම්පණු පොහොර නිෂ්පාදනය

ශෂ්‍ය විද්‍යා අංශය

තෝරා ගන්නා ලද බිම්පණු විශේෂයන් මගින් පොල් ඉඩම් වලින් ඉතා පහසුවෙන් සපයා ගත හැකි ශාකමය හා සත්වමය අපද්‍රව්‍යයන් (වල් පැලෑටි, ගොම වැනි දෑ) උපයෝගි කර ගනිමින් ඉතා කෙටි කාලයකින් ඉහළ ගුනාත්මයකින් යුත් කොම්පෝස්ට් නිපදවීමේ ක්‍රියාවලියකි. මෙම බිම්පණු පොහොර නිපදවීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා අවශ්‍ය කරන විශේෂිත බිම් පණුවන් අභිජනනය සඳහා පොහොර නිෂ්පාදන වීකකයක් පිහිටුවන ලදී. මෙම වීකකය මගින් වගා කරුවන් 32 නෙකු සඳහා බිම් පණුවන් ලබාදීම සිදු කරන ලද අතර වීම අය අතුරින් වගා කරුවන් දෙදෙනෙකු වාණිජමය මට්ටමින් කොම්පෝස්ට් පොහොර නිපදවීමට පෙළඹී ඇත. වගා කරුවන් පාසැල් හා විශ්ව විද්‍යාල සිසුන් සඳහා බිම්පණු කොම්පෝස්ට් පොහොර නිෂ්පාදනය සම්බන්ධයෙන් දැනුම ලබා දීම සඳහාද මෙම ආදර්ශණයන් භාවිතා කරන ලදී.

බිම් පණු කොම්පෝස්ට් පොහොර නිෂ්පාදනය - රත්මලාගාර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

අතුරු බෝග ආදර්ශණයන්

ශෂ්‍ය විද්‍යා අංශය

අතුරු භෝග වගා ආදර්ශන (කොකෝවා සහ අලිපේර) මාකඳුර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

පොල් ඉඩම් වල අතුරු භෝග වගාව පිළිබඳව වගා කරුවන්ගේ දැනුම වර්ධනය හා ප්‍රචලිත කිරීම සඳහා සාර්ථක අතුරු භෝග වගා ආදර්ශන ඒකකයන් 03 ක් මාකඳුර, රත්මලාගාර හා බණ්ඩිරිප්පුව යන පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයන්හි සාර්ථකව පවත්වාගෙන යන ලදී. මෙම ඒකකයන් අපනයන කෘෂි භෝග, දැව භෝග, පලතුරු, අල, තෘණ යන භෝග යන්ගෙන් සමන්විතය.

ශ්‍රී ලංකාවේ සම්ප්‍රදායිකව පොල් වගා නොකරන ප්‍රදේශයන්හි පොල් වගා කිරීම සඳහා ඉඩම් යෝග්‍යතා වර්ගීකරණය

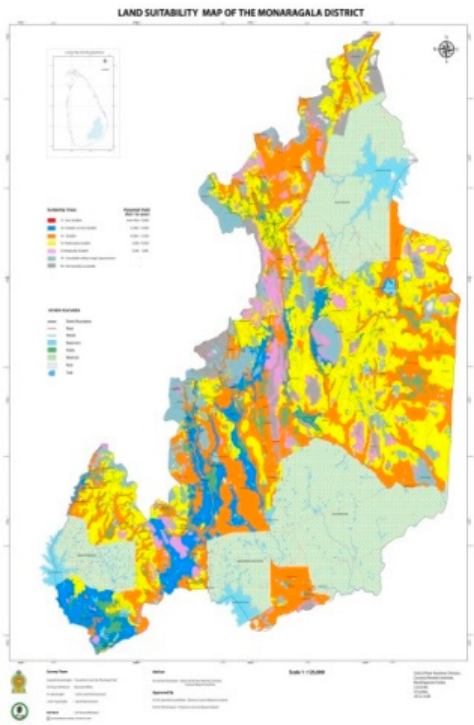
පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

සම්ප්‍රදායිකව පොල් වගා කරන ප්‍රදේශ වල පොල් වගා කිරීම සඳහා ඇති ඉඩම් ප්‍රමාණය ඉතා සීඝ්‍රයෙන් සීමාකාරී වෙමින් පවතින නිසා සම්ප්‍රදායිකව පොල් වගා නොකරන ප්‍රදේශ වල පොල් වගාව සඳහා ඉඩම් යෝග්‍යතාවය ඇගයීම සඳහා මෙම ව්‍යාපෘතිය ආරම්භ කරන ලදී. මෙම ව්‍යාපෘතිය යටතේ සිදුකළ සමීක්ෂණ කටයුතු වල ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් මොණරාගල, අම්පාර, මඩකලපුව, ත්‍රිකුණාමලය, පොළොන්නරුව සහ අනුරාධපුරය යන දිස්ත්‍රික්කයන්හි විවිධ පාංශු වර්ග සඳහා සහ පොල් වගාව සඳහා ඉඩම් යෝග්‍යතාව දක්වන 1:25,000 සහ 1:50,000 පරිමාණයේ සිතියම් නිමකර ඇත.

මොණරාගල දිස්ත්‍රික්කයේ සමීක්ෂණ වාර්තාව සකසා අවසන් කර ඇති අතර අවසාන වශයෙන් එම වාර්තාව සහ සකසා ඇති පාංශු හා ඉඩම් යෝග්‍යතා වර්ගීකරණය සිතියම් ක්ෂේත්‍ර තත්වය සමග නැවත පරීක්ෂා කිරීම මේ වන විටත් නිම කර ඇත.

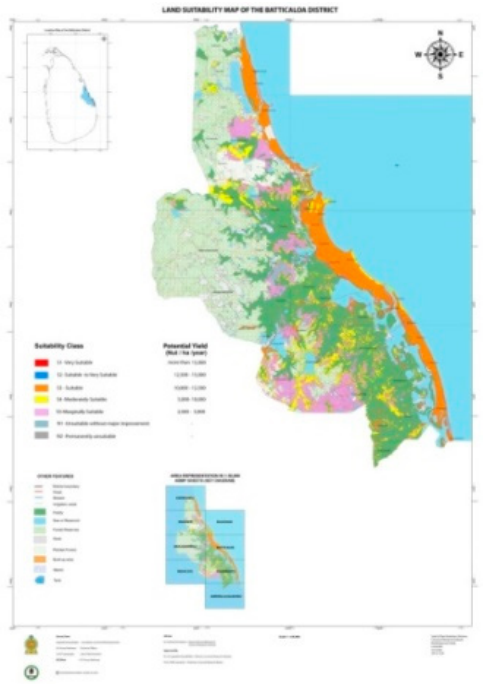
මොණරාගල දිස්ත්‍රික්කයට අයත් පාංශු සමීකරණ සිදුකරන ලද හෙක්ටයාර 308,400 වූ භූමි ප්‍රමාණයෙන් 80% ක් පොල් වගාව සඳහා සුදුසු ඉඩම් (S_2 - S_5) ලෙස හඳුනාගෙන ඇත. කෙසේ නමුත් මෙම ප්‍රදේශයේ S_1 කාණ්ඩයට අයත් වනම් පොල් වගාව සඳහා විශිෂ්ඨ

ලෙස යෝග්‍ය, විභව ඵලදාව හෙක්ටයාරකට අවුරුද්දකට ගෙඩි 15,000ට වඩා වැඩි ඉඩම් නොමැති බවද හඳුනාගෙන ඇත.



පොල් වගාව සඳහා ඉඩම් යෝග්‍යතාව පෙන්වන මොණරාගල දිස්ත්‍රික්ක සිතියම

අම්පාර, ත්‍රිකුණාමලය සහ මඩකළපුව දිස්ත්‍රික්කවල S_1 - S_5 කාණ්ඩ වල වෙනම්, පිළිවෙලින් පොල් වගාව සඳහා විශිෂ්ඨ ලෙස යෝග්‍ය සහ ඉතා යෝග්‍ය සහ යෝග්‍ය අතර ඉඩම්, විභව ඵලදාව හෙක්ටයාරයකට අවුරුද්දකට ගෙඩි 15,000 ට වැඩි සහ 12,500 - 15,000 සහිත ඉඩම් නොමැති බව හඳුනාගෙන ඇත. කෙසේ නමුත් S_3 පොල් වගාව සඳහා යෝග්‍ය ඉඩම්, (විභව ඵලදාව හෙක්ටයාරයකට අවුරුද්දකට ගෙඩි 10,000 - 12,500) සහ S_4 පොල් වගාව සඳහා මධ්‍යස්ථ යෝග්‍ය (විභව ඵලදාව හෙක්ටයාරයකට අවුරුද්දකට ගෙඩි 5,000 - 10,000) සහ S_5 පොල් වගාව සඳහා ආන්තික ලෙස යෝග්‍ය ඉඩම් (විභව ඵලදාව හෙක්ටයාරයකට අවුරුද්දකට ගෙඩි 2,500 - 5,000) කාණ්ඩයේ ඉඩම් මෙම දිස්ත්‍රික්කවල හඳුනාගන්නා ලදී.



පොල් වගාව සඳහා ඉඩම් යෝග්‍යතාව පෙන්වන මඩකලපු දිස්ත්‍රික්ක සිතියම

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශයේ රසායනාගාරය ISO 17025 තත්ව සහතිකය ලබාගැනීම

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශයේ රසායනාගාරය ISO 17025 තත්ත්ව සහතිකය ලබාගැනීම සඳහා දියුණු කිරීමේ වැඩ පිළිවෙල මේ වසරේ ක්‍රියාත්මක විය. 2015 වසර සඳහා වූ ඇගයීම් මාලාව සාර්ථකව නිමකරන ලදී. 2016 වසරේ මුල් කාලයේදී මෙම තත්ත්ව සහතිකය ලබාගැනීම සඳහා සියළු කටයුතු මේ වන විට අවසන් කර ඇත.

විශ්ලේෂණ කටයුතු සිදු කිරීම

විශ්ලේෂණ කටයුතුවල නිරවද්‍යතාවය තහවුරු කර ගැනීම සඳහා නෙදර්ලන්තයේ වාගනින්ගන් විශ්වවිද්‍යාලය මගින් මෙහෙයවන ලෝකයේ විවිධ රසායනාගාර 180 සමග විශ්ලේෂණ ප්‍රතිඵල හුවමාරු කිරීමේ හා සැසඳීමේ 180 වැඩ සටහනකට පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය මේ වසරේ සහභාගී විය. මෙම ක්‍රියාදාමය මගින් පාංශු හා ශාක කොටස් විශ්ලේෂණයේ ගුණාත්මය ඉහළ දැමීම මගින් පර්යේෂණ කටයුතුවලට මෙන්ම වගාකරුවන්ගේ විශ්ලේෂණ වාර්තා අන්තර්ජාතික මට්ටමෙන් පවා පිළිගැනීමකට ලක්වනු ඇත.

ආන්තරික පොහොර නිර්දේශය ලබාදීම සඳහා නව ක්‍රමවේදයක් හඳුන්වා දීම

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

ආන්තරික පොහොර නිර්දේශය ලබා දීම සඳහා අවශ්‍ය වන පොල් කොළ නියැදි ලබා ගැනීමේ ක්‍රමවේදය පිළිබඳව පොල් වගාකරුවන් හා වතු කළමනාකරුවන් දැනුවත් කිරීම සඳහා පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය මගින් වැඩමුළු මාලාවක් පවත්වන ලදී.

මෙහිදී නිවැරදි තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් ඉඩමේ වෙනස්කම් අනුව පොල් ඉඩම කොටස්වලට වෙන් කිරීම, නිවැරදිව පොල් ගසේ 14 වන අත්ත තේරීම, එම අත්තෙන් පොල් කොළ නියැදි ලබා ගැනීම, සම්පූර්ණ ඉඩම නියෝජනය වන පරිදි සංයුක්ත සාම්පල ලබාගැනීම සහ නියැදි රසායනික විශ්ලේෂණ සඳහා පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය වෙත භාර දීම පිළිබඳව වගාකරුවන් දැනුවත් කිරීම අරමුණු කරගෙන මෙම වැඩ සටහන දියත් කරන ලදී.

මෙහිදී ලබාදෙන නිර්දේශය පත්‍ර විශ්ලේෂණ වාර්තාව මත පදනම්ව වන අතර මෙමගින් කාර්යක්ෂම සේවාවක් වගාකරුවන්ට ලබාදීමටත් රසායනාගාර කාර්ය මණ්ඩලයේ වැඩ කරන කාලය ඉතිරි කර ගැනීමටත් හැකිවන පරිදි මෙම ක්‍රමවේදය හඳුන්වා දෙන ලදී.

ආන්තරික පොහොර නිර්දේශය ලබාදීම සඳහා නව ක්‍රමවේදයක් හඳුන්වාදීම

තාක්ෂණ හුවමාරු
WIDER
COMMERCIALISATION
OFFICES
COMPLEXITY
RELATED
READINESS
APPROACH
AGREEMENTS
CRITERION
ISSUED
CONCEPTUAL
PARTNERSHIP
NUCLEAR
MULTINATIONALS
SYNONYMOUSLY
PROTOTYPES
EXPLOITATION
LAWYERS
FOCUS
MULTIDISCIPLINARY
TECHNOLOGICAL
JOINT
RESEARCHERS
RESULT
INTERMEDIARIES
ECONOMISTS
DIVERSE
BEHALF
INTEREST
UNIVERSITY
LEGISLATION
DEDICATED
INCENTIVES
INSTITUTIONS
GOVERNMENTAL
DIFFICULT
SPECIALIZED
ATTRACTED
COMMERCIALLY
BRIDGE
LARGE
RESEARCH
NOTABLE
SUBSET
TESTED
TRANSFER
COMPANIES
KNOWLEDGE
SKILLS
DEVELOP
MATURITY
PRODUCTION
LIEU
MANUFACTURING
DISPARATE
POTENTIAL
PATENTS

පොල් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සඳහා තාක්ෂණය ලබාදීම

පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය

අයිස්ක්‍රීම් නිෂ්පාදන යන්ත්‍රය

පොල් අයිස්ක්‍රීම් සෑදීමට පුහුණු වැඩ සටහන් පහක් පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේදී සහ කුරුණෑගල සහ මොරටුව පිහිටි IDB ආයතනවලදී පවත්වන ලදී. පොල් ආශ්‍රිත අනෙකුත් ආහාර නිෂ්පාදනය පිළිබඳ වැඩමුළුවක් ලෝක ආහාර දිනය සැමරීමට සමගාමීව, පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ තාක්ෂණ උද්‍යානයේදී පවත්වන ලදී.

තැඹිලි අපනයනය සඳහා තාක්ෂණය ලබාදීම

ශාක කායික විද්‍යා අංශය

අපනයනය සඳහා සැකසූ තැඹිලි ඇසුරුමක්

මෙම වසර තුළ අපනයනය සඳහා තැඹිලි කල් තබා ගැනීමේ තාක්ෂණය අපනයනකරුවන් 18 දෙනෙකුට ලබා දෙන ලදී. එමෙන්ම තැඹිලි ගෙඩි 4,969,261 ක් අපනයනට කිරීම සඳහා අපනයන සහතික පත් 2,808 ක් නිකුත් කරන ලදී.

පොල් වගාවේ රෝග හා පළිබෝධ ඒකාබද්ධ පාලනය පිලිබඳ පුහුණු වැඩ සටහන්

වගා සංරක්ෂණ අංශය

පොල් වගාවේ රෝග හා පලිබෝධ පාලනය පිළිබඳ පේරාදෙණිය, කැළණිය, සබරගමුව, ඌව වෙල්ලස්ස, වයඹ සහ රජරට යන විශ්ව විද්‍යාල වල සිසුන් හට පුහුණු වැඩසටහන් පවත්වන ලදී.

දෙමුහුම් බීජ පොල් නිෂ්පාදනය පිළිබඳ පුහුණු වැඩ සටහන්

ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන අංශය

කටාන හා බඩල්ගම ප්‍රදේශවල පොල් වගා කරුවන්හට දෙමුහුම් බීජ පොල් නිෂ්පාදනය පිළිබඳ එක්දින පුහුණු වැඩසටහනක් පවත්වන ලදී.

තාක්ෂණ හුවමාරු කටයුතු

01. පොල් වගාව හා අගය එකතු කිරීම පිළිබඳ සහතික පත්‍ර පාඨමාලාව

තාක්ෂණ හුවමාරු අංශය

එක්දින පුහුණු වැඩසටහන් මාලාව "පොල් වගාව හා අගය එකතු කිරීම පිළිබඳ පුහුණු පාඨමාලාව" ලෙස නැවත නම් කරන ලදී. තවද "පොල් ආශ්‍රිත නවතම නිෂ්පාදන හා අගය එකතු කිරීම" නම් වූ නව කොටසක් ද එයට එකතු කරන ලදී. නව හඳුන්වා දීමත් සමග මෙම වැඩසටහන් මාලාව දින 08 ක වැඩසටහනක් බවට පත් වූ අතර එය අප්‍රේල් මාසයේ සිට නොවැම්බර් මාසය දක්වා පැවැත්වේ. මෙම පාඨමාලාව පිළිබඳ විස්තර පහත වගුවේ දක්වා ඇත.

දිනය	ස්ථානය	මාතෘකාව	සහභාගිත්වය
අප්‍රේල් 24	අඹකැලේ හුදකලා බීජ පොල් උයන	පොල් නැවත සිටුවීම හා පැළ වගා පාලනය	156
මැයි 29	රත්මලාගාර උප පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය	පාංශු හා තෙතමණය සංරක්ෂණය	208
ජුනි 26	පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ ප්‍රධාන කාර්යාලය, ලුණුවිල	පොහොර නිර්දේශ	182
ජූලි 24	මාකඳුර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය	අතුරු බෝග	215
අගෝ. 28	පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ ප්‍රධාන කාර්යාලය, ලුණුවිල	පොල් වගාවේ පළිබෝධ හා රෝග	204
සැප්. 25	රත්මලාගාර උප පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය	පොල් වගාව පුනරුත්ථාපනය	218
ඔක්. 30	පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ ප්‍රධාන කාර්යාලය, ලුණුවිල	පොල් වතු කළමනාකරණය හා කම්කරු නීති	190
නොවැ. 27	පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ ප්‍රධාන කාර්යාලය, ලුණුවිල	පොල් ආශ්‍රිත නව නිෂ්පාදන හා අගය වකතු කිරීම	185

02. පුහුණු කරන්නන් පුහුණු කිරීමේ වැඩ සටහන්

බිම් මට්ටමේ පුහුණු කරන්නන් හා විවිධ ආයතන වල ව්‍යාප්ති නිලධාරීන්ගේ තාක්ෂණ කුසලතා ඉහල නැංවීම සඳහා අංශය විසින් වැඩසටහන් පවත්වන ලදී. එමගින් සුළු පරිමාණ පොල් වගා කරුවන් සඳහා පොල් වගාව පිළිබඳ තාක්ෂණික උපදෙස් ලබා දීම හා මඟ පෙන්වීමට හැකි වනු ඇත. මෙම වසර තුළදී අංශය මගින්, කප්රුක සමිති නායකයන්, පරිසර නිලධාරීන්, රාජ්‍ය නොවන ආයතන, සංවර්ධන නිලධාරීන් හා පොල් වතු වල ක්ෂේත්‍ර නිලධාරීන් සඳහා වැඩසටහන් 12 ක් පවත්වා ඇත.

03. පර්යේෂණ ව්‍යාප්ති සංවාදය

පර්යේෂණ ව්‍යාප්ති සංවාදය පවත්වනු ලබන්නේ පොල් වගා කිරීමේ මණ්ඩලයේ පොල් සංවර්ධන නිලධාරීන්ගේ පොල් වගාව පිළිබඳ තාක්ෂණ දැනුම යාවත්කාලීන කිරීම හා ඔවුන්ගේ ක්ෂේත්‍ර ගැටළු විසඳීම සඳහාය. මෙම වසර තුළ කුරුණෑගල, කුලියාපිටිය, මාරවිල, ගම්පහ, කෑගල්ල, මාතලේ, රත්නපුර, ගාල්ල, මාතර, හම්බන්තොට, මොණරාගල, කළුතර, පොලොන්නරුව, මඩකලපුව, අනුරාධපුර, යාපනය, අම්පාර හා ත්‍රිකුණාමලය යන ප්‍රදේශ වල සිටින පොල් සංවර්ධන නිලධාරීන් සඳහා පර්යේෂණ ව්‍යාප්ති සංවාද 03 ක් පවත්වන ලදී.

04. අගය එකතුකළ පොල් නිෂ්පාදන පිළිබඳ පුහුණු වැඩසටහන්

මෙම වසර තුළ පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය හා ඒකාබද්ධව විදාතා මධ්‍යස්ථාන සඳහා වැඩ සටහන් 02 ක් පවත්වන ලදී.

ස්ථානය	දිනය	සහභාගීත්වය
ගාල්ල, නාගොඩ	සැප්. 22	28
හෝමාගම	නොවැ. 16	45

05. පාසැල් හා විශ්ව විද්‍යාල සඳහා අධ්‍යාපන වැඩසටහන්

මෙම වසර තුළදී පොල් පර්යේෂණ ආයතනය නැරඹීම සඳහා පැමිණි පාසැල් 24 ක ළමුන් 3,245 ක් සඳහා අධ්‍යාපන වැඩසටහන් පවත්වන ලදී. අංශය මගින් විශේෂ සේවයක් ලෙස අ.පො.ස (උ.පෙළ) ළමුන්ගේ ශිෂ්‍ය ව්‍යාපෘති 20 ක් සඳහා අවශ්‍ය මග පෙන්වීම ලබා දෙන ලදී.

මෙයට අමතරව මාර්තු 16 දින නාත්තන්ඩිය අධ්‍යාපන කොට්ඨාශයේ ගුරුභවතුන් 33 ක් සඳහාද, නොවැම්බර් 02 වැනිදා මිණුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන කොට්ඨාසයේ ගුරුවරුන් 21 සඳහාද යනාදී වශයෙන් ගුරුපුහුණු වැඩ සටහන් 03 ක් පවත්වන ලදී.

මෙයට අමතරව විශ්ව විද්‍යාල හා වෙනත් උසස් අධ්‍යාපන ආයතන වල සිසු සිසුවියන් සඳහා ප්‍රායෝගික පුහුණු වැඩසටහන් 20 ක් පවත්වන ලදී.

06. ප්‍රදර්ශන

මෙම වසර තුළ අංශය මගින් ප්‍රදර්ශන අවම සංඛ්‍යාවකට සහභාගීත්වය ලබා දෙන ලදී. එයට හේතුව මෙම වසර තුල ප්‍රදර්ශන සඳහා අප වෙත ආරාධනා ලැබුනේ ඉතා ස්වල්ප වශයෙන් වීමයි. එබැවින් කොළඹ හා මිනුවන්ගොඩ පැවති ප්‍රදර්ශන 02 ක් සඳහා පමණක් සහභාගී විය.

07. ගොවි සහභාගීත්ව පුහුණු වැඩසටහන්

ගොවි ක්ෂේත්‍ර පාසැල් යනු, ලෝක ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානය මගින් මෑත කාලීනව විකාශයට පත් කළ ඉතා දියුණු කළ තාක්ෂණ නිර්දේශ ගොවීන් හට ලැබීම විරල අවස්ථාවන්හීදී එයට විසඳුමක් ලෙස භාවිතා කළ හැකි සම්ප්‍රදායික ව්‍යාප්ති ක්‍රමවේද සඳහා විකල්ප විසදුමක් ලෙස යොදා ගත හැකි ව්‍යාප්ති ක්‍රමයකි. මෙම ක්‍රමවේදයේදී ගොවීහු, නව තාක්ෂණය, නව අදහස්, නව වාතාවරණයන් හා ගැටළු වලට ප්‍රතිචාර දක්වන නව ක්‍රම පිළිබඳව ඉගෙනීම අත්විඳිති. මෙම වසර තුල මෙම අංශය මගින් කෑගල්ල දිස්ත්‍රික්කයේ, උඳුගොඩ ග්‍රාමයේ ගොවි ක්ෂේත්‍ර පාසැල් 07 ක් පවත්වා ඇත.

08. විදේශික අමුත්තන් සඳහා දැනුවත් කිරීමේ වැඩ සටහන්

පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ ජාත්‍යන්තර පර්යේෂණ සහභාගීත්වයේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පොල් පර්යේෂණ ආයතනය ජනප්‍රිය

සංචාරක ගම්මානයක් ලෙස ජනප්‍රියත්වයට පත්වී ඇත. මෙහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස බොහෝ විදේශීය විද්‍යාඥයින්, විශ්ව විද්‍යාල සිසුන් හා අමුත්තන් පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ පර්යේෂණ කටයුතු අනාවරණය කර ගැනීම සඳහා පැමිණෙති. එහිදී ඔවුන්ගේ සංචාරයට විනෝදයක් හා අධ්‍යාපන වටිනාකමක් ලබා දීම සඳහා බොහෝ විදේශිකයෝ අපගේ තාක්ෂණ උද්‍යානය නැරඹීමට බොහෝ සේ ඇලුම් කරති. එමෙන්ම තාක්ෂණ උද්‍යානයේදී පොල් අයිස්ක්‍රීම් කෑමටද අමතක නොකරති. වසර 2015 දී ඉතාලිය, මහා බ්‍රිතාන්‍ය, ජපානය, ඇමරිකාව, එක්සත් ජනපදය හා මැලේසියාව යන රටවලින් සංචාරක කණ්ඩායම් 07 ක් පැමිණ ඇත.

09. ජනමාධ්‍ය හරහා සිදු කෙරෙන තාක්ෂණ හුවමාරුව

රිවිර ප්‍රවෘත්ති පත්‍රයේ ලිපි 05 ක් පල කරන ලදී. මෙම ලිපි මගින් පොල් වගා කිරීම හා අගය වකතු කිරීම පිළිබඳ බොහෝ කරුනු අනාවරණය කෙරේ.

10. මුද්‍රණ හා ප්‍රකාශන කටයුතු

අංශය මගින් පොල් වගාව හා අගය එක් කළ නිෂ්පාදන පිළිබඳ වැඩ සටහන සඳහා පොත් පිංච 08 ක්ද, පොල් වගාව යටතේ අතුරු බෝග වැවීම(සිංහල) පොත, උපදේශ පත්‍රිකා (වී කාණ්ඩය) (සිංහල) කාබනික පොල් වගාව, පොල් ආශ්‍රිත වගා ක්‍රම, රතු කුරුමිණි පාලනයට නව පලිබෝධ නාශකයක් (සිංහල), මැග්නීසියම් ඌණතාව නිවැරදි කිරීම සඳහා නව නිර්දේශයක් (සිංහල), මයිටා පාලනයට පෙව පාලන ක්‍රමයක් (සිංහල), පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ ප්‍රකාශන (සිංහල) අත් පත්‍රිකාව, පොල් තාක්ෂණ පුවත් (සිංහල) සී.ආර්.අයි. නිවුස් (වෙලුම 03) කලාප 04, වෙලුම 4, කලාප

01 වෙලුම 04 කලාපය 02 යන ප්‍රකාශන මුද්‍රණය කරන ලදී.

අංශයේ මුද්‍රණ චීකකය මගින් මුළු මුද්‍රණ ක්‍රියාකාරකම් 87 ක් මේ වසර තුළ සිදු කර ඇති අතර ඉන් 80 ක්ම අනෙකුත් අංශ සඳහා මුද්‍රණය කළ ලිපි සමීක්ෂණ වාර්තා, කුඩා පොත්, ප්‍රශ්ණාවලි, කාර්යාලීය පෝරම, චක්‍ර ලේඛ හා අත් පත්‍රිකා වේ.

11. පොල් තාක්ෂණ උද්‍යානය

පොල් තාක්ෂණ උද්‍යානය බණ්ඩිරිප්පුව වත්තේ පිහිටා ඇති අතර මෙය පොල් වගාකරුවන්ගේ, පාසැල් සිසුන්ගේ හා පොදු මහජනතාවගේ මහත් ආකර්ශනයට පාත්‍ර වී ඇත. පසුගිය වසර තුළ පොල් වගා කරුවන් හා අමුත්තන් 17,351 ක් මෙය නැරඹීමට පැමිණ ඇත.

පොල් තාක්ෂණ උද්‍යානයේ වාර්ෂික ආදායම සැකෙවින් පහත පරිදිය.

වර්ගය	ප්‍රමාණය (රුපියල්)
පොල් පැළ (පොලි බෑග්)	199,000.00
විවිධ නිෂ්පාදන	332,950.00
තාක්ෂණ උද්‍යානය වෙනත් අයගෙන්	369,474.00
පොත් / ප්‍රකාශන	124,257.00
විවිධ ද්‍රව්‍ය	14,337.00
මුළු එකතුව	1,040,018.00

වගා කරුවන්ට සපයන සේවය තුළින්

ජාතික සංවර්ධනයට ලබාදෙන දායකත්වය

01. පොල් ඉඩම් සඳහා සිදු කෙරෙන ආන්තරික පොහොර නිර්දේශය

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

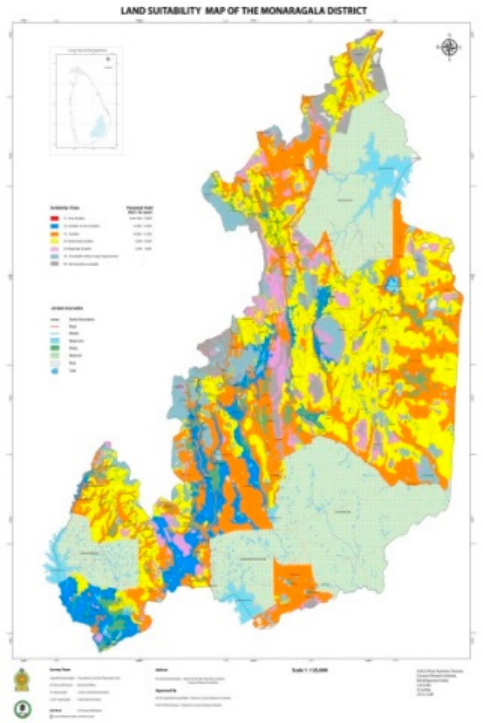
පතු සාම්පල විශ්ලේෂණය

ආන්තරික පොහොර නිර්දේශය ලබා දෙනුයේ පොල් ගසේ ඇති පෝෂක මට්ටම් පාදක කරගෙනය. මෙහිදී භාවිතා වන රසායනික ද්‍රව්‍ය වල අධික මිළ ගණන් ආවරණය කිරීම සඳහා පමණක් ඉතා සුළු මුදලක් ලබා ගන්නා අතර ඉඩම් හිමිකරුවන් විසින් ඉඩමේ පරීක්ෂාව හා පොල් කොළ සාම්පල ගැනීම සඳහා නිලධාරීන් රැගෙන වීමට ප්‍රවාහන පහසුකම් සැපයිය යුතුය. මෙම වසර තුළදී ආන්තරික පොහොර නිර්දේශ වාර්තා 107 ක් ඉදිරිපත් කර ඇති අතර එය අක්කර 6,082 ක ආවරණය කිරීමකි.

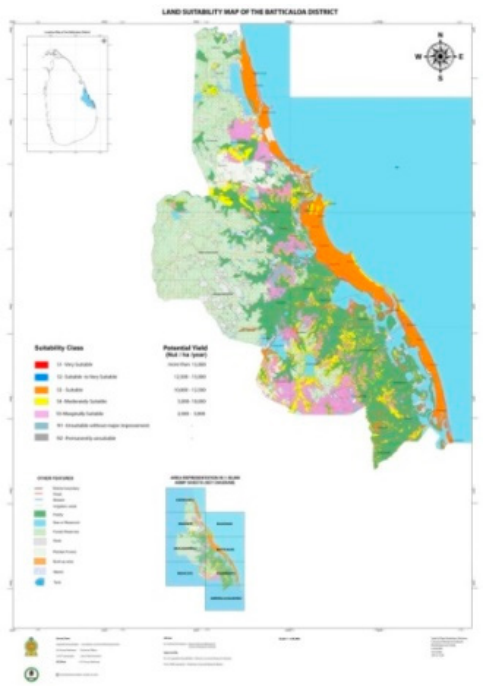
02. පොල් ඉඩම් සඳහා සිදු කෙරෙන යෝග්‍යතා පරීක්ෂණය

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

පාංශු සමීක්ෂණ හා ඉඩම් යෝග්‍යතා පරීක්ෂණ මෙම අංශය මඟින් සිදු කරනු ලැබේ. මෙහිදී පරීක්ෂා කරන ඉඩම් පොල් වගාව සඳහා යෝග්‍ය ද නැද්ද යන්න සොයා බැලෙනු ඇත. ඒ අනුව ඒ ඒ යෝග්‍යතා ශ්‍රේණියට අදාලව විභව පොල් ඵලදාව ගැන පූර්ව කථනයක් දෙනු ලැබේ. මෙම වසර තුළ පොල් වගාව සඳහා ඉඩම් යෝග්‍යතා සහතික 28 ක් නිකුත් කර ඇත.



මොණරාගල දිස්ත්‍රික්කයේ පොල් ඉඩම් සඳහා සිදු කෙරෙන යෝග්‍යතා පරීක්ෂණය



මඩකලපුව දිස්ත්‍රිකයේ පොල් ඉඩම් සඳහා සිදු කෙරෙන යෝග්‍යතා පරීක්ෂණය

03. 2016 වර්ෂය සඳහා පොල් ඵලදාව පුරෝකථනය කිරීම

ශාක කායික විද්‍යා අංශය, කෘෂි ආර්ථික කළමනාකරණ අංශය

පොල් වගා කරන දිස්ත්‍රික්ක වල ඉදිරි මාස 8හි ජාතික පොල් අස්වැන්න පුරෝකථනය කර එම තොරතුරු පොල් කර්මාන්ත කරුවන්ට හා ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකයින් වෙත බෙදාහරින ලදී.

2016 වසරේ මුල් මාස 08 (ජනවාරි - අගෝස්තු) සඳහා ජාතික පොල් ඵලදාව ගෙඩි මිලියන 1,914 ක් ලෙස පුරෝකථනය කෙරිනි. මෙය ගෙඩි මිලියන 1,886 සිට 1,941 දක්වා විචල්‍ය විය හැක. මෙය 2015 මෙම කාලයට (ගෙඩි මිලියන 2,031) සාපේක්ෂව 6% ක අඩු වීමකි.

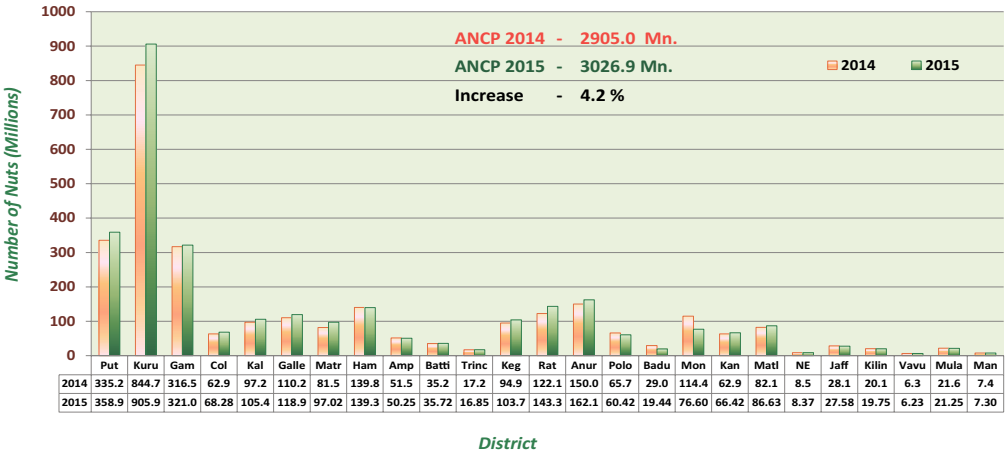
04. 2015 වර්ෂයේ ජාතික පොල් ඵලදාව ඇස්තමේන්තු කිරීම

ශාක කායික විද්‍යා අංශය

2015 වසරේ ජාතික පොල් නිෂ්පාදනය ගෙඩි මිලියන 3,027 ක් ලෙස ඇස්තමේන්තු කෙරිනි. එය 2014 වසරේ නිෂ්පාදනයට (ගෙඩි මිලියන 2905) සාපේක්ෂව 4.2% ක පමණ වැඩිවීමකි. මේ අනුව 2015 වසරේදී වසර 15 කට පසුව ගෙඩි මිලියන 3,000 ඉක්මවන ලදී. මේ සඳහා විශාලතම දායකත්වය ලබාදෙන්නේ කුරුණෑගල පුත්තලම හා ගම්පහ යන දිස්ත්‍රික්ක 3 මගිනි.

2016 ජනවාරි - අගෝස්තු කාලය සඳහා මුර අනුව ජාතික පොල් ඵලදාවේ පුරෝකථනය

විස්තරය	2016				එකතුව (ජන - අගෝ) මිලියන
	ජන - පෙබ	මාර් - අප්‍රි	මැයි - ජූනි	ජූලි - අගෝ	
පුරෝකථනය (ගෙඩි මිලියන)	401.8 ± 25.4	382.4 ± 19.5	545.9 ± 32.6	583.8 ± 32.5	1914.1 ± 27.8



	Put	Kuru	Gam	Col	Kal	Galle	Matr	Ham	Amp	Batti	Trinc	Keg	Rat	Anur	Polo	Badu	Mon	Kan	Matl	NE	Jaff	Kilin	Vavu	Mula	Man
2014	335.2	844.7	316.5	62.9	97.2	110.2	81.5	139.8	51.5	35.2	17.2	94.9	122.1	150.0	65.7	29.0	114.4	62.9	82.1	8.5	28.1	20.1	6.3	21.6	7.4
2015	358.9	905.9	321.0	68.28	105.4	118.9	97.02	139.3	50.25	35.72	16.85	103.7	143.3	162.1	60.42	19.44	76.60	66.42	86.63	8.37	27.58	19.75	6.23	21.25	7.30

District

විවිධ දිස්ත්‍රික්ක සඳහා ඇස්තමේන්තු කරන ලද 2014 හා 2015 වසර වල පොල් නිෂ්පාදනය

05. පොල් දළඹුවා මර්දනයට පරපෝෂිතයින් සැපයීම

වගා සංරක්ෂණ අංශය

කෝසයිරා පණුවන් මත වැඩෙන පරපෝෂී කීටයන්

පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ කීටාගාරය මගින් පොල් දළඹු පරපෝෂිතයන් 818,550 ක් වසර තුලදී නිකුත් කරන ලදී.

06. රතු කුරුමිණි පෙරමෝනය නිෂ්පාදනය හා සැපයීම

වගා සංරක්ෂණ අංශය

වගා සංරක්ෂණ රසායනාගාරය තුල රතු කුරුමිණි පෙරමෝන නල 2,956 ක් පොල් වගා කිරීමේ මණ්ඩලයට සහ වගාකරුවන් වෙත අළෙවි කරන ලදී. පොල් වගා කිරීමේ මණ්ඩලයේ විශේෂ වැඩසටහන් සඳහා පෙරමෝන නල 10,150 ක් නිකුත් කරන ලදී.

රතු කුරුමිණි පෙරමෝන නිෂ්පාදනය

07. රතු කුරුමිණි හානිය කල් ඇතිව හඳුනාගැනීමට ඩිටෙක්ටරය නිපදවීම හා සැපයීම

වගා සංරක්ෂණ අංශය

පොල් කඳක් තුල රතු කුරුමිණි හානිය කල් ඇතිව දැන ගැනීම සඳහා භාවිතා කල හැකි Redrin නැමැති ඩිටෙක්ටරයක් නිපදවන ලදී. මෙම වසර තුළ මෙයින් 100 ක් වගා කරුවන් විසින් පොල් පර්යේෂණ ආයතනය වෙතින් මිලදී ගෙන ඇත.

රතු කුරුමිණි "Redrin" ඩිටෙක්ටරය

08. කළු කුරුමිණි මර්දනය සඳහා "ඔරික්ටස්" පෙරමෝනය ආනයනය කිරීම

වගා සංරක්ෂණ අංශය

වගාකරුවන්ගේ ඉල්ලීම මත කළු කුරුමිණි ඒකරාශී පෙරමෝන ඉන්දියාවෙන් ගෙන්වන ලදී. පෙරමෝන නල 2,000 ක් වගාකරුවන් වෙත බෙදා දීම සඳහා පොල් වගා මණ්ඩලය වෙත අළෙවි කරන ලදී.

09. පොල් මයිටාවා මර්ධනය වෙනුවෙන් විලෝපික මයිටාවන් නිෂ්පාදනය

වගා සංරක්ෂණ අංශය

පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ වගා සංරක්ෂණ අංශය විලෝපික මයිටා අභිජනන විද්‍යාගාර 3ක් බණ්ඩිරිප්පුව, අඹකැලේ සහ මාකඳුර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන වල පවත්වාගෙන යයි. 2015 වර්ෂයේ 20,004 ක් වූ විලෝපික මයිටා බෑග් වගා කරුවන් අතර බෙදා හරින ලදී.

ඊලෝපික මයිටා පැකට් නිපදවීම

10. කප්රුක කෙටි පණිවිඩ සේවය

තාක්ෂණ හුවමාරු අංශය

ජංගම දුරකථනය යනු, පොල් තොරතුරු කාර්යක්ෂමව බෙදා හැරීම සඳහා යොදා ගත හැකි සුදුසුම උපකරණයකි. මේ අනුව තාක්ෂණ හුවමාරු අංශය කෘෂි ආර්ථික විද්‍යා අංශය හා ශාක කායික විද්‍යා අංශයේ පූර්ණ සහයෝගය යටතේ නියමු ව්‍යාපෘතියක් අරඹන ලදී. ජංගම දුරකථන භාවිතා කර පොල් තොරතුරු කෙටි පණිවිඩ ලෙස වගා කරුවන්ට ලබා දීමේ මෙම ව්‍යාපෘතියේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස දැනට ගොවිපළ පොල් මිළ, දිසිඳි පොල් මිළ, පොල් තෙල් මිල දෙසතියකට වරක් ලබා ගැනීමට පොල් වගා කරුවන්ට හැකිව ඇත.

තව ද ඊලඟ මාසය සඳහා අස්වනු අනාවැකි හා පුහුණු වැඩසටහන් පිළිබඳ තොරතුරු මාසිකවද කාලගුණ අනාවැකි විස්තර සතිපතා ද ලබා දේ. පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ වාර්තා වලට අනුව දැනට වගා කරුවන් 300 ක් "කප්රුක" කෙටි පණිවිඩ සේවයට ලියාපදිංචිව ඇත.

11. වගා කරුවන්ට උපදේශන සේවා ලබා දීම

තාක්ෂණ හුවමාරු අංශය

වගා කරුවන් විසින් සිය පොල් වගා පුනරුත්ථාපනය කිරීමට හා සිය වගාවන් හි ඵලදායිතාව වර්ධනය කර ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය උපදේශන අති විශාල ලෙස ඉල්ලා සිටිති. මෙම ඉල්ලීම් අතුරින් වැඩි ප්‍රතිශතයක් අවශ්‍ය සේවා ලබා දීම සඳහා පොල් වගා කිරීම් මණ්ඩලයේ ප්‍රාදේශීය කාර්යාලය වෙත යොමු කරණු ලැබේ. විශේෂ ඉල්ලීම් මත කරුණු විමර්ශන 16 ක් සිදු කළ අතර, මෙම වසර තුල ආයතනයට පැමිණි වගාකරුවන් හා දුරකථන මඟින් හා තැපෑල මඟින් උපදෙස් ඉල්ලන ලද මුලු වගා කරුවන් ගණන 1,210 කි.

ඔවුන් වෙත සුදුසු උපදේශන අංශයේ නිලධාරීන් විසින් ලබාදෙන ලදී.

12. පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ වෙබ් අඩවිය යාවත්කාලීන කිරීම

තාක්ෂණ හුවමාරු අංශය

පොල් වගාවේ උන්නතිය සඳහා ප්‍රතිපත්ති සම්පාදකයින් පොල් ඉඩම් හිමියන් හා අපගේ සේවා ලාභීන් හට තොරතුරු බෙදා හැරීමේ මූලික අරමුණ ඇතිව පවත්වාගෙන යන පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ වෙබ් අඩවිය නඩත්තු කෙරෙන්නේ තාක්ෂණ හුවමාරු අංශය මගිනි. පොල් ආශ්‍රිත නවතම තාක්ෂණය, වත්මන් පර්යේෂණ කටයුතු, පර්යේෂණ හා පර්යේෂණ නොවන කාර්ය මණ්ඩලය පිළිබඳ කරුණු, ප්‍රවෘත්ති හා රැකියා ඇබෑර්තු පිළිබඳ තොරතුරු මෙහි අඩංගු වේ. වසර 2015 තුල තාක්ෂණ හුවමාරු අංශය මගින් වෙබ් අඩවිය යාවත්කාලීන කිරීම් 144 ක් සිදු කරන ලදී.

13. කාළගුණ දත්ත සැපයීම.

ශාක කායික විද්‍යා අංශය

පොල් පර්යේෂණ ආයතනයට අයත් කාළගුණික මධ්‍යස්ථාන 04ක (බණ්ඩිරිප්පුව වත්ත, රත්මලාගාර වත්ත, අඹකැලේ බීජ පොල් උයන සහ මාදුරුඔය බීජ පොල් උයන) දෛනික කාළගුණික දත්ත (වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය, සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය, සුළඟේ වේගය සහ සූර්ය පැය ගණන) කාළගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුවේ දත්ත බැංකුව වෙත සපයන ලදී. මීට අමතරව මාසික වර්ෂාපතනය සහ උෂ්ණත්ව අගයන් වගාකරුවන්ට, කර්මාන්තකරුවන්ට, පර්යේෂකයින්ට, ශිෂ්‍යයින්ට සහ වෙන්නප්පුව, මහවැව, මාදම්පේ සහ දංකොටුව ප්‍රාදේශීය ලේකම් කාර්යාල වෙත ලබා දෙන ලදී.

පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ බණ්ඩිරිප්පුව වත්තේ ඇති කෘෂි කාළගුණික මධ්‍යස්ථානය

14. වෙනත් ආයතන සහ පාර්ශවකරුවන් සඳහා තොරතුරු සැපයීම

කෘෂි ආර්ථික විද්‍යා සහ කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණ අංශය

1. ශ්‍රී ලංකා කෘෂිකාර්මික පර්යේෂණ ප්‍රතිපත්ති සභාව මඟින් පවත්වාගෙන යනු ලබන පර්යේෂණ පිළිබඳ දත්ත පද්ධතිය යාවත්කාලීන කිරීම සඳහා තොරතුරු සැපයීම.
2. ශ්‍රී ලංකා මහ බැංකුව, මහා භාණ්ඩාගාරය, ජන ලේඛන හා සංඛ්‍යා ලේඛන දෙපාර්තමේන්තුව, ශ්‍රී ලංකා පාර්ලිමේන්තුව හා පොල් කර්මාන්තයේ අනෙකුත් පාර්ශවකරුවන් වෙත අවශ්‍ය තොරතුරු හා සංඛ්‍යා ලේඛන සැපයීම.
3. විවිධ අවශ්‍යතාවයන් සඳහා උපයෝගී වන පොල් ගසේ වටිනාකම සඳහා තක්සේරු වාර්තා ලබා දීම.

15. විශ්ලේෂණ වාර්තා

වගාකරුවන්ගේ ඉල්ලීම මත පහත සඳහන් විශ්ලේෂණ වාර්තා නිකුත් කර ඇත.

අංශය	නියැදි වර්ගය	විශ්ලේෂණය කරන ලද නියැදි ප්‍රමාණය
පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය	පෝෂක ප්‍රමාණයන් නිර්ණය කිරීම සඳහා පාංශු විශ්ලේෂණය	126
	පෝෂක ප්‍රමාණයන් නිර්ණය කිරීම සඳහා පොල් කොළ විශ්ලේෂණය	177
	ගුණාත්මය සෙවීම සඳහා රසායනික පොහොර විශ්ලේෂණය	414
	ගුණාත්මය සෙවීම සහ පොහොර නිර්දේශයන් ලබා දීම සඳහා කාබනික පොහොර විශ්ලේෂණය	122
	අපනයනය සඳහා ගුණාත්මය නිර්ණය කිරීම සඳහා කොහුබත්, කොහු යනාදිය විශ්ලේෂණය කිරීම	432
	ජල සම්පාදනය සඳහා සුදුසු භාවය සෙවීමට ජලය විශ්ලේෂණය කිරීම	26
	පෝෂක ප්‍රමාණයන් නිර්ණය කිරීම සඳහා ඔයිල් පාම් කොළ විශ්ලේෂණය	95
	පෝෂක ප්‍රමාණයන් නිර්ණය කිරීම සඳහා ඔයිල් පාම් පාංශු විශ්ලේෂණය	75
පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය	නැවුම් පොල් හා පොල් තෙල් වල නිදහස් මේද අම්ල ප්‍රමාණය සහ තෙතමනය පරීක්ෂාව	318
	දිසිඳි පොල් සඳහා තෙතමන පරීක්ෂාව	03
	සහල් නිවුඩු සහ පුන්නක්කු සඳහා තෙල් පරීක්ෂාව	02

පුස්තකාල සේවා

i. අභ්‍යන්තර හා බාහිර පාඨක පර්යේෂණ පාඨක ප්‍රජාව වෙත බැහැර දීමේ සේවාව හා විමර්ශණ සේවාව තුළින් ගෘහස්ථ මූලාශ්‍ර හා ගෘහස්ථ නොවන මූලාශ්‍ර ලබාදීම සිදු කරන ලදී.

ii. මෙම වසරට අදාළව පොත් හා වාර්ෂික වාර්තා 25 ක් පුස්තකාලය වෙත ලැබිණ.

iii. පොල් පිළිබඳ තොරතුරු DSpace නමැති පරිගණක දත්ත පද්ධතියට ඇතුළත් කිරීම සඳහා විශේෂ පරිශ්‍රමයක් යොදන ලදී.

iv. තොරතුරු ගවේෂණය සඳහා පොල් පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් පරිගණක පද්ධති ඇසුරින් තොරතුරු ගවේෂණ 64 ක් පමණ මෙම වසරේදී සිදු කරනලදී. මෙයින් තොරතුරු ගවේෂණ 53 ක් පමණ සිදුකර ඇත්තේ විශ්වවිද්‍යාල සිසුන් හා බාහිර පර්යේෂණයන් සඳහා වේ. ඉතිරි ගවේෂණ 11 ක් සිදුකර ඇත්තේ පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ සේවයේ නියුතු පර්යේෂකයන් සඳහා වේ.

v. බාහිර ආයතන පුස්තකාල විසින් පොල් පර්යේෂණ ආයතන පුස්තකාලය සතු වාර සඟරා ලිපි පිළිබඳව තොරතුරු ලබාදෙන ලෙස ඉල්ලීම් 27 ක් කරන ලද අතර ඉන් ඉල්ලීම් 24 ක් සපුරන ලදී.

vi. කෘෂිකාර්මික තොරතුරු ජාලයේ (AGRINET) සාමාජික පුස්තකාලයක් ලෙස වසර පුරා කටයුතු කළ අතර සාමාජික පුස්තකාල අතරේ තොරතුරු හුවමාරු කිරීම සිදු කරන ලදී. මෙම තොරතුරු ජාලයේ සාමාජික පුස්තකාල වන

කෘෂිකාර්මික පර්යේෂණ ප්‍රතිපත්ති සභාව (CARP) හා කාර්මික තාක්ෂණ ආයතනය (ITI) විවිධ විෂය මාතෘකා යටතේ පොල් පර්යේෂණායතනයේ පර්යේෂකයන් සඳහා තොරතුරු ගවේෂණ 6 ක් සිදු කරන ලදී.

ඉංජිනේරු සේවා

ඉංජිනේරු ඒකකය

මෙම වර්ෂය තුලදී පහත සඳහන් නඩත්තු සහ සේවා කාර්යයන් සිදු දරන ලදී.

1. රු. මිලියන 4.55 ක වියදමකින් ආයතනයේ සියම වාහන නවතා තැබීම සඳහා ගරාජයක් ඉදි කරන ලදී.

2. රු.මිලියන 0.5 ක වියදමකින් පොල් තාක්ෂණ උද්‍යානයේ පොල් අයිස්ක්‍රීම් සාදා විකිණීම සඳහා සුදුසු ස්ථානයක් ඉදි කෙරුණි.

3. රු. මිලියන 9ක වියදමකින් ආයතනය සඳහා ගබඩා සංකීර්ණයක් ඉදි කිරීම ආරම්භ කෙරුණි.

දේශීය හා ජාත්‍යන්තර ප්‍රකාශණ

International Refereed Journals

Bandupriya, H. D. D. (2015). Expression of Aintegumenta-like gene related to embryogenic competence in *Cocos nucifera* L. is confirmed by 454-pyrosequencing transcriptome analysis. CORD. 31(2): 15 – 25.

Bandupriya, H. D. D. and Dunwell, J. M. (2015). Transcriptome analysis for discovering candidate genes involve in embryogenesis in coconut (*Cocos nucifera* L.) through 454 pyrosequencing. Journal of National Science Foundation. 43(4): 319 – 336.

Kamaral, L. C. J., Dassanayaka, P. N., Perera, K. L. N. S. and Perera, S. A. C. N. (2015). SSR Markers Reveal the Population Structure of Sri Lankan Yellow Dwarf Coconuts (*Cocos nucifera* L.) Accepted for publication in Tree Genetics and Genomes.

Khalid F. N. M. and Klarup D. (2015). The influence of sunlight and oxidative treatment on measured PAH concentrations in biochar. Environmental Science Pollution Research. 22: 12975-12981. ISSN 0944-1344.

Kumara, A. D. N. T., Chandrashekharaiah, M., Subaharan, K. and Chakravarthy, A. K. (2015). Periodicity of adult emergence and sexual behaviour of coconut black headed caterpillar, *Opisina arenosella* Walker (Lepidoptera: Oecophoridae) Phytoparasitica. 43(5): 701-712. DOI 10.1007/s12600-015-0481-2.

Kumara, A. D. N. T., Chakravarthy, A. K., and Subaharan, K. (2015). Role of Kairomones in Ovipositional Preference of Coconut Black-headed Caterpillar *Opisina arenosella* Walker (Lepidoptera: Oecophoridae) Mysore J. Agric. Sci. 49(2): 314-317.

Nguyen, Q. T., Bandupriya, H. D. D., Villalobos, A. L., Sisunandar, S., Foale, M. and Adkins, S. W. (2015). Tissue culture and associated biotechnological interventions for the improvement of coconut (*Cocos nucifera* L.): a review. Planta. 242: 1059 – 1076.

Perera, S. A. C. N., Kamaral, L. C. J. and Fernando, W. B. S. (2015). Molecular Assessment of *Cocos nucifera* L. Var. Sri Lanka Yellow Dwarf for Genetic Purity and Aceria Mite Tolerance. International Journal of Molecular Evolution and Biodiversity. 5(1): 1-5.

Perera, K. N. S., Herath, H. M. N. B., Attanayaka, D. P. S. T. G. and Perera, S. A. C. N. (2015). Assessment of the Diversity in Fruit Yield and Fruit Components among Sri Lanka Tall Coconut Accessions Conserved *Ex-Situ*. CORD.31 (2):33-41.

Perera, S. A. C. N., Ekanayake, G. K. and Herath, H. M. N. B. (2015). An investigation on the tender nut potential of diverse coconut (*Cocos nucifera* L.) varieties/forms in Sri Lanka. CORD. 31(1): 39-45.

Li M. M., Meegahakumbura, M. K, Yan L. J., Liu J. and Gao L. M. (2015). Genetic involvement of *Camellia taliensis* in the domestication of *Camellia sinensis* var. assamica (Assamica Tea) revealed by nuclear Microsatellite markers. Plant Diversity and Resources. 37(1): 29-37.

Ranasinghe, C. S., Kumaratunga D., Jayaranjini S., De Costa W. A. J. M. (2015). Photosynthetic irradiance response, canopy photosynthesis and their variation with canopy strata in tall and dwarf x tall coconut cultivars (*Cocos nucifera*). Scientia Horticulturae. 189: 175–183.

Ranasinghe, C. S., Silva, L. R. S. and Premasiri, R. D. N. (2015). Major determinants of fruit set and yield fluctuation in coconut (*Cocos nucifera* L.). Journal of National Science Foundation 43 (3): 253-264.

Senarathne, S. H. S., Sangakkara, U. R. and Raveendra, S. A. S. T. (2015). Weed Biomass and Seedling Emergence Patterns as Affected by Different Ground Cover Management Systems in Coconut Plantations of Asian Humid Tropics Sri Lanka, International Journal of Research in Agricultural Sciences. 2: 2348–3997.

Somasiri, S. C., Kenyon, P. R., Morel, P. C. H., Kemp, P. D., & Morris, S. T. (2015). Effect of herb-clover mixes of plantain and chicory on lamb production in the early spring period. Animal Production Science. doi. org/10.1071/AN14796.

Somasiri, S. C., Kenyon, P. R., Morel, P. C. H., Kemp, P. D., and Morris, S. T. (2015). The Plantain and Chicory mixes improve lamb live weight gain (LWG) and carcass weights compared to a ryegrass/white clover sward in the late spring and early summer period. Grass and Forage Science. doi. 10.1111/gfs.12173.

Somasiri, S. C., Kenyon, P. R., Morel, P. C. H., Kemp, P. D. and Morris, S. T. (2015). Growth performance and carcass characteristics of lambs grazing forage mixes inclusive of plantain (*Plantago lanceolata* L.) and chicory (*Cichorium intybus* L.). Small Ruminant Research. doi.org/10.1016.

Local Refereed Journals

Perera, K. N. S., Herath, H. M. N. B., Attanayaka, D. P. S. T. G. and Perera, S. A. C. N. (2015). Evaluation of Morphological Diversity of Conserved Tall Coconut (*Cocos nucifera* L.) Germplasm in Sri Lanka. Tropical Agriculture Research.

Perera, S. A. C. N., Herath, H. M. N. B., Wijesekera, H. T. R., Subhathma W. G. R. and Weerakkody W. A. T. L. (2015). Evaluation of Coconut Germplasm in Weligama and Matara area of the Southern Province of Sri Lanka for Resistance to Weligama Coconut Leaf Wilt Disease. COCOS. 21(1): 15-20.

Ranasinghe, C. S. and Premasiri, R. D. N. (2015). Dry matter requirements for growth and respiration of coconut. COCOS. 21: 21-31.

Senarathne, S. H. S. and Ilangamudali, I. M. P. S. (2015). Utilization of Different Plant Species available in Coconut Plantation to Produce Nutrient Rich Vermicompost, COCOS. 21: 33-42.

Wijebandara, D. M. D. I., Kurudukumbura C. P. A. and Panditharathne, D. P. (2015). Nutrient Removal through Plant Components of Low Yielding Coconut Plantation. COCOS. 21(1): 01-13.

Wijebandara, D. M. D. I., Dasog G. S. and Patil P. L. (2015). Transformation of Applied Zn in a Flooded Rice Soil in a Rainfed Ecosystem. Journal of Soil Science Society of Sri Lanka, Vol. 24 : pp 1-7.

Yalegama, C., Sovis, M. and Dissanayake D. (2015). Effect of antioxidant and the heat treatment on the fatty acid formation of differently processed coconut oil. COCOS. 21(1): 43-52.

Books & Book Chapters

Kumara, A. D. N. T., Perera, L., Meegahakumbura, M. K., Aratchige, N. S. and Fernando, L. C. P. (2015). Identification of Putative Vectors of Weligama Coconut Leaf Wilt Disease in Sri Lanka. *In*: A. K. Chakravarthy (Ed). New Horizons in Insect Science: Towards Sustainable Pest Management. Springer India. Pp. 137-146.

Kumara, A. D. N. T., Chandrashekharaiah, M., Kandakoor S. B. and Chakravarthy, A. K., (2015). Status and Management of Three Major Insect Pests of Coconut in the Tropics and Subtropics. *In*: A. K. Chakravarthy (ed.). New Horizons in Insect Science: Towards Sustainable Pest Management, Springer India, Pp. 359-381. DOI 10.1007/978-81-322-2089-3_32.

Perera, L. (2015). Where we need to be to secure diversity and promote use. *In*: Global Coconut Conservation Strategy for 2015-2020. Coconut Genetic Resources Network (COGENT), Bioversity International.

Perera, S. A. C. N. (2015). Coconut. *In*: S K Gupta(Ed). Breeding oilseed crops for sustainable production: Opportunities and Constraints. ISBN: 978-0-12-801309-0. Elsevier Publishers, USA. Pp 201-216.

Proceedings of Seminars/ Symposia

Balasooriya , B. K. P., Hewapathirana, H. P. D. T and Perera O. D. A. N. (2015). Developing a noval method to collect fresh coconut sap for the production of coconut sugar. Annual Research Symposium, Faculty of Livestock Fisheries and Nutrition Wayamba University of Sri Lanka, pp 39.

Dissanayake, D. M. P. D and Rajapaksha R. M. C. P. (2015). Controlling nitrate leaching losses from fertilized Sandy Regosol using neem (*Azadirachta indica*). Proceedings of the fifth symposium of Young Scientists Forum of Sri Lanka. 22nd January 2016. Colombo. Sri Lanka.

Hewapathirana, H. P. D. T. Yalegama, L. L. W. C. and Samaranayake H. A. E. (2015). Development of ready to drink beverage from mature coconut water. Sri Lanka Association for the Advancement of Science, 71st Annual Sessions, 2015.

Iroshini, W. W. M. A., Bandupriya, H. D. D., Jayasekera, G. A. U., Vidhanaarachchi, V. R. M. and Perera S. A. C. N. (2015). Cryopreservation of coconut (*Cocos nucifera* L.) embryogenic callus from unfertilized ovaries by encapsulation-dehydration; a preliminary study. *In*: S.

Piyasiri, P. Fernando, S. Ekanayake. (eds.) Proceedings of the 2nd International Conference on Multidisciplinary Approaches-2015. University of Sri Jayewardenepura, Nugegoda, Sri Lanka. p. 245.

Perera, L. Weerakoon, L. K. and Vidanarachchi, V. (2015). Coconut germplasm exchange via embryos: Sri Lankan experience. Cocoinfo International. 22(2): 31-33 (APCC Publication).

Samaranayake, H. A. E. Chackrewarthy S., Wickremasinghe, A. R., Thammitiyagodage, M. G. and Karunakaran, R. (2015). Determination of proximate composition of rat feed used at the Medical Research Institute, Sri Lanka, 2nd Scientific Sessions, Sri Lanka Association for Laboratory Animal Science (SLALAS).

Samaranayake, H. A. E. Chakrawarthy, S. and Wickremasinghe, A. R. (2015). Effects of white coconut oil, virgin coconut oil and grated coconut on blood glucose and serum lipids in wistar rats. Sri Lanka Medical Association 128th Anniversary International Medical Congress, 2015, 6th- 8th July 2015.

Samaranayake, H. A. E. Thammitiyagodage, M. G. Galhena, B. P. Chakrewarthy, S. A. Wickremasinghe, R. (2015). Optimization of reverse transcriptase PCR for selected hepatic cytokines in Wistar Rats. International Post Graduate Research Conference 2015, University of Kelaniya, 10-11 December 2015.

Samaranayake, H. A. E. Yalegama, L. L. W. C. and Hewapathirana H. P. D. T. (2015). Optimization of the osmotic dehydration process to prepare coconut chips and value addition of sweet coconut chips. Sri Lanka Association for the Advancement of Science, 71st Annual Sessions.

Sandaruwani, P. A. I., Bandupriya H. D. D. and Weerasingha, A. (2015). Analysis of genetic homogeneity and proximate composition of coconut derived through micropropagation. Proceedings of 7th Annual Research Symposium, Faculty of Agriculture, Rajarata University of Sri Lanka.

Silva, H. M., Herath, I. and Vidhana Arachchi L. P. (2015). Effect of cover crops on soil quality of coconut (*Cocos nucifera* L.) in intermediate zone of Sri Lanka. Proceedings of the 5th Young Scientists Forum Symposium, National Science & technology commission.

Somasiri, S. C., Kenyon, P. R., Kemp, P. D., Morel, P. C. H. and Morris, S. T. (2015). Seasonal influence on botanical composition of plantain, chicory, white- and red-clover based herbage mixes. Sustainable use of grassland resources for forage production, biodiversity and environmental protection: Extended Abstracts 23rd International Grassland Congress, Eds: A. K. Roy, R. V. Kumar, R. K. Agrawal, S. K. Mahanta, J. B. Singh, M. M. Das, K. K. Dwivedi, G. Prabhu, N. K. Shah.

Wijesinghe, J. Herath, I. and Vidhana Arachchi, L. P. (2015). Effect of coconut-based agroforestry systems on soil physical and chemical properties in intermediate zone of Sri Lanka. Proceedings of the 5th Young Scientists Forum Symposium, National Science & Technology Commission.

Yalegama, C., Sivakanesan, R. and Karunaratne, D. N. (2015). Effect of coconut kernel residues on serum lipds concentration of rats. Oral presentation at the 5th International Conference of Sabaragamuwa University of Sri Lanka on 19-20th November, 2015 at the Berjaya Hotel, Colombo.

Papers presented at Seminars, Conferences & Symposia

Perera, L. (2015) CRIC65: A promising coconut hybrid for achieving the 3 billion target of coconut production. Souvenir publication of the 3rd Anniversary of the Ex-Coconut Cultivation Board Officers (Southern province).

Idirisinghe, I. M. S. K. (2015). Economic Research and Coconut Sector Policies. Regional Managers and Subject Matter Specialists of Coconut Cultivation Board.

Newsletters, Newspapers etc.

Wijebandara, D. M. D. I. (2015). Boron: An Essential Micronutrient for Coconut. Coconut Technology Update, Publication of Coconut Research Institute, Issue 1, April, 2015.

Nadheesha, M. K. F. and Tennakoon, N. A. (2015). A new Fertilizer application technique to overcome Mg deficiency. Coconut Technology Update, Publication of Coconut Research Institute, Issue 1, April, 2015

Wijekoon, K. M. R. T. and Herath, C. S. (2015). Attitudes and perceptions of organic and inorganic growers towards organic coconut farming, Coconut Technology Updatem, Publication of Coconut Research Institute, Issues 1, April, 2015

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's identify improved coconut varieties recommended by CRI, "Koratuwa" supplement of Rivira on 27th April, 2015.

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's intercrop coffee under coconut "Koratuwa" supplement of Rivira on 9th March, 2015.

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's make wine at home from coconut water "Koratuwa" supplement of Rivira on 16th March, 2015.

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's reduce wastage of coconut by making coconut paste "Koratuwa" supplement of Rivira on 30th March, 2015.

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's make instant chicken curry mixture using coconut paste at home, "Koratuwa" supplement of Rivira on 06th April, 2015.

වතු කළමනාකරණ

කටයුතු

වතු පාලන අංශය

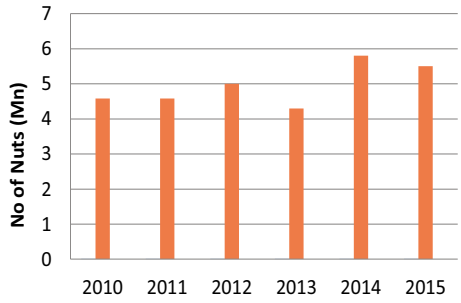
පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ වතු පාලන අංශය මඟින් පොල් වතු 11ක් පාලනය කෙරෙන අතර එයට ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථාන 04 ක් හා පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන 07 ක් අයත් වේ. මේවා දිවයිනෙහි විවිධ ප්‍රදේශ වල පිහිටා ඇත. මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන හා ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථාන මුළු වසර පුරා ඉතාමත් ම සාර්ථක අන්දමින් වැය අංශය ඔවුන් විසින් ම නඩත්තු කර ගනිමින් පාලන කටයුතු කර ගෙන යයි. මුළු වතු අක්කර ප්‍රමාණය වනම් අක්කර 3,148න් 1,980ක් ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථාන වන අතර 1,168ක් පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන හා ආදර්ශ පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන වේ. .

ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථාන වල මූලික අරමුණ වන්නේ ජාතික බීජ පොල් අවශ්‍යතාවය සඳහා උසස් වර්ගයේ බීජ නිපදවීම සහ පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන වල මූලික අරමුණ වනුයේ විවිධ කෘෂි පාරිසරික කලාපවල හා විවිධ පාංශු තත්ත්වයන් යටතේ විවිධ වර්ගයේ පොල් වගා පිළිබඳ පර්යේෂණ කටයුතු නංවාලීමට අවශ්‍ය අධ්‍යනය කටයුතු කිරීමයි. පර්යේෂණ කටයුතු සඳහා වතු කළමනාකරණ අංශය මඟින් සපයා දී ඇති පහසුකම් අතර කම්කරු, ඉඩම්, මූලික අමුද්‍රව්‍ය, පළිබෝධ හා රෝග පාලනය යනා දී අංශ අයත් වේ. මේවාට අමතරව නව තාක්ෂණ ක්‍රම වතු කළමනාකරුවන්, පොල් වගාකරුවන්, විශ්ව විද්‍යාල සිසුන් හා පාසල් ශිෂ්‍යයින් වෙත ලබා දීම ද සිදු කෙරේ. වීමෙන් ම වගාව සඳහා නිවැරදි ශාස්‍ය විද්‍යාත්මක ක්‍රම අනුගමනය කරමින් ලාභ ලබා ගැනීමට පියවර ගැනේ..

2015 වර්ෂයේ පොල් වතු 11 න්ම ලැබූ මුළු පොල් අස්වැන්න ආසන්න වශයෙන් මිලියන 5.5ක් විය.

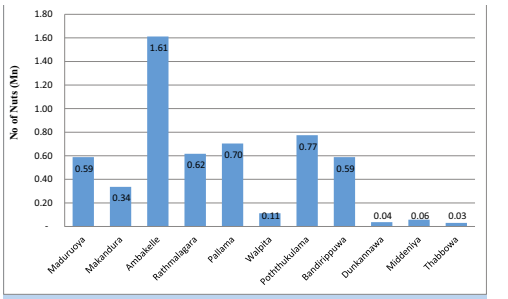
2015 වර්ෂයේ කම්කරු දෙපාර්තමේන්තුව මඟින් කුඩා වතු අතර පවත්වනු ලැබූ සමාජ කතිකාවත සහ වැඩපල සහයෝගීතාව පිළිබඳ තරඟයෙන් මාදුරුඔය ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානය විසින් ලෝකඩ සම්මානය හිමිකර ගන්නා ලදී

2015 වර්ෂයේ දී ලබා ගත් ලාභ මුදල් ප්‍රමාණයෙන් තෙවන වරට ද පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ වතු ස්ථිර සේවකයින්ට හා වතු කම්කරුවන්ට දිරි දීමනා පිරිනමන ලදී.

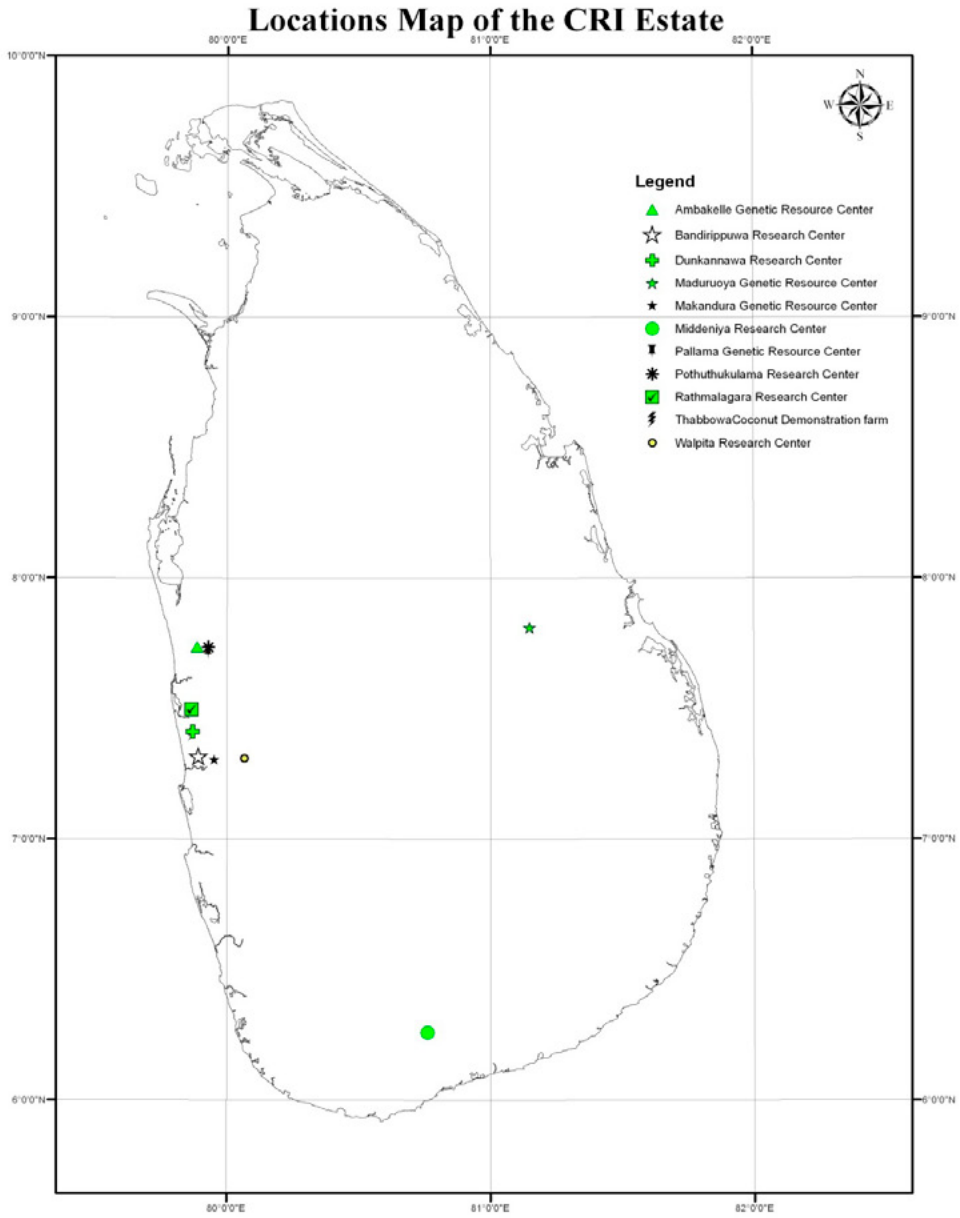


2010 - 2015 වර්ෂවලදී පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ සියළුම වතුවලින් ලැබුනු පොල් අස්වැන්න

සමාජ කතිකාවත සහ වැඩපල සහයෝගිතාව පිළිබඳ තරඟයේ සම්මානලාභීන්



2015 වර්ෂයේ පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ විවිධ වතුවල පොල් අස්වැන්න



පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ වතු වල පිහිටීම දැක්වෙන සිතියම

මාකඳුර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

සහකාර වතු අධිකාරි - අයි. පී. එස්. ඒ. වනසිංහ මයා

මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය හෙක්ටයාර් 56.28 කින් සමන්විත වන අතර, වයඹ පලාතේ කුරුණෑගල දිස්ත්‍රික්කයේ අන්තර් තෙත් කලාපයේ පිහිටා ඇත. මෙය සජීවී අතුරු භෝග වගා මධ්‍යස්ථානයක වගා පද්ධතියක ස්වරූපය ද ආදර්ශ පොල් උයනක ස්වරූපය ද ගන්නා ස්ථානයකි. මෙහි ඵල දරන පොල් ගස් 4,200ක් හා ඵල නොදරන ගස් 1,023ක් ඇත.

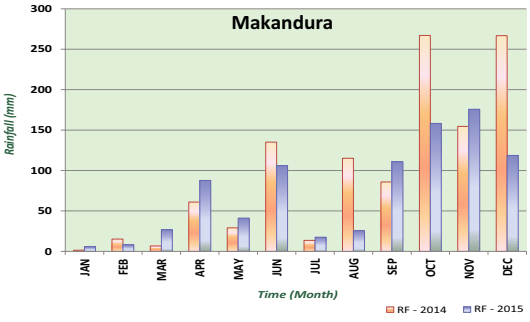
2015 වර්ෂයේ අතුරුභෝග ආදායම ඇතුළුව ලබාගත් සමස්ථ ආදායම රු මිලියන 10.81 ක් වන අතර සමස්ථ වියදම රු මිලියන 9.7 ක් වේ.

මෙහි 2015 වර්ෂයේ සම්පූර්ණ ඵලදාව 336,042 කි. පොල් ගෙඩියක සාමාන්‍ය නිෂ්පාදන වියදම රු. 28 ක් හා පොල් ගෙඩියක සාමාන්‍ය ආදායම රු. 30 ක් වේ.

පොල් වගාව ආශ්‍රිත පහත සඳහන් පර්යේෂණ මාකඳුර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සිදු කරනු ලැබේ..

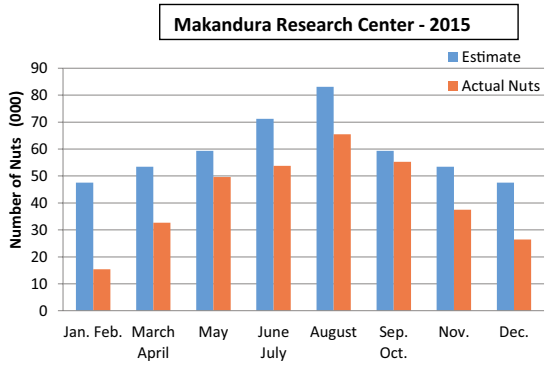
1. ඒකාබද්ධ ගොවිපල වගා ක්‍රම තුළින් පසේ සාරවත් බව හා පොල් වගාවේ ඵලදායිතාව වැඩි කිරීම.

2. පොල් වගාව යටතේ වැඩි වටිනාකමකින් යුතු ගස් වර්ග වගා කර ඒවායේ වර්ධනය පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීම.



මාකඳුර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ වර්ෂාපතනය (2014 - 2015)

RF - වර්ෂාපතනය



මාකඳුර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ, එක් එක් මුර අනුව පොල් ඵලදාව (2015)

(ඇස්තමේන්තුව හා සත්‍ය ඵලදාව)

බණ්ඩිරිප්පුව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

වතු අධිකාරී - ඩබ්. එම්. යූ. රත්නායක මයා

මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය හෙක්ටයාර් 140.08 කින් සමන්විත වන අතර, වයඹ පලාතේ පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ අන්තර් තෙත් කලාපයේ පිහිටා ඇත. පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ ප්‍රධාන කාර්යාලය පිහිටා ඇත්තේ මෙම ස්ථානයේ ය.

මෙම මධ්‍යස්ථානයේ ඵල දරන පොල් ගස් 10,706ක් ද, ඵල නොදරණ ගස් 3,563 ක් ද ඇති බව වාර්තා වේ. 2015 වර්ෂයේ ලබා ගත් මුළු පොල් ඵලදාව 588,206 කි.

මෙම මධ්‍යස්ථානය තුළ පර්යේෂණ වගා කිහිපයක් ස්ථාපිත කොට ඇති අතර ඒම වගාවන් පවත්වා ගෙන යාම ඇතුළු විවිධ පහසුකම් රැසක් බණ්ඩිරිප්පුව වත්ත මඟින් සිදු වේ. වර්ග 20 කින් පමණ සමන්විත විදේශීය හා දේශීය පොල් ජාන සම්පත් සංචිතය සහිත ක්ෂේත්‍ර ජාන බැංකුව මෙම වත්ත තුළ ස්ථාපිත කොට ඇත. එහි පැපුවා නිව් ගිනියා, අයිවරි කෝස්ට් හා ඉන්දියාවෙන් ගෙන්වන ලද පොල් වර්ග 20ක් පමණ සංරක්ෂණය කොට ඇත.

තවද වටිනා පර්යේෂණ ලෙස නැනෝ පොහොර භාවිතා කර පොහොර වල කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කිරීම හා පස සැකසීම සඳහා පෙව කාබන් ඵලදායීව යොදා ගැනීම සම්බන්ධව අධ්‍යනය කිරීම වැනි ක්‍රියාකාරකම් කරගෙන යනු ලැබේ.

ඊට අමතරව මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය තුළ කළල රෝපණ ක්‍රමය මඟින් නිපදවනු ලැබූ දිකිරි පොල් වගාවක් හා විවිධ අතුරු භෝග වගා ආදර්ශන ද පිහිටුවා ඇත. පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ තාක්ෂණ නුවමාරු අංශය මඟින් පවත්වාගෙන යනු ලබන විවිධ වර්ගයේ අතුරු බෝග ආදර්ශණ සහිත තාක්ෂණ උද්‍යානය සඳහා අවශ්‍ය සියළු යටිතල පහසුකම් සැපයීමද මෙහිදී සිදු කෙරේග

කිරි ගව පාලනය හා ගස් මැදීම මඟින් පොල් පැණි නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියක් ද අක්කර 05 ක අන්නාසි වගාවක් ද තාක්ෂණ උද්‍යානයක් ද මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ ක්‍රියාත්මකව පවතී.

2015 වසරේ කිරි ලීටර් 7,010.51 ක් ද යෝගට් 1461 සහ පැණි බෝතල් 4,315 ක් ද නිපදවා ඇත.

ඒම වසරේ පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සම්පූර්ණ ආදායම රු. මිලියන 19 ක් වන අතර සම්පූර්ණ වියදම රු. මිලියන 18 කි. මෙහි පොල් ගෙඩියක සාමාන්‍ය නිෂ්පාදන වියදම හා ආදායම පිළිවෙලින් රු. 29 හා 31 ක් වේ.

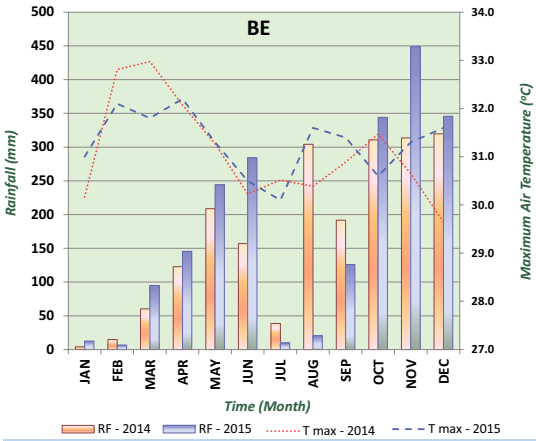
පොල් වගාව සම්බන්ධ පහත සඳහන් පර්යේෂණ කාර්යයන් ද මෙම වත්තේ දී සිදු කරනු ලබයි.

1. පොල් වගාවේ අතුරු බෝගයක් ලෙස ඩ්‍රැගන් ෆෘට් වගාව වගාකිරීමේ හැකියාව පිළිබඳ පර්යේෂණ - ශෂ්‍ය විද්‍යා අංශය.

2. ජීව අඟුරු පසට එක් කිරීම මගින් පසෙහි සිදුවන වෙනස්වීම් අධ්‍යයනය - පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය.

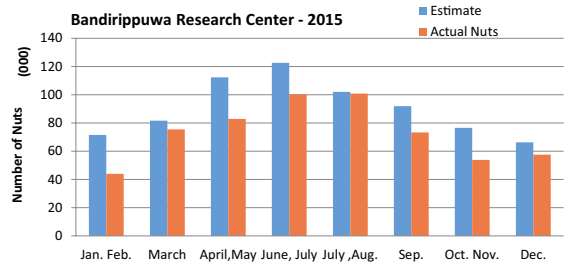
3. පටක රෝපිත පොල් පැළ සඳහා ක්ෂේත්‍ර අධ්‍යයනය - පටක රෝපණ අංශය.

4. නැනෝ පොහොර භාවිතා කර පොහොර වල කාර්යක්ෂමතාව වැඩිකිරීම සඳහා පර්යේෂණයන් කිරීම - පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය.



බණ්ඩිරිප්පුව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ කාලගුණික දත්තයන් (2014 - 2015)

RF - වර්ෂාපතනය Tmax - උපරිම උෂ්ණත්වය



බණ්ඩිරිප්පුව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ, එක් එක් මුර අනුව පොල් ඵලදාව (2015)

(ඇස්තමේන්තුව හා සත්‍ය ඵලදාව)

රත්මලාගාර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

වතු අධිකාරී - ඩී. පී. එස්. කේ. හෙට්ටිආරච්චි මයා

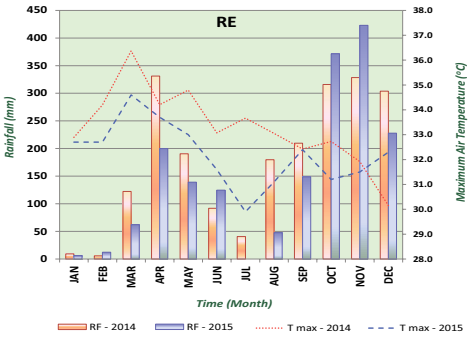
මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය හෙක්ටයාර් 110.53 කින් සමන්විත වන අතර, වයඹ පලාතේ පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ අන්තර් වියළි කලාපයේ පිහිටා ඇත. මෙය ප්‍රධාන වශයෙන් පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ නොයෙකුත් පර්යේෂණ කටයුතුවලට විශේෂිත සහයෝගයක් ලබා දෙන ස්ථානයක් සේ සැළකේ. මෙහි කුකුළන්, එළුවන්, හරක් ආදී සතුන්ගෙන් සමන්විත සත්ත්ව ගොවිපළක් පවත්වා ගෙන යන අතර මෙහි පීව වායුව නිපදවන අංශයක් ද ඇත. ඉහත පර්යේෂණ කටයුතු නිරීක්ෂණය කරනු ලබන්නේ පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ ශාෂ්‍ය විද්‍යාත්මක අංශය මඟිනි. පොල් වගාකරන්නන්ට හා පාසල් ශිෂ්‍යයින්ට පොල් වගාව සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රායෝගික පුහුණුවද මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය මඟින් ලබා දේ.

මෙයට අමතරව ආදායම් උපයනු ලබන වාණිජ පැළ තවානක් පවත්වාගෙන යනු ලබන අතර අක්කර 50 ක යටි වගාවක් සිටුවා අවසන් කර ඇත.

2015 වර්ෂයේ මෙහි ඵල දරන ගස් 10,598ක් හා ඵල නොදරන ගස් 1,869කි. 2015 වසරේ සමස්ථ පොල් ඵලදාව ගෙඩි 616,902 කි. මෙහි සමස්ථ ආදායම රු මිලි 19.3 ක් වූ අතර සමස්ථ වියදම රු. මිලි. 15 ක් වේ. පොල් ගෙඩියක සාමාන්‍ය ආදායම රු. 28 ක් වන අතර එහි සාමාන්‍ය වියදම රු. 25 ක් වේ.

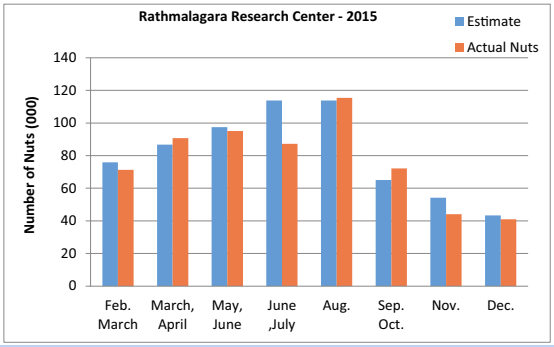
පොල් වගාව සම්බන්ධ පහත සඳහන් පර්යේෂණයන් වත්ත තුල පවත්වාගෙන යනු ලබයි.

1. පොල් ඉඩම් වල ඒකාබද්ධ බැටළු පාලන ගොවිපල වගා රටාවන් පිළිබඳ අධ්‍යයනය.
2. එළු සහ බැටළු සතුන් අභිජනනය හා ආදර්ශනය.



රත්මලාගාර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ කාලගුණික දත්තයන් (2014 - 2015)

RF - වර්ෂාපතනය Tmax - උපරිම උෂ්ණත්වය



රත්මලාගාර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ, එක් එක් මුර අනුව පොල් ඵලදාව (2015)

(ඇස්තමේන්තුව හා සත්‍ය ඵලදාව)

පොත්තුකුලම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

ස්ථානභාර නිලධාරී - ඩබ්. ඩබ්. ඒ. පී. ආර්. ප්‍රනාන්දු මයා

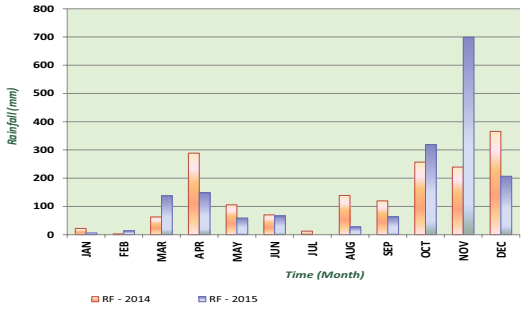
පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ අන්තර් වියළි කලාපයේ පිහිටා ඇති මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය හෙක්ටයාර් 85.83 කින් සමන්විතය. මෙහි ඵල දරන ගස් 9,409ක් හා ඵල නොදරන ගස් 2,125ක් ඇත. 2015 වර්ෂයේ ලැබූ මුලු පොල් ඵලදාව 774,367 ක.

2015 වර්ෂයේ සමස්ථ ආදායම රු. මිලි. 25.2 ක් වන අතර සමස්ථ වියදම රු. මිලි. 11.5 කි. මේ අනුව 2014 වර්ෂයට සාපේක්ෂව 2015 වසරේ ලාභය 31% ක් වැඩි වී ඇත. මෙහි පොල් ගෙඩියක සාමාන්‍ය නිෂ්පාදන වියදම රු. 15 ක් පමණ වන අතර සාමාන්‍ය විකුණුම් ආදායම රු. 30 ක් වේ.

පොල් වගාව සම්බන්ධ පහත දැක්වෙන පර්යේෂණයන් පර්යේෂණ අංශ මගින් පවත්වාගෙන යනු ලබයි.

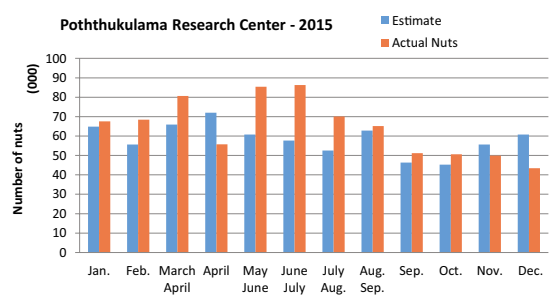
1. දේශීය පොල් ජාන ප්ලාස්ම සංචිතයක එකතුවක් පවත්වා ගැනීම සහ එම පොල් ජාන ප්ලාස්ම භාවිතය යෙදාගෙන නව පොල් ප්‍රභේද නිපදවීමේ දෙමුහුම් ක්‍රියාවලියට යොදා ගැනීම.

2. පොල් වගාවේ විවිධ කළමනාකරණ තත්ත්ව යටතේ CO3 තෘණ ශාකයේ වර්ධනය අධ්‍යයනය කිරීම.



පොත්තුකුලම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ කාලගුණික දත්තයන් (2014 - 2015)

RF - වර්ෂාපතනය



පොත්තුකුලම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ, එක් එක් මුර අනුව පොල් ඵලදාව (2015)

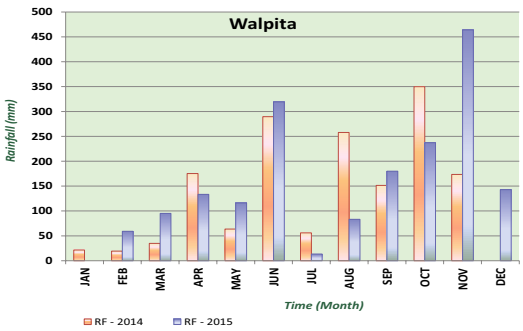
(ඇස්තමේන්තුව හා සත්‍ය ඵලදාව)

වල්පිට පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

ස්ථානභාර නිලධාරී - එස්. ඒ. සුදත් කුමාර මයා

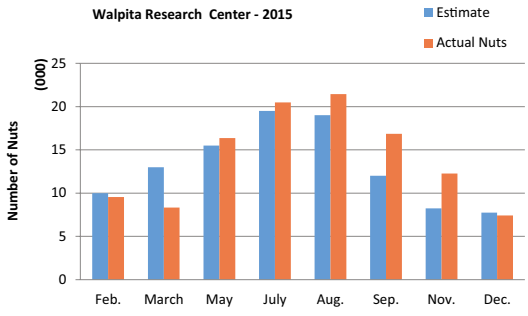
ගම්පහ දිස්ත්‍රික්කයේ පිහිටා ඇති මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය හෙක්ටයාර් 17.8 කින් සමන්විතය. පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ තෙත් කලාපයට අයත් එකම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය මෙය වන අතර, ආයතනයේ ක්ෂේත්‍ර පර්යේෂණ සඳහා ශාක අභිජනන අංශයට මෙම මධ්‍යස්ථානය උපකාරී වේ. මෙහි ශ්‍රී ලංකා රතු කුන්දිරා හා ශ්‍රී ලංකා උස යන වර්ග දෙකේ එකතුවෙන් සෑදී ඇති පොල් වර්ග නිෂ්පාදනය සඳහා හෙක්ටයාර 2.47 ක බීම් කොටසක් වෙන් වී ඇත. මෙම නිෂ්පාදනය නිසි කලට පෙර මල් හට ගැනීම හා වැඩි ඵලදායිතාවය පිළිබඳ මහත් ප්‍රසිද්ධියක් උසුලයි.

මෙහි 2015 වර්ෂයේ ලැබුණු පොල් ඵලදාව 112,684 ක් වන අතර එය පසුගිය වර්ෂ හා සසඳා බලන කල ලබා ගත් ඉහලම ඵලදාව බව සඳහන් කල හැකිය. මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ 2015 වර්ෂයේ ආදායම රු. මිලියන 4.3 ක් සහ වියදම රු. මිලියන 3.4 කි. මෙහි පොල් ගෙඩියක සාමාන්‍ය නිෂ්පාදන වියදම රු. 32 ක් පමණ වන අතර සාමාන්‍ය ආදායම රු. 35 ක් වේ.



වල්පිට පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ කාලගුණික දත්තයන් (2014 - 2015)

RF - වර්ෂාපතනය



වල්පිට පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ, එක් එක් මුර අනුව පොල් ඵලදාව (2015)

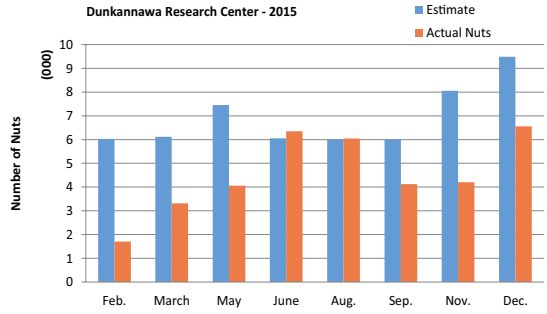
(ඇස්තමේන්තුව හා සත්‍ය ඵලදාව)

දුන්කන්නාව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

ස්ථානභාර නිලධාරී - ඊ. ඒ. සංජීව කුමාර මයා

පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ අන්තර් වියළි කලාපයේ පිහිටා ඇති මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය හෙක්ටයාර් 10.12ක භූමිභාගයකි. මෙහි ඵල දරන ගස් 862ක් හා ඵල නොදරන ගස් 254ක් ඇත. මෙහි මේ වසර තුල සමස්ථ පොල් ඵලදාව පොල් ගෙඩි 36,356 කි.

මෙම වත්තෙහි සම්පූර්ණ ආදායම රු. මිලියන 4.5 ක් වන අතර වියදම රු. මිලියන 4.1 කි. මෙහි විශාල පරිමාණයේ පොල් පැළ තවානක් ද පවත්වාගෙන යනු ලබයි.



දුන්කන්නාව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ, එක් එක් මුර අනුව පොල් ඵලදාව (2015)

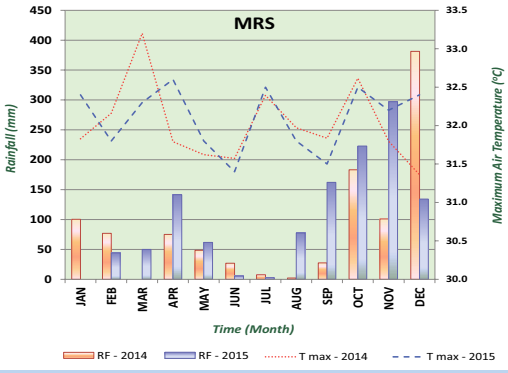
(ඇස්තමේන්තුව හා සත්‍ය ඵලදාව)

මිද්දෙණිය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

සහකාර වතු අධිකාරී - වයි. පී. ඩී. එස්. පතිරාජ මයා

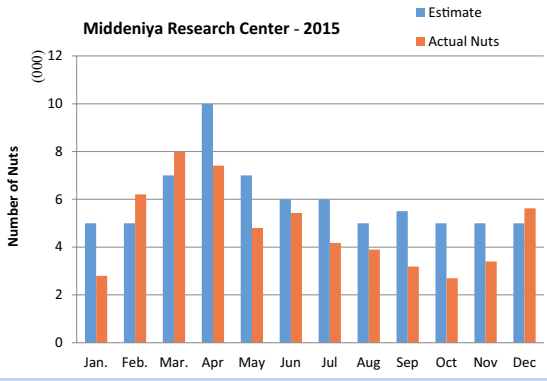
හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ කුඩා පොල් ත්‍රිකෝණයේ, අන්තර් වියළි කලාපයේ පිහිටා ඇති මෙම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය හෙක්ටයාර 30.37කින් සමන්විත වන අතර මෙහි ඵලදරන පොල් ගස් 1,281ක් වන අතර, ඵල නොදරන ගස් 1631 කි. 2015 වර්ෂයේ ලබා ගත් මුළු පොල් ඵලදාව 57,594 ක් වන අතර පසුගිය වසර හා සසඳා බලන කළ ලබාගෙන ඇති ඉහලම ඵලදාව මෙය වේ.

මෙහි 2015 වර්ෂයේ ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන අංශය මගින් සහ ශාක කායික විද්‍යා අංශය මගින් පර්යේෂණ අත්හදා බැලීමේ කටයුතු දෙකක් සිදුකර ඇති අතර පිළිවෙලින් විදේශීය ජාන ප්ලාස්ම අධ්‍යනය කිරීමේ පර්යේෂණ සහ කුඩා පොල් ත්‍රිකෝණයේ පවත්නා පස් වර්ග දේශගුණික තත්වයන් සඳහා විවිධ පොල් වර්ග දක්වන ප්‍රතිචාර අධ්‍යනය කිරීමේ පර්යේෂණ වශයෙන් පර්යේෂණ දෙකක් පවත්වා ගෙන යයි. මේ සඳහා අවශ්‍ය පහසුකම් හා නඩත්තු කටයුතු වතු කළමනාකරණ අංශය මගින් ලබා දෙයි.



මිද්දෙණිය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ කාලගුණික දත්තයන් (2014 - 2015)

RF - වර්ෂාපතනය Tmax - උපරිම උෂ්ණත්වය



මිද්දෙණිය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ, එක් එක් මුර අනුව පොල් ඵලදාව (2015)

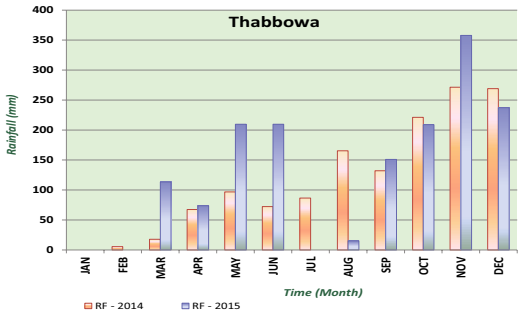
(ඇස්තමේන්තුව හා සත්‍ය ඵලදාව)

තබ්බෝව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

ස්ථාන භාර නිලධාරී - එච්. එම්. චින්තක බණ්ඩාර මයා

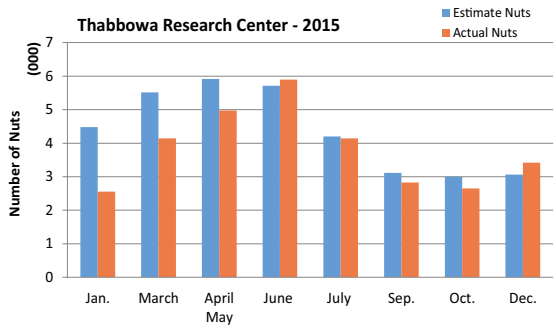
තබ්බෝව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ අතර මැදි වියළි කලාපයේ පිහිටා ඇත. මෙය හෙක්ටයාර් 2.5 කින් සමන්විත වන ආදර්ශනයකි. එහි ඵලදරන පොල් ගස් 272 ක් හා ඵල නොදරන පොල් ගස් 193 ක් ඇත.

මෙම වත්තෙහි සම්පූර්ණ ආදායම රුපියල් මිලියන 2.4 වන අතර සම්පූර්ණ වියදම රුපියල් මිලියන 1.6 ක් වේ.



තබ්බෝව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ කාලගුණික දත්තයන් (2014 - 2015)

RF - වර්ෂාපතනය



තබ්බෝව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ, එක් එක් මුර අනුව පොල් ඵලදාව (2015)

(ඇස්තමේන්තුව හා සත්‍ය ඵලදාව)

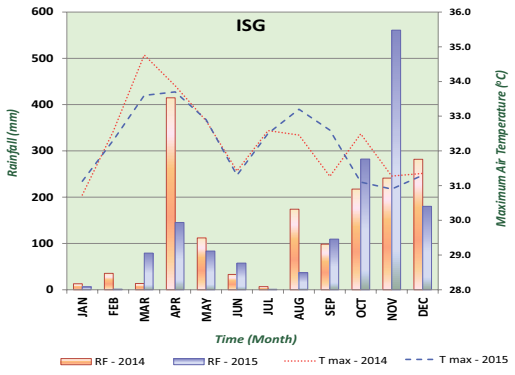
අඹකැලේ ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානය

වතු අධිකාරි - ඩබ්. ඒ. එච්. උපාලි මයා

වයඹ පලාතේ පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ අන්තර් වියළි කලාපයේ පිහිටා ඇති මෙම ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානය හෙක්ටයාර් 456.2 කින් සමන්විතය. හුදකලා පරිසරයක පිහිටි මෙම මධ්‍යස්ථානයේ, ජාතික බීජ අවශ්‍යතාව සඳහා කුන්දිරා × උස දෙමුහුම් සහ උස × උස වර්ගයේ බීජ නිෂ්පාදනය කරනු ලබයි. 2015 වර්ෂයේදී CRIC60 (TxT) වර්ගයේ බීජ පොල් 1,333,940 ක් හා CRIC65 (DxT) වර්ගයේ බීජ පොල් 98,107 ක් කප්රුවන බීජ පොල් 6,687 ක් හා කප්සුවය බීජ පොල් 8,248 ක් මෙම බීජ පොල් උයනේ නිපදවනු ලැබුණි. මෙහි ඵල දරන ගස් 16,917 හා ඵල නොදරන ගස් 1,276 කින් යුක්තය.

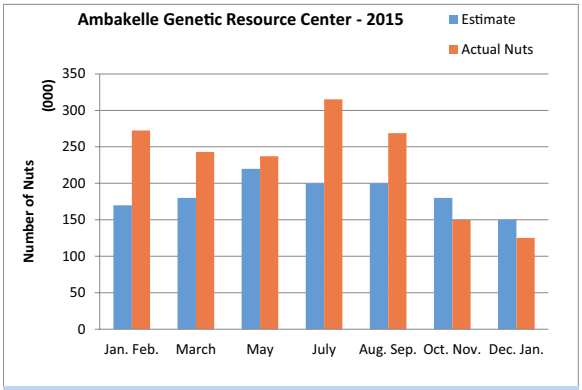
2015 වර්ෂයේ ලබාගත් මුළු ආදායම රුපියල් මිලියන 77.04 ක් වන අතර වියදම රු මිලියන 27.46 කි. 2014 වර්ෂය හා සසඳා බලන විට ආසන්න වශයෙන් 55% ඉහළ යාමකි. පොල් ගෙඩියක සාමාන්‍ය නිෂ්පාදන වියදම රු. 16.39 වන අතර ආදායම රු. 41.85 වේ.

2015 වර්ෂයේ මී ගවයින් 43 දෙනෙකුගෙන් යුත් සත්ව පාලනය මගින් කිරි හට්ටි 1,543 ක් හා කිරි ලීටර් 2,237.5 නිෂ්පාදනය කර ඇත.



අඹකැලේ ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ කාලගුණික දත්තයන් (2014 - 2015)

RF - වර්ෂාපතනය Tmax - උපරිම උෂ්ණත්වය



අඹකැලේ ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ, එක් එක් මුර අනුව පොල් ඵලදාව (2015)

(ඇස්තමේන්තුව හා සත්‍ය ඵලදාව)

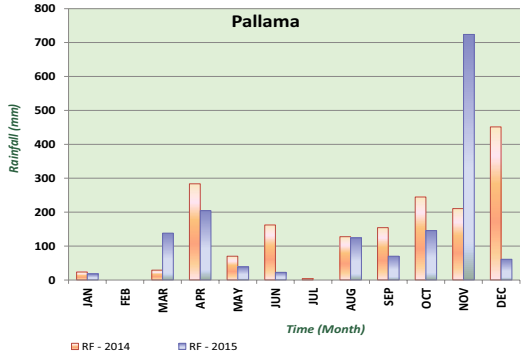
පල්ලම ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානය

ස්ථානභාර නිලධාරී - ඩබ්. ඩබ්. ඩී. ආර්.. විජේසිංහ මයා

මෙම ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානය හෙක්ටයාර් 243.32 කින් සමන්විත වන අතර, වයඹ පළාතේ පුත්තලම දිස්ත්‍රික්කයේ අන්තර් වියළි කලාපයේ පිහිටා ඇත. මෙහි ඵල දරන ගස් 14,456 හා ඵල නොදරන ගස් 10,995 ක් ඇත. මෙම බීජ පොල් උයනේ ප්‍රධාන පරමාර්ථය වනුයේ CRISL98 (උස × සැන්රාමන්) වර්ගයේ බීජ පොල් නිපදවීමයි. 2015 වර්ෂයේ දී මෙම CRISL98 බීජ පොල් 33,219 ක් තවාන් වෙත නිකුත් කෙරිණි. ඊට අමතරව පල්ලම ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ දී මෑතක දී නිපදවනු ලැබූ පොල් වර්ග සීමිත ප්‍රමාණයක් නිපදවන ලදී. ඒ අනුව කප්රුවන, කප්සෙත හා කප්සුවය යන වර්ගවල බීජ පොල් 8,248 ක් අත්පරාගණය මඟින් නිපදවන ලදි. 2015 වර්ෂයේ පොල් ඵලදාව 703,720 කි. ගව පාලනය ද සාර්ථකව සිදුකළ අතර, කිරි ලීටර 1,794 ක් මෙම වසර තුළ නිපදවා ඇත.

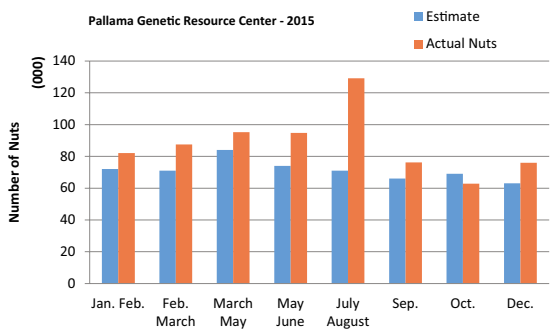
මෙම බීජ පොල් උයන 2015 වර්ෂයේ රු. මිලි. 25.7 ක ආදායමක් ඉපැයූ අතර රු. මිලි. 21.1 ක වියදමක් දරා තිබේ. මෙම ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ ලබා ගත් ඉහලම පොල් ඵලදාව මෙම වර්ෂය තුල ලබා ගැනීම සුවිශේෂී කරුණකි. පොල් ගෙඩියක නිෂ්පාදන වියදම හා ආදායම පිළිවෙලින් රු 26.37 ක් හා 31.23 කි .

පොල් වගාව සම්බන්ධයෙන් සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් යෙදීමේදී ඇතිවන බලපෑම පිළිබඳ පර්යේෂණයක් පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය මගින් මෙම වත්තේ දී සිදු කරනු ලබයි.



පල්ලම ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ කාලගුණික දත්තයන් (2014 - 2015)

RF - වර්ෂාපතනය



පල්ලම ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ, එක් එක් මුර අනුව පොල් ඵලදාව (2015)

(ඇස්තමේන්තුව හා සත්‍ය ඵලදාව)

මාදුරුඔය ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානය

වතු අධිකාරී - එල්. එස්. බී. ලියනගේ මයා

මෙම ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානය හෙක්ටයාර් 86.64 කින් සමන්විත වන අතර, පොළොන්නරුව දිස්ත්‍රික්කයේ වියළි කලාපයේ පිහිටා ඇත. මෙම මධ්‍යස්ථානයේ වගා කටයුතු සඳහා මහවැලි යෝජනා ක්‍රමයට අයත් වාරිමාර්ගයකින් ජලය ලබා ගෙන මතුපිට ජල සැපයුම සිදුකරයි. මේ හේතුව නිසා ගසකින් ගෙඩි 78 ක ඵලදාවක් වසර තුල ලබාගෙන ඇත. මෙහි ජාතික බීජ අවශ්‍යතාවය සඳහා උසස් වර්ගයේ CRIC60 බීජ පොල් නිෂ්පාදනය කරනු ලබන අතර විවිධ වර්ගයේ ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂණ කටයුතු ද මෙහි සිදු කෙරේ. 2015 වසරේ ඵල දරන ගස් 7,546 ක් වූ අතර ඵල නොදරන ගස් සංඛ්‍යා 785 ක් විය. මෙහි 2015 වර්ෂයේ පොල් අස්වැන්න 588,869 කි.

2015 වර්ෂයේ නිකුත් කළ CRIC60 වර්ගයේ බීජ පොල් ප්‍රමාණය 287,902 ක් වේ. 2015 වර්ෂයේ ලබාගත් සමස්ථ ආදායම රුපියල් මිලියන 18 ක් වන අතර වියදම රු. මිලි. 10.1කි.

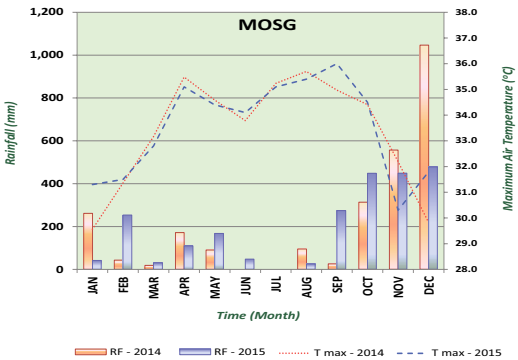
බීජ පොල් උයන් සමග සැසඳීමේදී අඩුම පොල් ගෙඩියක නිෂ්පාදන වියදම වාර්තා වන්නේ මෙම බීජ පොල් උයනෙන් වේ. එය බීජ පොල් ගෙඩියක් නිෂ්පාදන වියදම රු 16.32 කි. බීජ පොල් ගෙඩියක ආදායම් සාමාන්‍යය රු. 32.26 ක් වේ.

පොල් ගෙඩියක සාමාන්‍ය නිෂ්පාදන වියදම, ආදායම පිළිවෙලින් 16.32 හා 32.26 ක් වේ.

බීජ පොල් නිපදවීමට අමතරව මෙම වත්තේ ද පොල් වගාව සම්බන්ධ පර්යේෂණ 02 ක් සිදුකරනු ලබයි.

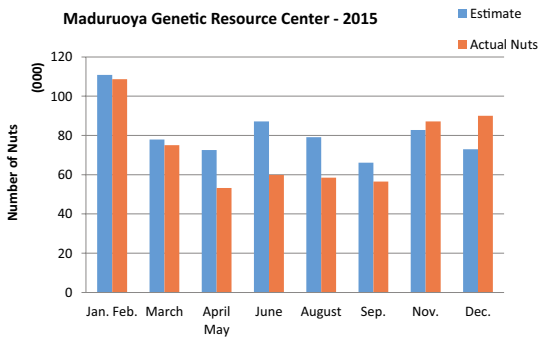
1. පොල් ඉඩම් වල මී ගවයින් පාලනය මගින් පසෙහි සිදුවන රසායනික සහ භෞතික තෙතමන ලක්ෂණ වල බලපෑම අධ්‍යනය කිරීමේ පර්යේෂණය.

2. මිශ්‍ර භෝග වගාව තුලින් වියළි කලාපයේ ශුද්‍ර දේශගුණික තත්ත්වය වෙන්කර පොල් ඉඩම් වල ඵලදාව ඉහල නැංවීමේ විභවය අධ්‍යනය කිරීමේ පර්යේෂණය.



මාදුරු ඔය ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ කාලගුණික දත්තයන් (2014 - 2015)

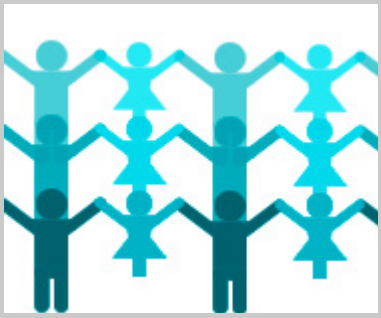
RF - වර්ෂාපතනය Tmax - උපරිම උෂ්ණත්වය



මාදුරු ඔය ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ, එක් එක් මුර අනුව පොල් ඵලදාව (2015)

(ඇස්තමේන්තුව හා සත්‍ය ඵලදාව)

කාර්ය මණ්ඩලය



කාර්ය මණ්ඩල ජයග්‍රහණ

Awards

Dr. C. Yalegama received the presidential award for Publication of the paper "Chemical and functional properties of fibre concentrate obtained from by – products of coconut kernel" in 2013 (presented in 2015).

Dr. H. M. I. K. Herath received a Merit Award for scientific publication from the National Research Council (presented in 2015).

Dr. H. D. D. Bandupriya received the President's Award for Scientific Publication for scientific research evaluated by peers and published in the year 2013 (presented in 2015).

Dr. N. S. Aratchige received a Merit Award for scientific publications in the year 2013 from the National Research Council of Sri Lanka (presented in 2015).

Dr. A. D. N. T. Kumara received the best poster presentation award in the national meeting on new /safer molecules and biocontrol technologies for integrated pest management in crops organized by the Society for Biocontrol Advancement in India.

Dr. S. A. C. N. Perera won the SUSRED award from the National Science Foundation for excellence in supervision of MPhil post graduate research of Ms. L. C. J. Kamaral on research titled 'Determination of the population structure of Yellow Dwarf coconuts in Sri Lanka'.

Mr. M. K. Meegahakumbura won the best presenter award in the 2nd Prof. Wu Zhang-Yi's Memorial Postgraduate Symposium. Kunming Institute of Botany, China, on research titled 'Genetic relationships among tea cultivars in Asia".

Research Grants

Dr. C. S. Ranasinghe, as the Principal Investigator, continued the research grant of National Research Council for conducting a project on 'Determination of the effects of heat and water stress on fertility of female and male reproductive organs of coconut (*Cocos nucifera* L.)'. (Grant No. NRC/13/32).

Dr. C. S. Ranasinghe was a co-investigator of the National Research Council granted project on 'Field performance and molecular evaluation of coconut (*Cocos nucifera* L.) palms regenerated from somatic embryogenic cultures (2015-2016).

Dr. H. M. I. K. Herath received an Investigator Driven Research Grant from the National Research Council of Sri Lanka for "Using King Coconut husk to produce an organic potassium source for agricultural use" in 2015.

Dr. H. D. D. Bandupriya as the Principal Investigator, received a grant from the

National Research Council (Grant No. 15-124) of Rs. 555,000.00 under competitive research grant scheme for the project on "Field performance and molecular evaluation of coconut (*Cocos nucifera* L.) palms regenerated from somatic embryogenic cultures" for one year 2015 -2016.

Dr. S. A. C. N. Perera, as the Principal Investigator, continued the grant for Comparative Analysis of Sri Lankan Coconut Germplasm with the Global Coconut Germplasm Data Available in the International Coconut Genetic Resources Database (CGRD)' Bioversity International (2013-2016).

Dr. S. A. C. N. Perera was the Co-Investigator of the grant for Studies on cryopreservation of embryonic callus from unfertilized ovaries using the encapsulation – dehydration technique and post thaw plant regeneration coconut from the National Science Foundation. (2014-2016).

Dr. S. A. C. N. Perera was the Co-Investigator of the grant for Field performance and molecular evaluation of coconut (*Cocos nucifera* L.) palms regenerated from somatic embryogenic cultures (Grant No. 15-124) from the National Research Council (2015-2016).

Dr. L. Perera, as the Principal Investigator continued the grant for Investigation of the course of tapering disorder of coconut in Sri Lanka and molecular characterization of the pathogen from the National Research Council of Sri Lanka (2013-2016).

Dr. L. Perera was the Co-Investigator of the grant for Determination of the effects of heat and water stress on fertility of female and male reproductive organs of coconut (*Cocos nucifera* L.) from the National Research Council of Sri Lanka (2013-2016).

Conferences, workshops held

A workshop on "Leaf Sampling for Differential Fertilizer Recommendation (DFR) for Coconut" was organized by the Soil & Plant Nutrition Division on 05th August, 2015.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe, Head, Agricultural Economics and Agribusiness Management Division/President, Sri Lanka Agricultural Economics Association, organized and successfully conducted the Sri Lanka Agricultural Economics Association Annual Research Forum held on 27 November, 2015 at the Appadurai Auditorium, Faculty of Agriculture, University of Peradeniya.

Postgraduate Degrees Completed

Dr. A. D. N. T. Kumara successfully completed PhD degree at the University of Agricultural Sciences GKVK, Bangalore, Karnataka, India.

Post graduate studies undertaken

Ms. P. M. E. K. Pathiraja, Research Officer, Agricultural Economics & Agribusiness Management Division is reading for PhD degree at the University of Melbourne, Australia from December 2012.

Mr. M. G. M. K. Meegahakumbura, Research Officer, Genetics and Plant Breeding Division is reading for PhD at the Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences (CAS), Kunming, China from September 2012.

Miss. H. D. M. A. C. Dissanayaka, Research Officer, Genetics and Plant Breeding

Division is reading for PhD at the University of Tsukuba, Japan from April 2013.

Mr H. C. Mendis, Research Officer, Plant Physiology Division is reading for PhD at the Florida State University, USA from August 2009.

Mr. M. D. P. Kumarathunge, Research Officer, Plant Physiology Division is reading for PhD at the University of Western Australia, Australia from November 2015.

Local training programmes (More than 7 days)

Ms. M. K. F. Nadheesha obtained a training on "soil sorption experiments on trace metal" at the Department of Chemistry, Faculty of Applied Sciences, University of Peradeniya, from April 04th to April 10th 2015.

Served in Committees

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi served as a member of the National committee on Agricultural Biotechnology, established by CARP.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a Steering Committee member of the Young Scientist Forum of National Science and Technology Commission.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe served as a Committee Member of the National Committee on Socio Economics and Policy Analysis, Sri Lanka Council for Agricultural Research Policy.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe was appointed as the President of Sri Lanka Agricultural Economics Association.

Dr. L. Perera served as the Chairman of the National Plant Breeding Committee of the Council of Agricultural Research Policy (CARP), Sri Lanka.

Dr. L. Perera served as the Country Representative and the Chairman of International Coconut Genetic Resources Network (COGENT), Bioversity International.

Dr. L. Perera served as a member, advisory panel of the Journal of Plantation Crops, India.

Dr. L. Perera served as a Member, Scientific Advisory Committee, Tea Research Institute, Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served as the member of the National Biotechnology Committee of the Council of Agricultural Research Policy (CARP), Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served in the National Sub-committee for Kitul Development.

Dr. S. A. C. N. Perera was appointed as a member of the Council of the Institute of Biology in Sri Lanka as the Assistant Editor.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara served as an Executive Committee member of the Soil Science Society of Sri Lanka.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara served as a member of the Fertilizer Standard Evaluation committee appointed by the Secretary, Ministry of Agriculture.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara served as chairperson of the Inorganic fertilizer Technical Evaluation Committee of the Coconut Cultivation Board.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a teering committee member of the Young Scientist's Forum (YSF), National Science and Technology commission.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a member of Fertilizer Standard Evaluation committee appointed by the Secretary, Ministry of Agriculture.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a member of the Editorial Board of the proceedings of the Young Scientist Forum (YSF) Symposium of National Science and Technology commission.

Dr. H. M. I. K. Herath Served as a referee international Journals, Agriculture, Ecosystems and Environment, Agricultural Water Management, Environment International, Journal of Cleaner Production, International Journal of Water Resources and Environmental Engineering and Journal of Tropical Agricultural Science.

Dr. H. M. I. K. Herath Served as a referee for proceedings of Young Scientist Forum (YSF) Symposium of National Science and Technology commission.

Dr. H. M. I. K. Herath served the session coordinator for the session on Agriculture and Environment at the symposium of the Young Scientist Forum (YSF) Symposium of National Science and Technology commission.

Dr. H. M. I. K. Herath conducted an interactive workshop for the staff members and students of Department Geography on soil types and land suitability assessment and problems related to soil resource in Sri Lanka.

Ms. D. M. P. D. Dissanayake served as a reviewer for the Fifth Symposium of the Young Scientists Forum, National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Dr. N. S. Aratchige served as a member of the Pesticide Sub-Committee of the Department of Agriculture.

Dr. L. C. P. Fernando served as a member of the Pesticide Technical Evaluation Committee of the Department of Agriculture.

Dr. H. T. R. Wijesekara served as a member of the National Committee on Plant Protection, established by the Council for Agricultural Research policy.

Dr. L Perera (Chairman) and Dr C. S Ranasinghe, Dr. H. T. R. Wijesekara, Dr. D. M. D. I. Wijebandara, Dr. I. M. S. K. Idirisinghe and Dr. Sumith Senarathne (members) served in the Estate Committee of the CRI.

Overseas visits

Dr. L. Perera visited the APCC Secretariat to attend the International Youth Conference on Coconut, 3 - 9 May 2015, Jakarta, Indonesia.

අධ්‍යයන හා වෘත්තීමය ජයග්‍රහණ

Members in Editorial Boards

Dr. H. D. D. Bandupriya served as an Editorial Board member of the Proceedings of the Young Scientist Forum Symposium organized by National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served as the editor of the distance learning course module on coconut for the diploma in plantation management conducted by the National Institute of Plantation management.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a resource person for the Open University of Sri Lanka as a writer and editor of lessons for the course on Advanced Molecular Biology in the BSc degree programme.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a member of the editorial board of the proceedings of the Young Scientist Forum Symposium of National Science and Technology Commission.

Dr. C. S. Herath served as a member of the editorial board of the Journal of Agricultural Science published by the Canadian Center for Science and Education, Toronto, Canada.

Dr. C. S. Herath served as a member of the editorial board of COCOS journal published by the Coconut Research Institute.

Dr. C. S. Herath served as a member of the editorial board of "CRI News" magazine published by the Coconut Research Institute.

Dr. C. S. Herath served as a member of the editorial board of "Technology Update" magazine published by the Coconut Research Institute.

Mr. K. M. R. T. Wijekoon served as a member of the editorial board of "CRI News" magazine published by the Coconut Research Institute.

Mrs. H. Fonseka served as a member of the editorial board of "Technology Update" magazine published by the Coconut Research Institute.

Supervision of Postgraduate students

Dr. C. Yalegama supervised the Postgraduate research project of T. H. B. L. Perera, MSc student of Industrial Analytical Chemistry of University of Sri Jayawardenapura on 'Chemical and physical changes of the coconut oil at repeated deep frying'.

Dr. C. S. Ranasinghe supervised MPhil research project of Ms. A. Amarasinghe, a student of the Postgraduate Institute of Wayamba University on 'Determination of the effects of heat and water stress on

fertility of female and male reproductive organs of coconut (*Cocos nucifera* L.)'.

Dr. H. D. D. Bandupriya supervised an MPhil research project of Ms. W. W. M. A. Iroshini, a student of the University of Colombo on 'Studies on cryopreservation of embryogenic callus from unfertilized ovaries using the encapsulation-dehydration technique and post thaw plant regeneration in coconut (*Cocos nucifera* L.)'.

Dr. S. A. C. N. Perera supervised the PhD research project of Ms. K. N. S. Perera of the Wayamba University of Sri Lanka, on 'Comparative Analysis of coconut germplasm data in the International coconut genetic resources database (CGRD)'.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a research advisor of Mr. N. Piyasundera of the Post Graduate Institute of Agriculture, Peradeniya (and the Tea Research Institute of Sri Lanka), on the PhD research project titled 'Assessment on reproductive phenology and breeding systems of Tea (*Camellia sinensis* L.) seed gardens in Sri Lanka'.

Supervision of undergraduate students

Dr. C. S. Herath supervised the undergraduate research project on 'Usage of mobile phones to obtain agricultural related information by the coconut smallholders in the Kurunegala District', conducted by Ms. M. V. C. P. Moragoda, undergraduate student of the Dept. of Agricultural Extension, Faculty of Agriculture, University of Peradeniya.

Dr. C. Yalegama supervised the undergraduate research project on 'Physico- chemical variation of copra stored under different conditions and their effect on oil quality,' conducted by L. E. P. E. Wijewickrama, undergraduate student of Wayamba University of Sri Lanka.

Dr. C. Yalegama supervised the undergraduate research project on "Value addition of coconut water by adding fruit flavours" conducted by L. E. P. E. Wijewickrama, undergraduate student of the University of Ruhuna.

Ms. E. Samaranayake supervised the undergraduate research project on 'Determination of quality and proximate composition between organic and inorganic coconut', conducted by W. A. M. Fernando, undergraduate student of Uva Wellassa University of Sri Lanka.

Ms. D. HewaPathirana supervised the undergraduate research project on 'Developing a novel method to collect fresh coconut sap for the production of coconut sugar', conducted by Mr. B. K. P. C. Balasuriya, undergraduate student of Wayamba University of Sri Lanka.

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi supervised the undergraduate research project on 'Improvement of acclimatization of in vitro raised coconut (*Cocos nucifera* L.) plants by CO_2 enrichment', conducted by Mr. L. D. P. H. Liyanage, undergraduate student of the Faculty of Agriculture, Sabaragamuwa University of Sri Lanka.

Dr. H. D. D. Bandupriya supervised the undergraduate research project on 'Analysis of genetic homogeneity and proximate composition of coconut derived through micropropagation', conducted by Ms. P. A. I. Sandaruwani, undergraduate student of the Faculty of Agriculture, Rajarata University of Sri Lanka.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara supervised the undergraduate research project on 'Determination of the quality of inorganic fertilizers in coconut plantation', conducted by Ms. G. H. G. D. S. A. Dharmakeerthi, undergraduate student of the Applied Sciences Program of the Faculty of Science, University of Peradeniya, Sri Lanka.

Dr. H. M. I. K. Herath supervised the undergraduate research project on 'Evaluation of nutrient releasing pattern from nano fertilizer compared to conventional fertilizer applied for coconut', conducted by Ms. M. H. C. Harini, undergraduate student of the Uva Wellassa University of Sri Lanka.

Dr. H. M. I. K. Herath supervised the undergraduate research project on 'Assessment of Soil carbon in coconut-based cropping systems', conducted by Ms. W. E. R. Silva, undergraduate student of the Faculty of Science, University of Kelaniya.

Miss M. K. F. Nadheesha supervised the industrial training programme on 'Soil phosporous status of two coconut growing soil series in Chillaw sheet', conducted by Miss M. R. L Upathissa, Faculty of Applied Sciences, University of Peradeniya.

Mrs. G. S. Nirukshan supervised the undergraduate research project on 'Assessment of the relationship between phosphate solubilizing bacteria and soil phosphorous of coconut growing soils' conducted by Mr. N. W. K. L. D. N. Chathuranga, undergraduate student of the Department of Agricultural Engineering and Soil Science, Faculty of Agriculture, Rajarata University of Sri Lanka.

Miss D. M. P. D. Dissanayake supervised the undergraduate research project on 'Effect of sodium chloride application on nitrification rates of coconut growing soils' conducted by Miss L. M. S. S. Kumari, undergraduate student of the Faculty of Animal Science and Export Agriculture, Uva Wellassa University, Sri Lanka.

Dr. S. H. S. Senarathne and Mr. S. T. Raveendra supervised the undergraduate research project on 'Estimation of carbon stock of two different coconut based intercropping systems', conducted by Mr. K. S. S. Premarathna, undergraduate student of the University of Peradeniya.

Dr. C. S. Ranasinghe supervised the undergraduate research project on "Carbon sequestration of coconut mono cropping and coconut-Gliricidia intercropping systems in the Intermediate Zone of Sri Lanka, conducted by Ms. W. A. H. Seelarathna, undergraduate student of the Rajarata University of Sri Lanka.

Dr. C. S. Ranasinghe supervised undergraduate research project of Mr. W. A. S. WickramaArachchi, Faculty of Agriculture and Plantation Management, Wayamba University of Sri Lanka.

Served as referees

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Agriculture, Ecosystems and Environment,

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Agricultural Water Management.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Environment International.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Cleaner Production.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the International Journal of Water Resources and Environmental Engineering.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Tropical Agricultural Science.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for Proceedings of the Young Scientist Forum (YSF), Symposium of National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Miss. D. M. P. D. Dissanayake served as a referee for Proceedings of Young Scientists Forum (YSF) symposium of National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Dr. C. S. Herath served as a referee for the Journal of Agricultural Extension and Rural Development.

Dr. C. Yalegama served as a referee for the Food Chemistry Journal.

Dr. L. Perera served as a referee for the Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a referee for the Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a referee for the International Journal of Agricultural Policy and Research.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a referee for the journal of The Philippine Agricultural Scientist.

Dr. L. Perera served as a referee for the Sri Lanka Journal of Tea Science, Tea Research Institute of Sri Lanka.

Dr. L. Perera served as a referee and an evaluator of project proposals, progress reports of the National Agriculture Research Project (NARP) of the Council of Agricultural Research Policy (CARP) funded projects.

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi served as a referee for the Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a referee for the Proceedings of Young Scientists Forum (YSF) symposium of National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe served as a referee to review 27 abstracts and five full papers to select best undergraduate research of the Annual Research Forum of Sri Lanka Agricultural Economics Association.

Dr. C. S. Ranasinghe served as a referee for Sri Lanka Tea Journal, Tea Research Institute of Sri Lanka.

Dr. C. S. Ranasinghe served as a referee for 'Conference of Agricultural Sciences' of the Faculty of Agricultural Sciences, Sabaragamuwa University of Sri Lanka.

Dr. N. P. A. D. Nainanayake served as a referee for Tropical Agricultural Research and Extension Journal of University of Ruhuna, Sri Lanka.

Dr. N. S. Aratchige served as a referee for the journal Experimental and Applied Acarology.

Dr. N. S. Aratchige served as a referee for the journal Crop Protection.

Dr. N. S. Aratchige served as a referee for Iranian Journal of Acarology.

Served as visiting lecturers

Ms. K. Fernando served as a visiting lecturer for the BSc undergraduate course of Latex and Palm Technology of Uva Wellassa University of Sri Lanka.

Dr. C. Yalegama served as a visiting lecturer for the MSc Post Graduate course in Processing Technologies of coconut kernel at the Post Graduate Institute of Agriculture, University of Peradeniya.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a visiting lecturer for the MSc degree on plantation management of Post Graduate Institute of Agriculture, University of Peradeniya.

Dr. L. Perera served as a visiting lecturer for the Training School of the Coconut Cultivation Board.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a visiting lecturer at the department of Botany of the University of Sri Jayawardenepura for the course on plant breeding.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a visiting lecturer for the MSc Programme in Plant Cell and Tissue Culture conducted by the Department of Plant Sciences, University of Colombo.

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi served as a visiting lecturer at the Department of Biotechnology, Faculty of Agriculture and Plantation Management, Wayamba University of Sri Lanka, Makandura.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a visiting lecturer at the Department of Aquaculture and Fisheries, Faculty of Livestock Fisheries and Nutrition, Wayamba University of Sri Lanka, Makandura.

Dr. C. S. Ranasinghe served as a visiting lecturer in the course of 'Yield Physiology of Coconut' at the Postgraduate Institute of Agriculture, University of Peradeniya.

Service as external examiner of Postgraduate thesis

Dr. S. A. C. N. Perera, served as an examiner for the PhD thesis of Ms. D. R. Gimhani of the Wayamba University of Sri Lanka

Dr. H. D. D. Bandupriya served as an examiner of the MPhil viva-voice examination of Ms. L. R. S. Dayabandara, a Post Graduate student of University of Colombo, for the defense of the thesis titled 'Production of transgenic rice plants from selected Sri Lankan rice varieties mediated by *Agrobacterium tumefaciens* gene transfer'.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as an examiner of the MSc viva-voice examination of Mr. H. M. S. K. Herath, a postgraduate student of University of Colombo, for the defense of the thesis titled 'Phytochemical screening and an in vitro propagation protocol for *Spilanthes calva* D. C. (Acmella)'.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as an examiner of the MSc viva-voice examination of Ms. L. G. I. Samanmalie, a postgraduate student of University of Colombo, for the defense of the thesis titled 'Developing a protocol for the production of papaya (*Carica papaya* L.) planting material through tissue culture technology.'

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi served as an examiner of the PhD thesis evaluation of Ms. E. Radha, a postgraduate student of Mangalore University, India for the defense of the thesis titled 'In vitro multiplication through direct and indirect somatic

embryogenesis and long term conservation studies in Arecanut (*Areca catechu* L.)'.

Dr. C. S. Ranasinghe served as an examiner of the PhD thesis examination on 'Estimation of carbon sequestration by Sri Lankan tea plantations and its variation with future climate change' in the Postgraduate Institute of Agriculture, University of Peradeniya.

Invitation as resource speaker

Dr. L. Perera served as a resource person to the Asia Pacific Coconut Community (APCC) on development of a project proposal on "Revitalization of the coconut sub sector in Kenya", May 2015.

Dr. L. Perera served as an invited speaker to the International Youth Conference on Coconut with Special Reference on Biotechnology and delivered a speech on 'Recent advances of biotechnology applications in coconut' at the Atma Jaya University, Jakarta, Indonesia, 4th May 2015.

Dr. N. S. Aratchige was invited as a resource speaker to make a presentation on 'Quarantine regulations and pest and disease management in oil palm' at the Training workshop on oil palm cultivations, organized by the National Institute of Plantations Management.

Dr. N. S. Aratchige was invited as a resource speaker to make a presentation on 'Recent recommendations on pest management and an invasive pest risk in coconut' at the Annual General Meeting of the Coconut Growers Association of Sri Lanka.

Dr. N. S. Aratchige served as a resource person to write course modules on coconut pest management of the distance learning course module on coconut for the diploma in plantation management conducted by the National Institute of Plantation management.

Dr. S. A. C. N. Perera delivered a guest lecture at the Open University of Sri Lanka on the 'Application of Molecular Techniques in Plant Breeding'.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a resource person for the Short Course in Plant Breeding conducted by the Open University of Sri Lanka.

Dr. H. M. I. K. Herath was invited to conduct an interactive workshop for the staff members and students of Department Geography on soil types and land suitability assessment and problems related to soil resource in Sri Lanka.

Dr. C. S. Ranasinghe was invited as a resource speaker in the Training workshop for organic coconut growers organized by the Silvermill Holdings Limited in March 2015.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara participated as a resource person in training programme on 'Inorganic and Organic Fertilizer Use in Coconut for coconut growers conducted by Coconut cultivation Board on 19th March, 2015 at Mahayaya Estate, Makadura.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara participated as a resource person in National Diploma in Plantation Management-Distance learning module-Coconut-unit 2 conducted by National Institute of Plantation Management held in 2015.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara participated as a resource person in training programme on 'Nutrient requirement of coconut,

deficiencies, fertilizer types and fertilizer recommendations for coconut' for Farm Planning Officers and on 'Inorganic and organic fertilizer Recommendations' conducted by the Coconut Cultivation Board.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara participated as a resource person in training programme conducted by Soils & Plant Nutrition Division for coconut growers on Leaf Sampling for Differential Fertilizer Recommendation for coconut held on 05th August 2015.

Dr. C. S. Herath, Mr. K. M. R. T. Wijekoon, Mrs. H. Fonseka, Mrs. S. Godage and Mr. T. Bandaranayake served as guest lecturers for the coconut related training courses conducted by the National Institute of Plantation Management (NIPM).

Research, Experimental and Technical Officers of the Coconut Research Institute served as resource persons in One Day Training programmes organized by the Technology Transfer Division to different stakeholders.

Other academic activities

Dr. H. M. I. K. Herath served as a session coordinator for the session on Agriculture and Environment at the symposium of the Young Scientist Forum (YSF) Symposium of National Science and Technology Commission.

Dr. S. A. C. N. Perera served as an external examiner at the Rajarata University of Sri Lanka for the course on Genetics and Plant Breeding.

Dr. L. Perera served as a resource person for Asia Pacific Coconut Community (APCC) on development of International Training Modules on Coconut Cultivation and Processing, May 2015.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a member of panel of judges of the session on Palm and Latex Technology and Value Addition at the 5thResearch Symposium, Uva Wellassa University of Sri Lanka.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe served as an evaluator for the SLCARP to evaluate the research proposals for funding and for evaluation of project progress reports and presentations.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe served as an evaluator for the National Science Foundation (NSF) to evaluate the research proposal on Development of an efficient coconut de-husking machine for industry.

පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ කාර්යය මණ්ඩලය

සභාපති

ජයන්ත ජයවර්ධන

අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩලය

අධ්‍යක්ෂ

එච්. ඒ. පේ. ගුණතිලක, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Wales, UK)

අතිරේක අධ්‍යක්ෂ

එල්. සී. පී. ප්‍රනාන්දු මිය, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Queensland, Australia)

නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

එන්. ඒ. තෙන්නකෝන්, B.Sc (Agric), M.Phil (Kelaniya), Ph.D (University of Aberdeen, UK), M I Biol

වැඩ බලන නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ (පාලන)

එච්. ඒ. පේ. ගුණතිලක, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Wales, UK)

ශෂ්‍ය විද්‍යා අංශය

අංශ ප්‍රධානී

ආර්. පී. එච්. එස්. එච්. එස්. සේනාරත්න, B.Sc (Agric,) M.Sc (Agric), Ph.D (Peradeniya)**

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ නිලධාරී

එස්. සී. සෝමසිරි මෙනෙවිය, B.Sc (Agric), M.Sc, Ph.D (Massey University, New Zealand)

පර්යේෂණ නිලධාරී

ඒ. ඒ. ඒ. පේ. අතපත්තු, B.Sc (Agric)

එස්. ඒ. එස්. ටී. රවීන්ද්‍ර, B.Sc (Agric. & Tech. Mgt)

පර්යේෂණාත්මක නිලධාරී

එම්. පේ. අයි. කොස්තා

ශිල්පීය නිලධාරී

පේ. ඒ. ඒ. ගුණසේකර, Dip. (Agric)

ඩබ්. ඒ. ඩී. අයි. පෙරේරා

ජේ. ඒ. ඩී. මධුසංඛ

කළමනාකරණ සහකාර

ඩී. ටී. ඩී. ධනපාල මිය

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර

එම්. ඒ. එන්. ඒ. කුමාර

බී. ඒ. ඒ. රංගනාත්

ජ්‍යෙෂ්ඨ රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

එච්. කේ. ප්‍රසන්න

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

එල්. බී. පී. නිරෝෂන්

ඩී. එම්. එස්. රමේෂ්

එස්. එම්. ආර්. සී. සුබසිංහ

කාර්යාල සේවක

ඒ .කේ. ඩී. එල්. ජයතිස්ස

ප්‍රවේණි හා ශාක අභිජනන අංශය

අංශ ප්‍රධානී

ඒ. ඒ. එෆ්. එල්. කේ. පෙරේරා B.Sc (Agric), Ph.D (University of Dundee, Scotland)

ප්‍රධාන පර්යේෂණ නිලධාරී

එස්. ඒ. සී. එන්. පෙරේරා මෙනවිය B.Sc (Agric), Ph.D (University of Birmingham, UK)

පර්යේෂණ නිලධාරී

එම්. පී. එම්. කේ. මීගහකුඹුර, B.Sc (Sci), M.Sc (Bio)*

එච්. ඩී. එම්. ඒ. සී. දිසානායක, B.Sc (Agric), M.Sc*

එස්. වී. පී. සී. ආර්. කුමාර, B.Sc (Agric), M.Sc (Environmental Forestry)

බීජ හා බීජ පැළ නිෂ්පාදන සහතික කිරීමේ නිලධාරී

එල්. එම්. එස්. ආර්. ජයතිලක, B.Sc (Bio), M.Sc (Agric)

බීජ හා බීජ පැළ නිෂ්පාදන සහතික කිරීමේ සහකාර

පී.ආර්. එස්. ප්‍රේමතිලක, B.Sc (Agric)

ආර්. අයි. බී. සී. ටී. හේරත්, B.Sc (Agric), M.Sc (Crop Science)

එම්. එන්. නදීරංග, B.Sc (Agric)

ආර්. සී. එම්. විජයරත්න, B.Sc (Agric)

එල්. පේ. සමන්, B.Sc (Agric)

ඒ. එස්. ජයසුන්දර, B.Sc (Agric)

ඩී. එම්. එල්. අමරසිරි, B.Sc (Agric)

පර්යේෂණාත්මක නිලධාරී

ඩබ්. බී. එම්. එස්. එස්. ප්‍රනාන්දු මිය

එම්. එච්. එල්. පද්මසිරි

එම්. එස්. එම්. ෆහීම්

ජ්‍යෙෂ්ඨ ශිල්පීය නිලධාරී

එච්. එම්. එන්. බී. හේරත්

ශිල්පීය නිලධාරී

එස්. ඒ. එස්. චන්ද්‍රසිරි

ඒ. ඒ. ප්‍රනාන්දු, Dip. (Agric)

යූ. ඩී. සී. එස්. කුමාර, HNDT (Agric)

ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරණ සහකාර

අයි. එන්. ජයවර්ධන මිය

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර

එස්. එන්. ආර්. එම්. වී. බී. හේරත්

එස්. එම්. ආර්. ටී. සේනාරත්න

එම්. ඩී. එම්. පෙරේරා

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

පී. ඩී. ඒ. මිල්රෝයි

පේ. එම්. ඒ. එස්. කුමාර

ටී. ඒ. එස්. ආර්. ටී. තේනුවර

එම්. එම්. ටී. කුමාර

එම්. ඒ. ජී. පතිරාජ

කාර්යාල සේවක

ඩී. එම්. ආර්. චාන්දනී මිය

පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය

අංශ ප්‍රධානී

ඩී. එම්. ඩී. අයි. විජේබණ්ඩාර මිය,

B.Sc (Sci), M.Phil (Peradeniya), M I Biol, Ph.D (University of Agric.Sci., Dharwad, India)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ නිලධාරී

එච්. එම්. අයි. කේ. හේරත්, B.Sc (Agric), M.Sc, (Soil Management), Ph.D (Massey University, New Zealand)

පර්යේෂණ නිලධාරී

එම්. කේ. එෆ්. නදීෂා මෙනවිය, B.Sc (Chemistry), M.Sc (Food Technology)

පී. ජී. සින්තියා මෙනවිය, B.Sc (Agric)

ඩී. එම්. පී. ඩී. දිසානායක මෙනවිය, B.Sc (Agric. Tech. Mgt)

පර්යේෂණාත්මක නිලධාරී

එන්. එච්. ආර්. එම් ද සිල්වා මිය, B.Sc (Sci)

සී. පී. ඒ. කුරුඳුකුඹුර මිය, B.Sc (Agric)

කේ. පී. අයි. ඊ. අඹගල, Dip. (Agric)

කේ. පී. ඒ. පතිරණ, Dip. (Agric)

ජ්‍යෙෂ්ඨ ශිල්පීය නිලධාරී

ඊ. එම්. ඒ. තිලකරත්න බණ්ඩා

ශිල්පීය නිලධාරී

බී. එස්. වී. පේ. පෙරේරා, Dip. (Agric)

එච්. එල්. ඒ. පද්මිණී මිය, Dip. (Agric)

එන්. එම්. පියසේන මෙනවිය, Dip. (Agric)

පී. එම්. ඒ. සමන්ති මිය, Dip. (Agric)

ජ්‍යෙෂ්ඨ රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර

ඩබ්. ගුණසේන

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර

පේ. ඒ. ආර්. ටී. ජයසිංහ

බී. එම්. ඒ. යූ. අමරතුංග මිය

ජ්‍යෙෂ්ඨ රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

ඊ. ඒ. චන්ද්‍රදාස

ඩබ්. විමලසිරි

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

කේ. කේ. ඒ. මෙන්ඩිස්

ඩබ්. ආර්. පී. තිසේරා

එච්. එම්. එස්. නයනකුමාර

එස්. එම්. ඒ. චිරන්ති මෙනවිය

එල්. එම්. පී. ඩී. ලියනගේ

පේ. ඒ. එස්. එල්. ජයසිංහ

ආර්. කේ. කේ. එච්. පේ. ජයසිංහ මෙනවිය

වගා සංරක්ෂණ අංශය

අංශ ප්‍රධානී

එච්. ටී. ආර්. විජේසේකර, B.Sc (Agric), Ph.D (Delhi)

ප්‍රධාන පර්යේෂණ නිලධාරී

එන්. එස්. ආරච්චිගේ මිය, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Amsterdam, Netherlands)

පර්යේෂණ නිලධාරී

ඒ. ඩී. එන්. ටී. කුමාර, B.Sc (Agric), M.Sc (Crop Protection)*

පී. එච්. ආර්. පී. ද සිල්වා, B.Sc (Agric)

එන්. අයි. සුවඳරත්න මිය, B.Sc (Agric), M.Sc (Zoological Science)

පර්යේෂණාත්මක නිලධාරී

කේ. ඒ. එස්. චන්ද්‍රසිරි

කේ. එෆ්. පී. පෙරේරා

පී. එච්. ඒ. පී. සිරිවර්ධන මෙනවිය, B.Sc (Agric)

ශිල්පීය නිලධාරී

එස්. පී. මනෝජ්

ඩබ්. ඩී. ටී. මිහිරන්ති මිය, HNDT (Agric)

එම්.ටී.එම්. විජේවර්ධන

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර

සී. ඩබ්. එස්. පී. යාපා

සී. ඒ. එන්. ඇන්තනී මෙනවිය

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

ආර්. කේ. එම්. එස්. එන්. රාජපක්ෂ

කේ. එම්. පී. සී. කුමාරසිංහ

පී. එම්. පී. එස්. ෂෙල්ටන්

පේ. ඒ. එස්. නිරෝෂන්

ටී. එස්. අබේරත්න

පොදු සේවක

එම්. ඒ. එස්. චන්දන

එච්. ඩී. සුසීතා මිය

රියදුරු

ඒ. කේ. පේමදාස

පටක රෝපණ අංශය

අංශ ප්‍රධානී

වී. ආර්. එම්. විද්‍යානාරච්චි මිය, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Kagoshima, Japan)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ නිලධාරී

එච්. ඩී. ඩී. බන්දුප්‍රියා මිය, B.Sc (Botany), Ph.D (University of Reading, UK)

පර්යේෂණාත්මක නිලධාරී

ඊ. එස්. සාන්ත

ශිල්පීය නිලධාරී

ටී. ආර්. ගුණතිලක මිය, Dip. (Sci)

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර

ටී. ඩී. ඒ. ඒ. කීර්තිසිංහ මිය

ඊ. එම්. එන්. මදුවන්ති මෙනවිය

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

ආර්. එම්. එන්. සඳසිරි

ආර්. එස්. නලින් කුමාර

එම්. එස්. එම්. ධර්මරත්න මිය

පොල් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශය

අංශ ප්‍රධානී

එල්. එල්. ඩබ්. සී. යාලේගම මිය, B.Sc (Chem), M.Sc (India), Ph.D (Peradeniya)

පර්යේෂණ නිලධාරී

එච්. ඒ. ඊ. සමරනායක මිය, B.Sc (Food Sci. & Tech)

එච්. පී. ඩී. ටී. හේවාපතිරණ මෙනවිය, B.Sc (Agric)

සහකාර රසායනික ඉංජිනේරු

ජේ. ඒ. කේ. එම්. ප්‍රනාන්දු මිය, B.Sc (Engineering)

පර්යේෂණාත්මක නිලධාරී

පී. ආර්. ඒ. ධර්මසේන, B.Sc (Sci)

එස්. එස්. රාජපක්ෂ, Dip. (Agric)

ශිල්පීය නිලධාරී

ටී. එම්. එස්. පී. වීරසිංහ මෙනවිය, Dip. (Agric)

ජේ. ඒ. ඩී. මධුසංඛ

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර

එස්. එච්. කේ. පී. කුමාරසිරි

ඩබ්. එන්. එම්. ප්‍රනාන්දු මිය

එන්. ඒ. සී. උදයසිරි

එස්. එන්. ජයවීර

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

ඩබ්. එම්. පී. ජයවර්ධන

ශාක කායික විද්‍යා අංශය

අංශ ප්‍රධානී

සී. එස්. රණසිංහ මිය, B.Sc.(Sci), Ph.D (University of Sussex, UK)

ප්‍රධාන පර්යේෂණ නිලධාරී

එන්. පී. ඒ. ඩී. නෙයිනානායක, B.Sc (Sci), M.Phil (Peradeniya), Ph.D (University of Essex, UK)

පර්යේෂණ නිලධාරී

කේ. පී. වෛද්‍යරත්න මිය, B.Sc (Agric), Ph.D (Lincoin University, New Zealand)

එම්. ඩී. පී. කුමාරතුංග, B.Sc (Agric),

පර්යේෂණාත්මක නිලධාරී

ආර්. ඩී. එන්. ප්‍රේමසිරි

ඩබ්. ඒ. එස්. වික්‍රමාරච්චි

ශිල්පීය නිලධාරී

ඒ. පී. සී. ප්‍රදීප්, Dip. (Agric)

ඩබ්. කේ. එම්. කේ. හේරත්

කළමනාකරණ සහකාර

එච්. එම්. එස්. කේ. හේරත් මෙනවිය

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

ජේ. එච්. යූ. ජයමහ

එම්. එම්. එන්. ජයතිස්ස

ආර්. ඩී. ඒ. ලෙනාඩ්

ඒ. එම්. ජේ. එන්. අර්ථනායක මෙනවිය

කාර්යාල සේවක

ජේ. ඒ. ආර්. මලින්ත

කෘෂි ආර්ථික හා කෘෂි ව්‍යාපාර කළමනාකරණ අංශය

අංශ ප්‍රධානී

ඇයි. එම්. එස්. කේ. ඉදිරිසිංහ, B.Sc (Agric), M.Sc (Peradeniya),
Ph.D (Tomas Bata University, Czech Republic)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ නිලධාරී

කේ. වී. එන්. එන්. ජයලත් මිය, B.Sc (Agric), Mphil(Peradeniya)

පර්යේෂණ නිලධාරී

පී. එම්. ඊ. කේ. පතිරාජ මිය, B.Sc (Agric) MPhil(Peradeniya) *

පර්යේෂණාත්මක නිලධාරී

එස්. ඩී. පේ. එන්. සුබසිංහ, Dip. (Agric)

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර

ඩබ්. ඒ. එස්. ප්‍රනාන්දු මෙනවිය

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

ඩබ්. එස්. එස්. ප්‍රනාන්දු මිය

ඔයිල් පාම් පර්යේෂණ අංශය

කාර්ය භාර නිලධාරී

එච්. ඒ. පේ. ගුණතිලක, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Wales, UK)

පර්යේෂණ නිලධාරී

එන්. ජෙයදර්ශන්, B.Sc (Industrial Bio Tech)

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර

ඩබ්. එම්. එම්. ගිහාන්

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

ආර්. ඒ. පී. ජයමාන්න මිය

පී. ඒ. එස්. නුවන්ප්‍රිය

තාක්ෂණ හුවමාරු අංශය

කාර්ය භාර නිලධාරී

සී. එස්. හේරත්, B.Sc (Agric), M.Sc (Peradeniya), Ph.D (Tomas Bata University, Czech Republic)

තාක්ෂණ හුවමාරු නිලධාරී

එච්. ඩී. එන්. එච්. ෆොන්සේකා මිය, B.Sc (Agric), M.Sc (Peradeniya)

කේ. එම්. ආර්. ටී. විජේකෝන්, B.Sc (Botany), M.Sc (Peradeniya)

ඩබ්. ජී. ආර්. සුභත්මා මිය, B.Sc (Agric), M.Sc (Ruhuna)

සහකාර තාක්ෂණ හුවමාරු නිලධාරී

ඊ. එම්. ටී. බණ්ඩාරනායක, B.Sc (Agric), M.Sc (Agric) (Peradeniya)

වතු අධිකාරී

අයි. ඒ. එන්. හේමසිරි

ශිල්පීය නිලධාරී (ශ්‍රව්‍ය/දෘශ්‍ය)

එම්. ඒ. පී. සංජීව

ජ්‍යෙෂ්ඨ රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

එන්. ඒ. ඩබ්. ජයසිරි

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

කේ. ආර්. එම්. පී. ගයාදරී මෙනවිය

පොත් බැඳුම්කරු

අයි. එච්. ඩී. සෙනරත්

ජ්‍යෙෂ්ඨ කාර්යාල සේවක

කේ. ඒ. එස්. සී. එන්. ප්‍රනාන්දු

පොදු සේවක

කේ. එම්. වී. සී. පී. කුමාරසිංහ

එස්. ඒ. ඒ. විරාජ්

පුස්තකාලය

පුස්තකාලයාධිපති

පී. ඩී. යූ. සී. ධර්මපාල මිය, FELE, BLE

ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරණ සහකාර

එස්. එන්. ගුණතිලක මිය

ජ්‍යෙෂ්ඨ රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

ජේ. එච්. ප්‍රේමරත්න

සංස්ථාපන ඒකකය

සහකාර අධ්‍යක්ෂ (පාලන)
ඒ. එස්. නානායක්කාර

ප්‍රසම්පාදන නිලධාරී
එම්. සී. එච්. එන්. ප්‍රනාන්දු, BLE, Dip. in HRE-ACBRE

අධ්‍යක්ෂකගේ පෞද්ගලික සහකාර
එම්. පී. ප්‍රේමරත්න මිය

සභාපතිගේ පෞද්ගලික සහකාර
එච්. එම්. ඒ. හේරත් මිය

ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරණ සහකාර
යූ. අයි. අබේසිංහ මිය
ඩබ්. එස්. ආර්. ප්‍රනාන්දු මිය, Dip. (HRM)
කේ. පී. එස්. ජයතිලක මිය, Dip. (HRM)
එම්. පී. කරුණාවතී මිය

කළමනාකරණ සහකාර
ඩබ්. එම්. එස්. ලෝවි
පී. සී. පී. කේ. ප්‍රනාන්දු
පී ඩි කත්‍රිආරච්චි

දුරකථන ක්‍රියාකරු/පිළිගැනීමේ නිලධාරී
ඩබ්. එම්. එස්. එම්. රත්නායක මෙනවිය

කාර්යාල සේවක
එම්. ඒ. පී. ආනන්ද
ඩී. කේ. එස්. සෙනරත්
එච්. ඒ. ටී. තිලකුමාරි මිය
ඩී. ඩබ්. කේ. මදුෂංක
කේ. ඒ. එම්. ඉන්දික
එස්. එච්. එස්. චන්ද්‍රාවතී මිය
එම්. පී. එස්. ප්‍රනාන්දු
ආර්. ඩී. ශිරෝමා මිය

රියදුරු
ටී. එම්. සී. පීරිස්
පේ. එම්. සී. අප්පුහාමි
සී. එන්. ලක්ෂ්මන්
බී. ධර්මසිරි
පේ. අමරසිංහ
කේ. පී. එස්. දිසානායක
එච්. කේ. ඒ. එන්. අප්පුහාමි
පේ. ඒ. ඩී. බී. ඩී. අප්පුහාමි
අයි. පී. කේ. පී. පෙරේරා
පී. පී. පී. එස්. කරුණාරත්න
එච්. එම්. ජයතුංග
කේ. ඩී. එල්. ගුණවර්ධන
ඊ. ජී. එන්. බණ්ඩාර
එච්. එම්. ඩී. එන්. හේරත්
ඊ. පී. ඒ. පී. පිනඳාස
ටී. පී. පේ. චමේන්ද්‍ර
සී. එස්. බස්නායක
ඩබ්. එම්. ජයරත්න බණ්ඩා

රිය සහායක
ඩී. ඩබ්. නෙවිල්
ටී. එම්. ඒ. පී. කුමාරසිංහ
එස්. එච්. ඒ. එම්. ප්‍රේමරත්න

අභ්‍යන්තර විගණන ඒකකය

අභ්‍යන්තර විගණක

පී. ඩබ්. ඒ. ප්‍රනාන්දු, B.B. Mgt. (Accounting)

ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරණ සහකාර (විගණන)

එම්. එම්. ජේ. ආර්. ප්‍රනාන්දු මිය

කළමනාකරණ සහකාර (විගණන)

එච්. එස්. එස්. ද සේරම්, AAT

ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරණ සහකාර

ඩී. එම්. ඒ. ඩයස් මිය, Dip (Productivity)

කළමනාකරණ සහකාර

පී. පී. කේ. මධුශංක

කාර්යාල සේවක

ජේ. කේ. ජෙන්සස් පෙරේරා

ගිණුම් ඒකකය

ජ්‍යෙෂ්ඨ ගණකාධිකාරී

ආර්. එම්. යූ. චන්ද්‍රනාත්, B.Sc [Management (Public)], PgD (Public Administartion), Fellow of APFA

ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරණ සහකාර (ගිණුම්)

ඒ. එස්. එම්. එස්. අබේවික්‍රම මිය

කළමනාකරණ සහකාර (පොත් තබන්නා)

ඒ. එච්. එම්. ජේ. එස්. අබේරත්න, HNDBS

ඩබ්. ඩී. පී. ප්‍රනාන්දු මිය, AAT, B.Sc (Accountancy & Business Finance)

එච්. පී. එස්. වී. හේරත්

කළමනාකරණ සහකාර (ගිණුම්)

ඩබ්. ඒ. එන්. කේ. විජේසිංහ මිය

කළමනාකරණ සහකාර (සරප්)

ආර්. ඩී. එස්. ප්‍රියදර්ශනී මිය, AAT

කළමනාකරණ සහකාර (ගබඩා භාරකරු)

එස්. එම්. ආර්. බී. සුබසිංහ, AAT

කළමනාකරණ සහකාර

කේ. පී. කේ. ජේ. රණතුංග මෙනවිය

ජේ. ඒ. එස්. ඉන්දික

කාර්යාල සේවක

පී. කේ. සී. සම්පත්

ආර්. කේ. එස්. විමලසිරි

කේ. ඒ. ඒ. කුමාර

ඉංජිනේරු ඒකකය

නේවාසික ඉංජිනේරු

ඒ. එල්. ඩී. කේ. අමරසිංහ, Dip. (Eng. Science), NDES (Civil)

කළමනාකරණ සහකාර

පී. පී. ඩී. ටී. එන්. ඩයනීසියස් මෙනවිය

එච්. එම්. මල්ලිකාරච්චි මෙනවිය

ජ්‍යෙෂ්ඨ පෙදරේරු

ඩබ්. එම්. දනපාල

ජ්‍යෙෂ්ඨ වඩුකාර්මික

ඒ. ඒ. කේ. අමරසිංහ

ජ්‍යෙෂ්ඨ මෝටර් කාර්මික

ආර්. එම්. එස්. පී. රත්නායක, NTC, NAB

මෝටර් කාර්මික

වයි. පී. එන්. ඩී. විජේසිංහ

ජ්‍යෙෂ්ඨ විදුලිකාර්මික

කේ. එච්. ඒ. චන්ද්‍රසිරි

ජේ. ආර්. සී. ආර්. පෙරේරා

ඩබ්. ඒ. එස්. එස්. වීරසිංහ

පී. ඩී. පෙරේරා

තහඩු වැඩකරු

සී. එම්. එස්. එෆ්. ලෙස්ලිපුල්ලේ

විදුලි උදව්කරු

එච්. එම්. එන්. ජයරත්න

ගාඩනැගිලි උදව්කරු

කේ. ජේ. ජේ. අප්පුහාමි

විදුලි රැහැන්කරු

එස්. ආර්. පී. ජයමාන්න

ජලනල කාර්මික

එස්. ආර්. ඩී. සිල්වා

පොදු සේවක

ඊ. එම්. යූ. නිශාන්ත

ආර්. පී. එස්. ජේ. මංචනායක

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

ඩබ්. එම්. ආර්. සිසිර

වතු කළමනාකරණ අංශය

කළමනාකරු (වතු)

වී. පී. එම්. ප්‍රශාන්ත, B.Sc (Agric)

ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරණ සහකාර (ලඝු ලේඛන)

එච්. එම්. ඩබ්. එස්. අතාවුද මිය**

ජ්‍යෙෂ්ඨ සැලසුම් ශිල්පී

ආර්. එම්. එස්. රත්නායක මිය

කළමනාකරණ සහකාර

පී. ඩී. වික්‍රමනායක මෙනවිය

කාර්යාල සේවක

ආර්. පී. නෙවිල්

ඩබ්. ඒ. ටී. අරුණසිරි

බණ්ඩිරිප්පුව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

වතු අධිකාරී

ඩබ්. එම්. යූ. රත්නායක, Dip. (Plantation Management)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පරීක්ෂක

ඒ්. ඒ්. සිරිනිමල්

පරීක්ෂක

ඩබ්. එල්. තුෂාර

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

එච්. ඒ්. සී. පී. හෙට්ටිආරච්චි

ආර්. එම්. එස්. එස්. රත්නායක මෙනවිය

කේ. පි. ඒ්. සංජීවනී මෙනවිය

කාර්යාල සේවක

ඩබ්. ඒ්. එස්. ජයතිලක

රත්මලාගාර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

වතු අධිකාරී

ඩබ්. පි. එස්. කේ. හෙට්ටිආරච්චි Dip.(Agri. & EM)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පරීක්ෂක

ඒ්. ජී. බබී. ජී. සිල්වා

කළමනාකරණ සහකාර

ඩී. එම්. ජයවර්ධන

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

පේ. සී. පී. ජයමාන්න

අඹකැලේ ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානය

වතු අධිකාරී

ඩබ්. ඒ්. එච්. උපාලි, Dip. (Plantation Management)

ජ්‍යෙෂ්ඨ පරීක්ෂක

එම්. පී. ඩබ්. ප්‍රනාන්දු

පරීක්ෂක

ටී. එම්. එන්. මේනක

කළමනාකරණ සහකාර

එච්. එම්. පොඩිරත්න

ජ්‍යෙෂ්ඨ රියදුරු

එම්. ජේ. ඒ්. මිරැන්ඩෝ

ජ්‍යෙෂ්ඨ පරාග සංයෝග කම්කරු

පේ. ඒ්. ඩී. එන්. ස්ටැන්ලි

මුරකරු

ඩී. එම්. එල්. ජයරත්න

මාදුරුඔය ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානය

වතු අධිකාරී

එල්. එස්. බී. ලියනගේ B.Sc. (Agric)

කාර්යාල සේවක

ඩබ්. පී. මල්ලිකා මැණිකේ මිය

මුරකරු

එස්. එම්. යු. ඩී. සිංහබාහු

මිද්දෙනිය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

සහකාර වතු අධිකාරී

වයි. බී. ඩී. එස්. පතිරාජ B.Sc (Industrial Studies)

දුන්කන්නාව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

ඊ. ඒ. එස්. කුමාර

වල්පිට පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

කාර්ය භාර නිලධාරී

එස්. ඒ. එස්. කුමාර

පොදු සේවක

ඩී. එම්. ටී. සම්පත්

පොත්තුකුලම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

කාර්ය භාර නිලධාරී

ඩබ්. ඩබ්. ඒ. පී. ආර්. ප්‍රනාන්දු

කළමනාකරණ සහකාර

ආර්. එම්. එන්. කේ. රත්නායක

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

එච්. ජේ. එම්. පී. නිලංග

මාකඳුර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය

සහකාර වතු අධිකාරී

අයි.පි.එස්.ඒ. වනසිංහ B.Sc (Agric)

පරීක්ෂක

ඩබ්. එම්. එන්. පී. විජයතුංග

කාර්යාල සේවක

පී. එම්. කමලාවතී මිය

රියදුරු

කේ. කේ. පියතිස්ස

පල්ලම ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානය

කාර්ය භාර නිලධාරී

ඩබ්. එම්. ඩී. ආර්. විජේසිංහ

පරීක්ෂක

කේ. පී. වසන්ත

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

එස්. ඒ. සුමනාවතී මිය

ජ්‍යෙෂ්ඨ කළමනාකරණ සහකාර

ජේ. ඒ. ආර්. රෙපිනෝල්ඩ්

තබ්බෝව ආදර්ශ ගොවිපල

කාර්ය භාර නිලධාරී

එච්. එම්. චින්තක බණ්ඩාර

රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක

එච්. එම්. සී. බණ්ඩාර

* අධ්‍යයන නිවාඩු **වැටුප් රහිත නිවාඩු

කාර්ය මණ්ඩල:
බඳවාගැනීම්, උසස්වීම්, විශ්‍රාම ගැනීම් සහ ඉල්ලා අස්වීම්

බඳවාගැනීම්

නම	තනතුර	පත්වීම් ලද දිනය
කේ. පී. අයි. ඊ. අඹගල	පර්යේෂණාත්මක නිලධාරී	19.01.2015
එස්. එස්. රාජපක්ෂ	පර්යේෂණාත්මක නිලධාරී	19.01.2015
කේ. පී. ඒ. පතිරණ	පර්යේෂණාත්මක නිලධාරී	19.01.2015
එම්. එස්. එම්. ෆාහිම්	පර්යේෂණාත්මක නිලධාරී	05.02.2015
ආචාර්ය ඩී. එම්. ඩී. අයි. විජේබණ්ඩාර මිය	ප්‍රධාන පර්යේෂණ නිලධාරී	03.03.2015
ආචාර්ය එස්. සී. සෝමසිරි මෙනවිය	ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ නිලධාරී	16.03.2015
එම්. ටී. එන්. විජේවර්ධන	තාක්ෂණ නිලධාරී	16.03.2015
ඩබ්. ඒ. ඩී. අයි. පෙරේරා	තාක්ෂණ නිලධාරී	01.06.2015
ජේ. ඒ. ඩී. මධුසංඛ	තාක්ෂණ නිලධාරී	01.06.2015
ආචාර්ය ඩී. එම්. ඩී. අයි. විජේබණ්ඩාර	අංශ ප්‍රධානී/ පාංශු හා ශාක පෝෂණ අංශය	01.06.2015
කේ. වී. එන්. එන්. ජයලත් මිය	ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ නිලධාරී	26.06.2015
ආර්. එම්. යූ. චන්ද්‍රනාත්	ජ්‍යෙෂ්ඨ ගණකාධිකාරී	26.06.2015
එච්. එම්. ඒ. හේරත් මිය	සභාපති පෞද්ගලික සහකාර	26.06.2015
වයි. පී. එන්. ඩී. විජේසිංහ	මෝටර් කාර්මික	06.07.2015
පී. ආර්. ඩී. සිල්වා	ජල නළ කාර්මික	04.11.2015
ඩී. ඒ. ඒ. රංගනාත්	රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර	04.11.2015
ඩබ්. ඒ. එස්. ප්‍රනාන්දු	රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර	04.11.2015
එච්. පී. එස්. වී. හේරත්	කළමනාකරණ සහකාර / පොත් තබන්නා	04.11.2015

විශ්‍රාම ගැනීම්

නම	තනතුර	දිනය
එස්. එම්. සිරිසෝම	කළමනාකාර සහකාර/ පොත් තබන්නා	12.01.2015
ඩබ්. එච්. එම්. වික්‍රමසිංහ	පොදු සේවක / මුරකරු	15.03.2015

නම	තනතුර	දිනය
ජී. බී. ඒ. විජේසේකර	වතු අධිකාරී	25.03.2015
ඩබ්. සී. එම්. ප්‍රනාන්දු	රියදුරු	04.07.2015
එම්. ඒ. ඩී. එම්. එෆ්. අප්පුහාමි	කළමනාකරණ සහකාර	02.05.2015
ඩබ්. පී. කේ. කේ. ප්‍රනාන්දු මිය	පරීක්ෂණාත්මක නිලධාරී	29.05.2015
එම්. ආර්. යූ. අත්තනායක	කළමනාකාර සහකාර / විගණන	02.06.2015
එස්. එච්. ඒ. එම්. රූපරත්න	රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක	21.09.2015
එම්. ටී. විමලසේන	පොදු සේවක	22.10.2015
ඊ. එම්. ගුණරත්ණ බණ්ඩා	රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර	06.11.2015
එම්. ඒ. එස්. ධර්මසිරි	ජ්‍යෙෂ්ඨ රියදුරු	08.12.2015

ඉල්ලා අස්වීම්

නම	තනතුර	දිනය
ජේ. එම්. එස්. වී. පෙරේරා මෙනවිය	කළමනාකරණ සහකාර / පොත් තබන්නා	15.01.2015
පී. එස්. සෙනවිරත්න	ශිල්පීය නිලධාරී / සිවිල්	31.01.2015
ඕ. ආර්. කුලතුංග	තාක්ෂණ නිලධාරී	18.02.2015
ජේ. ආර්. එල්. ඩී. ජයලත්	රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර	09.03.2015
එල්. පී. ටී. ඊ. කුමාර	රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර	30.03.2015
ඕ. එම්. පී. එස්. අබේවීර	රියදුරු	13.04.2015
එච්. එම්. එල්. එස්. මල්වැන්න මිය	තාක්ෂණ නිලධාරී	05.05.2015
එච්. එම්. එච්. එන්. කේ. බණ්ඩාර මෙනවිය	පර්යේෂණ නිලධාරී	23.06.2015
එම්. කේ. එම්. බුද්ධික	ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂක	01.07.2015
ආර්. ඒ. ස්වර්ණතිලක	රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර	03.08.2015
එච්. ඒ. ඒ. එස්. කුමාර	රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර	24.08.2015
කේ. ජී. ඒ. එස්. කෝරලේගෙදර මිය	රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර	01.09.2015
ඊ. ජී. එම්. යූ. කේ. ගමගේ මිය	රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර	16.09.2015
එච්. එම්. එච්. පී. හේරත්	රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර	18.09.2015
ආර්. එම්. එල්. එන්. රත්තායන මෙනවිය	කළමනාකාර සහකාර/ පොත් තබන්නා	19.10.2015

ස්ථාන මාරු

නම සහ තනතුර	මාරුවීම් ලද ස්ථානය	දිනය
ඊ. ඒ. එස්. කුමාර රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර	අඹකැලේ ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ සිට දුන්කන්නාව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයට	2015.01.13
ඩී. පී. එස්. කේ. හෙට්ටිආරච්චි වතු අධිකාරී	මාකඳුර ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ සිට රත්මලාගාර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයට	2015.01.15
එල්. එස. බී. ලියනගේ සහකාර වතු අධිකාරී	දුන්කන්නාව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සිට මාදුරුඔය ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයට	2015.01.15
ඒ. ඒ. සිරිනිමල් ජ්‍යෙෂ්ඨ ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂක	මාදුරුඔය ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ සිට බණ්ඩිරිප්පුව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයට	2015.01.15
අයි. පී. එස්. ඒ. වනසිංහ සහකාර වතු අධිකාරී	රත්මලාගාර පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සිට මාකඳුර ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයට	2015.01.19
කේ. පී. ඒ. සංජීවනී රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක	මිද්දෙනිය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සිට බණ්ඩිරිප්පුව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයට	2015.01.20
ටී. එම්. එන්. මේනක ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂක	මිද්දෙනිය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සිට අඹකැලේ ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයට	2015.01.21
ටී. එස්. අබේරත්න මිය රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක	සංසස්ථාපන ඒකකයේ සිට වගා සංරක්ෂණ අංශයට	2015.02.19
එම්. කේ. එම්. බුද්ධික ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂක	බණ්ඩිරිප්පුව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සිට සංසස්ථාපන ඒකකයට	2015.02.20
ජේ. ඒ. එස්. ඉන්දික කළමනාකරණ සහකාර	සංස්ථාපන ඒකකයේ සිට ගිණුම් අංශයට	2015.02.23
ජේ. එච්. ප්‍රේමරත්න ජ්‍යෙෂ්ඨ රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක	බණ්ඩිරිප්පුව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සිට පුස්තකාලයට	2015.03.30
ඒ. ජී. බී. ජී. සිල්වා ජ්‍යෙෂ්ඨ ක්ෂේත්‍ර පරීක්ෂක	පොත්තුක්කුලම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සිට බණ්ඩිරිප්පුව පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයට	2015.04.20
පී. ඩී. කත්‍රිආරච්චි කළමනාකරණ සහකාර	තාක්ෂණ හුවමාරු අංශයේ සිට සංස්ථාපන ඒකකයට	2015.07.13
අයි. ඒ. එන්. හේමසිරි වතු අධිකාරී	පොත්තුක්කුලම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සිට තාක්ෂණ හුවමාරු අංශයට	2015.07.14
එච්. ජේ. එම්. පී. නිලංග රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සේවක	මාදුරු ඔය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සිට පොත්තුක්කුලම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයට	2015.08.01
ඩී. එම්. ටී. සම්පත් පොදු සේවක	මාකඳුර ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ සිට වල්පිට පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයට	2015.08.29
එස්. එම්. යූ. ඩී. සිංහබාහු පොදු සේවක / මුරකරු	වල්පිට පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයේ සිට මාදුරුඔය ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයට	20154.09.01
ආර්. එම්. එස්. රත්නායක මිය ජ්‍යෙෂ්ඨ සැලසුම් නිර්මාණ ශිල්පී	ඉංජිනේරු අංශයේ සිට වතු කළමනාකරණ අංශයට	2015.11.30
එච්. එම්. මල්ලිකාරච්චි මෙනවිය කළමනාකරණ සහකාර	වතු කළමනාකරණ අංශයේ සිට ඉංජිනේරු අංශයට	2015.11.30

මරණ

නම	තනතුර	දිනය
කේ. එන්. පී. ඩබ්. සේනාධීර	රසායනාගාර ක්ෂේත්‍ර සහකාර	2015.08.10

සේවය අතහැරයෑම්

නම	තනතුර	දිනය
බී. එච්. සී. මෙන්ඩිස්	පරීක්ෂණ නිලධාරී	2015.06.01

මූල්‍ය කාර්ය සාධන
ප්‍රකාශණය

2015 දෙසැම්බර් 31 න් අවසන් වන වර්ෂය සඳහා	සටහන්	2015 අනුමත අයවැය රු.	2015 සත්‍ය රු.	2014 සත්‍ය රු.
මෙහෙයුම් ආදායම්				
වෙනත් රාජ්‍ය අස්තිත්වයන්ගෙන් හුවමාරු කිරීම්	03	190,000,000	193,712,000	179,662,000
ජාන හා පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන අයභාර	04	189,726,000	211,583,056	202,772,410
වෙනත් අයභාර	05	15,000,000	80,881,360	95,427,816
මුළු අයභාරය		**394,726,000**	**486,176,416**	**477,862,226**
මෙහෙයුම් වියදම්				
වැටුප්, වේතන සහ සේවක ප්‍රතිලාභ	06	146,712,000	174,669,390	141,733,582
සැපයුම් සහ පරිභෝජන ද්‍රව්‍ය	07	45,738,000	45,504,658	47,180,543
ක්ෂය සහ ක්‍රමක්ෂය	10		25,358,573	21,979,245
ජාන සහ පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන වියදම්	04	138,321,000	142,064,944	135,108,145
ලියාභල පර්යේෂණ හා සංවර්ධන වියදම්	08		35,943,713	40,684,896
වෙනත් වියදම්	09		17,115,538	20,994,113
මුළු වියදම්		**330,771,000**	**440,656,815**	**407,680,524**
කාලපරිච්ඡේදය සඳහා අතිරික්තය /ඌණතාවය*		**63,955,000**	**45,519,601**	**70,181,702**

.....	.....	.....
සභාපති	අධ්‍යක්ෂ	ගණකාධිකාරී
පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය	පොල් පර්යේෂණ ආයතනය	පොල් පර්යේෂණ ආයතනය

මූල්‍ය තත්ත්වය ප්‍රකාශණය

2015 දෙසැම්බර් 31 දිනට

	සටහන්	2015 අනුමත අයවැය රු.	2015 සත්‍ය රු.	2014 සත්‍ය රු.
ජංගම නොවන වත්කම්				
දේපළ, පිරියත හා උපකරණ	10	220,525,000	1,970,660,608	1,953,800,560
ජීවවිද්‍යාත්මක වත්කම්	11		9,981,386	8,821,093
වෙනත් මූල්‍ය නොවන වත්කම්	12	1,380,000	2,822,373	2,750,561
වෙනත් ජංගම නොවන වත්කම්	13		13,913,990	13,175,763
		221,905,000	**1,997,378,357**	**1,978,547,977**
ජංගම වත්කම්				
මුදල් සහ මුදල් හා සමාන දෑ	14		142,224,799	72,328,251
ලැබිය යුතු දෑ	15		11,754,222	21,444,242
තොග	16		78,939,380	80,190,617
කලින් ගෙවීම්	17		11,823	300,146
වෙනත් ජංගම වත්කම්	18		30,258,557	18,597,107
		-	263,188,781	192,860,363
මුළු වත්කම්			**2,260,567,138**	**2,171,408,340**
බැරකම්				
ජංගම බැරකම්				
ගෙවිය යුතු දෑ	19		30,638,266	38,922,310
සේවක ප්‍රතිලාභ	20		121,300,245	105,512,660
		-	**151,938,510**	**144,434,970**
ජංගම නොවන බැරකම්				
ආධාර ව්‍යාපෘති මඟින් දායක වූ ප්‍රාග්ධනය	21		46,038,995	17,881,538
		-	46,038,995	17,881,538
මුළු බැරකම්			**197,977,505**	**162,316,508**
ශුද්ධ වත්කම්		**221,905,000**	**2,062,589,633**	**2,009,091,831**
ශුද්ධ වත්කම්/ස්කන්ධය				
වෙනත් රාජ්‍ය අස්තිත්වයන්ගෙන් දායක වූ ප්‍රාග්ධනය			401,160,254	393,182,052
සංචිත			1,689,612,303	1,689,612,303
සමුච්චිත අතිරික්තය/(ඌණතාවය)			(28,182,923)	(73,702,524)
		168,287,000	2,062,589,633	2,009,091,831
මුළු ශුද්ධ වත්කම්/ස්කන්ධය		**221,905,000**	**2,062,589,633**	**2,009,091,831**

සභාපති	අධ්‍යක්ෂ	ගණකාධිකාරී
පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය	පොල් පර්යේෂණ ආයතනය	පොල් පර්යේෂණ ආයතනය

මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශය

දෙසැම්බර් 31 න් අවසන් වන වසර සඳහා

	2015 Rs.	2014 Rs.
මෙහෙයුම් ක්‍රියාකාරකම් වලින් ලද මුදල් ප්‍රවාහය		
අතිරික්තය / (ඌණතාවය)	45,519,601	70,181,702
මුදල් නොවන සංචලන		
DEPRECIATION & AMORTIZATION	39,009,502	33,666,401
ASSETS & RESEARCH EXPENCE WRITE OFF	(32,028,086)	(69,484,531)
FIXED DEPOSIT INTEREST	(996,534)	
INCREASE IN PROVISION FOR DOUBTFUL DEBTS	(1,468,230)	
INCREASE/(DECREASE) IN PAYABLES	(8,284,044)	24,313,235
INCREASE IN PROVISIONS RELATING TO EMPLOYEE COSTS	28,827,983	19,931,296
EMPLOYEE GRATUITY PAYMENT	13,040,399)	14,243,170)
(GAINS)/LOSSES ON SALE OF PROPERTY, PLANT & EQUIPEMENT	(403,847)	(779,813)
INCREASE IN OTHER CURRENT ASSETS	3,150,044	(7,849,309)
INCREASE IN INVESTMENT DUE TO REVALUATION		
DECREASE IN INVENTORIES	1,251,237	(14,741,115)
DECREASE IN RECEIVABLES	11,352,038	(4,729,819)
LESS:- PRIOR YEAR PROFIT ADJUSTMENT		(3,805,453)
NET CASH FLOW FROM OPERATING ACTIVITIES	**72,889,264**	**32,459,425**
CASH FLOW FROM INVESTING ACTIVITIES		
PURCHASE OF PLANT & EQUIPEMENT TREASURY FUND	(57,204,639)	(54,226,879)
PURCHASE OF PLANT & EQUIPEMENT DONOR FUND		899,275
PURCHASE OF LIBRARY BOOKS & PERIODICALS	(71,812)	(1,184)
PURCHASE / SALE OF BIOLOGICAL ASSETS	(1,160,294)	(1,818,830)
PROCEEDS FROM SALE OF PLANT & EQUIPEMENT	1,738,936	1,093,676
ISSUED LOANS	(8,052,279)	
SETTLEMENT OF LOANS	7,110,268	737,517
INTEREST ON INVESTMENT	1,091,068	
NET CASH FLOW FROM INVESTING ACTIVITES	**56,548,751)**	**(53,316,426)**
CASH FLOW FROM THE FINANCING ACTIVITIES		
TREASURY CAPITAL GRANT	7,978,201	66,840,000
DONOR FUNDED PROJECTS CAPITAL GRANT	28,157,457	
RESEARCH & DEVELOPMENT AND ASSETS WRITE OFF	32,028,086	
NET CASH FLOWS FROM THE FINANCING ACTIVITES	**68,163,744**	**66,840,000**
NET INCREASE / (DECREASE) IN CASH & CASH EQUIVALENTS	84,504,257	45,982,999
CASH & CASH EQUIVALENTS AT BEGINNING OF PERIOD	57,720,542	26,345,252
CASH & CASH EQUIVALENTS AT END OF PERIOD	**142,224,799**	**72,328,251**

ස්කන්ධය වෙනස්වීමේ ප්‍රකාශය

NOTE	CAPITAL CONTRIBUTED BY THE GOVERNMENT	REVALUATION RESERVE	ACCUMULATED SURPLUS/DEFICIT	TOTAL EQUITY
BALANCE AS AT 31-12-2014	393,182,052	1,689,612,303	(73,702,524)	2,009,091,831
				-
CAPITAL GRANT-TREASURY	75,950,000	-	-	75,950,000
SURPLUS/DEFICIT FOR THE YEAR	-		45,519,601	45,519,601
ASSETS WRITE OFF FOR THE CURRENT YEAR	(32,028,086)	-	-	(32,028,086)
R & D WRITE OFF FOR THE CURRENT YEAR	(35,943,713)	-	-	(35,943,713)
PREVIOUS YEAR EXPENSES ADJUSTMENT	-	-	-	-
PRIOR YEAR E-JOURNAL EXPENSE ADJUSTMENT	-	-	-	-
BALANCE AS AT 31-12-2015	401,160,254	1,689,612,303	(28,182,923)	2,062,589,633

වරහන් කර ඇති සංඛ්‍යා වලින් නිරූපණය වන්නේ අඩු කිරීමයි.

වැදගත් ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්ති

සාමාන්‍ය

1.1 1928 අංක 24 දරණ පොල් පර්යේෂණ ව්‍යවස්ථාවට අනුව 1929 දී පොල් පර්යේෂණ ආයතනය ආරම්භ කර ඇත්තේ පොල් පර්යේෂණ යෝජනාක්‍රමය ලෙසය. මෙම යෝජනා ක්‍රමයේ ප්‍රධාන මධ්‍යස්ථානය ලුණුවිල බණ්ඩිරිප්පුව වත්තේ පිහිටවනු ලැබූ අතර එය ප්‍රවේණි, රසායන විද්‍යා හා පාංශු රසායන විද්‍යා නම් වූ තාක්ෂණික අංශ තුනකින් සමන්විත විය. 1950 දී නීතිගත කරනු ලැබූ අංක 37 දරණ පොල් පර්යේෂණ පණතින් පසු මෙය ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනය ලෙස යළි නම්කරනු ලැබිණි. 1971 අංක 46 දරණ පොල් සංවර්ධන පණත පැනවීමත් සමඟ 1972 පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය පිහිටුවන ලදී. මෙහි කාර්යභාරය වනුයේ පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ පාලන මණ්ඩලය ලෙස කටයුතු පවත්වාගෙන යාමයි.

1.2 පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය එහි පාලන මණ්ඩලය වේ. පොල් සංවර්ධන පණතේ කොන්දේසි වලට අනුව පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය අමාත්‍යතුමන් විසින් පත්කරනු ලබන සාමාජිකයින් 11 කින් සමන්විත වේ. මින් එක් සාමාජිකයෙක් මණ්ඩලයේ සභාපති ලෙස පත්කරනු ලැබේ. වසර තුනක කාලයක් සාමාජිකයින් ලෙස කටයුතු කිරීමෙන් පසුව නැවත සාමාජිකත්වය ලැබීම සඳහා සුදුසුකම් ලබයි.

1.3. ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරකම් සහ මෙහෙයුම් ස්වභාවය

- පොල් ගසේ වැඩීම සහ පොල් වගාවක් තුල අනෙකුත් බෝග වගාවන් සහ පළිබෝධ සහ රෝග වලින් ආරක්ෂා වීම පිළිබඳ විද්‍යාත්මක පර්යේෂණයන්හි නිරතවීම.

- පොල් සැකසීම, පොල් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සහ අගය වැක්කල නිෂ්පාදන පිළිබඳව තවදුරටත් විද්‍යාත්මක පර්යේෂණයන්හි නිරතවීම.

- පොල් නිෂ්පාදන සැකසීම සහ නියමු යන්ත්‍රෝපකරණ සැකසීම සහ නඩත්තුව මෙන්ම පොල් සැකසුම් උපකරණ වැඩිදියුණු කිරීම. .

- ආයතනයේ බීජ පොල් උයන් සහ පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන ඇළුතින් ඇතිකිරීම සහ පවත්වාගෙන යාම.

- පොල් කර්මාන්තයේ උන්නතිය උදෙසා උපදේශක සහ ව්‍යාප්ති නිලධාරීන් පුහුණු කිරීම.

සාමාන්‍ය ප්‍රතිපත්ති

1.4. අනුකූලතා ප්‍රකාශණ

මූල්‍ය තත්ත්ව ප්‍රකාශය, මූල්‍ය කාර්යසාධන ප්‍රකාශය, ස්කන්ධය/ශුද්ධ වත්කම් වෙනස්වීමේ ප්‍රකාශය, මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශය, මූල්‍ය ප්‍රකාශණ තුල අනුමත අයවැය තීරු සහ සටහන්, සැළකිය යුතු ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්ති හා අනෙකුත් විස්තරාත්මක සටහන් වල සාරාංශයත්, ශ්‍රී ලංකා වරලත් ගණකාධිකාරී ආයතනයට අනුකූල වන ආකාරයට පිළියෙල කර ඇත.

1.5. පිළියෙල කිරීමේ පදනම

මූල්‍ය ප්‍රකාශණ ශ්‍රී ලංකා රුපියල් මුදලින් හා ඓතිහාසික පිරිවැය පදනම මත පිළියෙල කර ඇත.

1.6. කාලපරිච්ඡේදය තුල ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්ති වල වෙනස්වීම් හා වන රාජ්‍ය අංශයේ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිති වලට අනුගතවීම.

ප්‍රවර්තන වර්ෂයේ සිට පොල් පර්යේෂණ ආයතනය විසින් නව ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිතීන් යොදාගෙන ඇති අතර ඒවා ආයතනයේ ගිණුම් ප්‍රතිපත්තීන් වල සංශෝධනයන්ට අදාළ වෙනස් කිරීම් හෙළිදරව් කිරීම් කර ඇත. අවසන් ගිණුම් පිළියෙල කිරීමේදී නව ප්‍රමිති මඟින් වූ බලපෑම ඉදිරිපත් කිරීමේදී හා අමතර තොරතුරු හෙළිදරව් මඟින් සිදුකර ඇත.

SLPSAS - 01 මූල්‍ය ප්‍රකාශණ ඉදිරිපත් කිරීම

SLPSAS - 02 මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශය

SLPSAS - 03 ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්ති, ගිණුම්කරණ ඇස්තමේන්තු වල වෙනස්වීම් සහ වැරදි ප්‍රකාශ

SLPSAS - 04 ණය ගැණුම් පිරිවැය

SLPSAS - 05 විදේශ හුවමාරු අනුපාතයන්හි වෙනස්වීමේ බලපෑම

SLPSAS - 06 වාර්තාකල දිනට පසු සිදුවීම්

SLPSAS - 07 දේපළ, පිරියත හා උපකරණ

SLPSAS - 08 වෙන්කිරීම්, අසම්භාව්‍ය වගකීම් හා අසම්භාව්‍ය වත්කම්

SLPSAS - 09 තොග

SLPSAS - 10 හුවමාරු ගණුදෙනුවලින් වූ ආදායම

1.7. සංසන්දනාත්මක තොරතුරු

ගිණුම් ප්‍රතිපත්ති මඟින් වෙනස් ලෙස අවශ්‍ය කෙරේ නම් හෝ අවසර දී ඇත්නම් හැර මූල්‍ය ප්‍රකාශණ වල වාර්තා කෙරෙන තොරතුරු පසුගිය කාලපරිච්ඡේදයේ සංසන්දනාත්මක හෙළිදරව් කර ඇත. මූල්‍ය ප්‍රකාශ තේරුම් ගැනීමට අදාළ වන විට සංලක්ෂය හා විස්තරාත්මක තොරතුරු ලෙස සංසන්දනාත්මක තොරතුරු ඇතුලත් කර ඇත.

1.8. ශේෂ පත්‍ර දිනට පසු සිද්ධීන්

මූල්‍ය තත්ත්වයට පෙර හා පසු සිදුවී ඇති ප්‍රමාණාත්මක සිද්ධීන් අනුව ගැලපීම් කර හෙළිදරව් කර අවසන් ගිණුම් වලට අදාළ සටහන් යටතේ පෙන්නුම් කර ඇත.

1.9. විදේශ මුදල් ඒකක පරිවර්තන

ආයතනයේ මූලික හා ඉදිරිපත්වන මුදල් ඒකකය වන ශ්‍රී ලංකා රුපියල් වලින් මූල්‍ය ප්‍රකාශණ පිළියෙල කර ඇත.

1.10. බදු

දේශීය ආදායම් බදු පණතේ වෙන්කිරීම් යටතේ මණ්ඩලය ප්‍රවර්ථන වර්ෂයේ බදු සඳහා වගකීමට නොබැඳේ.

1.11. යටිතල පිරියත හා උපකරණ

යටිතල පිරියත හා උපකරණ පිරිවැයට හෝ සමුච්චිත ක්ෂය අඩුකල සාධාරණ අගයට ප්‍රකාශ කර ඇත.

යටිතල පිරියත හා උපකරණ වල ඉදිරියට ගෙන එන ලද ශේෂයෙහි කපා හැරීම් වල ඇති වටිනාකම අයකරගත නොහැක.

පිරිවැය හෝ සින්නක්කර ඉඩම් හැර යටිතල පිරියත හා උපකරණ වල තක්සේරු කල අගය මත සරළ මාර්ග ක්‍රමය යටතේ ක්ෂය සඳහා වෙන්කිරීම් ගණනය කර ඇති අතර එහෙයින් අදාළ වත්කමේ ඇස්තමේන්තුගත ඵලදායී ආර්ථික ජීවිත කාලය පුරා එම අගයන් ලියා හරිනු ලැබේ.

වත්කම් වල ඇස්තමේන්තුගත ඵලදායී ජීවිත කාලය පහත ලෙස වේ:

වත්කම්	**වසර**
ගොඩනැඟිලි	25
යන්ත්‍ර සහ විද්‍යාගාර උපකරණ	10
ක්ෂේත්‍ර උපකරණ	10
වාහන	05
කාර්යාල සහ පරිගණක උපකරණ	05
වෙනත් උපකරණ	05
ගෘහ භාණ්ඩ්ල මෙවලම් සහ සවිකිරීම්	20

ඉඩම් හා බදු ඉඩම් සඳහා ක්ෂය කිරීම් කරනු නොලැබේ. අනෙකුත් වත්කම් මත මිළදී ගත් වර්ෂයේදී ක්ෂය ගණනය නොකිරීමත්, විකුණන වර්ෂයේදී සම්පූර්ණ ක්ෂය ගණනය කිරීමත් කරනු ලැබේ.

කල්බදු වත්කම්

මණ්ඩලයට අයත් නොවූ කල්බදු යටතේ පවත්නා වත්කම් හෝ වෙනත් වත්කම් මණ්ඩලයේ වත්කම් ලෙස වාර්තා කර නොමැත. මණ්ඩලය සතු හා කල්බදු යටතේ තිබෙන වතු සංවර්ධන වියදම වතු දියුණු කිරීමේ ගිණුමට හර කර අත. මණ්ඩලය මඟින් හිමිකරගත් ඉඩම් පිරිවැයට හෝ තක්සේරු කල අගයට වතු වැඩ ගිණුම යටතේ පෙන්වා ඇත.

පළමු වසර තුල රු. 30,000 ක වාර්ෂික කුලියකට හා ඉන් පසුව වසරකට 10% බැගින් වැඩිවන වාර්ෂික කුලියට 2001 මාර්තු මස පළමු දින සිට 2031 අප්‍රියෙල් මස 30 දිනෙන් අවසන් වන වසර 30 සඳහා කල්බදු පදනම මත පොල් පර්යේෂණ ආයතනයට ලබාදුන් දුන්කන්නාව වත්ත ඉඩමක් ලෙස වෙන් කිරීමට පොල් සංවර්ධන අධිකාරිය තීරණය කර ඇත.

1.12. වතු දියුණුව

පර්යේෂණ අරමුණු වන පොල් සංවර්ධනය, නැවත වගා හා පැළ වගා නඩත්තු වියදම් වතු දියුණු කිරීමේ ගිණුමට ගැලපීම් කරනු ලබන අතර වාර්ෂිකව 5% ක්‍රමක්ෂය කරනු ලැබේ.

1.13 ජීව විද්‍යාත්මක වත්කම්

සියළුම ජීව විද්‍යාත්මක වත්කම් අගය කරනු ලබන්නේ පිරිවැය හා ශුද්ධ උපලබ්ධි අගය යන දෙකෙන් අඩු අගයටය. ශුද්ධ උපලබ්ධි අගය යනු සාමාන්‍ය ව්‍යාපාර කටයුතු වලදී පශු සම්පත් විකිණිය හැකි මිළෙන් විකුණුම් සම්පූර්ණ කිරීමේ ඇස්තමේන්තුගත වියදම හා ඇස්තමේන්තුගත විකුණුම් වියදම අඩුකල පසු අගයය.

ජීව වත්කම් සඳහා අධිකාරී ආයතනය වන ජාතික ජීව තොග සංවර්ධන මණ්ඩලයේ අනුපාත මත පදනම්ව මෙම තොග අගය කර ඇත.

1.14. කෙරෙමින් පවතින වැඩ

ප්‍රාග්ධන වැඩ සම්බන්ධ සියළුම වියදම් ගණුම්ගත කර ඇත. ප්‍රාග්ධන වැඩක් සම්බන්ධයෙන් කරන ලද සම්පූර්ණ ගෙවීම කර ඇති විට හෝ එම වත්කම භාජනයට ගත හැකි නම් ඒ වෙනුවෙන් දරන ලද මුළු ප්‍රාග්ධන වියදම ගැටළු නොවන ඒවා පමණක් අදාළ ප්‍රාග්ධන වත්කම් ගිණුමට මාරු කර ඇත. විශාල අළුත්වැඩියා වියදම් සඳහා දරන්නාවූ ප්‍රාග්ධන වියදම් කෙරෙමින් පවතින අළුත්වැඩියා ගිණුමේ ගැලපීම් කරන අතර අළුත්වැඩියාව සම්පූර්ණයෙන් අවසන් වීමෙන් අනතුරුව අදාළ වත්කම් ගිණුමට මාරු කරනු ලැබේ.

1.15. තොග

තොගය අගය කර ඇත්තේ පිරිවැය හා ශුද්ධ උපලබ්ධි අගය යන 2 න් අඩු අගයටය. ශුද්ධ උපලබ්ධි අගය යනු සාමාන්‍ය ව්‍යාපාර කටයුතු වලදී පශු සම්පත් විකිණිය හැකි මිළෙන් ඇස්තමේන්තුගත විකුණුම් සම්පූර්ණ කිරීමේ වියදම් හා ඇස්තමේන්තුගත විකුණුම් වියදම් අඩු කළ පසු අගයය. තොග එහි වර්තමාන ස්ථානයට හා තත්ත්වයට ගෙන ඒම සඳහා දරන ලද පිරිවැය පහත ලෙස අගය කරනු ලැබේ.

➢ පොල්	උපලබ්ධි වීමෙන් අනතුරුව
➢ කොප්පරා	සාමාන්‍ය ශුද්ධ විකුණුම් මිළ
➢ පොහොර	ප්‍රථම ලැබීම් ප්‍රථම නිකුත් කිරීම්
➢ ප්‍රකාශණ	උපලබ්ධි වීමෙන් අනතුරුව
➢ රසායන ද්‍රව්‍ය හා වීදුරුබඩු	ප්‍රථම ලැබීම් ප්‍රථම නිකුත් කිරීම්
➢ පොල් පැළ නිෂ්පාදන	උපලබ්ධි වීමෙන් අනතුරුව
➢ පොදු ගබඩා තොග	ප්‍රථම ලැබීම් ප්‍රථම නිකුත් කිරීම්
➢ වෙනත් තොග	උපලබ්ධි වීමෙන් අනතුරුව

1.16. වෙළඳ සහ වෙනත් ලැබීම්

ණයගැතියන් පෙන්නුම් කර ඇත්තේ උපලබ්ධි වන වටිනාකමටයි. සියළුම දන්නා ණයගැතියන්ගෙන් බොල්ණය හා අඩමාන ණය සඳහා වෙන්කිරීමක් සිදුකර ඇත. ලබාගත නොහැකි සම්පූර්ණ ණය සඳහා ප්‍රතිපාදන වෙන් කර ඇති අතර අනෙක් අයකරගත නොහැකි ණය සඳහා ණයගැතියන්ගෙන් 10% ක වෙන් කිරීමක් සිදුකර ඇත.

1.17. මුදල් හා මුදල් හා සමාන දෑ

මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශය සමන්විත වන මුදල් හා මුදල් හා සමාන දෑ, බැංකු මුදල් අතැති මුදල් හා කෙටි කාලීන තැන්පතු.

1.18. පොත් හා වාර සඟරා

වටිනාකමක් සහිත විකුණූ පොත් හා සඟරා පිළිබඳ විස්තර ගිණුම් වල හෙළි කර ඇත. මීට පෙර සිදුකරන ලද්දේ කලින් වසර තුල මුළු පොත් හා සඟරා වලට ගිය වියදම වසර තුළ ලද ආදායමෙන් වය අඩුකර දැමීමයි.

1.19. වගකීම් සහ වෙන්කිරීම්

පාරිතෝෂික යනුවෙන් හඳුන්වනු ලබන්නේ ප්‍රතිලාභී සැලැස්මකි. අදාළ නීතියට අනුව ආයතනය පාරිතෝෂික ගෙවීමට බැඳී ඇත. මේ අවශ්‍ය වූවිට ඉදිකිරීම් සඳහා මුල්‍ය ප්‍රකාශණ වල පෙන්නුම් කර ඇති ඉදිරියට ගෙන එන ලද වෙන්කිරීම අදාළ සේවාකාලය සම්පූර්ණ කර ඇති සේවකයෙකුගේ, ගිණුම් වර්ෂයේ අවසන් මසට පෙර මාසයේ වැටුප පදනම් කර ගෙන ගණනය කර ඇත. වර්ෂය ආරම්භයේ ඇති ඉදිරියට ගෙන එන වෙන්කිරීම් ශේෂය හා වර්ෂ අවසානයේ ඉදිරියට ගෙන එන වෙන්කිරීම් ශේෂ අතර වෙනස මුල්‍ය කාර්යසාධන ප්‍රකාශණයේ ගැලපීම් කර ඇත. කෙසේ වෙතත් පාරිතෝෂික ගෙවීම් 1983 අංක 12 දරණ පාරිතෝෂික පණතින් අනිවාර්ය කර ඇති අතර වර්ෂ 5 ක් සම්පූර්ණ කර ඇති සේවකයින්ට මෙම වරප්‍රසාදය හිමිවේ.

1.20. වෙන්කිරීම්, අසම්භාව්‍ය වත්කම් හා අසම්භාව්‍ය වගකීම්

ශේෂ පත්‍ර දිනට පැවති සියළුම බැඳීම් සඳහා වෙන්කිරීම් කර ඇත. දුරස්ථ සම්පත් හැර සියළුම අසම්භාව්‍ය වගකීම් අවසන් ගිණුම් වල සටහන් යටතේ පෙන්නුම් කර ඇත. ආර්ථික වාසිය සසම්භාවීව සළකා බලා අසම්භාව්‍ය වත්කම් හෙලිදරව් කර ඇත.

මුල්‍ය කාර්යසාධන ප්‍රකාශය

1.21. අයභාරය හඳුනාගැනීම

i) වර්ෂය සඳහා මහා භාණ්ඩාගාරයෙන් ලැබුණු මුළු ප්‍රතිපාදන වීම වසරේ ආදායමක් ලෙස හඳුනාගෙන ඇත.

ii) ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථානයෙන් හා පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයෙන් (වතු) වර්ෂය සඳහා ලද දෙවන විශාල අයභාරය, වීම වර්ෂයේ ආදායමක් ලෙස හඳුනාගෙන ඇත.

iii) වෙනත් අයභාර

බාහිර මූලාශ්‍ර මඟින් මුල්‍යයනය වූ දිගු කාලීන ව්‍යාපෘති අදාළ ව්‍යාපෘතියේ නම යටතේ වීය අවසන් වන තුරු වෙනම පෙන්නුම් කෙරේ.

වෙනත් අයභාර හඳුනාගනු ලබන්නේ උපචිත පදනම මතය.

1.22. වියදම් හඳුනාගැනීම

දරන ලද පිරිවැය හා විශේෂ ආදායම් වල සෘජු සම්බන්ධතාව ගෙන වියදම් හඳුනාගෙන ආදායම කාර්යසාධන වාර්තාවේ ඉදිරිපත් කර ඇත. මුල්‍ය කාර්යසාධන වාර්තාවේ පෙන්නුම් කර ඇති සියළුම වියදම් ආයතනයේ විදිනෙදා කටයුතු හා දේපල පිරියත හා උපකරණ නඩත්තු කටයුතු සඳහා වේ. මුල්‍ය කාර්යසාධන ප්‍රකාශණය ඉදිරිපත් කිරීමේ අරමුණ වනුයේ "වියදම් වල කාර්යය" යන පදනම මත ආයතනයේ කාර්යසාධන මූලයන් ඉදිරිපත් කිරීමයි.

1.23. අස්පෘශ්‍ය වත්කම් (පර්යේෂණ හා සංවර්ධන වියදම්).

පර්යේෂණ හා සංවර්ධනය සඳහා වියදම් වන නව නිෂ්පාදන පිරිවැය නිෂ්පාදන

පිරිවැය ක්‍රියාවලි පිරිවැය හා ද්‍රව්‍ය දියුණු කිරීමේ පිරිවැය ප්‍රාග්ධනිත කර ඇත. එම වියදම් එම කාලපරිච්ඡේදය දක්වා සමාන වාරික වලින් ක්‍රමක්ෂය කරනු ලැබේ. පසුගිය වසර වල සංවර්ධන වියදම් එක් එක් අංශය අනුව පහත දක්වා ඇත. වසර 2007 සිට පහත අංශ යටතේ ඒවා සටහන් කර ඇත.

භෝග නිෂ්පාදන
භෝග සංරක්ෂණාය
භෝග වැඩිදියුණු කිරීම
භෝග සැකසුම
තාක්ෂණ හුවමාරු
පොල් සඳහා සමාජ ආර්ථික අධ්‍යයන
ඔයිල් පාම් පර්යේෂණ

මීට පෙර පැවති ක්‍රමය වනුයේ සියලුම පර්යේෂණ හා සංවර්ධන වියදම් ශේෂ පත්‍රයේ හෙළිදරව් කල අතර මෙම වර්ෂයේ සිට මෙම වියදම් සියල්ල මුල්‍ය කාර්ය සාධන වාර්තාවේ වියදම් ලෙස පෙන්නුම් කර ඇත.

Note 04 GENETIC RESOURCE CENTER & RESEARCH CENTER (ESTATES) REVENUE

	Bandirippuwa Research Station	Rathmala-Research Center	Ambakelle Genetic Resource Center	Potthukulama Research Center	Walpita Research Center	Akandura Genetic Resource Center	Maduruoya Genetic Resource Center
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
REVENUE							
SALES OF COCONUT	16,763,050	17,502,013	67,216,209	22,426,597	3,875,882	9,887,403	18,838,364
SALES OF COPRA	1,092,493	82,020	231,083	1,062,504	30,800	142,040	161,510
SALES OF SEEDLING	2,250	1,433,450	3,855,125	23,020	348,975	1,413,900	208,043
SALES OF SUNDRIES	1,585,456	1,246,654	1,931,087	3,082,328	149,062	592,879	161,107
SALE OF ANIMALS PRODUCE & ANIMALS	361,467	213,503	481,270	716,765	-	8,400	330,496
FD INTEREST INCOME	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL REVENUE	**19,804,716**	**20,477,639**	**73,714,773**	**27,311,214**	**4,404,719**	**12,044,621**	**19,699,519**
STOCK VARIANCES							
STOCK AS AT 01-01-2015	3,923,671	7,271,074	10,580,206	8,050,371	1,321,083	3,852,868	7,302,853
STOCK AS AT 31-12-2015	3,478,141	5,789,644	13,912,408	5,983,747	1,275,753	2,619,406	5,644,749
	(445,529)	(1,481,430)	3,332,202	(2,066,624)	(45,329)	(1,233,462)	(1,658,104)
ESTATE REVENUE	**19,359,186**	**18,996,210**	**77,046,975**	**25,244,590**	**4,359,389**	**10,811,160**	**18,041,416**
GENERAL CHARGES	4,407,057	6,139,379	7,454,448	3,698,240	885,981	2,622,882	4,255,377
STAFF SALARIES	5,034,791	3,087,200	5,881,194	2,147,353	856,693	3,219,190	1,926,729
UPKEEP	2,751,850	2,537,843	7,602,827	1,054,197	917,199	2,090,060	1,281,296
CUTIVATION	2,019,426	1,388,580	2,445,433	1,771,962	226,441	712,980	917,535
HARVESTING	2,387,283	1,037,613	2,570,293	1,326,428	307,995	576,132	1,003,903
DEPRECIATION	85,987	530,276	459,932	330,110	137,630	263,360	226,237
TOTAL COST OF PRODUCT.	**16,686,394**	**14,720,891**	**26,414,127**	**10,328,290**	**3,331,938**	**9,484,604**	**9,611,077**
CURING INTO COPRA/ DISPOSE	330,837	433,153	138,286	411,174	38,920	129,644	152,503
ANIMAL HUSBANDRY	569,402	275,855	528,274	634,272	6,965	29,778	312,557
AMORTIZATION	602,517	125,577	382,078	213,578	69,420	173,037	87,507
TOTAL EXPENDITURE	**18,189,150**	**15,555,477**	**27,462,765**	**11,587,313**	**3,447,243**	**9,817,062**	**10,163,645**
NET SURPLUS/(DEFICIT)	**1,170,037**	**3,440,733**	**49,584,211**	**13,657,276**	**912,147**	**994,097**	**7,877,770**

Head Office Administration Expences

		2015 BUDGET	2015 ACTUAL	2014 ACTUAL
		Rs.	Rs.	Rs.
Note 03	**TRANSFERS FROM OTHER ENTITIES**			
	RECURRENT GRANT	190,000,000	186,212,000	171,662,000
	ESTATE PROFIT TRANSFER		7,500,000	8,000,000
		190,000,000	**193,712,000**	**179,662,000**

		2015 BUDGET	2015 ACTUAL	2014 ACTUAL
Note 05	**OTHER REVENUE**	**Rs.**	**Rs.**	**Rs.**
	INTEREST ON LOAN & INVESTMENT	600,000	790,522	812,889
	INCOME FROM MOTOR VEHICLES	750,000	475,152	367,833
	SUNDRY INCOME	13,450,000	8,566,101	9,364,487
	SALES CENTER INCOME		1,150,441	1,588,214
	SALES OF PHEROMONE	150,000	509,019	462,330
	SALES OF MONOCROTOPHOSE	50,000	20,680	27,040
	INCOME PROJECTS		1,397,647	13,320,492
	RESEARCH & DEVELOPMENT WRITE OFF		35,943,713	40,684,896
	ASSETS WRITE OFF		32,028,086	28,799,634
		15,000,000	**80,881,360**	**95,427,816**

		2015 BUDGET	2015 ACTUAL	2014 ACTUAL
Note 06	**WAGES SALARIES AND EMPLOYEES' BENEFITS**	**Rs.**	**Rs.**	**Rs.**
	SALARIES ALLOWENCES & OVER TIME	111,812,000	123,696,259	107,642,621
	BOARDS CONTRIBUTION TO ETF/EPF	18,977,000	21,977,484	13,597,275
	BOARDS CONTRIBUTION TO MEDICAL AID	5,316,000	4,550,842	4,654,834
	COCONUT ALLOWANCES	1,607,000	372,286	855,278
	GRATUITY	9,000,000	24,072,519	14,983,574
		146,712,000	**174,669,390**	**141,733,582**

		2015 BUDGET	2015 ACTUAL	2014 ACTUAL
Note 07	**SUPPLIES AND CONSUMABLES USED**	**Rs.**	**Rs.**	**Rs.**
	SUPPLIERS AND CONSUMABLES	11,120,000	13,005,767	14,790,344
	CONTRACTUAL SERVICES	20,320,000	9,404,355	9,324,900
	MAINTENANCE	14,298,000	23,094,537	23,136,593
		45,738,000	**45,504,658**	**47,251,836**

Note 08 Research & Development Expenses Write Off

Description (Thrust Area)	CODE	WRITE OFF YEAR 2015	WRITE OFF YEAR 2014
(1) Crop Protection			
1.1 Crop Protection Division			
Major Pests	257	2,766,001	
Minor Pests	258	498	
Diseases	259	500,33	298,084
Protection services	260	1,621,563	1,740,716
Waligama Leaf Wilt Disease	287	2,625	1,099,884
Maintenance of Predator Lab	289	83,023	791,436
Plesisps Beetle	290	150,720	175,038
		5,124,763	4,105,158
(2) Crop Production			
2.1 Agronomy Division			
Soil Moisture Conservation	261	284,055	192,496
Low Yielding Palms	262	729,820	538,844
Farming System	263	340,854	556,096
Bio-energy Production	264	636,161	690,121
Inter Cropping	265	171,235	829,068
Weed Management	266	137,314	492,390
Poverty Alleviation Studies	267	1,086,296	
Animal Husbandry	268	347,277	606,306
Vermi Culture	269	77,224	128,513
Coconut Planting Systems	270	339,544	356,093
Organic Farming	271	273,203	152,300
		4,422,983	**4,542,227**
2.2 Oil Plam			
Oil farm research	291	143,807	139,034
Land Suitability Assessment	292	59,055	41,535
Land & Field Management	293	66,058	76,151
Genetic Improvement	294	46,804	57,281
Clonel Sudies	295	66,859	27,566
Soil & Fertilizer Studies	296	113,201	278,130
Environment Physiology Studies	297	11,868	275
Pest & Diseases Management	298	1,125	54,545
Processing Studies	299		
Socio-Economic Studies	300	32,196	13,600
		540,973	**688,117**

Description (Thrust Area)	CODE	WRITE OFF YEAR 2015	WRITE OFF YEAR 2014
2.3 Soil & Plant Nutrition Div.			
Low cost Material	272	568,278	619,346
Fertilizer Mixture	273	514,935	858,750
D.F.R.	274	55,826	271,701
Micronutrients	275	904,498	270,388
Fertilizer Application	276		
Irrigation	277	425,311	
Nutrient Mapping	278	197,009	292,905
Organic Manure	279	484,050	280,513
Land suitability assesment	288	234,272	2,090,741
		3,384,179	**4,684,344**
(3) Crop Improvement-GPBD			
Evalu. Exis. Co. Cultivars	280	3,706	186,695
Dev. New co. Cultivars	281	2,188,443	1,690,449
Conse. Eva. Co. Germplasm	282	1,582,414	796,548
Tolerance to Aceria mite	283	2,600	441,808
Research Nursery	284		
Miscellaneous Research	285		
		3,777,162	**3,115,501**
(4) Coconut Processing-CPRD			
Improv.Kernal Based Product	225	949,100	90,362
Sap Based Product	226	315,174	283,370
Charcol making Process	227		97,911
Testing of Abrasive Feeling Machanism	228		
Project on Coconut Oil	255	1,060,314	376,159
Project on Product Develop.	256	99,690	383,128
		2,424,277	**1,230,930**
(5) Agriculture Economics			
Socio Economy Studies	286	816,326	1,158,169
		816,326	**1,158,169**
Total		**20,490,663**	**19,524,445**

Description (Thrust Area)	CODE	WRITE OFF YEAR 2015	WRITE OFF YEAR 2014
(6) Development & Services Related to Crop Production			
Drought Study - Middeniya (PPD)	400	905,740	1,048,267
Phosphate Sources - Middeniya (PPD)	401	1,123,586	
Monthly Harvesting Impact(PPD)	402	669,848	
Devlopment & Maintenance of Middeniya R.C.(ME)	403	132,331	
Assessment & Improv. Of soil Quality Dep.Co.Land	404	124,434	
Yield Improv.Co. Land by Rain Water Harve. Tech.	407	548,971	
Consumer survey Nut Consumption & coco. Oil	408	29,047	
Production of Dihaploids (TCD)	409	58,226	
Predication of husk weight / copra weight (Bio)	427		
Biofertilizer for co.Indigenouse arbuscular mycorriza	428		
Appling Zn & Cu sources for coconut palm	429		
Formulation of an Effective Fertilizer Mix.Young Coco.	430		1,575
Use of locally K sources as Fertilizer for coconut(Bio)	431	693,199	555,598
Improv. of soil Ferti.coco. Land Through Vermiculture	446		
		4,285,383	**1,605,440**
(7) Development & Services Actvities Related to Genetical Improvement of Coconut (Gpb)			
Assessment of Biodiversity in Unawatuna (PPD)	410		
Construction of a Coconut Genome map	411	303,886	261,032
Constr. Of a Population for Mpping QTL Acaria Mite	412	716,874	237,593
Molecular Diagnosis of coco. Disorders	413	303,855	31,410
Estab. P.S.G. for mass Production of CRISL98	414	45,908	755,758
Upgrading ISG to Increase the Produ. Of CRIC 65	415	253,031	572,030
Germplasm Importation	416	67,412	415,987
Function of the Seed Production Unit	417	3,012,357	2,606,450
Estab. Seed Garden for mass Produ. Of Kapruwana	432		
		4,703,324	**4,880,260**
(8) Development & Services Related to Crop Protection			
Coconut Mite Research & Development (CPD)	418	120,252	271,854
Extension Programs for Mite Management	419	4,050	1,462
Impact of mite damage on yeild at spatial & temp.scale	420		
Determi. Proba. Casues of palm decline multidis. Project	421		
Manag. Of black beetal using pherom. & Oryctes(CPD)	433	126,779	120,578
Power driven sprayer to tall coconut plams	434		
		251,081	**393,894**

Description (Thrust Area)	CODE	WRITE OFF YEAR 2015	WRITE OFF YEAR 2014
(9) Development & Services Related to Coconut processing & Value Addition (CPRD)			
Dev. & Popula.organic Pro. & Processing Of Coconut	405		
Vergine oil - value addition	422	47,573	
Dev.& Impro. Co. coir retting thro. Intrudu.Cons. Micro	423	305,180	2,961,811
Dev.& Impro. Coconut fibre based Products	424	64,803	
Dev. Prod. Of high qua. Charcoal & Copra	425		755
		417,557	**2,962,566**
(10) Development & Services Related to Coconut processing & Value Addition			
Develop. Farm machinery for coconut sector (CPRD)	435	18,702	201,872
Coconut milk pouch for household use(CPRD)	436		
Coconut water vinegar manufacturing method(CPRD)	437		
		18,702	**201,872**
(11) Agricultural Economics			
Mechanization & the demand of machnery co. Indus.	438	30,316	42,867
Increasing farmers through toddy tapping	439		
Fertilizer use in incre. Productivity & Profitability C. P.	440		
		30,316	**42,867**
(12) Transfer of Technology			
Coconut Technology Village	426	2,159,040	2,019,324
Eletronic print media & Techn. transfer Prog (TTD)	441	2,828,109	7,111,173
Development of field models & exhibits (TTD)	442	195,556	237,784
Farmer field school Expansion (TTD)	443	60,152	1,090,845
Impro. farm practies in mini coco. Trangle Hambantota (TTD)	444	503,831	614,425
		5,746,688	**11,073,551**
Total		**15,453,049**	**21,160,451**
GRAND TOTAL		**35,943,713**	**40,684,896**

Note 09 OTHER EXPENSES

	2015 BUDGET Rs.	2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
TRAVELLING	2,115,000	190,580	646,088
EXPENSES- PROJECTS		10,316,243	9,001,471
EXPENSES- CESS		3,950,111	3,955,828
BOARD MEMBERS FEES	500,000	345,003	297,340
WELFARE	2,000,000	1,027,928	1,906,632
OTHER OPERATING EXPENSES	7,935,000	1,285,673	4,945,662
	12,550,000	**17,115,538**	**20,753,022**

Notes to the Financial Statements (Contd.)

As at 31 December

Note 10 - INFRASTRUCTURE PLANT & EQUIPMENT

	MATURED LAND	BUILDINGS	IMPROVEMENT TO ESTATES	FIELD, AUDIO, WATER & LABORATORY EQUIPMENTS
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
COST				
AS AT 01-01-2015	1,522,283,874	220,653,346	107,050,726	215,735,714
ADDITIONS		14,950,764	11,787,493	13,186,086
DSPOSALS			1,141,444	5,489,485
AS AT 31-12-2015	**1,522,283,874**	**235,604,110**	**117,696,774**	**223,432,314**
ACCUMULATED DEPRECIATION				
AS AT 01-01-2015	-	56,243,642	19,094,467	95,913,324
ADDITIONS	-	9,126,046	5,352,536	10,650,434
DSPOSALS	-		-	5,411,253
AS AT 31-12-2015	**-**	**65,369,688**	**24,447,004**	**101,152,504**
CARRYING VALUE				
WORKING PROGRESS				-
AS AT 31 DECEMBER 2015	**1,522,283,874**	**170,234,423**	**93,249,770**	**122,279,810**
AS AT 31 DECEMBER 2014	**1,522,283,874**	**164,409,704**	**87,956,258**	**119,822,390**

AMORTIZATION - ESTATE IMPROVEMENT	5,352,536
ASSETS DEPRECIATION - HEAD OFFICE	25,358,572.78
ASSETS DEPRECIATION - ESTATES	2,719,402.27
ASSETS DEPRECIATION - CESS PROJECTS	3,950,110.95
ASSETS DEPRECIATION - DONOR PROJECTS	1,628,879.22
	39,009,501.53

Notes to the Financial Statements (Contd)

As at 31 December

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 11	**BIOLOGICAL ASSETS**		
	LIVE STOCK	9,981,386	8,821,093
		9,981,386	**8,821,093**

		2015 BUDGET Rs.	2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 12	**OTHER NON FINCIAL ASSETS**			
	LIBRARY BOOKS & PERIODICALS	1,380,000	2,822,373	2,750,561
		1,380,000	**2,822,373**	**2,750,561**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 13	**OTHER NON CURRENT ASSETS**		
	DISTRESS & TRANSPORT LOAN	13,177,365	12,258,465
	TRANSPORT LOAN	736,625	917,298
		13,913,990	**13,175,763**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 14	**CASH & CASH EQUIVALANTS**		
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3002507	4,549,429	2,313,437
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3002942	5,658,892	10,798,283
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3002556	36,878,058	9,237,638
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3003088	91,910,641	33,675,168
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3002557	-	86,035
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3001528	1,201,138	1,212,689
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 75852571	2,021,532	-
		142,219,690	**57,323,251**
	SAVINGS DEPOSITS		
	CASH IN TRANSIT	109	392,290
	NSB - NEGOMBO	-	1,000
	BOC - NEGOMBO	5,000	4,000
		5,109	**397,290**
	TOTAL	**142,224,799**	**57,720,542**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 15	**RECEIVABLES**		
	SALES LEDGER CONTROL ACCOUNT	11,783,524	22,640,582
	LESS - BAD & DOUBTFUL DEBTS PROVISION FOR THE YEAR	(554,737)	(2,022,967)
		11,228,787	20,617,615
	POST MASTER GENERAL	31,620	31,620
	INTEREST RECIEVABLE ON FD	478,315	572,850
	SALARY CONTROL	15,500	222,158
		11,754,222	**21,444,242**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 16	**INVENTORIES**		
	COCONUT	27,262,104	32,690,385
	COPRA	248,315	911,230
	GENERAL STORES/ESTATE	4,433,292	4,172,703
	FERTILIZER	4,127,212	6,976,586
	CHEMICAL & GLASSWARE	25,613,097	18,450,027
	SEEDLING STOCKS	15,110,770	14,761,450
	STOCK OF PUBLICATIONS	2,144,590	2,228,235
		78,939,380	**80,190,617**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 17	**PREPAYMENTS**		
	INSURENCES	11,823	300,146
		11,823	**300,146**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 18	**OTHER CURRENT ASSETS**		
	ADVANCE TO LOCAL SUPPLIERS	7,555,444	8,010,671
	ADVANCE TO STAFF	38,827	35,000
	MOBILIZATION ADVANCE & ADVANCE TO FOREIGN SUPP:	213,126	2,882,550
	TREASURY BILL	15,000,000	15,000,000
	SECURITY DEPOSIT RECIEVABLE	245,650	245,650
	DISTRESS LOAN	5,376,411	5,260,550
	TRANSPORT LOAN	569,673	481,750
	WAGES ADVANCE	2,839	30
	FESTIVAL ADVANCE	551,050	443,300
	SPECIAL ADVANCE	1,600	3,000
	SPECIAL SALARY ADVANCE	216,700	220,700
	FESTIVAL ADVANCES TO LABOURERS	365,801	505,001
	SPECIAL SALARY ADVANCES TO LABOURERS	121,437	116,615
		30,258,557	**33,204,817**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 19	**PAYABLES**		
	ACCRUED EXPENSES	20,973,872	16,716,219
	EXPENCE CREDITORS	5,406,344	18,570,169
	UCLAIMED WAGES	14,579	14,579
	UNPAID SALARIES	24,074	62,624
	PROVISION FOR AUDIT FEES	1,272,064	1,200,000
	PROVIDENT FUND (LABOURER)	324,403	17,654
	SECURITY DEPOSITS	187,827	121,753
	RETENTION	1,574,744	1,682,111
	SECURITY DEPOSIT STAFF	49,000	49,000
	TENDER DEPOSIT PAYABLE	811,359	488,200
		30,638,266	**38,922,310**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 20	**EMPLOYEE BENEFITS**		
	PROVISION FOR GRATUITY	121,300,245	105,512,660
		121,300,245	**105,512,660**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 21	**NON CURRENT LIABILITIES**		
	CONTRIBUTED CAPITAL - PROJECTS	39,422,168	37,400,636
	FOREIGN AID	6,616,827	6,616,827
	LOCAL AID		-
		46,038,995	**44,017,463**

විගණකාධිපති දෙපාර්තමේන්තුව
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி திணைக்களம்
AUDITOR GENERAL'S DEPARTMENT

මගේ අංකය
எனது இல.
My No. } පීඑල්ඒ/ඩී/සිආර්අයි/1/15/03

ඔබේ අංකය
உமது இல.
Your No. }

දිනය
திகதி
Date } 2016 ඔක්තෝබර් 31 දින

සභාපති,
ශ්‍රී ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනය.

ශ්‍රී ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ 2015 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළිබඳව 1971 අංක 38 දරන මුදල් පනතේ 14(2)(සී) වගන්තිය ප්‍රකාර විගණකාධිපති වාර්තාව.

යථෝක්ත වාර්තාව මේ සමඟ එවා ඇත.

එච්.එම්.ගාමිණී විජේසිංහ
විගණකාධිපති

පිටපත් :-
1. ලේකම් , වැවිලි කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශය.
2. ලේකම් , මුදල් අමාත්‍යාංශය.

අංක 306/72, පොල්දූව පාර, බත්තරමුල්ල, ශ්‍රී ලංකාව, . - இல. 306/72, பொல்துவ வீதி, பத்தரமுல்லை, இலங்கை. - No. 306/72, Polduwa Road, Battaramulla, Sri Lanka
+94-11-2887028-34 +94-11-2887223 oaggov@sltnet.lk www.auditorgeneral.gov.lk

විගණකාධිපති දෙපාර්තමේන්තුව
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி திணைக்களம்
AUDITOR GENERAL'S DEPARTMENT

මගේ අංකය எனது இல. My No. } පීඑල්ඒ/සී/සිආර්අයි/1/15/03 මගේ අංකය உமது இல. Your No. } දිනය திகதி Date } 2016 ඔක්තෝබර් 31 දින

සභාපති,
ශ්‍රී ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනය.

ශ්‍රී ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ 2015 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළිබඳව 1971 අංක 38 දරන මුදල් පනතේ 14(2)(සී) වගන්තිය ප්‍රකාර විගණකාධිපති වාර්තාව.

ශ්‍රී ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ 2015 දෙසැම්බර් 31 දිනට මූල්‍ය තත්ත්ව ප්‍රකාශනය සහ එදිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය කාර්යසාධන ප්‍රකාශනය, ස්කන්ධය වෙනස්වීමේ ප්‍රකාශනය සහ මුදල් ප්‍රවාහ ප්‍රකාශනය හා වැදගත් ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්ති සහ අනෙකුත් පැහැදිලි කිරීමේ තොරතුරුවල සාරාංශයකින් සමන්විත 2015 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන 1971 අංක 38 දරන මුදල් පනතේ 13(1) වගන්තිය සහ 1971 අංක 46 දරන පොල් සංවර්ධන පනතේ 43 වගන්තිය සමඟ සංයෝජිතව කියවිය යුතු ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ ආණ්ඩුක්‍රම ව්‍යවස්ථාවේ 154 (1) ව්‍යවස්ථාවේ ඇතුළත් විධිවිධාන ප්‍රකාර මාගේ විධානය යටතේ විගණනය කරන ලදී. මුදල් පනතේ 14(2)(සී) වගන්තිය ප්‍රකාර ආයතනයේ වාර්ෂික වාර්තාව සමඟ ප්‍රකාශයට පත් කළ යුතු යැයි මා අදහස් කරන මාගේ අදහස් දැක්වීම් හා නිරීක්ෂණයන් මෙම වාර්තාවේ දැක්වේ. මුදල් පනතේ 13(7)(ඒ) වගන්තිය ප්‍රකාර විස්තරාත්මක වාර්තාවක් 2016 ජූනි 13 දින ආයතනයේ සභාපතිවරයා වෙත යවා ඇත.

1.2 මූල්‍ය ප්‍රකාශන සම්බන්ධයෙන් කළමනාකරණයේ වගකීම

මෙම මූල්‍ය ප්‍රකාශන ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිතිවලට අනුකූලව පිළියෙල කිරීම හා සාධාරණ ලෙස ඉදිරිපත් කිරීම සහ වංචා හෝ වැරදි හේතුවෙන් ඇති විය හැකි ප්‍රමාණාත්මක සාවද්‍ය ප්‍රකාශයන්ගෙන් තොර වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළියෙල කිරීමට හැකි වනු පිණිස අවශ්‍යවන අභ්‍යන්තර පාලනය තීරණය කිරීම කළමනාකරණයේ වගකීම් වේ.

1.3 විගණකගේ වගකීම

මාගේ විගණනය මත පදනම්ව මෙම මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළිබඳව මතයක් ප්‍රකාශ කිරීම මාගේ වගකීම වේ. මා විසින් උත්තරීතර විගණන ආයතනයන්ගේ ජාත්‍යන්තර විගණන ප්‍රමිතිවලට (ISSAI 1000 - 1810) අනුරූප ශ්‍රී ලංකා විගණන ප්‍රමිතිවලට අනුකූලව මාගේ විගණනය සිදු කරන ලදී. ආචාර ධර්මවල අවශ්‍යතාවන්ට මම අනුකූලවන බවට සහ මූල්‍ය ප්‍රකාශන ප්‍රමාණාත්මක සාවද්‍ය ප්‍රකාශයන්ගෙන් තොරවන්නේද යන්න පිළිබඳ සාධාරණ නහවුරුවක් ලබා ගැනීම පිණිස විගණනය සැලසුම්කර ක්‍රියාත්මක කරන බවට මෙම ප්‍රමිති අපේක්ෂා කරයි.

අංක 306/72, පොල්දුව පාර, බත්තරමුල්ල, ශ්‍රී ලංකාව. . - இல. 306/72, பொல்துவ வீதி, பத்தரமுல்லை, இலங்கை. - No. 306/72, Polduwa Road, Battaramulla, Sri Lanka
+94-11-2887028-34 +94-11-2887223 oaggov@sltnet.lk www.auditorgeneral.gov.lk

මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල දැක්වෙන අගයන් සහ හෙළිදරව් කිරීම්වලට අදාලවන විගණන සාක්ෂි ලබා ගැනීම පිණිස පරිපාටි ක්‍රියාත්මක කිරීම විගණනයට ඇතුළත් වේ. තෝරාගත් පරිපාටීන්, වංචා හෝ වැරදි හේතුවෙන් මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල ඇතිවිය හැකි ප්‍රමාණාත්මක සාවද්‍ය ප්‍රකාශයන්ගෙන් අවදානම් තක්සේරු කිරීමිද ඇතුළත් විගණකගේ විනිශ්චය මත පදනම් වේ. එම අවදානම් තක්සේරු කිරීම්වලදී, අවස්ථාවෝචිතව උචිත විගණන පරිපාටි සැලැසුම් කිරීම පිණිස ආයතනයේ මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළියෙල කිරීමට සහ සාධාරණ ලෙස ඉදිරිපත් කිරීමට අදාළ වන්නාවූ අභ්‍යන්තර පාලනය විගණක සැලකිල්ලට ගන්නා නමුත් ආයතනයේ අභ්‍යන්තර පාලනයේ සඵලදායිත්වය පිළිබඳව මතයක් ප්‍රකාශ කිරීමට අදහස් නොකරයි. කළමනාකරණය විසින් අනුගමනය කරන ලද ගිණුම්කරණ ප්‍රතිපත්තිවල උචිතභාවය හා යොදා ගන්නා ලද ගිණුම්කරණ ඇස්තමේන්තුවල සාධාරණත්වය ඇගයීම මෙන්ම මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල සමස්ථ ඉදිරිපත් කිරීම පිළිබඳ ඇගයීමද විගණනයට ඇතුළත් වේ. විගණනයේ විෂය පථය හා ප්‍රමාණය තීරණය කිරීම සඳහා 1971 අංක 38 දරන මුදල් පනතේ 13 වගන්තියේ (3) හා (4) උපවගන්තිවලින් විගණකාධිපති වෙත අභිමතානුසාරී බලතල පැවරේ.

මාගේ විගණන මතය සඳහා පදනමක් සැපයීම උදෙසා මා විසින් ලබාගෙන ඇති විගණන සාක්ෂි ප්‍රමාණවත් සහ උචිත බව මාගේ විශ්වාසයයි.

1.4 තත්ත්වාගණනය කළ මතය සඳහා පදනම

මෙම වාර්තාවේ 2.2 ඡේදයේ දක්වා ඇති කරුණු මත පදනම්ව මාගේ මතය තත්ත්වාගණනය කරනු ලැබේ.

2. මූල්‍ය ප්‍රකාශන

2.1 තත්ත්වාගණනය කළ මතය

මෙම වාර්තාවේ 2.2 ඡේදයේ දක්වා ඇති කරුණුවලින් වන බලපෑම හැර, මූල්‍ය ප්‍රකාශනවලින් 2015 දෙසැම්බර් 31 දිනට ශ්‍රී ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ මූල්‍ය තත්ත්වය සහ එදිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා එහි මූල්‍ය ක්‍රියාකාරිත්වය හා මුදල් ප්‍රවාහ ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිති වලට අනුකූලව සත්‍ය හා සාධාරණ තත්ත්වයක් පිළිබිඹු කරන බව මා දරන්නා වූ මතය වේ.

2.2 මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළිබඳ අදහස් දැක්වීම

2.2.1 ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිති

ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිති 07

(i) ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිති 07 ප්‍රකාරව ජංගම නොවන වත්කම් සඳහා ඵලදායී ජීවිත කාලය වාර්ෂිකව සමාලෝචනය නොකිරීම හේතුවෙන් පිරිවැය රු.163,024,641 ක්වූ ස්ථාවර වත්කම් සම්පූර්ණයෙන් ක්ෂය කර ඇතත් තවදුරටත් ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් පැවතුණි. ඒ අනුව වූ ඇස්තමේන්තුගත දෝෂය ශ්‍රී ලංකා රාජ්‍ය අංශ ගිණුම්කරණ ප්‍රමිති 03 ප්‍රකාරව ප්‍රතිශෝධනය කිරීමට කටයුතු කර නොතිබුණි.

(ii) ආයතනය විසින් රු. 2,822,373 ක් වටිනා ප්‍රස්තකාල පොත් හා චාර සඟරා ක්ෂය කිරීම සම්බන්ධයෙන් ප්‍රතිපත්තියක් හඳුන්වාදී ක්ෂය කර නොතිබුණි.

2.2.2 ගිණුම්කරණ අඩුපාඩු

පහත සඳහන් නිරීක්ෂණ කරනු ලැබේ.

(අ) තබබෝව ආදර්ශ ගොවිපල පිහිටි අක්කර 05 ක් වූ ඉඩමේ වටිනාකම ගණනය කර ගිණුම්ගත කර නොතිබුණි.

(ආ) විදේශ ප්‍රදාන වශයෙන් ලැබී ඇති රු. 6,616,827 ක මුදලින් ස්ථාවර වත්කම් මිලදීගෙන තිබූ අතර එම වත්කම් වලට අදාල ක්‍රමක්ෂය ගැලපීම් කර නොතිබුණි.

2.2.3 පැහැදිලි නොකළ වෙනස්කම්

සමාලෝචිත වර්ෂයේ දෙසැම්බර් 31 දිනට මූල්‍ය ප්‍රකාශන අනුව රඳවා ගැනීමේ බදු මුදල් ශේෂය අදාල ලේඛනය සමඟ සැසඳීමේදී රු. 417,428 ක වෙනසක් විය.

2.2.4 ලැබිය යුතු ගිණුම්

පහත සඳහන් නිරීක්ෂණ කරනු ලැබේ.

(අ) ණයගැනි කාල විශ්ලේෂණයට අනුව වසර 5කට වඩා පැරණි ණය ශේෂ වටිනාකම රු. 554,737 ක් වූ අතර එම ණය ශේෂ අයකර ගැනීමට ආයතනය විසින් ක්‍රියාකර නොතිබුණි.

(ආ) මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල අනිකුත් ජංගම වත්කම් යටතේ ආයතන 14 කින් රු. 245,650 ක්වූ වසර ගණනාවක සිට පැවත එන ලැබිය යුතු ආරක්ෂිත නැන්පතු ශේෂය අයකර ගැනීමට ආයතනය විසින් ක්‍රියාමාර්ග ගෙන නොතිබුණි.

2.2.5 **විගණනය සඳහා සාක්ෂි නොවීම**

මූල්‍ය ප්‍රකාශනවල දක්වා තිබුණු පහත සඳහන් විෂයයන් සම්බන්ධයෙන් ඒවා ඉදිරියෙන් දක්වා තිබූ සාක්ෂි විගණනයට ඉදිරිපත් නොවුණි.

	විෂයය	වටිනාකම	නොසැපයූ ලිඛිත සාක්ෂි
		රු.	
(අ)	ආරක්ෂිත නැන්පතු	187,827	ශේෂ සනාථන ලිපි
(ආ)	ණයගැතියෝ	11,783,524	
(ඇ)	ණය හිමියෝ	5,406,344	

2.3 **නීති රීති, රෙගුලාසි හා කළමනාකරණ තීරණ වලට අනුකූල නොවීම.**

ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ මුදල් රෙගුලාසි සංග්‍රහයේ මුදල් රෙගුලාසි 756 ප්‍රකාරව සමාලෝචිත වර්ෂයේදී එකතුව රු.2,822,373 ක් වූ පුස්තකාල පොත් හා වාර සඟරා පොත්වලට අදාලව වාර්ෂික සමීක්ෂණ සිදුකර වාර්තා විගණනය වෙත ඉදිරිපත් කර නොතිබුණි.

3. **මූල්‍ය සමාලෝචනය**

3.1 **මූල්‍ය ප්‍රතිඵල**

ඉදිරිපත් කර ඇති මූල්‍ය ප්‍රකාශන අනුව, සමාලෝචිත වර්ෂයේ මූල්‍ය ප්‍රතිඵලය රු.45,519,601 ක අතිරික්තයක් වූ අතර එයට අනුරූපිව ඉකුත් වර්ෂයේ රු. 70,181,702 ක අතිරික්තයක් වූයෙන් ඉකුත් වර්ෂයට සාපේක්ෂව සමාලෝචිත වර්ෂයේ අතිරික්තය රු. 24,662,101 ක පිරිහීමක් නිරීක්ෂණය විය. සමාලෝචිත වර්ෂයේ වැටුප් වෙනස හා සේවක ප්‍රතිලාභ වියදම් රු.32,935,808 කින් වැඩිවීම පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන වියදම් රු. 6,956,799 කින් වැඩිවීම සහ අනෙකුත් ආදායම් රු. 14,546,456 කින් අඩුවීම අතිරික්තය අඩුවීමට ප්‍රධාන වශයෙන් බලපා තිබුණි.

ඉකුත් වර්ෂ කිහිපයක මූල්‍ය ප්‍රතිඵල පිළිබඳ සැලකිමේදී 2011 වර්ෂයේදී රු. 7,998,680 ක් වූ ඌනතාවය 2012 වර්ෂය වන විට රු. 59,537,758 ක ඌනතාවයක් ලෙස වර්ධනය වී පසුව ක්‍රමානුකූලව ලාභදායී තත්ත්වයකට පත්වී තිබුණි. සේවක පාරිශ්‍රමික, රජයට ගෙවූ බදු හා ස්ථාවර වත්කම් සඳහා ක්ෂය ගැලපීම් කිරීමෙන් පසු ආයතනයේ දායකත්වය 2011 වර්ෂයේ රු. 116,578,448 වූ අතර එය ක්‍රමිකව වර්ධනය වී 2015 වර්ෂය වන විට රු. 256,602,876 ක දායකත්වයක් බවට පත්වී තිබුණි.

3.2 ආයතනයට එරෙහිව හෝ ආයතනය විසින් ආරම්භ කර ඇති නෛතික සිද්ධි

මණ්ඩලය විසින් බාහිර ආයතන හා පුද්ගලයන් 09 දෙනෙකුට එරෙහිව එකතුව රු.16,716,899 ක වන්දි ඉල්ලුම් කරමින් අධිකරණවල නඩු 09 ක් පවරා තිබූ අතර බාහිර පාර්ශවකරුවෙකු විසින් ආයතනයට එරෙහිව නඩුවක් පවරා තිබුණි.

4. මෙහෙයුම් සමාලෝචනය

4.1 කාර්යසාධනය

1971 අංක 46 දරන පොල් සංවර්ධන පනත අනුව ආයතනයේ කාර්යයන් පහත දැක්වේ.

- පොල් ගස්වල වැවීම හා පොල් වගාව, පොල් ඉඩම්වල වෙනත් වගා ඇති කිරීම හා සත්ව පාලනයෙහි නියුක්ත වීම සම්බන්ධයෙන් විද්‍යානුකූල පර්යේෂණ පැවැත්වීම හා දියුණු කිරීම සහ රෝග හා පළිබෝධ නිවාරණය කිරීම හා සුව කිරීම.

- පර්යේෂණ ආයතන, අත්හදා බැලීමේ ස්ථාන හා තවාන් පිහිටුවීම, පවත්වාගෙන යාම, පොල් නිෂ්පාදන සකස් කිරීම, ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සම්බන්ධයෙන් විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ පැවැත්වීම හා දියුණු කිරීම හා නියාමක යන්ත්‍රාගාර පිහිටුවීම, නඩත්තු කිරීම හා අත්හදා බැලීමේ උපකරණ නිර්මාණය කිරීම.

- පොල් කර්මාන්තයට සහාය වීම සඳහා උපදේශක හා ව්‍යාප්ති සේවකයින් පුහුණු කිරීම හා පොල් කර්මාන්තය පිළිබඳ ශිල්පීය ස්වභාවයකින් යුත් සියලුම කරුණු සම්බන්ධයෙන් මහ පෙන්වීම් හා උපදෙස් දීම්.

ඉහත අරමුණු ඉටුකර ගැනීමේදී සම්බන්ධව පහත සඳහන් නිරීක්ෂණ කරනු ලැබේ.

(අ) පොල් ඵලදාව

2015 වර්ෂයේ ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථාන 04 ක් පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන 06 ක් සහ ආදර්ශ ගොවිපලක් පොල් පර්යේෂණ ආයතනය මඟින් පවත්වාගෙන යමින් තිබුණි. එම වතුවල පොල් ඵලදාව පිළිබඳව තොරතුරු පහත දැක්වේ.

ජාන සම්පත් / පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය	ඇස්තමේන්තුගත ඵලදාව (ගෙඩි)		තත්‍ය ඵලදාව (ගෙඩි)		ඇස්තමේන්තුගත ඵලදාව හා තත්‍ය ඵලදාව අතර විචලනය 2015		පසුගිය වර්ෂයට සාපේක්ෂව තත්‍ය ඵලදාවේ විචලනය	
	2015	2014	2015	2014	ගෙඩි	ප්‍රතිශතය	ගෙඩි	ප්‍රතිශතය
බණ්ඩිරිප්පුව	725,000	710,000	588,206	792,279	(136,794)	(23)	(204,073)	(26)
රත්මලාගාර	650,000	665,000	616,902	676,144	(33,098)	(5)	(59,242)	(9)
ඔඹකැලේ	1,300,000	1,290,000	1,611,559	1,424,155	311,559	19	187,404	13
පල්ලම	570,000	465,000	703,720	630,840	133,720	19	72,880	12
පොන්නුකුලම	700,000	740,000	774,367	747,838	74,367	10	26,529	4
මාකඳුර	475,000	490,000	336,042	428,920	(138,958)	(41)	(92,878)	(22)
වල්පිට	105,000	92,000	112,684	107,963	7,684	7	4,721	4
මාදුරුඔය	649,399	610,000	588,869	776,226	(60,530)	(10)	(187,357)	(24)
දුන්කන්නාව	55,215	40,500	36,356	51,248	(18,859)	(52)	(14,892)	(29)
මිද්දෙනිය	71,500	50,000	57,594	83,050	(13,906)	(24)	(25,456)	(31)
තඹබෝව	35,000	-	30,614	31,265	(4,386)	(14)	(651)	(2)
	5,336,114	5,152,500	5,456,913	5,749,928	120,799		200,137	

සමාලෝචිත වර්ෂයේ බණ්ඩිරිප්පුව, රත්මලාගාර,මාකඳුර, මාදුරුඔය, දුන්කන්නාව, මිද්දෙනිය සහ තඹබෝව යන වතුවල තත්‍ය ඵලදාව ඇස්තමේන්තුගත ඵලදාවට වඩා අඩුවීම සියයට 5 සිට සියයට 52 දක්වා පරාසයක් දක්වා විහිදී තිබුණි.

(ආ) **අක්කරයක ඵලදාව හා ගසක වාර්ෂික සාමාන්‍ය ඵලදාව.**

සමාලෝචිත වර්ෂයේ ජාන සම්පත් මධ්‍යස්ථාන 04ක, පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන 06 ක සහ ආදර්ශ ගොවිපලක අක්කරයක පොල් ඵලදාව සම්බන්ධයෙන් තොරතුරු පහත දැක්වේ.

ජාන සම්පත්/පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය	ඵල දරන වගාව සහිත භූමි ප්‍රමාණය (අක්කර)	ඵල දරන ගස් සංඛ්‍යාව	වැටුණු පොල් (ගෙඩි)	මුළු වාර්ෂික අස්වැන්න (ගෙඩි)	ගසක වාර්ෂික සාමාන්‍ය අස්වැන්න (ගෙඩි)	අක්කරයක ඵලදාව (ගෙඩි)	වැටුණු පොල් ප්‍රතිශතය සියයට
බණ්ඩිරිප්පුව	287	10,706	49,236	588,206	55	2,053	8
රත්මලාගාර	225	10,598	88,903	616,902	58	2,737	14
අඹකැලේ	329	16,917	147,289	1,611,559	95	4,906	9
පල්ලම	498	14,246	401,549	703,720	49	1,413	57
පොන්නුකුලම	209	9,158	183,735	774,367	85	3,705	24
මාකඳුර	127	4,200	38,815	336,042	80	2,646	12
වල්පිට	41	1,684	62,819	112,684	67	2,750	56
මාඳුරුඔය	195	7,546	175,019	588,869	78	3,012	30
දුන්කන්නාව	23	862	5,863	36,356	42	1,562	16
මිද්දෙණිය	71	1,281	638	57,594	45	817	1
කඩබෝව	5	272	4,195	30,614	112	6,111	14
	2010	77,470	1,158,061	5,456,913			

(i) බණ්ඩිරිප්පුව, රත්මලාගාර, පල්ලම, දුන්කන්නාව සහ මිද්දෙණිය වතුවල වාර්ෂික සාමාන්‍ය අස්වැන්න ගෙඩි 60 කටත් වඩා අඩුවෙන් පැවතුණි.

(ii) අක්කරයකට සාමාන්‍ය පොල් ඵලදාව ගෙඩි දළ වශයෙන් 4,500 සිට 5,000 අතර විය යුතු වුවත් ආයතනය සතු වතු 11 න් වතු 09 කම අක්කරයක පොල් ඵලදාව පොල්ගෙඩි 817 සිට 3705 දක්වා පරාසයක පැවතුණි.

(ඇ) පර්යේෂණ ව්‍යාපෘතිවල ප්‍රගතිය පරීක්ෂා කිරීම

පහත සඳහන් නිරීක්ෂණ කරනු ලැබේ.

(i) සමාලෝචිත වර්ෂයේ දෙසැම්බර් 31 දිනට නිමකළ යුතු ව්‍යාපෘති 16 ක් නිමකර නොතිබූ අතර එම ව්‍යාපෘති අතරින් 08 ක කාර්යසාධනය සියයට 10 සිට සියයට 50 අතර පරාසයක පැවතුණි.

(ii) 2013 වර්ෂයේ ආරම්භ වී 2015 වර්ෂයේ අවසාන වීමට නියමිතව තිබූ පාම් ඔයිල් වගාව පිළිබඳ සමාජ ආර්ථික සමීක්ෂණය (Socio – Economic impact Assessment of the Oil Palm Cultivation) හා සමාලෝචිත වර්ෂය තුළදී ආරම්භ කිරීමට සැලසුම්කර තිබූ කාබනික කෘෂිකාර්මික වගා ක්‍රමවල අගය ඉහළ දැමීමේ විශ්ලේෂණය, විවිධ ශාක හා බෝගයන්හි අතුරු ඵල මඟින් නිපදවන ලද ජෛව අහුරුවල ගුණාංග සංසන්දනය කිරීම හා පොල් වගාවන්හි අතුරුබෝග ලෙස රෙඳින බෝගයන්හි වර්ධන පරාමිතියන් අධ්‍යයනය කිරීම යන ව්‍යාපෘති 03 ක් 2015 වර්ෂය අවසාන වන තෙක්ම ආරම්භ කර නොතිබුණි.

4.2 අරමුදල් ඌන උපයෝජනය

ලෝක වන වගා ව්‍යාපෘතිය සඳහා 2014 දෙසැම්බර් 24 දින කින්යා ඇග්‍රෝ වන ව්‍යාපෘතිය මඟින් (kinya agro forestry project) ලබාදුන් රු. 2,021,532 ක මුදල සමාලෝචිත වර්ෂය අවසාන වන විටත් අදාල ව්‍යාපෘතිය සඳහා උපයෝජනය නොකර ජංගම ගිණුමේ තැන්පත් කර තිබුණි.

4.3 නිෂ්ක්‍රීය හා ඌන උපයෝජිත වත්කම්

පහත සඳහන් නිරීක්ෂණ කරනු ලැබේ.

(අ) බණ්ඩිරිප්පුව පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ ඇති පිරිවැය රු. 259,000 ක් වූ කොහු නිෂ්පාදන යන්ත්‍රය වසරකට වැඩි කාලයක් පුරා නිෂ්පාදන කටයුතුවල යොදවා නොතිබුණි.

(ආ) පොල් කටු අහුරු නිෂ්පාදනයේදී පිටවන තාපය පරිසරයට මුදා නොහැර එම තාපය යොදාගෙන කොප්පරා වියලීම අරමුණු කොටගෙන රු.1,719,250 ක වියදමක් දරා තාප සුරැකුම් ඒකකයක් 2008 වර්ෂයේ ආරම්භ කර තිබුණද එය 2012 වර්ෂයේ සිට උපයෝජනය නොකර නිෂ්ක්‍රීයව පැවතුණි.

(ඇ) සුළු හා ගෘහස්ථ කර්මාන්තයේ නියැලෙන්නන් දිරිමත් කිරීමේ අරමුණින් පොල් සංවර්ධන අධිකාරිය විසින් ලබා දී තිබූ රු. 161,500 ක් වටිනා ලණු අඹරන අත් යන්ත්‍ර කට්ටල 19 ක් 2013 වර්ෂයේ සිට භාවිතා කිරීමෙන් තොරව නිශ්ක්‍රීයව පැවතුණි.

(ඈ) පුනරින්වල බීජ පොල් උයනක් පිහිටුවීමේ අරමුණින් මිලදී ගෙන තිබූ භාණ්ඩ අතරින් රු. 1,197,187 ක් වටිනා භාණ්ඩ අදාල කාර්යය ඉටු කිරීමට අපොහොසත් වීම හේතුවෙන් වර්ෂයක පමණ කාලයක සිට කිසිදු භාවිතයකින් තොරව නිශ්ක්‍රීයව පැවතුණි.

4.4 කාර්ය මණ්ඩල පරිපාලනය

ආයතනයේ අනුමත සේවක සංඛ්‍යාව 391 ක් වූ අතර තත්‍ය සේවක සංඛ්‍යාව 276 ක් වූයෙන් තනතුරු 34 ක් සඳහා පුරප්පාඩු 115 ක් පැවතුණි. එය අනුමත සේවක සංඛ්‍යාවෙන් සියයට 30 කි. පර්යේෂණ නිලධාරි, වතු අධිකාරි, ආදි තනතුරුවල පුරප්පාඩු පැවතීමෙන් පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ මූලික අරමුණු වන පර්යේෂණ කටයුතු සාර්ථකව සිදු කරගැනීමට අහිතකර ලෙස බලපා තිබුණි.

5. ගිණුම් කටයුතුභාවය හා යහපාලනය

5.1 සංයුක්ත සැලැස්ම

2003 ජුනි 02 දිනැති හා අංක පීඊඩී /12 දරන රාජ්‍ය ව්‍යාපාර වක්‍රලේඛයේ 5 වගන්තිය ප්‍රකාරව ආයතනයේ දර්ශනය හා මෙහෙවර ඉටුකර ගැනීම සඳහා වර්ෂ 03 කට නොඅඩු කාලයක් සඳහා සංයුක්ත සැලැස්මක් සකස් කළ යුතු වුවත් ආයතනය විසින් 2015 වර්ෂයේ සිට 2018 වර්ෂයට අදාලව සංයුක්ත සැලැස්මක් 2015 දෙසැම්බර් 31 තෙක් සකස් කර නොතිබුණි.

5.2 ක්‍රියාකාරී සැලැස්ම

අධ්‍යක්ෂ මණ්ඩලය විසින් 2015 අප්‍රේල් 07 දින ක්‍රියාකාරී සැලැස්ම අනුමත කර තිබූ අතර එම ක්‍රියාකාරී සැලැස්මට අනුව පර්යේෂණ අංශ, පර්යේෂණ සංවර්ධන සහ නඩත්තු අංශ වල ලහා කරගත් ප්‍රගති මට්ටම් සලකා බලා නැවත ක්‍රියාකාරී සැලැස්ම යාවත්කාලීන කර නොතිබුණි.

5.3 වාර්ෂික වාර්තා සභාගත කිරීම

ආයතනය විසින් 2013 වර්ෂයට අදාල වාර්ෂික වාර්තා සභාගත කර නොතිබුණි.

6. පද්ධති හා පාලනයන්

විගණනයේදී නිරීක්ෂණය වූ පද්ධති හා පාලන අඩුපාඩු වරින්වර ආයතනයේ සභාපතිවරයාගේ අවධානයට යොමු කරන ලදී. පහත සඳහන් පාලන ක්ෂේත්‍ර කෙරෙහි විශේෂ අවධානය යොමුකළ යුතු වේ.

	පද්ධති හා පාලන ක්ෂේත්‍ර	නිරීක්ෂණ
(අ)	මානව සම්පත් කළමනාකරණය	ආයතනයේ පවතින පුරප්පාඩු සඳහා බඳවා ගැනීම් පරිපාටිය අනුව අදාල නිලධාරීන් බඳවා ගැනීමට කටයුතු කර නොතිබීම.
(ආ)	වතු කළමනාකරණය	පොල් එලදාව වැඩි කිරීමට හා නව පොල් ප්‍රභේද හඳුන්වාදීම සඳහා අවශ්‍ය ක්‍රියාමාර්ග ගෙන නොතිබීම.
(ඇ)	වත්කම් පාලනය	සියළුම වාහන වත්කම් ලේඛනවල සටහන් නොකිරීම හා අදාල ලිපිගොනු නඩත්තු කර නොතිබීම, වත්කම් ඉවත් කිරීමට අදාල නොරතුරු පවත්වාගෙන නොතිබීම.
(ඈ)	අභ්‍යන්තර පාලනය	ගෙවීම් කිරීමේදී වියදම් අනුමත කිරීම, සහතික කිරීම හා ගෙවීම් කිරීම නිලධාරීන් කිහිප දෙනෙකු අතරේ බෙදා නොහැර එකම නිලධාරියකු විසින් ඉටුකළ අවස්ථා අනාවරණය වීම.

එච්.එම්. ගාමිණී විජේසිංහ
විගණකාධිපති

உள்ளடக்கம்

நோக்கக்கூற்று, நோக்கு, விதிமுறைகள்.....1

நிறுவன அமைப்பு 2

தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம் 3-4

தலைவரின் செய்தி.....5-6

பணிப்பாளரின் அறிக்கை 7-8

ஆராய்ச்சி சிபாரிசுகள் 9-12

கொள்கை முன்வைப்புகள்.....13-16

ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்தி சிறப்பம்சங்கள்.....17

தென்னைப் பேதங்களின் முன்னேற்றம்.....19-22

தென்னை உற்பததித் தொழினுட்பம்.....23-30

தென்னை உற்பத்தியில் காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கம்.....31-38

பயிர் பாதுகாப்பு.....39-42

தென்னைப் பதனிடல் மற்றும் தென்னை உற்பத்திகளின் உருவாக்கம்.....43-46

சமூகப்பொருளாதாரம்.....47-50

ஆராய்ச்சி அபிவிருத்திகள் 51-56

தொழிநுட்ப பரிமாற்றம் 57-64

பங்குதாரருக்கு வழங்கும் சேவையூடான தேசிய அபிவிருத்திக்கான பங்களிப்பு.....65-74

உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேச பதிப்பாக்கங்கள்.....75-80

தோட்ட முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகள் 81-96

ஊழியர்கள்.....97

ஊழியர்களின் சாதனை 99-102

கல்வி மற்றும் நிபுணத்துவ சாதனைகள் 103-110

தெங்கு ஆராய்ச்சி சபையின் உறுப்பினர்கள் 111-122

ஊழியர் : நியமனம், பதவி உயர்வு, ஓய்வு மற்றும் பதவி விலகல்.....123-126

நிதி அறிக்கை.....127-150

கணக்காளர் தலைமை அதிபதி அறிக்கை.....151-164

எமது நோக்கக்கூற்று

தென்னை ஆராய்ச்சிகளின் கேந்திர நிலையமாகத் திகழ்வதுடன் தொழிநுட்ப அபிவிருத்தி மற்றும் பிரதேசத்தில் தொழினுட்பத்தை மாற்றீடு செய்தல்.

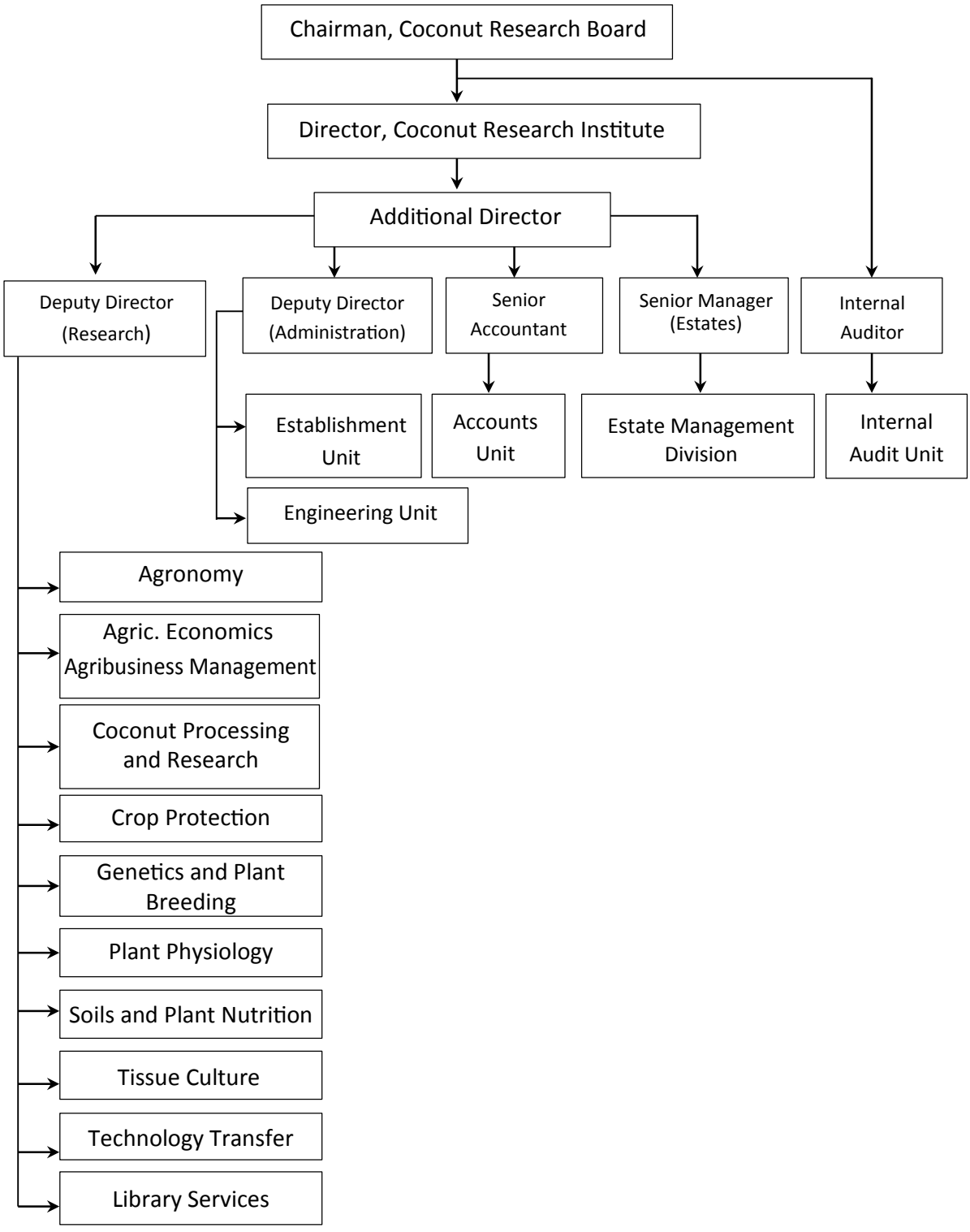
எமது தூர நோக்கு

தென்னை உற்பத்தியை அதிகரித்து இலாபத்தை அதிகரிக்கும் நோக்கில் தென்னை தொடர்பான ஆராய்ச்சிகளினூடாக அறிவு மற்றும் தொழினுட்பத்தை விருத்தி செய்தல்.

எமது விதிமுறைகள்

- தெங்கு உற்பத்தி மற்றும் இலாபத்தைப் பெருக்கல்.
- விரும்பத்தக்க பண்புகளையுடைய புதிய பயிர்ச்செய்கைகளின் அபிவிருத்தியினூடாக தெங்கு உற்பத்தியை அதிகரித்தல்.
- கலப்புப்பயிர்ச்செய்கை மற்றும் விலங்கு வளர்ப்பினூடாக வளங்கள் காக்கப்படக்கூடிய பொருத்தமான தொழினுட்ப அபிவிருத்தியினூடாக தென்னந்தோட்டங்களின் வருமானம் அதிகரிக்கப்படல்.
- சூழல் சமநிலையைப் பேணத்தக்க ஒன்றிணைந்த பீடை மற்றும் நோய்க்கட்டுப்பாட்டு தொழினுட்பங்களை அறிமுகஞ்செய்தல்.
- தகைமை வாய்ந்த அர்ப்பணிப்புடன் செயற்படத்தக்க விஞ்ஞானிகளின் குழுவொன்றை நியமித்து செலவு குறைந்த தொழிநுட்பங்களை உருவாக்கி, அவை களமட்டத்தை சென்றடைவதை உறுதிப்படுத்துவதினூடாக பாரம்பரிய உற்பத்திப்பொருட்களுக்கான தரம், பெறுமதி, சந்தைபடுதன்மை என்பவை அதிகரிக்கப்படவதுடன் புதிய உற்பத்திகளும் அறிமுகஞ்செய்யப்படல்.

நிறுவன அமைப்பு


Chairman, Coconut Research Board
Director, Coconut Research Institute
Additional Director
Deputy Director (Research)
Deputy Director (Administration)
Senior Accountant
Senior Manager (Estates)
Internal Auditor
Establishment Unit
Accounts Unit
Estate Management Division
Internal Audit Unit
Engineering Unit
Agronomy
Agric. Economics Agribusiness Management
Coconut Processing and Research
Crop Protection
Genetics and Plant Breeding
Plant Physiology
Soils and Plant Nutrition
Tissue Culture
Technology Transfer
Library Services

பெருந்தோட்ட கைத்தொழில் அமைச்சு

தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம்

குறுகிய ஆண்டறிக்கை - 2015

தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையமானது, 1928 ஆம் ஆண்டின் 24 ஆம் இலக்க தென்னை ஆராய்ச்சி சட்டத்தின் கீழ் தென்னை ஆராய்ச்சி திட்டம் எனும் பெயரில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இத்திட்டமானது பிறப்புரிமையியல், இரசாயனவியல் மற்றும் மண் இரசாயனவியல் எனும் மூன்று தொழினுட்பப்பிரிவுகளுடன் தனது தலைமையகத்தை பண்டிருப்பு தோட்டத்தைச் சேர்ந்த லுனுவிலயில் ஆரம்பித்தது. 1950 ஆம் ஆண்டின் 24 ஆம் இலக்க தென்னை ஆராய்ச்சி சட்டத்தின் கீழ், இலங்கை தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம் என பெயர் மாற்றப்பட்டது. 1971 ஆம் ஆண்டின் 46 ஆம் இலக்க தென்னை ஆராய்ச்சி சட்டத்தின் வெளியீட்டின் படி 1972 இல் ஆரம்பிக்கப்பட்ட தென்னை ஆராய்ச்சி சபையானது தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் முகாமைத்துவக் குழுவாகச் செயற்பட்டது.

தென்னை ஆராய்ச்சி சபை

இதுவே தென்னைஆராய்ச்சி நிலையத்தை இயக்கும் அமைப்பாகக் காணப்பட்டது. அமைச்சினால் தென்னை அபிவிருத்தி சட்டத்தின்படி, இச்சபையில் 11 உறுப்பினர்கள் நியமிக்கப்பட்டனர். ஒருவர் சபையின் தலைவராக தெரிவு செய்யப்பட்டார். மூன்று வருடங்களுக்கு மேலாக இருக்கும் உறுப்பினர்கள் மீள நியமனம் பெற தகுதியுடையவரானர்.

சபை உறுப்பினர்கள்

இச்சபையின் முன்னைய சபை 2015 ஏப்ரல் மாதம் தொடக்கம் ஓகஸ்ட் மாதம் வரை இயங்கியதுடன் புதிய சபையொன்று 2015 நவம்பர் மாதம் 30ம் திகதியிலிருந்து நியமிக்கப்பட்டிருந்தது.

முன்னைய சபை உறுப்பினர்கள் (2015, ஏப்ரல் - ஓகஸ்ட் வரை)

தவிசாளர் திரு. F. R. பெர்னாந்துப்பிள்ளை

பணிப்பாளர் கலாநிதி. H. A. J. குணதிலக்க, B.Sc (Agric), PhD (Wales, UK)

கலாநிதி. R. R. A. விஜேகோன்

கலாநிதி. S. F. N. சில்வா

திரு. H. சதார்

திரு. D. M. L. பண்டாரநாயக்க

திரு. J. T. S. P. காரியவசம்

செல்வி. L. A. G. N. லியனாராய்ச்சி

திரு. J. F. பெர்னாந்துப்புள்ளே

சபையின் செயலாளர் கலாநிதி. L. C. P. பெர்னான்டோ, B.Sc (Agric), PhD (Queensland, Aus)

புதிய சபை உறுப்பினர்கள் (2015 நவம்பர் - டிசெம்பர் வரை)

தவிசாளர் திரு. ஜயந்த ஜெயவர்த்தன

பணிப்பாளர் கலாநிதி. H. A. J. குணதிலக்க, B.Sc (Agric), PhD (Wales, UK)

கலாநிதி. R. R. A. விஜேகோன்

கலாநிதி. S. F. N. சில்வா

கலாநிதி. A. R. ஆரியரத்ன

கலாநிதி. J. D. H. விஜேவர்த்தன

திரு. D. M. L. பண்டாரநாயக்க

திரு. H. K. U. K. ரூபசிங்க

திரு. Y. L. K. யகந்தாவல

திரு. J. T. E. பெரேரா

சபையின் செயலாளர் கலாநிதி. L. C.P . பெர்னான்டோ, B.Sc (Agric), PhD (Queensland, Aus)

உள்ளகக் கணக்காய்வு மற்றும் முகாமைத்துவ குழு

இந்நிறுவனத்தின் உள்ளகக் கணக்காய்வு மற்றும் முகாமைத்துவத் திட்டங்களை கலந்துரையாடுவதற்காக இவ்வருடத்தின்போது 2 ஒன்று கூடல்கள் இடம் பெற்றிருந்தன.

உள்ளகக் கணக்காய்வுக் குழுவின் உறுப்பினர்கள் :

	பெயர்	வரவு அறிக்கை
தவிசாளர்	திருமதி. L. A. P. N. லியனாராய்ச்சி	1/2
	திரு. D. M. L. பண்டாரநாயக்க	2/2
	திரு. J. F. பெர்னாந்துப்புள்ளே	2/2
அவதானிப்பாளர்	திருமதி. லலானி குணதிலக்க	2/2
பணிப்பாளர்	கலாநிதி. ஜயந்த குணதிலக்க	2/2
உள்ளகக் கணக்காய்வாளர்	திரு. P. W. A. பெர்னான்டோ	2/2
ஒருங்கிணைப்பாளர் / சபையின் செயலாளர்	கலாநிதி. L. C. P. பெர்னான்டோ	2/2

தலைவரின் செய்தி

நான் மிகவும் பெருமிதத்துடன் எழுதும் செய்தி இதுவாகும். 2015இல் தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தினால் அடையப் பெற்றிருந்த பரந்துபட்ட சாதனைகளினால் இப்பெருமிதம் உருவாகியுள்ளது. இப்பெருமைக்கு இன்னொரு காரணம் உலகத்திலேயே உள்ள தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையங்களுள் இலங்கை தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம் தற்போது முன்னணியில் இருப்பதாலுமாகும். இந்நிலைமை தனியே விடயத்தினால் மாத்திரம் அடையப்பெற்றதல்ல. தென்னை ஆராய்ச்சி நிலைய ஆராய்ச்சி அலுவலர்களின் அர்ப்பணிப்பான முயற்சிகளினாலும் அவர்களின் ஊக்கமிக்க கவனமான உழைப்பின் விளைவாகவும் பெறப்பட்டதுமாகும். தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் ஏனைய பணியாளர்களினால் வழங்கப்பட்டிருந்த பலமான ஆதரவும் இந்நிறுவனத்தின் வெற்றிக்கு பெரிதும் பங்களிப்பு செய்யும் காரணியாக அமைந்திருக்கின்றது.

பணியாளர்களிடம் காணப்படும் ஆர்வத்துடன் கூடிய ஊக்கம், அர்ப்பணிப்பு மற்றும் புத்தாக்கம் போன்றவற்றின் விளைவாகவே இவ்வெற்றி பெறப்பட்டிருக்கின்றது. ஒரு நிறுவனத்தின் இச்சாதனைகள் இந்நிறுவனத்தின் ஒவ்வொரு தனியன்களினாலும் இணைந்து கிட்டிய முயற்சியின் விளைவாகக் கிடைத்திருக்கின்றன.

ஆராய்ச்சியானது விவசாய நடவடிக்கையின் எந்தவொரு வடிவத்தினதும் மிக முக்கியமான பகுதியாக விளங்குகின்றது. தெங்குப் பயிர்ச்செய்கையில் நேரடி விளைவினைக் கொண்டிருந்தாலும் தென்னையின் இசைவாக்கல் ஆராய்ச்சியானது கல்வி ஆராய்ச்சியினைவிட மிக முக்கியமானதாக விளங்குகின்றது. பரிந்துரைகளுக்காக செய்யப்படும் இசைவாக்கல் ஆராய்ச்சிகளின் விளைவுகளை விவசாயத்தில் ஈடுபடும் மக்களால் பயன்படுத்தப்பட்டு அவர்களுடைய உற்பத்தி திறனையும் இலாபகரத்தன்மையினையும் உயர்த்திக்கொள்ள உதவுகின்றது. இவ்வாராய்ச்சி பெறுபேறுகள் பல்வேறுபட்ட விவசாயியலாளர்களால் முகாமைத்துவ தந்துரோபாய இசைவாக்கல்களை மேம்படுத்திக்கொள்ளவும் உதவுகின்றது.

வெளிக்கள தெங்கு ஆராய்ச்சி 1929இலிருந்து முறைமையான அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது. அதிலிருந்து இந்நாட்டில் தெங்கு ஆராய்ச்சியில் முன்னணியாக தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம் விளங்குகின்றது. இந்நாட்டின் தெங்கு விவசாயிகளுக்கு தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம் வழங்கிய தொடர்ச்சியான செய்முறை பரிந்துரைகள் இந்நாட்டின் தெங்குக் கைத்தொழில் அபிவிருத்தியிலும் வெற்றியிலும் ஒரு பெறுமதியான உள்ளீடாக விளங்குகின்றது.

ஆராய்ச்சியின் இறுதிகட்ட வெற்றியானது வெற்றிகரமான ஆராய்ச்சி அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட பரிந்துரைகளின் எண்ணிக்கை, இதனை தமது களங்களில் இசைவாக்கிய தெங்கு விவசாயிகள், ஆராய்ச்சி செயற்பாட்டின் இறுதி இலக்கு போய்ச் சேர வேண்டிய குழு என்பவற்றின் அடிப்படையில் நியாயப்படுத்தப்படுகின்றது.

தென்னை ஆராய்ச்சி நிலைய அலுவலர்களின் தெங்குப் பயிர்ச்செய்கையின் வேறுபட்ட நோக்கங்களினதும் பெறுமதியேற்றல் உள்ளடங்கிய முகாமைத்துவம் பற்றிய பல்வேறு பிரிவுகளிலுள்ள வேறுபட்ட அனுபவங்கள் வாய்ந்த அலுவலர்களினைக்கொண்டு தென்னைகளும் சர்வதேச மாணவர்களுக்கான பாடநெறியை ஆரம்பிப்பதற்கு இயலுமானதாக

இருக்கின்றது. இப்பயிற்சி நெறிகள் சர்வதேச சமூகத்தினரிடையே பல் ஆர்வத்தினையும் ஊக்கத்தினையும் உருவாக்கியிருக்கின்றது. முன்மொழியப்பட்ட பயிற்சி நெறிகள் ஆசியா பசுபிக் தெங்கு சமூகத்தினால் அனுமதிக்கப்பட்டு உதவி செய்யப்பட்டிருக்கின்றது.

தற்போது தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையமானது உலகத்தின் பிரதானமான தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையங்களுள் ஒன்றாக இடம் பிடித்துள்ளது. இது பற்றி ஜோன் ருஸ்கின் கூறுகையில் ‘‘மனிதனின் கடின வேலைக்கான உயரிய விருதானது அதற்காக அவன் பெறுவதில்லை. மாறாக அதனால் அவனும் அவனது நிறுவனமும் எதைப் பெறுகின்றன என்பதைப் பொறுத்ததாகும்.’’

நான் எனது வாழ்த்துக்களை இதனுடன் சம்பந்தப்பட்ட எல்லோருக்கும் வழங்குவதுடன் இந்நிறுவனத்தின் வெற்றியில் பங்களிப்புச் செய்திருந்த தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையக் குழு முழுமைக்கும் ஒரு பெரிய நன்றியினை தெரிவித்துக்கொள்கின்றேன்.

ஜயந்த ஜயவர்த்தன
தவிசாளர்

பணிப்பாளரின் அறிக்கை

ஏறத்தாழ 1165 மில்லியன் தேங்காய்களைப் உற்பத்திக்காக நுகர்வு செய்து தெங்கு உற்பத்தி பொருட்களின் அளவில் அதிகரிப்பை ஏற்படுத்தி தெங்குக் ஏற்றுமதி கைத்தொழிலில் நிலையான வளர்ச்சியை காண்பித்த ஆண்டாக 2015ம் ஆண்டு திகழ்கிறது. இவ்வருடத்தின் போது உயர் தெங்கு விளைச்சலான 3027 மில்லியன் காய்களை அடையக் கூடியதாகவிருக்கின்றது. 2014 உடன் ஒப்பிடும் போது இது ஏறத்தாழ 4.2 வீதம் அதிகரிப்பாகும். 15 வருடங்களின் பின் பெறப்பட்ட மிக கூடியளவு விளைச்சல் இதுவாகும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

2015ம் ஆண்டில் தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையமானது அதனுடைய பெருமளவிலான பங்களிப்புகளுடன் பல்வேறுபட்ட வழிகளில் தெங்குக் கைத்தொழிலுக்கு தொடர்ந்தும் சேவையாற்றியது. ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திகளில் பல சாதனைகள் அறிக்கையிடப்பட்டிருந்தன.

ஐந்து சிபாரிசுகள் இக்காலகட்டத்தினுள் பரிந்துரைக்கப்பட்டுள்ளது. இளநீருக்காக இலங்கை மஞ்சள் குட்டை வர்க்கத்தின் அறிமுகம், குடிபான நோக்கங்களுக்காக முதிர்ந்த தேங்காய் நீரினை பாதுகாக்கும் நுட்பம், தென்னங்கருப்பட்டி, தென்னம் பாணியினைப் பயன்படுத்தி முதிர் தேங்காய் நீருக்கு இனிப்புச்சுவை வழங்குதல், தேங்காய்ப் பாலினை அடிப்படையாகக் கொண்ட ஜோக்கட் உற்பத்தி மற்றும் தென்னந்தும்பினை உலர்த்துவதற்கான ஒளி உலர்த்தி போன்ற ஐந்து பரிந்துரைகள் வெளியிடப்பட்டிருக்கின்றன. அத்துடன் இரு கொள்கைகளும் முன்மொழியப்பட்டிருந்தன. இதில் விசேடமாக கைத்தொழில் நிலைய அமைப்புக்கூடாக கன்னித் தேங்காய் எண்ணெய் கைத்தொழிலை மேம்படுத்தல், வரியற்ற தடைகளை நீக்கி தேங்காய் ஏற்றுமதிகளை ஊக்குவித்து ஏற்றுமதியாளர்கள் தொடர்ந்தும் தேங்காய்களை ஏற்றுமதி செய்ய அனுமதியளித்தல், உற்பத்தி குறைந்த காலங்களில் வடக்கு, கிழக்கில் உற்பத்தியை அதிகரித்தல் போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம். இந்நிறுவனம் 2015ல் நிகழ்த்திய சாதனைகளுள் மிகவும் பிரதானமானதாக உலகிலேயே தெங்கு இழைய வளர்ப்பு வரலாற்றில் முதன் முறையாக சூல் இழைய வளர்ப்பு மூலம் 15 தூய வகை தாவரங்களை விருத்தி செய்து தோட்டங்களில் நட்டமையைக் குறிப்பிடலாம். இதற்கு மேலதிகமாக தென்னை ஆராய்ச்சி நிலைய விஞ்ஞானிகள் ஆராய்ச்சி வெளியீடுகள் மூலமாக விஞ்ஞான வளர்ச்சிக்கு சிறப்பான முறையில் பங்களிப்பு செய்திருந்தார்கள். இவர்கள் சர்வதேச பத்திரிகைகளில் 15 ஆராய்ச்சிக் கட்டுரைகளையும் உள்நாட்டு பத்திரிகைகளில் 12 ஆராய்ச்சி கட்டுரைகளையும் வெளியிட்டிருந்தார்கள். அத்துடன் 9 ஆராய்ச்சிகளுக்கான நிதியுதவிகளையும் பல விருதுகளையும் பெற்றிருந்தார்கள்.

தெங்கு ஆராய்ச்சி நிலையம் தெங்கு பயிர்ச்செய்கை சபையுடன் இணைந்து வெற்றிகரமான முறையில் வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோயினை (WCLWD) முகாமைத்துவம் செய்திருந்தது. நீண்ட காலத் தீர்வாக வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோய்க்கு சகிப்புத்தன்மை உடைய தென்னைக் கலப்பினத்தின் உற்பத்தி, ஏணிப்படியாக இருந்தது. விதை தேங்காய் உற்பத்தியை அதிகரிக்கும் நோக்கில் அக்கரைப்பற்றில் விதைத் தோட்டம் ஸ்தாபித்தல் எனும் தேசிய தெங்கு நடுகை நிகழ்ச்சித் திட்டமானது தெங்கு பயிர்ச்செய்கை சபையுடன் இணைந்து திட்டமிடப்பட்டிருந்தது. தென்னைக்கான மண் மற்றும் வட மத்திய

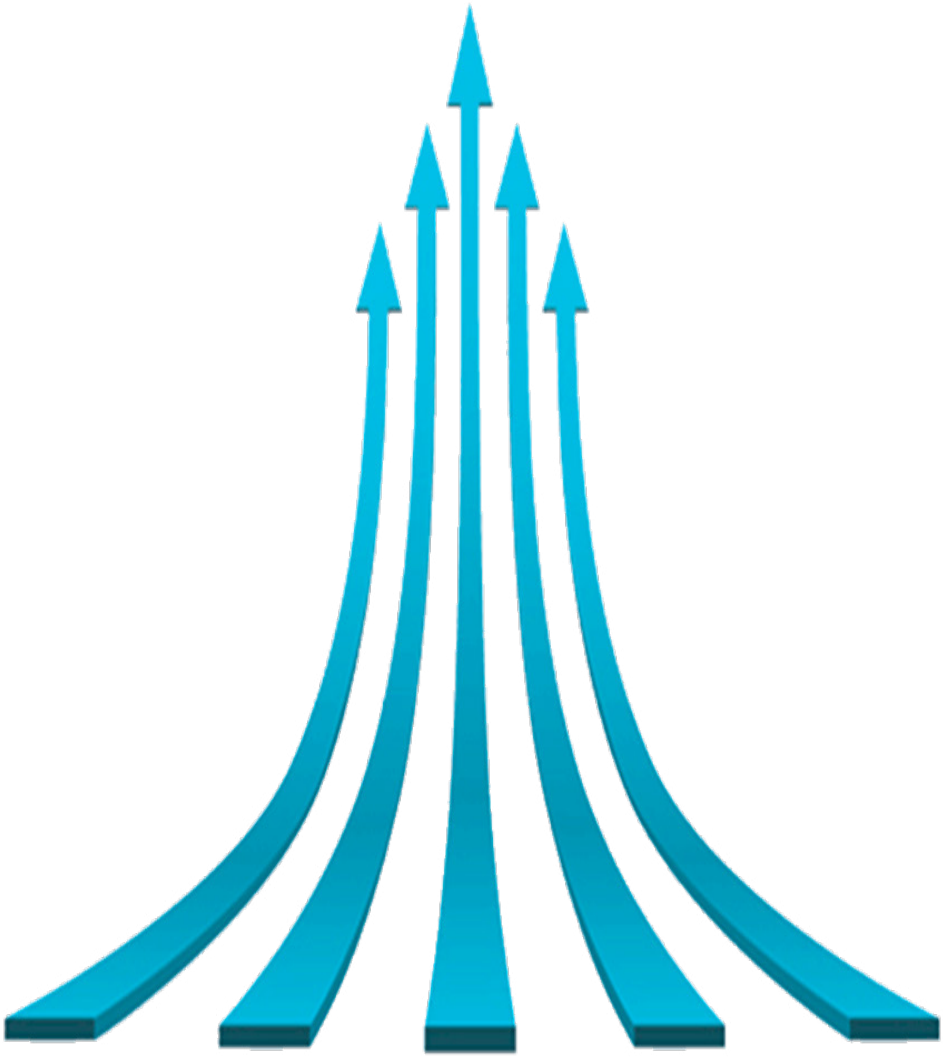
மாகாணங்களைச் சேர்ந்த 5 மாவட்டங்களில் இனங்காணப்பட்டு வரைபடமாக்கப்பட்டது. இதன் மூலம் வழமையாக தென்னை பயிரிடப்படாத இடங்களிலும் தெங்குப் பயிர்ச்செய்கையை விஸ்தரிக்கும் நடவடிக்கையை தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம் மேற்கொண்டது. முன்கூட்டியே 8 மாத விளைச்சல் எதிர்வுகூறுகை (இரு மாதத்துக்கு ஒரு முறை), வேறுபட்ட உற்பத்திகளின் பகுப்பாய்வு/ஆய்வு அறிக்கைகள் மற்றும் உயிரியல் முறையில் பீடையைக் கட்டுப்படுத்தும் அங்கியின் விநியோகம் போன்றன உயர் கேள்வியுடையதாக இருந்தன. புதிதாக ஆரம்பிக்கப்பட்ட கற்றுக குறுஞ் செய்தி சேவை மூலம் தெங்கு விவசாயிகள் தென்னை பற்றிய பல்வேறுபட்ட தகவல்களைத் தொடர்ச்சியாகப் பெறக்கூடியதாக இருக்கின்றது.

இந்நிறுவனத்தின் 3 பிறப்புரிமையியல் வள நிலையங்களும் 8 ஆராய்ச்சி நிலையங்களும் தேசிய தேவைக்கான கலப்பின விதைத் தேங்காய்களை உற்பத்தி செய்யவும் வேறுபட்ட பரிசோதனை மாதிரிகளுக்கு துணை புரியவும் தெங்கு விவசாயிகளுக்கான, பொதுமக்களுக்கான மாதிரி கள விளக்கமாகவும் தொடர்ந்தும் பேணப்பட்டு வருகின்றது. இதில் குறிப்பிடத்தக்கதாக 2015ம் ஆண்டிற்கான சமூக தொடர்பாடல் மற்றும் கூட்டுறவு வேலைத்தளத்திற்கான விருதினை வென்றமையைக் குறிப்பிடலாம்.

இந்நிறுவனத்தின் இலக்கை அடைய தொடர்ந்தும் முயற்சி செய்த இந்நிறுவனத்தைச் சேர்ந்த அனைத்து பணியாளர்களுக்கும் தோட்டப் பணியாளர்களுக்கும் நான் எனது நன்றியை தெரிவித்துக்கொள்கின்றேன். கௌரவ பெருந்தோட்ட கைத்தொழில் அமைச்சர், செயலாளர், அவ் அமைச்சின் உத்தியோகத்தர்களுக்கும் அவர்களது வழிகாட்டல்களுக்கும் இவ்வருடத்தில் எமக்கு உதவியமைக்காகவும் நான் எனது நன்றியைத் தெரிவித்துக்கொள்கின்றேன். 2015ம் ஆண்டின் இலக்குகளைப் பெறுவதற்காக எம்முடன் கைகோர்த்த தென்னை பயிர்ச்செய்கை சபை, தெங்கு அபிவிருத்தி அதிகாரசபை, பல்கலைக்கழகங்கள், அரசாங்க திணைக்களங்கள், நிறுவனங்கள், தெங்கு விவசாயிகள் மற்றும் கைத்தொழிலாளர்களுக்கு எனது பாராட்டுக்களையும் தெரிவித்துக்கொள்கின்றேன்.

கலாநிதி (திருமதி). L. C. P. பெர்னான்டோ
மேலதிகப் பணிப்பாளர்
பணிப்பாளருக்காக

ஆராய்ச்சி சிபாரிசுகள்



இளநீருக்காக இலங்கை மஞ்சள் குட்டை வர்க்கம்

நகர்ப்புறத்து வீட்டுத் தோட்டங்களிலும் இளநீர் கைத்தொழிலிலும் தேவைப்படும் இளநீருக்காக வியாபார அளவில் பயிரிடுவதற்காக இலங்கை மஞ்சள் குட்டை (SLYD) வர்க்கம் பரிந்துரைக்கப்பட்டிருந்தது.

இந்த மஞ்சள் குட்டை வர்க்கத்திலிருந்து 250 ml இளநீர் மற்றும் 250 g தேங்காய் சொட்டும் பெறக்கூடியதாக உள்ளது.

இவ் ஐவரி மஞ்சள் நிற தேங்காயானது நகர்ப்புற அல்லது நகர்ப்புறம் சார்ந்த வீட்டுத்தோட்ட காணிகளுக்கு மேலும் வனப்பினை சேர்க்கின்றது.

பிறப்புரிமையியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவு

குடிபான தேவைக்காக முதிர்ந்த தேங்காயின் நீரைப் பாதுகாக்கும் நுட்பம்

பாரம்பரிய ரீதியில் கொப்பறா மற்றும் ஏனைய பதனீட்டு கைத்தொழில்களில் விரயமாக்கப்படும் முதிர்ந்த தேங்காய் நீர் குடிபான தேவைக்குப் பொருத்தமற்றதாக உள்ளது. இவ்வாறு விரயமாக்கப்படும் நீரினைச் சேகரித்தல் முறைமைகள், போக்குவரத்து, முதிர் தேங்காய் நீரின் முற்பரிகரிப்பு மற்றும் பதனீடு போன்றன மேற்கூறப்பட்ட குறைபாடுகளை நிவர்த்தி செய்வதற்காக பரிந்துரைக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

இவ்விளநீர் தூய பிளாஸ்டிக் கொள்கலனில் சேகரிக்கப்பட்டு குளிர் நிலையில் போக்குவரத்து செய்யப்பட வேண்டும். இது 60°C இல் 20 நிமிடங்கள் பாய்ச்சராக்கும் கருவியால் பாய்ச்சராக்கம் செய்யப்பட்டு கரையாத பகுதிகளினைப் படியவிடுவதற்காக இரவில் 4-9°C இல் படியவிடப்படும்.

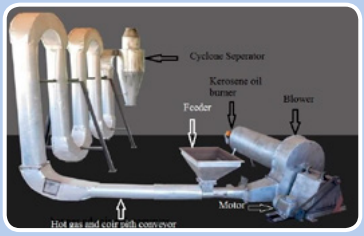
தெங்குப் பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு

முதிர்ந்த தேங்காய் நீர் குடிபானத்தை தென்னங்கருப்பட்டி, தென்னம்பாணியினால் இனிப்பூட்டுதல்

முதிர்ந்த தேங்காய் நீர்க் குடிபானத்தை தென்னங்கருப்பட்டி, தென்னம்பாணியினால் இனிப்பூட்டும் நுட்பமொன்று விருத்தி செய்யப்பட்டிருந்தது.

அடையல்கள் நீக்கப்பட்ட தெளிவான தேங்காய் நீரை குடிபான தயாரிப்புக்காக பயன்படுத்த முடியும். தென்னங்கருப்பட்டி, தென்னம்பாணியினால் இனிப்பூட்டப்பட்ட இளநீரின் பிரிக்ஸ் பெறுமானம் 7 ஆக பேணப்பட்டிருந்தது. இதன் சுவையை கூட்டுவதற்காக மேசையுப்பு (0.3%) சேர்க்கப்பட்டது. இதன் உள்ளடக்கங்கள் 95°C இல் 10 நிமிடங்களுக்கு பாஸ்டராக்கம் செய்யப்படுகின்றது. பாஸ்டராக்கம் செய்யப்பட்ட இவ்விளநீரானது முற்கூட்டியே சுத்திகரிக்கப்பட்ட சூடான கண்ணாடிப் போத்தல்களில் நிரப்பப்பட்டு போத்தல் மூடியினால் மூடப்பட்டது. இப்போத்தல்கள் அறை வெவப்பநிலைக்கு குளிரூட்டப்பட்டு பாவிக்கும் வரை 4-9°C இல் களஞ்சியப்படுத்தப்பட்டது. இம்முறைமையைப் பயன்படுத்தி பதனிடும்போது இக்குடிபானத்தின் ஆயுட்காலத்தை 5 மாதங்களாக நீடிக்கலாம்.

தெங்குப் பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு



தென்னஞ் சோற்றுத் தும்பினை உலர்த்துவதற்கான ஒளி உலர்த்தி

தென்னஞ்சோற்றுத் தும்பினை உலர்த்துவதற்கான ஒளி உலர்த்தியொன்று விருத்தி செய்யப்பட்டு பரிந்துரைக்கப்பட்டது.

மழைகாலங்களில் போதியளவு சூரிய வெப்பம் கிடைக்காத காலங்களில் தென்னஞ்சோற்றுத் தும்பினை உலர்த்துவதற்காக ஒளி உலர்த்தி முறையினைப் பயன்படுத்துவது மிகவும் வினைத்திறனானதாகும். இவ்வுலர்த்தி வடிவமைக்கப்பட்டு இதன் உலர்த்தும் தொழிற்பாடு மதிப்பிடப்பட்டது. ஒளி உலர்த்தி முறையின் உலர்த்தி உடலகத்திற்கிடையிலான தென்னஞ் சோற்றுத் தும்பின் உச்ச வெப்பநிலை மற்றும் வேகம் என்பன முறையே 140°C ஆகவும் 26-32 m/s ஆகவும் இருந்தது. ஈரப்பத உள்ளடக்கத்தினை அதிகரிப்பதற்காக 4-6 உலர்த்தல் சக்கரங்கள் (12 - 23% w/w, உலர்த்தல் அடிப்படையில்) தேவைப்படுகின்றன. இதனால் இறுதி உற்பத்தியில் அதிக ஈரப்பதன் உறிஞ்சப்படுவதற்கும் அதிகளவில் பரம்புவதற்கும் வாய்ப்புண்டாகும்.

தெங்குப் பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு

தேங்காய் யோர்கட்

50% பசுப்பாலினையும் 50% கொழுப்பு நீக்கப்பட்ட தேங்காய்ப்பாலினையும் சேர்த்து தேங்காயப்பால் யோர்கட் உற்பத்தி பரிந்துரைக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

கொழுப்பகற்றப்பட்ட தேங்காய்ப்பாலுக்கு 3:1 எனும் விகிதத்தில் நீரைச் சேர்த்து ஆடையகற்றப்பட்ட தேங்காய்ப்பால் பெறப்படுகின்றது. இவ்வுள்ளடக்கம் 80°C இல் 30 நிமிடங்கள் சூடாக்கப்பட்டு 60°C இற்கு குளிர்விக்கப்படுகின்றது. சீனி (12%) உம் ஜெலற்றின் (1%) உம் சேர்க்கப்பட்டு 90°C இல் 1 நிமிடம் சூடாக்கப்பட்டது. பின்னர் இது 45°C இல் குளிர்விக்கப்பட்டு (3%) தூய யோர்கட் வளர்ப்பு சேர்க்கப்பட்டது. தூய்மையாக்கப்பட்ட கோப்பைகளில் இக்கலவை நிரப்பப்பட்டு 45°C இல் 4 மணித்தியாலங்கள் அடைகாக்கப்படும். இத்திண்ம யோர்கட்டினை குளிர் சாதன நிலமையின் கீழ் 2 கிழமைகள் வரை பேணலாம்.

தெங்குப் பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு

கொள்கை முன்வைப்புகள்

கன்னித் தேங்காய் எண்ணெய் கைத்தொழிலின் மேம்பாடுகள்

உலக சந்தையில் அதிகரித்துவரும் கன்னித் தேங்காய் எண்ணெயின் கேள்வி மற்றும் அவற்றுக்கான கவர்ச்சியான விலைகள் என்பன இலங்கை கன்னித் தேங்காய் எண்ணெய் கைத்தொழிலுக்கான வாய்ப்புக்களை அதிகப்படுத்தியுள்ளது. இருப்பினும் இலங்கை கன்னித் தேங்காய் எண்ணெய் கைத்தொழிலானது தரச்சான்றிதழ்கள் பெறும் செயற்பாட்டினை தாமதமாக அறிமுகப்படுத்தியதனால் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்ட பொருட்கள் நிராகரிக்கப்பட்டு இக்கைத்தொழில் மிக மோசமாக பாதிக்கப்பட்டது. தொடர்ச்சியாக தரக்குறைவான கன்னித் தேங்காய் எண்ணெய் உற்பத்தியை தவிர்த்து இக்கைத்தொழிலை பாதுகாப்பதற்காக தெங்கு அபிவிருத்தி அதிகாரசபையானது ISO 22000 தரச் சான்றிதழ்களை கட்டாயப்படுத்தியது. தெங்கு ஆராய்ச்சி நிலையத்தினால் நடாத்தப்பட்ட கற்கையிலிருந்து இத்தரச்சான்றிதழை பெறுவதற்கு கைத்தொழிற்சாலைகள் குறிப்பிட்ட விசேட கட்டட அமைப்பை கொண்டிருக்க வேண்டும் என இனங்காணப்பட்டது.

எனவே பின்வரும் பரிந்துரைகள் செய்யப்பட்டிருக்கின்றது.

a. தெங்கு ஆராய்ச்சி நிறுவனம் அல்லது தெங்கு அபிவிருத்தி அதிகாரசபையின் ISO 22000 தரச் சான்றிதழைப் பெறத் தேவையான தகுதிகளுடன் ஒரு கைத்தொழில் கட்டடமைப்பை உருவாக்கி உற்பத்தியாளர்கள் தங்களது கைத்தொழில் சாலைகளை நிர்மாணிப்பதற்கு அல்லது புனரமைப்பதற்கு முன் அதனை வழங்கக் கூடியதாக இருத்தல்.
b. தொங்கல்களைத் தவிர்ப்பதற்கு மிக வினைத்திறனான வடித்தெடுப்பு தொழினுட்பத்தை அபிவிருத்தி செய்தல்.
c. சர்வதேச ரீதியில் கவனிக்கப்படும் அளவீடுகளை ஒப்பிட்டு அதற்கு மிகவும் அண்மித்த தரத்துடன் மிகக் குறைந்த செலவில் மாதிரிகளை பரிசோதிக்கும் வசதிகள் கைத்தொழிலாளர்களுக்குக் கிடைக்கக் கூடியதாக செய்தல்.

விவசாய பொருளியல் மற்றும் விவசாய வர்த்தக முகாமைத்துவ பிரிவு

தேங்காய் ஏற்றுமதியை ஊக்குவித்தல்

பதனீட்டுக் கைத்தொழிலுக்கு அதிக தேங்காய்களைப் பயன்படுத்துவதற்காக மூலப்பொருள் தேங்காய்களை ஏற்றுமதி செய்வது தடைசெய்யப்பட்டிருந்தது. இது 2015லும் வரியற்ற தடைகளினால் தொடரப்பட்டிருந்தது. வரியற்ற தடை காரணமாக 2 மில்லியன் ரூபாய்கள் வைப்பிலிடப்பட்டு ஏற்றுமதி செய்ய 1 மில்லியன் ரூபாய் பதிவுக் கட்டணம் வசூலிக்கப்பட்டிருந்தது. உயர் வரி காரணமாக ஒரு சில ஏற்றுமதியாளர்களே தேங்காய் ஏற்றுமதிக்கு பதிவு செய்திருந்தார்கள். இதனால் ஏற்றுமதியின் பங்கு குறிப்பிடத்தக்களவு குறைக்கப்பட்டிருந்தது.

இவ்வருடத்தில் அதிகரித்துவரும் தெங்கு உற்பத்தியை பதனீட்டுக் கைத்தொழிலில் பயன்படுத்துவதற்கான நிலையில் பதனீட்டுக் கைத்தொழில்கள் இல்லை என பகுப்பாய்வுகளின் பெறுபேறுகள் காண்பித்தன. இதற்கு மேலதிகமாக ISO தரச் சான்றிதழ் காரணமாக மூடப்படும் கன்னித்

தேங்காய் எண்ணெய் கைத்தொழிற் சாலைகள் என்பன மேலதிக தேங்காய் உற்பத்திக்கான கேள்வியை வரையறுப்பதில் மிக மோசமாக தாக்கம் செலுத்துகின்றது.

எனவே தெங்கு ஆராய்ச்சி நிலையமானது பின்வருவனவற்றை பரிந்துரைக்கின்றது.

a. வரியற்ற தடையை அகற்றி மூலப்பொருள் தேங்காய்களை ஏற்றுமதி செய்வதற்கு தேங்காய் ஏற்றுமதியாளர்களை அனுமதித்தல்.

b. குறைவாக உற்பத்தி பெறப்படும் காலங்களிலும் கூட தேங்காய் ஏற்றுமதியைத் தொடர கைத்தொழில் நிறுவனங்கள் எதிர்பார்த்த தேங்காய் உற்பத்தியை பயன்படுத்த தயாராக இருக்க வேண்டும். விசேடமாக வடக்கு, கிழக்கில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட தேங்காய்களை பயன்படுத்த தயாராக இருக்க வேண்டும்.

ஆராய்ச்சி மற்றும்
அபிவிருத்தி
சிறப்பம்சங்கள்

தென்னைப் பேதங்களின் முன்னேற்றம்

ஒரு புதிய வர்க்கமாக இலங்கை மஞ்சள் குட்டை (SLYD) இனம் பரிந்துரைக்கப்பட்டது.

பிறப்புரிமையியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவு

உற்பத்தி நிலையிலுள்ள மஞ்சள் குட்டை தென்னை (3 வருடம் 3 மாத வயது)

குட்டை வர்க்கத்தை உயர கலப்பு, மஞ்சள் குட்டையினாலும் வெவ்வேறு வகையான குட்டையினங்களை குட்டை கலப்பினங்களாலும் மதிப்பிட்டபோது சிறந்த முகாமைத்துவத்தின் கீழ் விசேடமாக நீர்ப்பாசனத்துடன் மஞ்சள் குட்டை வர்க்கம் மிகவும் உற்பத்தி திறன் மிக்க வர்க்கமாக இனங்காணப்பட்டது. இவ்வாறான நிலைமைகளின் கீழ் இவ்வர்க்க தென்னைகளின் உடலியல் வளர்ச்சியும் விளைச்சலும் அதிகமாகக் காணப்பட்டதுடன் ஏனைய வர்க்கங்களுடன் ஒப்பிடும்போது குறுகிய காலத்திலே காய்த்தது. (சராசரியாக 35 மாதங்கள்) இதன் தேங்காய் பற்றிய தரவுகளின் பிரகாரம் குட்டை வர்க்கத்தினை உயர் கலப்பினத்துடன் ஒப்பிடும் போது இதன் இளநீர் உள்ளடக்கம் அதிகமாகும். (250 மில்லி லீற்றர்/தேங்காய்). முன்னைய ஆராய்ச்சி ஒன்று மஞ்சள் குட்டை வர்க்கம் அசேரியா மைற்றுக்கு எதிர்ப்பினம் ஆகும் என சுட்டிக்காட்டியிருந்தது. மஞ்சள் குட்டையின் மேற்குறித்த குணாதிசயங்களுடன் அதனுடைய சிறிய உருவம், இளநீர் ஏற்றுமதிக்குப் பொருத்தமானளவு இளநீரைக் கொண்டிருப்பதால் வர்த்தக ரீதியில் ஓரளவு உயரமான தெம்பிளியுடன் பயிரிடவும் பொருத்தமானதாகக் காணப்படுகின்றது. இவ்வர்க்கம் குட்டையாக இருப்பதால் அதிக அடர்த்தியுடன் அதிக உற்பத்தித் திறனுடன் பயிரிடக்கூடியதாக இருக்கின்றது. இவ்வர்க்கத்தின் ஐவரி மஞ்சள் நிறமானது நகரம் மற்றும் நகர்ப்புற நிலப்பரப்புக்குப் பொருத்தமான அழகுப் பெறுமதியைச் சேர்க்கின்றது. மஞ்சள் குட்டையின் ஏனைய கவர்ச்சிகரமான பண்பினால் அவர்களது வீட்டுத்தோட்டங்களுக்கு மிகவும் பொருத்தமானதாக தகுதி பெறுகின்றது. இதன் அதிகளவிலான தேங்காய்ச் சொட்டு (சராசரியாக 250 கிராம் தேங்காய்ச் சொட்டு) நகர்ப்புறங்களில் வாழும் மக்கள் தமது சமையல் தேவைக்குப் பயன்படுத்தவும் உடனடியாக உண்ணும் போது பானத்துடன் சேர்த்துச் சாப்பிடக் கூடியதாகவும் இருக்கின்றது. இலங்கை மஞ்சள் குட்டையின் சாதகமான பண்புகளின் அடிப்படையில் இவ்வர்க்கம் இளநீருக்காக வர்த்தக ரீதியில் பயிரிடப்படக் கூடிய பயிராகவும் நகர, நகர்ப்புற வீட்டுத்தோட்டங்களின் பல் தேவைக்குப் பொருத்தமான வர்க்கமாகவும் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றது.

வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோய்க்கு (WCLWD) எதிர்ப்பு/ சகிப்பினைக் காட்டக்கூடிய புதிய தென்னை வர்க்கத்தின் அபிவிருத்தி

பிறப்புரிமையியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவு

வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோய்க்கு எதிர்ப்பினைக் காட்டக்கூடிய பச்சை குட்டை x உயர் தென்னங்கன்று (1 ½ வயது)

வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோய்க்கு எதிர்ப்பினைக் காட்டக்கூடிய தெங்குக் கலப்பினம் உருவாக்கப்பட்டு பல்வேறு இடங்களில் அமைந்துள்ள 3 பரிசோதனைத் தோட்டங்களில் ஒரு வருடத்துக்கு முன்னர் நாட்டப்பட்டது. இக்கன்றுகளில் எதுவும் வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட நோய் அறிகுறிகள் எதனையும் காண்பித்திருக்கவில்லை. எனவே இக்கலப்பு வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோய் அற்றது என உறுதிப்படுத்தப்பட்டது.

இனவிருத்தி நிகழ்ச்சித் திட்டங்களில் உள்நாட்டு வெளிநாட்டு தெங்கு வர்க்க ஜேம்பிளாஸத்தினைச் சேகரித்து பாதுகாத்து அதனைப் பயன்படுத்துதல்

பிறப்புரிமையியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவு

தெங்கு பிறப்புரிமையியல் வள வலைத்தளம் (COGENT) வெளியக நிலைமையில் தெங்கு ஜேம்பிளாஸத்தினை பாதுகாப்பதற்கான செயற்றிட்டங்களுக்கு நிதியிடுவது தொடர்ந்திருந்தது. பாதுகாக்கப்பட்டிருந்த உயர் வர்க்க தென்னைகளின் விளைச்சல் அளவீடுகள் கணிசமானளவு வேறுபட்டிருந்தது. குளோவிஸ்ம் மார்க்கரேற்றும் பழ உள்ளடக்கப் பகுப்பாய்வில் அதிக பெறுமதியினை பெற்றிருந்ததுடன் அவை சிதறிய முறைமையிலும் (Scatter Plot) டென்டோகிராமிலும் ஒன்றாக்கப்பட்டன. மார்க்கரற்றும் அதற்கு மிகவும் ஒத்த குளோவீஸ்ம் அந்நிய சன்ராமன் உயர வர்க்கத்துடன் ஒப்பிடும் போது பெறப்பட்ட பெறுபேறுகளில் ஒத்த உயரத்தினைக் காண்பித்திருந்தது. இவ்வாறான குறித்த வளர்ப்புக்களுக்கிடையே இவை மீளவும் கலக்கப்பட்டு பழ உள்ளடக்கங்கள் ஆராயப்பட்டன. இவை எதிர்காலத்தில் பாதுகாப்பு நுட்பங்களை உருவாக்குவதற்கு உதவும்.

தோட்டத்தில் தரவு சேகரித்தல்

குட்டை x உயர கலப்புக்களின் விளைச்சல் வீரிய தன்மையையும் உலர் காலத்தில் ஈரப்பதன் பற்றாக்குறைக்கு சகிக்கக்கூடிய தன்மையையும் மதிப்பிடல

பிறப்புரிமையியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவு

வனாத்தவில்லுவிலுள்ள விளைச்சல் தரவுகளின் அடிப்படையில் நிர்ணயிக்கப்பட்ட முகாமைத்துவ நிலைமைகளின் கீழ் மிகவும் பாரதூரமான வரட்சி நிலைமையில் எந்தவொரு தென்னையும் மிகக் குறைந்தளவு

நிர்ணய மட்டத்திற்கு கூட வந்திருக்கவில்லை. அவ்வாறான நிலைமைகளில் உயரம், குட்டை ஒ உயர வர்க்கங்கள் இரண்டும் ஒரே மாதிரியே தொழிற்பட்டிருந்தன. இருப்பினும் உலர் வலயப் பயிர்ச்செய்கைக்கு குட்டை ஒ உயர வர்க்கம் தகுதியான வர்க்கமாக இருந்தபோதிலும் உயரத்தினை விட குட்டை ஒ உயரத்திற்கு இந்நிலைமை பொருத்தமானதாக இருக்கின்றது. இருப்பினும் விளைச்சல் பெறுமானங்களின் அடிப்படையில் உலர் வலயத்திற்கு பொருத்தமான தெங்கு வர்க்கத் தேவை உடனடியாக மீள் பரீசீலிக்கப்பட்டது. இது உலர் வலயத்தில் மண் வரைபடமாக்கலுக்கும் தெங்குப் பயிர்ச்செய்கைக்கு உகந்த பகுதியினை அடையாளப்படுத்துவதற்கும் தெங்கு நடுவதற்கு முன் முன்னெடுக்கத் தேவையான ஒரு பொருத்தமான முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகளை விருத்தி செய்வதற்கும் தேவையானதாக இருக்கின்றது.

வனாத்தவில்லுவிலுள்ள வேறுபட்ட தெங்கு வர்க்கங்களின் பெண் பூ உற்பத்தியும் தெங்கு விளைச்சலும்

வர்க்கம்	உற்பத்தி செய்யப்பட்ட சராசரி பெண் பூக்களின் எண்ணிக்கை		விளைச்சல் (தேங்காய் / மரம் / வருடம்)
	(/மரம்/ வருடம்)	(/பூந்துணர்கள்)	
DGSR	502.62[a]	35.12[ab]	47.41[a]
DGT	453.66[a]	31.47[b]	46.88[a]
TDB	424.12[a]	32.56[b]	41.37[a]
DBT	418.08[a]	36.78[a]	34.76[a]
TT	239.38[b]	18.19[c]	26.06[b]
TSR	238.74[b]	19.76[c]	25.78[b]

சூல் இழைய வளர்ப்புக்கூடாகப் பெறப்பட்ட குளோனிங் தென்னை மரங்கள்

இழையவியல் வளர்ப்புப் பிரிவு

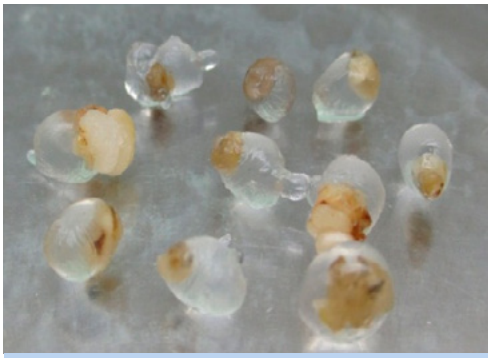
சூலின் 78.8 % உயிர்த் திணிவு உற்பத்தியைப் பெறுவதற்காக Y3 கார ஊடகத்தில் சூல் வளர்க்கப்பட்டு அதன் கலத்திணிவாக்கம் உருவாக்கப்பட்டிருந்தது. கலத்திணிவுப் பல் பெருக்கத்திற்காக அதே கார ஊடகத்தினைப் பயன்படுத்தி 3 பெருக்கல் சக்கரங்களின் பின்னர் கலத்திணிவுகள் 73.8 மடங்குகளாக்கப்பட்டிருந்தது. உடற்கல முளையம் முளைப்பதனை மேம்படுத்துவதற்காகவும் உடற்கல முளையவியலாக்கத்துக்கூடாக தாவர மீள் சந்ததியாக்கலுக்கு எடுக்கும் நேரத்தினைக் குறைப்பதற்காகவும் தாவர மீள் சந்ததியாக்கல் கற்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தன. இவ்வருடத்தில் 9 மரங்கள் இழைய வளர்ப்புக்குச் சிறந்த துலங்களைக் காண்பித்திருந்தன. அவையாவன: 4 CRIC65 உம் 5 CRISL98 உம் ஆகும். மிகவும் உறுத்துணர்ச்சியுடைய 3 தாய்த் தாவரங்களிலிருந்து மீள் உருவாக்கத்திற்காக 400 இற்கும் மேற்பட்ட முளைத்தண்டுகள் பெறப்பட்டிருந்தன. அவையாவன: 1 CRIC65 உம் 2 CRISL98 உம் ஆகும். இவற்றுள் ஏறத்தாழ 125 முளைத்தண்டுகள் கடந்த வருடத்தில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு பல் பெருக்கப்பட்டிருந்தன. இவ்வாறு பெறப்பட்ட ஏறத்தாழ 15 தாவரங்கள் 2015 ஜனவரியில் தோட்டத்தில் நடப்பட்டிருந்தன. இது தெங்கு இழைய வளர்ப்பு வரலாற்றிலே முதல் முறையாக உண்மை வகை குளோனல் தாவரங்களை சூல் இழைய வளர்ப்புக்கூடாக உருவாக்கி தோட்டத்தில் நடுகை செய்யப்பட்ட முதலாவது சந்தர்ப்பமாகும்.

சூல் இழைய வளர்ப்பில் உருவான தென்னைகளை தோட்டத்தில் நடுதல்

தெங்கு மகரந்த இழைகளின் இழைய வளர்ப்புக்கூடாக ஓரினக் கலங்களின் உற்பத்தி

இழையவியல் வளர்ப்புப் பிரிவு

சிறு தாவரங்களுக்குள் முளையத்தினைப் பாதுகாப்பதற்காக பிரயோகிக்கப்படும் நிலைமைகளை மேம்படுத்துவதற்காகவே இக்கற்கைகள் முன்னெடுக்கப்பட்டிருந்தன. மகரந்த இழையினை நீண்ட காலமாக வளர்ப்புக்குட்படுத்தி பெறப்பட்ட முளையங்களை BAD செறிவு மிகுந்த (20 µM) ஊடகத்தில் வைத்து சிறு தாவரங்களுக்குள் முளையங்களைப் பாதுகாக்கும் முறை மேம்படுத்தப்பட்டது. இவ்வருடத்தின்போது 5 தென்னைகள் (CRIC60) Androgenenesis க்கு துலங்களைக் காண்பிக்கக்கூடியதாக இனங்காணப்பட்டிருந்தன.



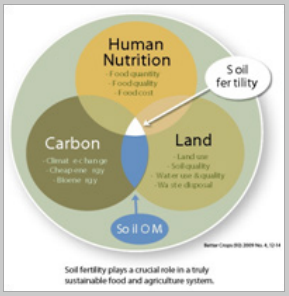
முளைய கலத்திணிவின் வில்லையாக்கம்

திரவ நைதரசனில் முளையவியல் கலத்திணிவின் காப்பு

இழையவியல் வளர்ப்புப் பிரிவு

மிகவும் குறைந்த வெப்பநிலையில் திரவ நைதரசனில் -196^{0}C இல் உயிர்ப் பொருள்களைப் பாதுகாப்பதாகும் முறையே Cryopreservation ஆகும். தெங்கு முளையவியல் கலத்திணிவு ஆனது நீரகற்றி வில்லையாக்கும் முறையைப் பயன்படுத்தி கிரையோ காப்புக்கு உறுத்துணர்ச்சியைக் காண்பிக்கின்றதா என மதிப்பிடப்பட்டிருந்தது. இதில் கிரையோ காப்பு செய்வதற்கு முன்னர் 0.75 M சுக்ரோஸ் கரைசலில் 3 நாட்கள் வைத்து சிலிக்கா ஜெல்லில் 20 மணித்தியாலங்கள் வைக்கப்பட்டு நீரகற்றப்பட்டு முற்பரிகரிக்கப்பட்ட கலத்திணிவில் 25 % ஆனது மீளவும் பழைய நிலைக்கு வந்ததை அவதானிக்கக்கூடியதாக இருந்தது.

கிரையோஜெனிக் களஞ்சியப்படுத்தலின் பின்னர் உடற்கல முளையவியல் விருத்தி



Soil fertility plays a crucial role in a truly sustainable food and agriculture system.

தென்னை உற்பத்தித் தொழிநுட்பம்

சேதன பசளை, பாரம்பரிய பசளைகளின் நீண்ட காலப் பிரயோகத்தின் மீதி விளைவு

மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

தென்னைக்கான வளர்ந்த தென்னை மரக் கலவையை விட சேதனப்பசளை; ஆட்டெரு, மாட்டெரு, பறவை எச்சம் மற்றும் பசுந்தளை (கிளிரிசீடியா) இனை நீண்ட காலம் பிரயோகித்த பின் அதன் மீதி விளைவுகளை மதிப்பிடுவதற்கு பரிசோதனையொன்று நடாத்தப்பட்டிருந்தது. எரு, பசளைப் பிரயோகம் என்பன 11 வருடங்களாக வருடாந்தம் பரிந்துரைக்கப்பட்ட வீதங்களில் பிரயோகிக்கப்பட்ட பின்னரே மீதி விளைவுகளின் மதிப்பீடு தொடர்ந்தது.

இலையின் போசணை மட்டமானது தாவர போசணை நிலைமைகளினை அடையாளப்படுத்துகின்றது. பசளை/ எரு போசணை விநியோகத்தினை நிறுத்தி 5 வருடங்களின் பின்னர் நைதரசன் மற்றும் பொற்றாசியம் என்பன தேவைப்படும் மட்டத்தினைவிட குறைவாகக் காணப்பட்டது. பசளை விநியோகத்தினை நிறுத்தி மூன்று வருடங்களுக்கு பின் கட்டுப்பாட்டு பரிசோதனையில் மாத்திரம் வளர்ந்த தென்னைக்கான பசளைக் கலவையுடன் (APM) பரிகரிக்கப்பட்ட தென்னைகளில் பொட்டாசியம் மாத்திரமே பற்றாக்குறையாக இருந்தது. இதேவேளை சேதனப்பசளையுடன் பரிகரிக்கப்பட்ட தென்னை மரங்களில் பிரதானமாக எல்லா போசணைகளும் (நைதரசன்(N), பொசுபரசு (P), பொட்டாசியம் (K), மக்னீசியம் (Mg)) போதுமானளவு இருந்தது.

5 வருடங்களுக்கு முன் பசளைப் பிரயோகத்தினை நிறுத்திய பின்னும் 5 வருடத்துக்கு முன் சேதனப் பசளை பிரயோகிக்கப்பட்ட மண்ணின் பௌதிகத் தன்மைகள் அதாவது மண் அடர்த்தி, மயிர்த்துளைத்தன்மை, திரளும் ஸ்திரத்தன்மை போன்றன குறிப்பிடத்தக்களவு விருத்தியைக் காண்பித்தன. இருப்பினும் பிரயோகிக்கப்பட்ட சேதனைப்பசளை, உயர் உற்பத்தித் திறனைப் பெறுவதற்காக மேம்படுத்தப்பட்ட பௌதிக தன்மைக்கூடாக பிரதான போசணைகளினை தொடராக விநியோகிக்கக்கூடியதாக இருந்தது.

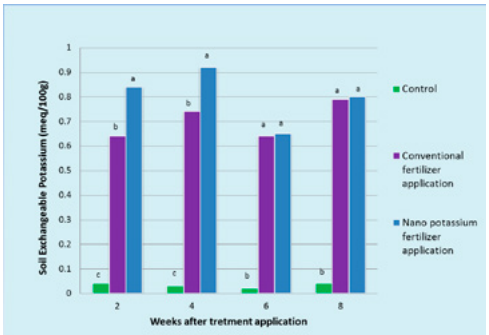
அட்டணை : 5 வருடங்களுக்கு முன் பசளைப் பிரயோகத்தினை நிறுத்திய தென்னை மரங்களின் 14வது இலையிலுள்ள இலைப் போசணை மட்டங்கள்

பரிகரிப்பு	N%	P%	K%	Mg%
கட்டுப்பாடு	1.46	0.12	0.52	0.45
காய்க்கும் தென்னைக்கான உரக் கலவை (APM)	1.40	0.12	0.97	0.37
மாட்டெரு + MOP	1.27	0.12	0.88	0.36
ஆட்டெரு + MOP	1.37	0.12	0.90	0.37
கோழியெரு + MOP	1.34	0.13	0.76	0.43
கிளிரிசீடியா + MOP+ டொலமற்	1.37	0.12	1.00	0.38
நியம மட்டங்கள்	1.9	0.11	1.2	0.25

தெங்கு பயிர்ச்செய்கையின் கீழ் போசணை இழப்புக்களை குறைத்தலும் அளவிடுதலும்

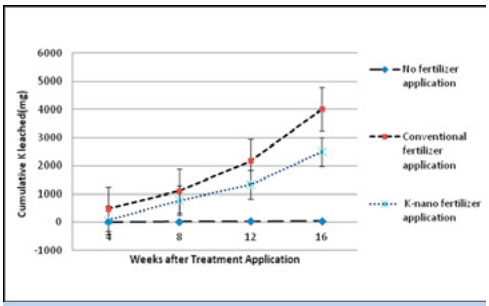
மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

வழமையாக இடப்படும் பசளையுடன் நைதரசன், பொற்றாசியத்தினை வழங்கும் நனோ பசளையினை ஒப்பிட்டு பசளை விடுவிக்கும் முறைமை மற்றும் ஊடுபுகவிடும் இழப்புக்களை ஆராய்வதற்கான ஒரு களப்பரிசோதனை நடாத்தப்பட்டிருந்தது. மண்ணிலுள்ள பொட்டாசிய மாற்றல் மட்டங்கள் நனோ பொட்டாசிய பசளை இடப்பட்டு 2ம், 4ம் கிழமைகளின் பின்னர் குறிப்பிடத்தக்களவு உயர்வாகும் ($P<0.05$). ஆனால் கட்டுப்பாட்டுப் பரிசோதனையில் பொட்டாசிய மட்டம் மிகக் குறைவாகக் காணப்பட்டது. இருப்பினும் 4வது கிழமையின் பின்னர் அங்கு குறிப்பிடத்தக்களவு வேறுபாடு காணப்படவில்லை.



படம் 1 : வேறுபட்ட பரிகரிப்புகளில் மண்ணில் பொற்றாசிய மாற்றீட்டு மட்டங்களிலுள்ள மாற்றங்கள்

பரிகரிக்கப்பட்ட 16வது கிழமை முடிவில் மண்ணினுள் இழக்கப்பட்ட தொகுக்கப்பட்ட பொற்றாசியம் வழமையான பசளைப் பரிகரிப்பில் மிகவும் அதிகமாக இருந்தது. அத்துடன் மியூரேற் ஒப் பொற்றாசியத்திலிருந்து இழக்கப்படும் பொற்றாசியம் நனோ பசளைக்கூடாக விநியோகிக்கப்பட்ட பொற்றாசியத்தைவிட அதிகமாகும் என ஆய்வு முடிவு சுட்டிக்காட்டியது.



படம். 2.வேறுபட்ட பரிகரிப்பிலிருந்து இழக்கப்பட்ட தொகுக்கப்பட்ட பொற்றாசியம்

உயிர்க்கிரி (BioChar) பிரயோகத்தின் அனர்த்த மதிப்பீடு

மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

தாவரத்தின் அனர்த்த அகற்றுகையினை பரிசோதிப்பதற்கும் உயிர்ப்பொருள் பிரயோகத்தின் அனர்த்தத்தினை கணிப்பிடுவதற்காகவும் மாதம்பே மற்றும் வொரலு மண் தொடர்களில் உயிர்த்திணிவுடனோ உயிர்த்திணிவு இல்லாமலோ உள்ள மண்ணில் சுவட்டு மூலகங்களின் பண்பினை மதிப்பிடுவதற்கும் ஆராய்ச்சி ஒன்று ஆரம்பிக்கப்பட்டிருந்தது. இதன் முதல்கட்ட பரிசோதனையில் மாதம்பே மண் தொடர்களில் இரும்புச் சத்தினை உறிஞ்சுவது Cu, Zn, Mn, Cd போன்ற ஏனைய சுவட்டு மூலகங்களை உறிஞ்சுவதைவிட அதிகமாக இருந்தமை கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருந்தது.

மண்ணில் உள்ள நச்சு தன்மை வாய்ந்த மூலகங்களை அகற்றும் பச்சை வீட்டு பரிசோதனை

தெங்கு வளரும் மணல் சார் (Regosols) மண் வகையில் நைதரசனாக்கம் வீதங்களில் குளோரைட்டு பிரயோகிப்பதால் ஏற்படும் தடை விளைவு

மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

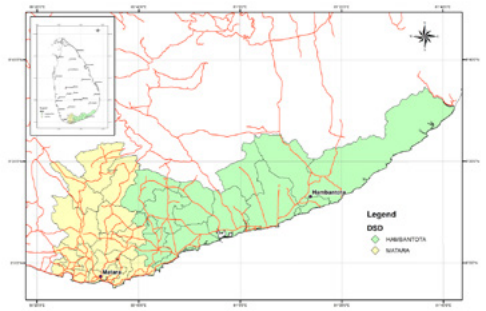
தெங்கு வளரும் மண் வகைகளில் நைதரசனாக்கல் வீதங்களில் தென்னைக்கான வளர்ந்த தென்னை மர கலவைகளுடன் சோடியம் குளோரைட்டை இணைத்து அதன் விளைவுகளை இனங் காண்பதற்கும் மழைவீழ்ச்சி தூண்டப்படும் நிலைமைகளின் கீழ் நைதரசனிழப்புக்களை மதிப்பிடுவதற்குமாக களப் பரிசோதனை ஒன்று நடாத்தப்பட்டிருந்தது. பசளைப் பிரயோகம் அற்றது தவிர்ந்த (APM, APM + 1 kg NaCl/ மரம்/வருடம், APM +2 kg NaCl/ மரம்/வருடம்) ஏனைய பரிகரிப்புகளுடன் ஒப்பிடும்போது மிகக் குறைந்த நைதரசனிறக்க வீதம் APM+3 kg NaCl/மரம்/வருடத்தினால் பரிகரிக்கப்பட்ட மண்ணில் அவதானிக்கப்பட்டிருந்தது. இதற்கு மேலதிகமாக மண்ணின் நைதரசனேற்றத்தில் குளோரைட்டின் தடை விளைவை சுட்டிக் காட்டுதல் மற்றும் மண்ணின் குளோரைட்டு மட்டத்தினை அதிகரித்தல், பரிகரிப்பின் பின் 6 கிழமைகளுக்குப் பின்னர் NO_3^--N 6 இன் இழப்பினைக் குறைத்திருந்தது.

தென்னைக்கு உப்பு பிரயோகித்தல்

தென் மாகாணத்தில் தென்னை மரங்களின் போசணைப் பற்றாக்குறையினை நிவர்த்தி செய்தல்

மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

தென் மாகாணத்தில் வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட இடங்களில் உள்ள தென்னைகளில் உள்ள போசணைப் பற்றாக்குறைகளினை நிவர்த்தி செய்வதற்கான கற்கை ஒன்று மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தது. தென் மாகாணத்திலுள்ள மாத்தறை மாவட்டத்தில் வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட தென்னைகள் தவிர்ந்த மேலதிக அரசாங்க அதிபர் பிரிவுக்குட்பட்ட 12 பகுதிகளிலிருந்து எழுந்தமானமாகத் தேர்வு செய்யப்பட்ட தென்னை மரங்களின் இலை மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டிருந்தன. பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட இலை மாதிரிகள் (n=205) முறையே 69, 43, 29, 17 சதவீதம் பொற்றாசியம், மக்னீசியம், நைதரசன், பொஸ்பரஸ் பற்றாக்குறை நிலைமைகளைக் காண்பித்திருந்தன. அம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்து இலை மாதிரிகள் (n = 75) முறையே 63, 30, 13, 2 சதவீத மக்னீசியம், நைதரசன், பொற்றாசியம், பொஸ்பரஸ் பற்றாக்குறை நிலைமைகளைக் காண்பித்திருந்தன.



தென் மாகாணத்தில் ஆய்வுப் பகுதி

தெங்கு வளரும் மண் வகைகளில் பொஸ்பரஸ் பதிக்கும் கொள்ளளவுகள்

மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

பொஸ்பரஸ் பதித்தல் அளவீடுகளானது மண்ணிலுள்ள பொஸ்பரஸின் அளவினைத் தீர்மானிப்பதற்கும் பொஸ்பரஸ் பற்றாக்குறையுள்ள மண்ணை சீர் செய்வதற்கு சேர்க்கப்பட வேண்டிய பொஸ்பரஸ் பசளையின் அளவினைக் கண்டுபிடிப்பதற்கும் பயன்படுகின்றது. இக்கற்கைக்காக ஈர, உலர் , இடைவெப்ப வலயங்களிலுள்ள பிரதான மண் தொடர்களை

பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் இடங்களிலுள்ள தென்னந்தோட்டங்களிலிருந்து மண் மாதிரிகள் சேகரிக்கப்பட்டிருந்தன.

வேறுபட்ட மண் தொடர்களில் வழங்கப்பட்ட பொஸ்பரஸுக்கும் பிரித்தெடுக்கப்பட்ட பொஸ்பரஸுக்கும் இடையில் நேர்த் தொடர்பு காணப்பட்டது. கிரிவன, தம்பரவ, குளியாப்பிட்டி, அம்பக்கலே, வெலிபெல்லஸ, சுது தவிர்ந்த ஏனைய எல்லா மண் தொடர்களிலும் போதுமானளவு பொஸ்பரஸ் நிலைமைகள் காணப்பட்டதாக இதன் பெறுபேறுகளிலிருந்து தெரிய வருகின்றது. தம்பரவ, அம்பக்கலே, குளியாப்பிட்டி, சுது மண் வகைகளுக்காக எப்பாவல பாறைப் பொஸ்பேற்றின் மிகக் குறைந்த அளவே தேவைப்படுகின்றது. அவை முறையே 274, 290, 62, 228 மில்லிகிராம்/கிலோகிராம் ஆகும்.

களுத்துறை மற்றும் கேகாலை மாவட்டங்களில் இறப்பர் நட்டு பிடுங்கப்பட்ட காணிகளில் நடப்பட்ட தென்னைகளில் உள்ள போரோன் பற்றாக்குறை

மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

இறப்பர் நடப்பட்டிருந்த இடங்களில் நடப்பட்ட தென்னைகளில் போரோன் பற்றாக்குறை பொதுவாகக் காணப்படுகின்றது. கேகாலை மாவட்டத்தில் இறப்பர் இருந்த இடங்களில் நடப்பட்ட தென்னைகளில் 1-2 வருட வயதுடைய தென்னங்கன்றுகளில் தீவிரமாகவும் நடுத்தரளவாகவும் போரோன் பற்றாக்குறை அவதானிக்கப்பட்டிருந்தது. இருப்பினும் போரோனின் வெளித்தெரியக்கூடிய பற்றாக்குறை அறிகுறிகள் எதுவும் களுத்துறை மாவட்டத்தில் முன்னர் இறப்பர் நடப்பட்டிருந்த இடங்களிலுள்ள தென்னைகளில் அவதானிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை. இங்குள்ள மண்ணிலுள்ள போரன் மட்டம் 14வது இலையின் சோதிக்கப்பட்டபோது அவை 0.5 mg kg^{-1} மற்றும் 10 mg kg^{-1} என்ற நியம மட்டங்களைவிட குறைவாகக் காணப்பட்டன. இவ்விரு மாவட்டங்களிலுமிருந்து பெறப்பட்ட மண்ணீர் மட்டம் 5.5 இற்குக் குறைவாகக் காணப்பட்டன.

கேகாலை மாவட்டத்தில் உள்ள ஒரு தோட்டத்தில் போரோன் குறைபாட்டை காண்பிக்கும் தென்னைகள்

தெங்கு வளரும் மண் வகைகளிலுள்ள பொஸ்பரசினை கரைக்கும் திறனுள்ள பக்றீரியாவுக்கும் மண் பொஸ்பரஸுக்கும் இடையிலான தொடர்பு

மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

பொஸ்பரசினைக் கரைக்கும் பக்றீரியா (PSB) உள்ள, இல்லாத மண் பொஸ்பரஸ் மட்டங்கள் மற்றும் தாவர பொஸ்பரஸ் உள்ளெடுப்பு என்பவற்றுக்கு இடையிலான சமனிலையைப் பேணுவதில் ஒரு பிரதான பங்கு வகிக்கின்றது. மரங்கள் நீண்ட காலமாக பொஸ்பரஸ் பசளை இல்லாமல் போதுமான மட்டத்தில் பொஸ்பரசினைப் பேணுவதைத் தீர்மானிப்பதற்கான பரிசோதனையொன்று நடாத்தப்பட்டிருந்தது.

பொஸ்பரசினைக் கரைக்கும் பக்றீரியாக் குடித்தொகையினை மண் சேதன காபன் மற்றும் மொத்த பக்றீரியா குடித்தொகைக்கு இடையிலான தொடர்பினைக் காட்டியது. ஒல்ஸனின் குடித்தொகைக்கும் PSB குடித்தொகைக்கும் இடையிலான தொடர்பு நேரானதாக இருந்தது. ஆனால் இவை பலமான தொடர்புடையதாக இருந்தது. PSB க்கும் Olson P க்குமிடையில் மண்ணில் அதிக தொடர்பு அவதானிக்கப்பட்டது. பசளை இடாத நிலங்களிலும் 10 வருடத்தை விடக் குறைந்த வயதுடைய மரங்களுள்ள மண்களை விட 10-20 வருட தென்னைக்கான பசளை அற்ற மண்ணில் இப்பெறுபேறு கிடைக்கவில்லை (R^2= 0.55). நீண்ட காலத்திற்கு மண்ணிற்கு வெளியிலிருந்து பொஸ்பரஸ் வளத்தினை சேர்க்காத மண்ணில் பொஸ்பரஸ் கிடைக்குமியல்பில் PSB ஒரு மிக முக்கிய பங்களிப்பு செய்கின்றது என பரிந்துரைக்கின்றது.

வழமையான முறையில் பரிகரிக்கப்படும் தென்னை நிலங்களுக்கும் சேதன தென்னை நிலங்களுக்கும் இடையிலான தாவரம் மற்றும் மண் போசணை நிலைமைகளின் ஒப்பீடு

மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

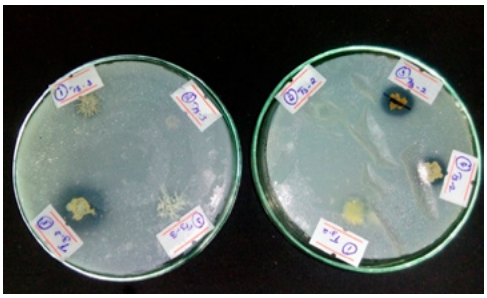
வழமையான முறையில் பரிகரிக்கப்படும் தென்னை நிலங்களுக்கும் சேதன தென்னை நிலங்களுக்கும் இடையிலான தாவரம் மற்றும் மண் போசணை நிலைமைகளிளை ஒப்பிடுவதற்கான ஆய்வொன்று நடாத்தப்பட்டது.

சேதனத் தென்னந் தோட்டங்களின் தாவர போசணை நிலைமைகளில் நைதரசனும் பொஸ்பரஸும் போதியளவு காணப்பட்டபோதிலும் பொற்றாசியம் சற்றுக் குறைவாகவும் மக்னீசியப் பற்றாக்குறை தெளிவாகவும் காணப்பட்டது. வழமையான முறையில் பயிர் செய்யப்பட்ட தென்னந்தோட்டங்களில் காணப்பட்ட மக்னீசியப் பற்றாக்குறையானது சேதன தென்னந் தோட்டங்களில் காணப்பட்ட மக்னீசியக் குறைபாட்டைவிடக் குறைவாகக் காணப்பட்டது. இரு வகையிலும் பரிகரிக்கப்பட்ட தோட்டங்களை ஒப்பிட்டபோது சேதன தென்னந் தோட்டங்களில் பொற்றாசியம் தேவையாக இருப்பதுபோல் இரு முறைமைகளிலும் மக்னீசிய முகாமைத்துவம் தேவைப்பட்டது.

இதற்கு மேலதிகமாக சேதனத் தென்னந் தோட்டங்களின் பசளைவட்டத்தில் மண் வள நிலைமைகளில் குறிப்பிடத்தக்களவு மேம்பாடு தெரிந்திருந்தது. (தென்னந் தோட்டங்களில் சேதனப் பசளை இடப்பட்டிருந்த இடங்கள்) அதாவது pH (2 அலகுகளாலும்) மண் சேதன காபன் (1% இனாலும்) எல்லா போசணை மட்டங்கள் என்பன அவ்வவ் தென்னைகளின் நடு சதுரங்களுடன் ஒப்பிடப்பட்டது. இருப்பினும் அவ்வாறானதொரு மேம்பாடு பாரம்பரிய ரீதியாக தென்னை பரிபாலிக்கப்பட்ட நிலங்களில் அவதானிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை. இதிலிருந்து மண் போசணை நிலைமை மேம்பாட்டில் காலத்துடன் தாவர போசணை நிலைமைகளில் ஏற்படும் விருத்திகளில் சேதன பண்ணை முறைமையின் முனைப்பான பங்களிப்பினைக் காணலாம்.

மண்ணின் வளத்தை மேம்படுத்தவும் தெங்குப் பயிர்ச்செய்கையில் தாவர சுகாதாரத்தைப் பேணவும் மண்ணுள் நன்மை பயக்கும் தாவர - நுண்ணங்கி இடைத்தொடர்பினை அதிகரித்தல்

மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு



தென்னையின் வேர் வலயத்தில் அனுகூலமிக்க தாவர – நுண்ணங்கி இடைத் தாக்கங்ளை அதிகரிக்கும் நோக்கத்துடன் ஆராய்ச்சியொன்று 2015இல் நடாத்தப்பட்டது. இவ்வாராய்ச்சியின் பிரதான நோக்கம் தென்னையின் வேர் வலயத்தில் காணப்படும் அனுகூலமிக்க நுண்ணங்கிகளை அதிகரித்தலும் அத்தோட்டங்களிலுள்ள தாவர சுகாதாரத்தினையும் மண்ணின் பசளைத் தன்மையையும் மேம்படுத்துவதில் அவற்றினை ஈடுபடுத்துவதாகவும் அமைந்திருக்கின்றது. நடாத்தப்பட்ட ஆரம்ப கட்ட ஆய்வின் பிரகாரம் வேறுபட்ட தெங்குப் பயிர்ச்செய்கை முறைமைகளிலுள்ள நுண்ணங்கிக் குடித்தொகையானது பெருமளவில் வேறுபடுகின்றது. தென்னையின் வேர் வலயத்திலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டிருந்த நன்மை பயக்கும் பல பக்றீரியாக்கள் அதாவது நைதரசன் பதித்தல், பொசுப்பேற்றுக்களையும் பொற்றாசியத்தையும் கரைத்தல், பைட்டோ ஹோமோன்களை (தாவர ஓமோன்) உற்பத்தி செய்தல் போன்றவற்றுக்கு துணை புரியும் பக்றீரியாக்களை தென்னந் தாவர வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கும் வேர் வலய பக்றீரியாக்களாக (PGPR) பயன்படுத்த முடியும் என ஆய்விலிருந்து தெரியவருகின்றது.

சேதன தென்னை பண்ணைக்காக பசுந்தளையை அடிப்படையாகக் கொண்ட பசளைக் கலவை

கமநலப் பிரிவு

Tithonia diversifolia ஆனது பசுந்தளைப் பசளையாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய சாத்தியமிகுந்த தாவரமாகும். இது உயர் நைதரசன், பொஸ்பரஸ், பொற்றாசிய செறிவினை அதனுடைய இலைத் திணிவில் கொண்டுள்ளது. சேதன முறை தெங்குப் பயிர்ச்செய்கையில் தேவைப்படும் யூரியா, மியுரேற் ஒப் பொற்றாஸ் இனை T. *diversifolia* மற்றும் *Gliricidia sepium* இனைப் பயன்படுத்தி உள்ளக பசுந்தளை பசளையை அடிப்படையாகக் கொண்ட பசளைக் கலவை ஒன்றினை விருத்தி செய்வதற்கான கற்கையொன்று ஆரம்பிக்கப்பட்டிருந்தது. பசுந்தளைப் பசளைப் பிரயோகத்தின் பின் 4 வருடங்கள் கழித்து மண்ணீரப்பதன் உள்ளடக்கத்தினை 35 - 80% இனாலும் மண் நுண்ணங்கியியல் தொழிற்பாட்டினை 40-68% இனாலும் மண் சேதன காபன் நிலைமையினை 28 - 68% இனாலும் தேங்காய் விளைச்சலினை 15 - 25% இனாலும் அதிகரித்திருந்ததை பெபேறுகள் காண்பித்தன.

தென்னை வரிகளுக்கிடையில் *Tithonia diversifolia* உம் *Gliricidia sepium* உம் நாட்டப்பட்டது.

தென்னந் தோட்டங்களில் தென்னைகளுக்கு கீழ் CO-3 புல் தீவனத்தின் வளர்ச்சியை மதிப்பிடுதல்

கமநலப் பிரிவு

அசைபோடும் விலங்குணவாக உயர் விளைச்சலைத் தரக்கூடிய பல்லாண்டு அயன மண்டல தீவன புற்களுள் ஒன்றாக CO-3 புல் விளங்குகின்றது. வேறுபட்ட முகாமைத்துவ மட்டங்களின் கீழ் CO-3 தீவன உயிர்த்திணிவு உற்பத்தியை தீர்மானிப்பதற்கான கற்கையொன்று ஆரம்பிக்கப்பட்டு தெங்கு உற்பத்தியில் CO-3 வளர்ப்பின் விளைவுகள் பற்றித் தீர்மானிப்பது தொடரப்பட்டிருந்தது. 5 வரிகளில் CO-3 நடப்பட்ட முறையில் 30 நாள் இடைவெளியில் கத்தரிக்கப்பட்டு வளர்க்கப்பட்ட CO-3 இல் மிக உயர்ந்த உயிர்த்திணிவு அறிக்கையிடப்பட்டிருந்தது. உலர்ந்த CO-3 இன் உயிர்த்திணிவு வருடத்துக்கு ஒரு ஹெக்டயருக்கு 15.02 மெற்றிக் தொன்னாகும்.

தென்னை வரிகளுக்கிடையில் நடப்பட்ட CO-3 புற் தீவனம்

வேறுபட்ட தாவரப் பொருள்களையும் பயிர் மீதிகளையும் பயன்படுத்தி உயிர்க்கரி உற்பத்தி செய்தல்

கமநலப் பிரிவு

தென்னந் தோட்டங்களில் காணப்படும் பயிர் மீதிகளையும் (தென்னந்தும்பு, இலைகள், உரிமட்டைகள், சீறிலைகள், குரும்பட்டிகள் மற்றும் சிரட்டை, கிளிரிசீடியாத்தண்டு, வைக்கோல், கோழியெரு, மரச்சீவல்கள் மரத்தூள் மற்றும் கத்தரிக்கப்பட்ட களைகள்) கிடைக்கக்கூடிய தாவரப் பொருள்களையும் பயன்படுத்தி உயிர்க்கரி உற்பத்தி செய்யும் சாத்தியத்தினை பரிசோதிப்பதற்கான கற்கையொன்று ஆரம்பிக்கப்பட்டிருந்தது. அத்துடன் அவைகளின் மிக முக்கியமான பௌதிக, இரசாயன பொருட்களை மதிப்பிடவும் அக்கற்கை நடாத்தப்பட்டிருந்தது. தென்னந் தோட்டங்களில் இத்தாவரப்பொருட்கள், தென்னம் சீறிலைகள், கிளிரிசீடியாவின் தண்டுப்பகுதிகள், தெம்பிளி கோம்பை மற்றும் சிரட்டைப் பகுதிகளுக்கிடையில் உயிர்க்கரியினை உற்பத்தி செய்யக் கூடியதாகவிருந்தது.

கிளிரிசீடியாவிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்பட்ட உயிர்க்கரி

தென்னந் தோட்டங்களில் தென்னைகளுக்கு கீழ் தினை தீவன வளர்ச்சியை மதிப்பிடுதல்

கமநலப் பிரிவு

பல்லாண்டுப் பயிரான தினை கால்நடைகளுக்கு உணவாக கொடுப்பதற்காக பயன்படுத்தத்தக்க உயர் உயிர்திணிவினை உற்பத்தி செய்யக்கூடிய பயிராகும். தினையின் வளர்ச்சியை மதிப்பிடுவதற்கும்

உலர் வலயத்திலுள்ள தென்னந் தோட்டங்களில் மேயும் மாடுகளிலிருந்து கிடைக்கும் பால் விளைச்சலை அதிகரிக்கும் விளைவினைக் கண்டறிவதற்காகவும் இக்கற்கை ஆரம்பிக்கப்பட்டிருந்தது. தென்னை வரிகளுக்கிடையில் வேறுபட்ட முறைமைகளில் தினை விதைக்கப்பட்டு வேறுபட்ட பசளை வகைகளை இட்டு அவை மதிப்பிடப்பட்டது. அசேதனப் பசளைப் பரிகரிப்பிலிருந்து பெறப்பட்ட தீவனமே மிக அதிக உயிர்த்திணிவினைக் கொண்டிருந்ததாக பெறுபேறுகள் காண்பித்தன. 1 அடி x 1 அடி என்ற இடைவெளியில் நடப்பட்டு அசேதன பசளையுடன் பரிகரிக்கப்பட்ட தினை வருடாந்தம் ஒரு ஹெக்டயருக்கு 2.56 மெற்றிக்தொன் உயிர்த்திணிவினைத் தந்தது.

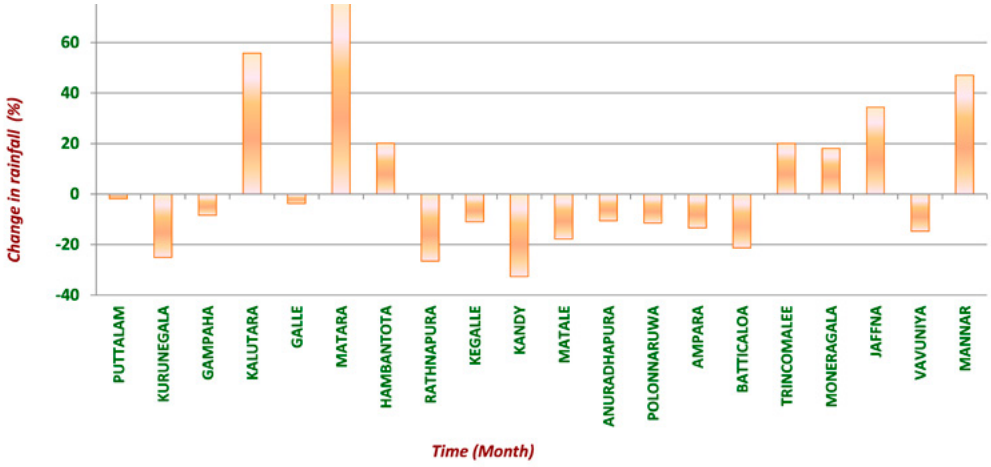
தென்னை வரிகளுக்கிடையில் நடப்பட்ட தினை தீவனம்

தென்னை உற்பத்தியில் காலநிலை மாற்றத்தின் தாக்கம்

தெங்கு வளரும் இடங்களில் காலநிலை மாற்றங்கள்

தாவர உடற்றொழிலியல் பிரிவு

வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி: களுத்துறை, மாத்தறை, மன்னார் போன்ற 3 மாவட்டங்கள் முன்னைய ஆண்டுடன் ஒப்பிடும் போது 2015ல் 40 வீதம் அதிக வருடாந்த மழைவீழ்ச்சியைப் பெற்றிருந்தது. அம்பாந்தோட்டை, திருகோணமலை, மொனராகலை, யாழ்ப்பாணம் போன்ற 4 மாவட்டங்களில் 20 வீதம் அதிக மழைவீழ்ச்சி பெறப்பட்டிருந்தது. ஏனைய மாவட்டங்களில் முன்னைய வருடத்தினைவிட குறைவான மழைவீழ்ச்சியே பெறப்பட்டிருந்தது. அத்துடன் குருணாகல், இரத்தினபுரி, கண்டி, மட்டக்களப்பு போன்ற இடங்களில் கணிசமானளவு மழைவீழ்ச்சிக் குறைவும் ஏற்பட்டிருந்தது.



2015ம் ஆண்டு மழைவீழ்ச்சி மாற்ற வீதம்: 2014ம் ஆண்டுடன் ஒப்பீடு

மாதாந்த வெப்பநிலை :

இவ்வருடத்தில் வெவ்வேறு காலப்பகுதிகளில் 10 மாவட்டங்களில் மாதாந்த வளி வெப்பநிலையானது (T_{max}) 34^{0}C இற்கும் அதிகமாகவிருந்தது. 33^{0}C ஐவிட அதிக வெப்பநிலை பெறப்பட்ட இடங்களில் உள்ள தென்னைகளில் மகரந்த சேர்க்கையும் கருக்கட்டல் செயற்பாடும் கணிசமானளவு குறைந்து இறுதியில் விளைச்சலும் குறைந்திருந்தது. இவ்வாறு உயர் வெப்பநிலை பரவலாக வறண்ட காலத்திற்கு காணப்பட்ட மாவட்டங்களின் வருடாந்த விளைச்சல் குறிப்பிடத்தக்களவு குறைவாகக் காணப்படுகின்றது.

தென்னை வளரும் இடங்களில் 2014 இலும் 2015 இலும் 34°C ஐ விடக் கூடுதலான உயர் வளி வெப்பநிலையைப் பெற்ற காலப்பகுதிகள்

	மாவட்டம்	34°C ஐவிட அதிக சராசரி மாதாந்த வெப்பநிலையைப் பெற்ற காலப்பகுதி			
		2014	மாதங்களின் எண்ணிக்கை	2015	மாதங்களின் எண்ணிக்கை
1	புத்தளம்	பங்குனி	1	பங்குனி	1
2	குருணாகல்	மாசி, பங்குனி, சித்திரை	3	பங்குனி	1
3	கம்பஹா	-		-	
4	களுத்துறை	-		-	
5	காலி	-		-	
6	மாத்தறை	பங்குனி, சித்திரை	2	-	
7	அம்பாந்தோட்டை	-		-	
8	அநுராதபுரம்	பங்குனி, சித்திரை, ஆனி, ஆடி, புரட்டாதி	5	சித்திரை, ஆவணி	2
9	பொலனறுவை	சித்திரை, வைகாசி, ஆனி, ஆடி, ஆவணி, புரட்டாதி	6	சித்திரை, வைகாசி, ஆனி, ஆடி, ஆவணி, புரட்டாதி	6
10	அம்பாறை	வைகாசி, ஆனி, ஆடி, ஆவணி	4	வைகாசி, ஆனி, ஆடி, ஆவணி	4
11	மட்டக்களப்பு	ஆனி, ஆடி	2	ஆனி, ஆடி, ஆவணி	3
12	திருகோணமலை	வைகாசி, ஆனி, ஆடி, ஆவணி, புரட்டாதி	5	வைகாசி, ஆனி, ஆடி, ஆவணி, புரட்டாதி	5
13	இரத்தினபுரி	மாசி, பங்குனி	2	பங்குனி, சித்திரை	2
14	மொனராகல	சித்திரை, ஆனி, ஆடி, ஆவணி, புரட்டாதி	5	ஆனி, ஆடி, ஆவணி,	3
15	யாழ்ப்பாணம்	சித்திரை	1	-	
16	வவுனியா	பங்குனி, சித்திரை, ஆனி, ஆடி, ஆவணி புரட்டாதி	6	ஆனி, ஆடி, ஆவணி	3
17	மன்னார்	-		-	
18	மாத்தளை	-		-	
19	கண்டி	-		-	

இலங்கையில் பிரதானமாக தெங்கு வளர்க்கப்படும் மாவட்டங்களில் வறட்சி அனர்த்தக் கணிப்பீடுகள்

தாவர உடற்றொழிலியல் பிரிவு

நிகர உள்நாட்டு உற்பத்திக்கு (GDP) பங்களிப்பு செய்யவும் உற்பத்தித் திறனில் அதிகரிப்பை ஏற்படுத்தவும் காலநிலை மாற்ற விளைவுகளிலிருந்து தென்னையினை மீளவும் பழைய நிலைக்கு கொண்டுவந்து உற்பத்தியை அதிகரிக்கவும் இந்நாட்டுக்கு முறைமையான வறட்சித் திட்ட நுட்பம் ஒன்று அத்தியாவசியமாக இருக்கின்றது. ஆகவே வறட்சி அனர்த்தத்தினை அளவிடுவதற்காக நீண்ட கால மாதாந்த வீழ்படிவு மற்றும் வெப்பநிலைத் தரவுகளைப் பாவித்து 7 பிரதான விவசாய சூழலியல் இடங்களில்

(DL1, DL3, DL5, IL1, IL3, WL2a, WL2b, WL3) கணிப்பிடப்பட்டிருந்தது. IL1, IL3, WL2b வலயங்களில் வறட்சி ஆபத்து எல்லா 3 அளவீடுகளிலும் (நீண்ட, இடைத்தர, நீண்ட கால வறட்சி காலங்கள்) குறிப்பிடத்தக்களவு அதிகரித்திருக்கின்றது.

பூப்பதற்கு முன்னர் நிலவும் நீர், வெப்ப அழுத்தத்தினால் கலப்பின விதைத் தேங்காய் உற்பத்தியில் பூக்களின் தரத்தில் ஏற்படும் விளைவு

தாவர உடற்றொழிலியல் பிரிவும் பிறப்புரிமையியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவும்

பச்சை குட்டை பூ ந்துணர்களில் மலடாக்கப்பட்ட ஆண்பூ க்கள

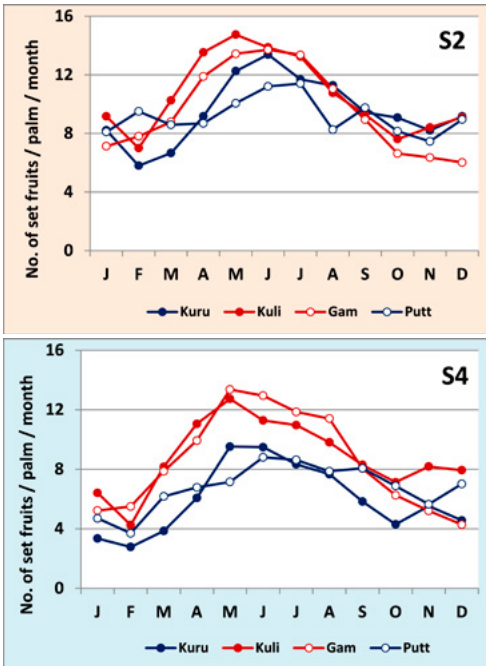
வெற்றிகரமாக உருவாகிய தேங்காய்களும் கருச்சிதைவக்குட்பட்ட பெண் புக்களும்

இலங்கை பச்சை குட்டை (SLGD) பூந்துணர் பூப்பதற்கு 4 மாதங்களுக்கு முன்னர் பெண் பூக்களில் காணப்பட்ட வெப்பம் மற்றும் நீர் அழுத்தத்தின் விளைவு, இலங்கை உயரம் (SLT) மற்றும் சன் ராமன் (SR) வர்க்கங்களின் முளைக்கும் தன்மை, மகரந்தக் குழாய் வளர்ச்சி மற்றும் மகரந்தமணிகளில் காபோவைதரேற்று சேகரிப்பு மற்றும் SLGD × SLT (CRIC65) மற்றும் SLGD × SR (கப்றுக) கலப்புக்களில் விரைவாக காய்த்தொகுதி தோன்றுதல் போன்றன மதிப்பிடப்பட்டிருந்தது. பூந்துணர் விரிவதற்கு 1ம், 2ம், 3ம் மாதங்களுக்கு முன்னர் தொடர்ச்சியான நீர் அழுத்தம் காரணமாக 65% முளைதிறனும், மகரந்தக் குழாய் வளர்ச்சி 43% இனாலும் குறைக்கப்பட்டிருந்தது. இலங்கை உயரத்துடன் ஒப்பிடும் போது சன்ராமன் உயர் மகரந்தமணி உற்பத்தியையும் மகரந்தக்குழாய் வளர்ச்சியையும் கொண்டிருந்தது. அழுத்தத்திற்கு உள்ளான மகரந்த மணியிலும் பெண் பூக்களிலும் மாப்பொருள் உள்ளடக்கம் குறைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. (வெப்பம் மற்றும் நீர் அழுத்தம் 3ம், 2ம் வளர்ச்சிப் படிவங்களில் நிகழும் போது) மகரந்தமணியில் 78% ஆகவும் பெண் பூக்களில் 90% ஆகவும் இருக்கின்றது. நீர் அழுத்தம், மொத்த கரையக்கூடிய சீனியின் (TSS) அளவை முதிர்ந்த மகரந்த மணியில் 41% இலிருந்து 48% ஆகவும் பெண் பூக்களில் 12% இலிருந்து 26% ஆகவும் அதிகரிக்கச் செய்திருந்தது. ஆனாலும் பெண் பூக்களின் எண்ணிக்கை 22% இலிருந்து 52% ஆக குறைந்திருந்தது. நீரழுத்தத்திக்கு உள்ளாகாத பெற்றோர்களுக்கிடையில் மகரந்த சேர்க்கை நடந்த மரங்களில் 80% அதிக சதவீத பழ உருவாக்கம் அவதானிக்கப்பட்டது. இது மகரந்தமணி பெண் பூவில் ஒட்டிக்கொள்ளும் காலப்பகுதியில் பெண் பூக்களில் காணப்படும் மாப்பொருள் உள்ளடக்கம் (R^2 =0.78), மகரந்தமணி முளைத்தல் (R^2 =0.52), மகரந்த குழாய் வளர்ச்சி (R^2 =0.59) மற்றும் மகரந்தமணியின் மொத்த கரையக்கூடிய சீனியினளவு (R^2 = -0.65) போன்றவை இதனுடன் நேரடித் தொடர்புடையவை என கற்கையிலிருந்து தெரிய வருகின்றது. 2ம், 3ம் வளர்ச்சிப்படிமுறைகளில் வெப்பம் மற்றும் நீரின் அழுத்தமானது இனப்பெருக்க அங்கங்களில் பாதிப்பை ஏற்படுத்தி தென்னைகளில் குறுகிய காலத்தில் காய் உருவாதலைப் பாதிக்கும். *(NRC 13-032 நிதியீட்டப்பட்ட செயற்றிட்டம்)*

2015ல் அதிகளவில் தெங்கு பயிர்ச்செய்கை பண்ணப்படும் இடங்களிலுள்ள தேங்காய்களின் மாதாந்த விளைச்சல் வேறுபாடு

தாவர உடற்றொழிலியல் பிரிவு

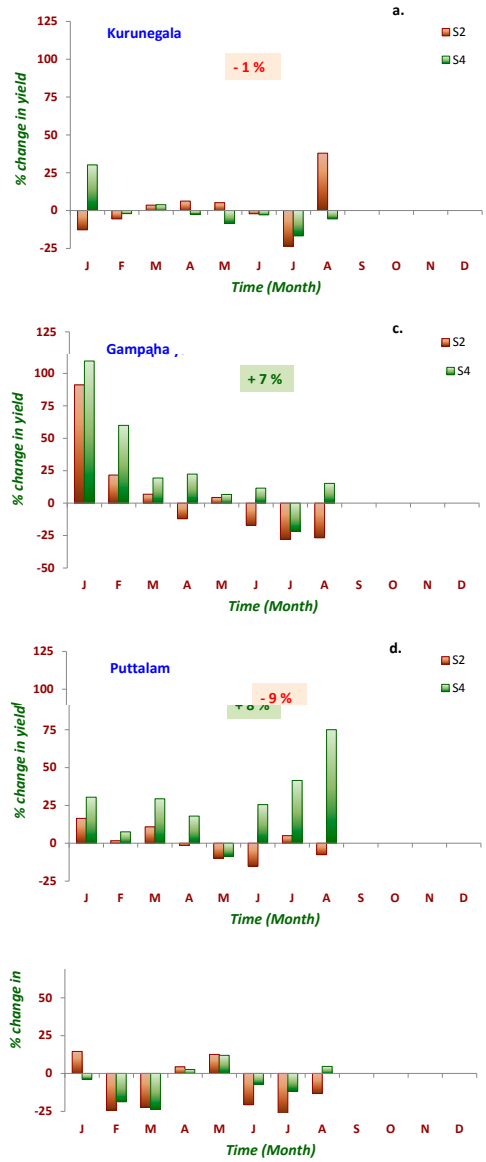
நான்கு பிராந்தியங்களிலும் தென்னை மரங்கள் ஏறத்தாழ மாதத்திற்கு ஒரு பாளையை உற்பத்தி செய்திருந்ததுடன் அதிலுள்ள தேங்காய்களின் எண்ணிக்கை 2 – 15 க்கிடையில் வேறுபட்டது. (இத்தென்னை மரங்களின் வயது 35 – 50 வருடங்கள்) குருணாகல் பகுதியில் பொருத்தமான S_2 மற்றும் ஓரளவு பொருத்தமான S_4 மண் வகைகளிலுள்ள தென்னைகளின் தேங்காய்களுக்கிடையில் பாரிய வேறுபாடு காணப்பட்டது.



2015ல் குருணாகல், குளியாப்பிட்டி, கம்பஹா, மாரவில தெங்கு பயிர்ச்செய்கை சபைக்குரிய இடங்களில் புதிதாக திறந்த பாளைகளிலுள்ள தேங்காய்களின் எண்ணிக்கையின் மாதாந்த வேறுபாடு

2016 ம் ஆண்டு தெங்கு விளைச்சலின் எதிர்வுகூறுகை

தாவர உடற்றொழிலியல் பிரிவு



குருணாகல், குளியாப்பிட்டி, கம்பஹா, புத்தளம் தெங்கு பயிர்ச்செய்கை சபை பிராந்தியங்களில் 2016 ஜனவரி – ஓகஸ்ட் வரையில் எதிர்பார்க்கப்படும் மாதாந்த தெங்கு விளைச்சல் வேறுபாடு (S_2 – பொருத்தமான மண் வகைகள், S_4 – ஓரளவு பொருத்தமான மண் வகைகள்)

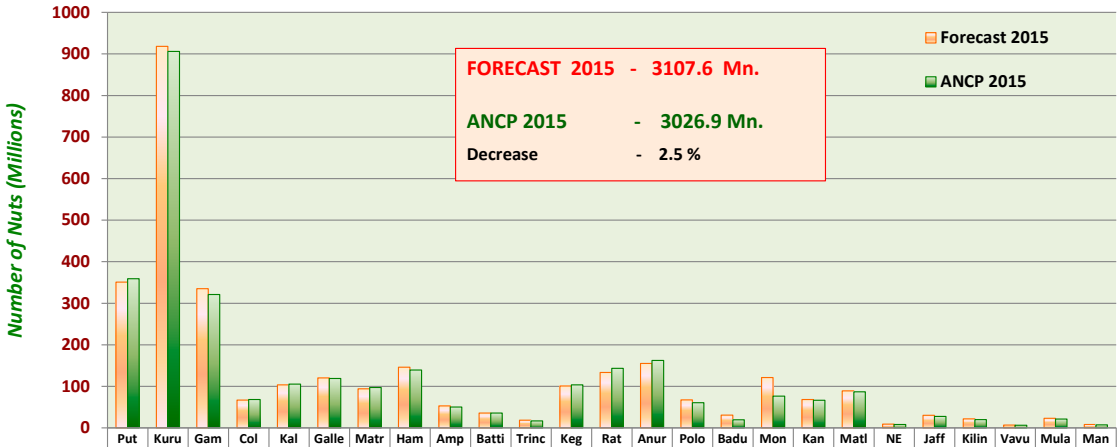
2015 மார்ச்சிலிருந்து 2016 பெப்ரவரி வரை விரிந்த பாளைகளிலுள்ள காய்கள் 2016 ஜனவரியிலிருந்து டிசம்பர் வரை அறுவடைக்கு

தயாராகின்றன. 2016ம் ஆண்டின் முதல் 8 மாத காலப் பகுதி மாதாந்த விளைச்சலில் எதிர்பார்க்கப்படும் மாற்றமானது 2015 உடன் ஒப்பிடப்பட்டு பெருமளவில் தெங்கு வளரும் இடங்களில் எதிர்வுகூறப்பட்டிருந்தது. குருணாகல், குளியாப்பிட்டி, கம்பஹா, புத்தளம் தெங்கு பயிர்ச்செய்கை சபையின் பிராந்தியங்களில் பழத்தரவுகள் மற்றும் உயிருடன் மீந்திருக்கும் காய்கள் வீதம் அடிப்படையில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. இதில் 2016ம் ஆண்டு ஆரம்பத்தில் குளியாப்பிட்டியவிலும் நடுப்பகுதியில் கம்பஹா மாவட்டத்திலும் அதிகரிக்கின்றது என்பதைக் காட்டுகின்றது. இதற்கு மேலதிகமாகவோ அல்லது சமமாகவோ குருணாகலில் விளைச்சல் பெறப்படும் எனவும் புத்தளம் மாவட்டத்தில் 2016ன் முதல் 8 மாதங்களில் குறிப்பிடத்தக்களவு குறைவு (8 வீதம்) ஏற்படுமெனவும் எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

2015 ல் வருடாந்த தேசிய தெங்கு உற்பத்தி

தாவர உடற்றொழிலியல் பிரிவு

வருடாந்த தேசிய தெங்கு உற்பத்தியானது (ANCP) தெங்கு பயிரிடப்படும் எல்லா மாவட்டங்களிலும் உள்ள 700 க்கும் மேற்பட்ட தென்னந்தோட்டங்களைக் கொண்டு மதிப்பிடப்பட்டிருந்தது. 2015 இற்காக எதிர்வுகூறப்பட்ட விளைச்சலும் 2015ம் வருட தேசிய தெங்கு உற்பத்திக்குமான வித்தியாசம் 2.5 % ஆகவே இருந்தது. தெங்கு விளைச்சலின் எதிர்வுகூறலுக்காக புதியதொரு முறைமை பயன்படுத்தப்பட்டிருந்தது. இவ்விரண்டு விளைச்சலுக்குமிடையிலான அண்மித்த ஒற்றுமை இரு மாதத்திற்கு ஒரு முறையான விளைச்சல், வருடாந்த விளைச்சல் என்பவற்றில் அவதானிக்கப்பட்டிருந்தது. 2015ல் வருடாந்த தேசிய தெங்கு உற்பத்தி 3026.9 மில்லியன் தேங்காய்களாகும். 2014ம் ஆண்டுடன் ஒப்பிடும் போது இது 4.2 வீத அதிகரிப்பாகும் (2905 மில்லியன் தேங்காய்கள்). 2015இலே 15 வருடங்களுக்குப் பின்னர் வருடாந்த தேசிய தெங்கு உற்பத்தி 3000 மில்லியனைத் தாண்டியிருந்தது.



	Put	Kuru	Gam	Col	Kal	Galle	Matr	Ham	Amp	Batti	Trinc	Keg	Rat	Anur	Polo	Badu	Mon	Kan	Matl	NE	Jaff	Kilin	Vavu	Mula	Man
Forecast 2015	350.7	918.2	335.1	66.91	103.3	120.4	93.84	146.1	53.08	35.85	18.41	100.9	133.5	154.8	67.52	30.79	121.3	68.37	89.17	9.15	30.14	21.58	6.80	23.22	7.97
ANCP 2015	358.9	905.9	321.0	68.28	105.4	118.9	97.02	139.3	50.25	35.72	16.85	103.7	143.3	162.1	60.42	19.44	76.60	66.42	86.63	8.37	27.58	19.75	6.23	21.25	7.30

District

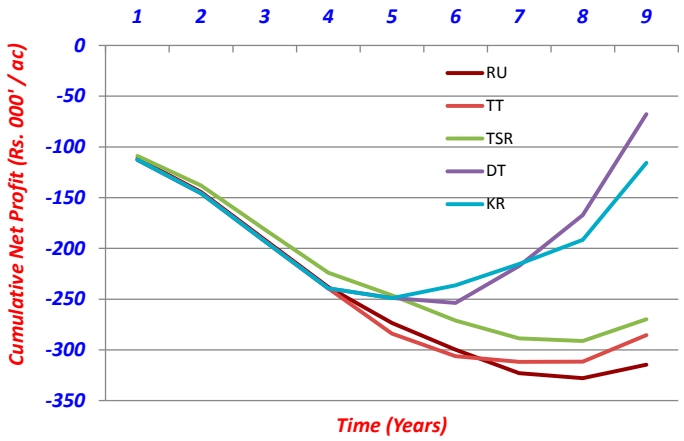
2015ன் எதிர்வுகூறலுடன் வருட தேசிய தெங்கு விளைச்சலினை மாவட்ட மட்டத்தில் ஒப்பிடுதல்

மண்ணீர் முகாமைத்துவத்தின் கீழ் சிறு தெங்கு முக்கோண வலயத்தின் கீழ் தெங்கு வர்க்கங்களின் இழையவியல் ரீதியான தொழிற்பாடுகள்

தாவர உடற்றொழிலியல் பிரிவு

மிதேனியா சிறு முக்கோண வலயத்திலுள்ள ருமசல உயரம் (RU) மற்றும் TT உடன் ஒப்பிடும் போது 8 வயதுடைய DGT மற்றும் DGSR (கப்றுவன) உம் ஒருங்கிணைந்த மண்ணீர் முகாமைத்துவ முறைமையின் கீழ் (T_2) முறையே 100 வீதம், 60 வீதம் விளைச்சல் அதிகரிப்பை காண்பித்திருந்தது. சாதாரண முகாமைத்துவ நிலைமைகளின் கீழ் வளர்க்கப்படும் தென்னைகளுடன் ஒருங்கிணைக்கப்பட்ட மண்ணீர் முகாமைத்துவத்துடன் வளர்க்கப்பட்ட தென்னைகளின் வருடாந்த விளைச்சல் 35 சதவீதமாக அதிகரித்திருந்தது. இவ்வதிகரிப்பு தென்மாகாணத்தில் அடிக்கடி வறட்சி நிலவிய பகுதிகளில் அறிக்கையிடப்பட்டிருந்தன. இதற்கு மேலதிகமாக காயின் பகுதிகளிலும் விருத்தி அவதானிக்கப்பட்டிருந்தது. அதாவது உரிக்காத தேங்காய் நிறை, உரித்த தேங்காயின் நிறை, உள்ளிருக்கும் தேங்காய்ச் சொட்டின் நிறை என்பனவும் மேம்படுத்தப்பட்டிருந்தது. நேர் நிகர இலாபமும் 5வது வருடத்திலிருந்து அவதானிக்கப்பட்டிருந்தது. சராசரியாக தேறிய மூலதனம் மீளப்பெறும் காலம் 17 வருடங்களாகும். அதனுடன் ஒப்பிடும்போது இதன் மீளப்பெறும் காலம் குறைக்கப்பட்டிருக்கிறது. (ஏறத்தாழ 10 – 11 வருடங்கள்)

Different Cultivars (under T2)	BCR
RU	0.422
TT	0.308
TSR	0.306
DT	0.665
KR	0.599

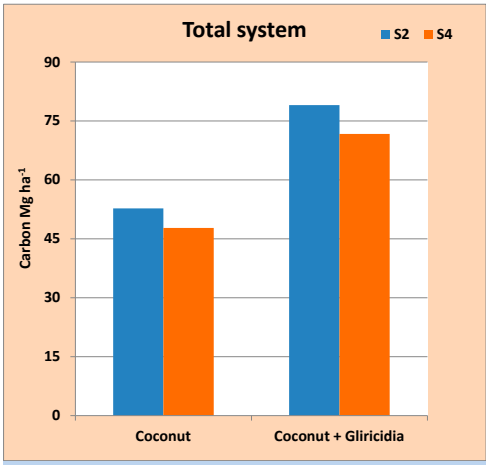


மிதேனியா ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் பல காலமாக தெங்கு வர்க்கங்களின் இலாப கிரய வீதம் பரிசோதிக்கப்பட்டு தொகுக்கப்பட்ட தேறிய இலாபமும் பெறப்பட்டது.

காலநிலை மாற்றத்தினை சீர் செய்வதற்காக தென்னந்தோட்டங்களினைப் பயன்படுத்தல்.

தாவர உடற்றொழிலியல் பிரிவு

தென்னந்தோட்டங்களில் தென்னைகளின் காபன் பயன்பாட்டுக்கூடாகவும் காலநிலை மாற்றத்தை மாற்றியமைக்கக்கூடிய தன்மையைக் கொண்டிருக்கின்றது. தென்னையை அடிப்படையாகக் கொண்ட பல்பயிர் முறைமைக்கூடாக காபன் பயன்பாட்டினை அதிகரிப்பதன் ஊடாகவும் மொத்த காபன் இருப்பு (தாவரத்திலும் மண்ணிலும்) இடைவெப்ப வலயத்தில் S_2,S_4 எனும் இரு நிலப்பகுப்பில் உள்ள நிலங்களில் தென்னையை மாத்திரம் தனிப்பயிராக வளர்க்கும் 32 – 33 வயதுடைய தென்னைகளைக் கொண்ட தோட்டங்களிலும் (SLT) தென்னையையும் கிளிரிசீடியாவையும் (7 வயது *Gliricidia sepium* இரு வரியில் நடப்பட்டது) கொண்ட பல் பயிர் முறைமையிலும் மதிப்பிடப்பட்டிருந்தது. தென்னந்தோட்டங்களில் உள்ள C இருப்பினைவிட (45 மெகா கிராம்/ஹெக்டயர்) கிளிரிசீடியாவுடன் ஊடுபயிராக்கம் செய்த தென்னந்தோட்டங்களில் (75 மெகா கிராம்/ஹெக்டயர்) ஏறத்தாழ 65 சதவீதம் அதிகரித்துக் காணப்பட்டது.



IL1a இல் S_2, S_4 நிலப்பொருத்தப்பாட்டு வகுப்பிலுள்ள தென்னை தனிப் பயிர்ச்செய்கை தோட்டங்களிலும் கிளிரிசிடியாவுடன் பல் பயிர் முறைமையுடன் உள்ள தோட்டத்திலுமுள்ள தாவரம், மண்ணில் காணப்படும் மொத்த காபன் இருப்புக்கள்

தெங்கு முக்கோண வலயத்துக்கான விளைச்சல் விலகல் வரைபடமும் முகாமைத்துவ வகுப்புக்களும்

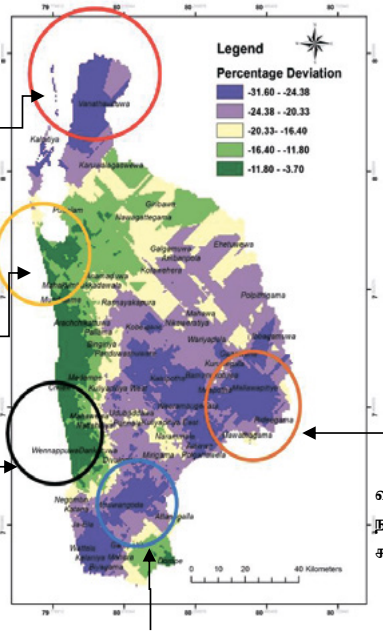
தாவர இழையவியல் பிரிவு

உண்மை விளைச்சலுக்கும் சாத்திய விளைச்சலுக்குமிடையிலான இடைவெளியை (விளைச்சல் விலகல்) குறைப்பதற்கும் சிறந்த முகாமைத்துவங்களை பரிந்துரை செய்வதற்கும் முகாமைத்துவ வலயங்களை இனங்காண்பதற்கும் தெங்கு விளைச்சலின் பரப்பு வேறுபாட்டினை வரைபடமாக்குதல் நன்மை பயக்கும் உண்மை தெங்கு விளைச்சலின் பரப்பு வேறுபாடு மாரவில, குருணாகல், கம்பஹா, குளியாப்பிட்டி தெங்கு பயிர்ச்செய்கை சபை பிராந்தியத்திலுள்ள (தெங்கு முக்கோண வலயம்) சாத்திய விளைச்சலும் விளைச்சல் விலகலும் வரைபடமாக்கப்பட்டது. விளைச்சல் விலகல் வரைபடத்தின் அடிப்படையில் 5 முகாமைத்துவ வகுப்புக்கள் இனங்காணப்பட்டிருந்ததுடன் ஒவ்வொரு வகுப்புகளுக்குமான முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகள் தெங்கு ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் பரிந்துரைகளின் அடிப்படையில் வரையறுக்கப்படும்.

வகுப்பு – 1 : வெப்ப அழுத்தம் மற்றும் நீர் அழுத்தம்

வகுப்பு – 5 : வெப்ப அழுத்தம் மண் போசணைப் பிளவுக்கு சாத்தியமுள்ளது.

வகுப்பு – 4 : உயிர் அல்லாதவற்றின் அழுத்தம் முனைப்பான மண் போசணை பிளவு



வகுப்பு – 2 : நீர் அழுத்தம், நடுத்தரளவிலான வெப்ப அழுத்தம், சாத்தியமான போசணை பிளவு

வகுப்பு – 3 : உயிர் அல்லாதவற்றின் அழுத்தம் முனைப்பான மண் போசணை

விளைச்சல் விலகல் வரைபடமும் (உண்மை, மற்றும் சாத்திய விளைச்சலுக்கிடையிலான வேறுபாடு) தெங்கு முக்கோண வலயத்திலுள்ள முகாமைத்துவ வகுப்புக்களும்

பயிர் பாதுகாப்பு

தென்னை மைற்றா பாதிப்புக்கு சகிப்புத் தன்மையைக் காண்பிக்கும் தெங்கு வர்க்கங்களை இணங்காணுதல

பயிர் பாதுகாப்புப் பிரிவு

தென்னை மைற்றாக்களை சகித்து வளரக்கூடிய தெங்கு வர்க்கங்களை இணங்காணும் செயற்பாடு தொடரப்பட்டிருந்தது. ஈர மற்றும் உலர்காலங்களின் போது 13 தாய்த் தாவரங்களினதும் அவற்றினுடைய கலப்புக்களினதும் 3-4 மாத வயதுடைய தேங்காய் குலைகளில் பரிசோதிக்கப்பட்டிருந்தன. இவற்றில் மைற்றாத்தாக்கம், தென்னை உண்ணிகளின் குடித்தொகைகள் மற்றும் இவற்றினுடைய இரைகௌவி *Neoseiulus baraki* மற்றும் தேங்காய்களின் வடிவம் என்பன பற்றிய தரவுகள் சேகரிக்கப்பட்டன. 3-4 மாதத் தென்னங் குலைகளின் மைற்றா பாதிப்பு ரன்தெம்பிலியில் 2% ஐ விடக் குறைவாகவும் கோன்தெம்பிலியில் 5% ஆகவும் ஸ்ரீலங்கா மஞ்சள் குட்டையில் 24% ஆகவும் காணப்பட்டது. சராசரியாக ஒரு தேங்காயில் காணப்படும் மைற்றாக்களின் எண்ணிக்கை இவற்றில் மிக குறைவாகவே காணப்பட்டது. ரன்தெம்பிலியில் 30 ஐ விடக்குறைவாகவும் எகோன்தெம்பிலியில் 156 ஆகவும் ஸ்ரீலங்காமஞ்சள் குட்டை மற்றும் ஸ்ரீலங்கா உயரத்துடனான அதன் கலப்புகளில் முறையே 380, 386 ஆகவும் இருந்தது. தென்னை மைற்றாக்களுக்கு சகிப்புத்தன்மையை காட்டுகின்ற தெங்கு வர்க்கங்களில் இவ் இரு அளவீடுகளும் உலர்காலநிலையில் அதிகமாகவும் ஈர காலநிலையில் குறைவாகவும் அவதானிக்கப்பட்டிருந்தன.

ஸ்ரீலங்காமஞ்சள் குட்டை (மேல்) மற்றும் ரன்தெம்பிலி (கீழ்) என்பன மைற்றா தாக்கத்தை எதிர்த்து வளரக்கூடிய வர்க்கங்கள் ஆகும்.

தெங்கு உண்ணி மைற்றாவுக்கு சகிப்பு தன்மையினை காண்பிக்கக்கூடிய வர்க்கங்களின் உயிர் இரசாயன பகுப்பாய்வு

பயிர் பாதுகாப்பு பிரிவு

தெங்கு உண்ணி மைற்றாவுக்கு மிக விரைவில் பாதிப்படையும் பச்சை குட்டை மற்றும் இலங்கை உயரம் என்பனவற்றுடன் ஒப்பிடும் போது மைற்றாவுக்கு குறைந்தளவில் பாதிக்கப்படுவதாக மஞ்சள் குட்டை, கொன்தெம்பிளி மற்றும் ரன்தெம்பிளி தெங்கு வர்க்கங்கள் அறிக்கையிடப்பட்டிருக்கின்றன. சகிப்புத்தன்மையுள்ள பாதிப்புக்குள்ளான தெங்கு வர்க்கங்களுக்கிடையேயுள்ள உயிர் இரசாயன வேறுபாடுகளை இனங்காண்பதற்காக "ஹெட்ஸ்பேஸ் வொலடைல்ஸ்" இனை சேகரிக்கும் முதல் கட்ட ஆய்வு தொடங்கியது. மைற்றாத்தாக்கத்துக்குள்ளான சிறிய தேங்காய்கள் கரிக்கூடாக தூய காற்றினைச் செலுத்தி உலர்த்தி Porapalc™ இனைப் பயன்படுத்தி ஆவியாகக்கூடிய பாகார்த்தங்களை வெற்றிகரமான முறையில் சேகரித்திருந்தார்கள். இவ்வாறு சேகரிக்கப்பட்ட ஆவியாகக்கூடிய பாகார்த்தங்களின் ஒரு பகுதியானது Industrial Technology Institute இல் பகுப்பாய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டதுடன் ஆவியாகக்கூடிய பாகார்த்தங்களின் பிரதான குழுக்கள் நிர்ணயிக்கப்பட்ட நூலகங்களைப் பயன்படுத்தியும் இனங்காணப்பட்டிருந்தன.

தோட்டத்தில் பிளஸிஸ்பா வண்டினை *(Plesispa reichei)* ஒட்டுண்ணி முறையினால் *(Tetrastichus brontispae)* உயரியல் முறையில் கட்டுப்படுத்தல்

பயிர் பாதுகாப்பு பிரிவு

தோட்டங்களில் பிளஸிஸ்பா வண்டினை (*Plesispa reichei*) இரை கௌவியினால் கட்டுப்படுத்துவதற்காக *Tetrastichurs brontispal* இன் கூட்டுப்புழுப்பருவ ஒட்டுண்ணி ஆய்வுகூட வளர்ப்பினை மீளவும் ஸ்தாபிப்பதற்காக மே மாதமளவில் தாய்லாந்திலிருந்து மீள் இறக்குமதி செய்யப்பட்டிருந்தது. புதிதாக வளர்க்கப்பட்ட ஒட்டுண்ணியின் வீதம் 60-70% இற்கு இடைப்பட்ட வேறுபாட்டையும் பால் வீதம் (பெண்: ஆண்) 70 : 30 ஆகவும் இருந்தது. ஏறத்தாழ 1000-1500 ஒட்டுண்ணிகள் இவ்வளர்ப்பிலிருந்து எடுக்கப்பட்டு மாரவிலயிலுள்ள மாவில தோட்டத்தில் 4 மாதத்திற்கு ஒரு முறை விடுவிக்கப்பட்டிருந்தன. மிகக் குறைந்த ஒட்டுண்ணி வீதம் (10 வீதம்) தொடரான இடைவேளையில் அதிகமாக ஒட்டுண்ணியை விடுவிக்கும் நோக்கத்துக்காக அவதானிக்கப்படடிருந்தது.

பிளஸிஸ்பா வண்டுக் குடித்தொகையின் இயக்க சமனிலை

பயிர் பாதுகாப்பு பிரிவு

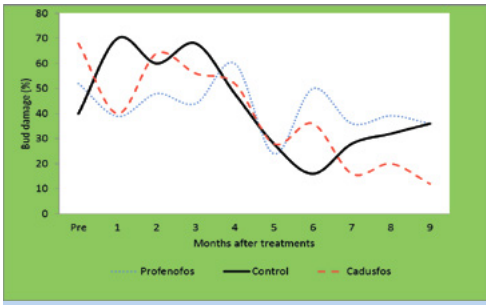
பிளஸிஸ்பா வண்டுக் குடித்தொகையின் இயக்க சமனிலை பற்றிய புதியதொரு கற்கை ஆரம்பிக்கப்பட்டிருந்தது. பிளஸிஸ்பா தாக்கத்தினை தீர்மானிப்பதற்காக புத்தளம், குருணாகல், கம்பஹா மாவட்டங்களைச் சேர்ந்த தெங்கு அபிவிருத்தி அலுவலர்கள் யாவருக்கும் பகுப்பாய்வு ஒன்று நடாத்தப்பட்டிருந்தது. புத்தள மாவட்டத்தின் கல்பிட்டி, கறுவலஸ்வெவ தவிர்ந்த ஏனைய மாவட்டங்கள் மூன்றிலுமுள்ள தெங்கு அபிவிருத்தி அலுவலர்கள் பகுதிகளில் வண்டுகள் காணப்பட்டிருந்தன. ஆகக் கூடியளவு வண்டு குடித்தொகை கிரியுள்ள பகுதியிலும் (ஒரு தென்னங்கன்றில் 49 முட்டைகள், 4-6 குடம்பி மற்றும் 3-4 வண்டுகள்) மிகக் குறைந்தளவு குடித்தொகை புத்தளம் பகுதியிலும் (ஒரு தென்னங் கன்றில் 1-2 முட்டைகள், 2-3 குடம்பிகள் மற்றும் 1-3 வண்டுகள்) அறிக்கையிடப்பட்டிருந்தது.

கருவண்டு *Oryctes rhinoceros* இனை இரசாயன முறையில் கட்டுப்படுத்துதல்

பயிர் பாதுகாப்புப் பிரிவு

கருவண்டுக்கு எதிரான பூச்சியை துரத்தும் பூச்சி நாசினியாக 1 லீற்றர் நீருக்கு 4 மில்லி லீற்றர் புரபெனோபொஸ் மற்றும் ஒரு மரத்துக்கு கடுசபொஸ் 15 கிராம் (ரக்வி 10 G) இட்டு பரிசோதிக்கப்பட்டிருந்தன. புள்ளிவிபரவியலின்படி குறிப்பிட்டளவு மறையான தொடர்பு (R^2= -0.623, P=0.023)

15 கிராம்/ மரம் என்ற வீதத்தில் கடுசபொஸ் பயன்படுத்தப்பட்ட இலைப் பாதிப்பு சதவீதத்திற்கும் நேரத்துக்குமிடையில் அவதானிக்கப்பட்டிருந்தது. மேலும் மரத்தின் உயரம் அதிகரிக்கும்போது இரசாயனங்களின் வினைத்திறனை மதிப்பிடுவதற்காக ஆய்வு ஒன்றும் தேவையாயிருக்கின்றது.



மொருக்குவியலில் கடுசபொஸ் மற்றும் புரபெனோபொஸ்ஸினால் பரிகரிக்கப்பட்ட தென்னை மரங்களில் உள்ள குருத்தோலை பாதிப்பு சதவீதம்

வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோய் பரவும் விதம் (WCLWD)

பயிர் பாதுகாப்புப் பிரிவு

வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோய் பரவும் விதம் பற்றி இனங்காண்பதற்கான வெளிக்களப் பரிசோதனையொன்று நடாத்தப்பட்டது. காவிப் பூச்சிகள் மரத்துக்கு மரம் தாவுவதால் பரவுதல் பற்றி இதில் பரிசோதிக்கப்பட்டது. மிகக் குறைந்தளவு பாதிக்கப்பட்ட தோட்டங்களிலுள்ள தென்னைகளை அகற்றுதல் இந்நோய் தாக்கத்தை மிகக் குறுகிய காலத்தில் பூச்சியமாகக் குறைக்கும். ஆனால் தீவிரமாகப் பாதிக்கப்பட்ட தோட்டங்களில் இதனைக் குறைக்க நீண்ட காலம் எடுக்கும்.

தென்னைப் பதனிடல் மற்றும் தென்னை உற்பத்திகளின் உருவாக்கம்

கொப்பறாவின் களஞ்சியக் காலத்தை நீடித்தல்

தெங்குப் பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு

புதிய கொப்பறாவைச் சாதாரண வெப்பநிலையில் களஞ்சியப்படுத்தும்போது இக்கொப்பறா விரைவில் பழுதடைந்து எண்ணையின் தரத்தினையும் குறைக்கின்றது. நடாத்தப்பட்ட கற்கையில் சாதாரண அறை வெப்பநிலையைவிடக் குறைந்த வெப்பநிலையில் கொப்பறாவினை சேகரிக்கும்போது கொப்பறாவின் ஈரப்பதன் அளவு குறைக்கப்பட்டு அதன் ஆயுட்காலம் அதிகரிக்கப்பட்டது. மேலும் 9 கிழமைகளின் பின்னர் சாதாரண வெப்பநிலையில் சேகரிக்கப்பட்ட கொப்பறாவில் சுயாதீன கொழுப்பமிலங்கள் (FFA) 2.5% அதிகரிப்பினையும் குறைந்த வெப்பநிலையில் சேகரிக்கப்பட்ட கொப்பறாவில் 0.7% அதிகரிப்பினையும் காண்பித்தது. கொப்பறா உற்பத்தி செய்யும் போரணைக்கு இடப்படும் எரிபொருள் உள்ளீடும் கொப்பறாவின் ஆயுட்காலத்தில் குறிப்பிடத்தக்களவு விளைவினை ஏற்படுத்தியிருந்தமையை உறுதிசெய்திருந்தது. சிலோன் கொப்பறா போரணையில் தேங்காய் சிரட்டையினை பாவிப்பதை விட தேங்காய் சிரட்டை கரியினை பாவிப்பது அதிக ஆயுட்காலத்தை கொண்டிருந்தது.

கன்னித் தேங்காயெண்ணெய் உற்பத்தியும் அதன் மதிப்பீடும்

தெங்கு பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு

கன்னித் தேங்காயெண்ணெயின் தனித்துவமான தரமானது உற்பத்தி செய்யும் நடவடிக்கையில் தங்கியுள்ளது. எனவே ஈரமுறையைப் பயன்படுத்தி உயர்தரமான கன்னித் தேங்காயெண்ணெயினை உற்பத்தி செய்யும் நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்துவதற்கும் ஆராய்ச்சி ஒன்று நடாத்தப்பட்டது. இவ் ஈரமுறையில் நீரில் இருந்து எண்ணெய்யை வேறாக்கும் செயற்பாடானது மிக முக்கியமான படிமுறையாக விளங்கியது. அதன் பிரகாரம் 1:1 என்ற விகிதத்தில் தேங்காய்ப் பூவையும் நீரையும் கலந்து பெறப்பட்ட தேங்காய்ப் பாலில் இருந்து எண்ணெய்யை வேறாக்கலானது தூய தேங்காய்ப் பாலிலிருந்து எண்ணெய்யினை பிரித்தெடுக்கும் முறையைவிட சிறந்த எண்ணெய் அகற்றும் முறையாக காணப்பட்டது. இது ஈரமுறைமையின் கீழ் எண்ணெய்யை வேறாக்குவதற்கு நீர் துணை புரிவதைச் சுட்டிக்காட்டுகின்றது.

இளநீரைப் பாதுகாத்தல்

தெங்கு பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு

சாதாரண நிலைமைகளின் கீழ் களஞ்சியப்படுத்தலின் போது இதில் காணப்படும் கரையாத படிமங்களில் பழுதடைவதற்கு தேவையான நுண்ணங்கி, 92 வீதம் காபோவைதரேட்டை கொண்டிருப்பதனால் விரைவில் பழுதடைகின்றது. இளநீரின் தெளிவான தன்மையினை விருத்திசெய்வதற்காக ஒரு முற்பரிகரிப்பு முறையொன்று அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிருந்தது. இதன் பெறுபேறுகளின் பிரகாரம் 60°C இல் 20 நிமிடங்களுக்கு பாய்ச்சராக்கம் செய்யப்பட்ட இளநீரானது 4 – 9°C இல் இரவில் படியவிடப்பட்டது. இவ்இளநீரில் கரையாத பொருட்களினை படிய வைத்தல் முறையானது மிகவும் வெற்றிகரமான முற்பரிகரிப்பு முறையாக இருந்தது. இது இளநீரின் தெளிவுத் தன்மையினை மேம்படுத்துவதற்கு

உதவியது. இச்செயற்பாட்டின் போது இளநீரானது நுண்ணங்கிகளிலிருந்து பாதுகாப்பாக பேணப்பட்டிருந்தது.

நாட்டா டீ கொக்கோ உற்பத்தி

தெங்கு பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு

நட்டா டீ கொக்கோவானது அமில ஊடகத்தில் *Acetobacter xylinum* பக்ரீரியாவினால் நொதிக்கப்பட்டு உயிர் செலுலோஸ் உருவாக்கப்படுவதாகும். வெவ்வேறு விதமாக சுவையூட்டப்பட்ட உயிர் செலுலோசானது பல நாடுகளில் விரும்பி உண்ணப்படும் உணவாக காணப்படுகின்றது. *Acetobacter xylinum* பக்ரீரியா வளர்ப்பின் வளர்ச்சியானது ஆய்வு கூட நிலைமையில் மேற்கொள்ளப்பட்டது. அன்னாசித் தோலுடன் நீரினை 1:2 என்ற விகிதத்தில் pH 4ல் 14 பிரிக்ஸ் பெறுமானத்தில் 0.05 வீத அமோனியம் சல்பேற்று கலந்த ஊடகத்தில் இப் பக்றிரீயா நன்கு வளர்ச்சியடைந்தமையை அவதானிக்கக் கூடியதாக இருந்தது.

நாட்டா டீ கொக்கோ உற்பத்தி செயற்பாடு

தேங்காய்ச்சாறு சேகரிக்கும் முறைமையின் மேம்பாடுகள்

தெங்கு பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு

பாரம்பரிய நொதித்தல் நிரோதிகளை பயன்படுத்தி நொதிக்கவிடாமல் தரமான சாற்றினை பேண முடியாது. இருப்பினும் தெங்குச் சாற்றுக்கான சேகரிக்கும் முறைமை ஒன்றினை அபிவிருத்தி செய்ய ஆராய்ச்சி நடாத்தப்பட்டது. இவ்விருத்தி செய்யப்பட்ட முறைமையானது குறைந்த காலப்பகுதியில் மாலை வேளையில் சேகரிக்கப்பட்டது. நல்ல பெறுபேற்றினை காண்பித்தது.

தேங்காய்ச்சாறு சேகரிப்பு உபகரணம்

தெங்கு உற்பத்திகளின் சுகாதார அனுகூலங்கள்

தெங்கு பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு

தேங்காய்ச் சொட்டு, கன்னித் தேங்காய் எண்ணெய், வெள்ளைத் தேங்காயெண்ணெய் மற்றும் தேங்காய் எண்ணெய் (RBD) பாண்டல், வெளிறல் அகற்றுகை போன்றவற்றின் சுகாதார அனுகூலங்களைப் பரிசோதிப்பதற்காக மாற்றமடையாத இலிபிட்டு பெரக்சிடேசன், சோயா எண்ணெய், கன்னித் தேங்காய் எண்ணெய், 50 வீதம் கன்னித் தேங்காய் எண்ணெயுடன் 50 வீதம் தேங்காய்ச் சொட்டும் இணைந்த கலவை மிருகங்களுக்கு வழங்கப்பட்டு அதன் ஆரோக்கிய நிலைமை சோதிக்கப்பட்டது. மேற்குறித்த உணவுகளை சுண்டெலிகளுக்கு கொடுத்து அவதானித்த போது இதில் C எதிர்த் தொழிற்பாட்டுப் புரதம் காணப்படவில்லை. இது தேங்காய் எண்ணெயுடன் உணவளிக்கும் போது அதரொஸ்குளோரொசிஸின் பாதிப்பு ஏற்படாது என்பதைச் சுட்டிக்காட்டுகின்றது. சுண்டெலிகளின் உணவில் தரப்படுத்தப்பட்ட தேங்காயினைச் சேர்த்ததன் மூலம் குருதிச் சீனியினளவைக் கணிசமானளவு குறைத்திருந்தது. அதேபோல் தேங்காய் எண்ணெயினை உணவில் சேர்த்த போது (கன்னித் தேங்காயெண்ணெயும் கொப்பறா தேங்காயெண்ணெயும்) சுண்டெலிகளின் உடலில் எந்தவொரு வீக்கமோ தொற்றுதலோ காணப்படவில்லை. மேலும் இலிப்பிட்டு அளவிடைகள் புள்ளிவிபரவியலின்படி குறிப்பிட்டுச்

சொல்லும்படியாக இருக்கவில்லை. கன்னித் தேங்காய் எண்ணெய் சீரம் கொழுப்புகளில் அனுகூலத்தினை கொண்டிருக்கலாம். (மொத்த சொலஸ்ரோல், உயர் அடர்த்தியுடைய இலிப்பிட்டுகள், ரைகிளிசரைட்டுகள், மொத்த சொலஸ்திரோல் /HDL வீதம்) எனவே இது மேலும் ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்டுவருகின்றது.

பல் பகுதியமாக்கல் சங்கிலித் தாக்கம் (PCR) நிலைமைகள் தேர்வு செய்யப்பட்ட ஹெபாட்டிக் சைட்டோகைனின் நீர்ப்பீடனத் தொகுதி TNF அல்பா, IL6 மற்றும் பீற்றா அக்டின் ஊடாக உச்சமயமாக்கப்பட்டிருந்தது. TNF அல்பா, IL6 மற்றும் பீற்றா அக்டினும் காய்ச்சி குளிரவைக்கும் வெப்பநிலையை 66^0C, 59^0C, 55^0C ற்கு உயர்த்துவதற்கு தீர்மானிக்கப்பட்டிருந்தது. இவ்வளவீடுகளினால் ஹெபாடிக் சைட்டோகைனின் (Hepetic cytokine) நீர்ப்பீடனத்தினை வடிவமைக்கலாம்.

தேங்காய் உரிமட்டையிலிருந்து நாரை பிரித்தாடுக்கும் நேரத்தினை ஆர்முடுக்குதல்

தெங்கு பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு

தேங்காய் உரிமட்டையிலிருந்து நார் பிரித்தெடுக்கும் செயற்பாடானது உரிமட்டைகளை ஊறவைத்துச் செய்யப்படுகின்றது. பொதுவாக மட்டைகள் நன்றாக ஊறுவதற்கு 3 - 6 மாதங்கள் வரை எடுக்கும். நிர்ணயிக்கப்பட்ட தும்பு நார் உற்பத்திக்குத் தேவையான நாரினை உரிப்பதற்கான நேரத்தினை குறைப்பதற்கான பௌதீகவியல், நுண்ணங்கியியல் முறைமைகள் பற்றிய கற்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வந்தன. அத்துடன் ஊறவைப்பதற்கு முன்னர் உரிமட்டையினை தட்டி பிய்த்து பின்னர் சிதைவடையச் செய்து தரமான நார் உற்பத்தியை பெறுவது பற்றியும் மதிப்பிடப்பட்டிருந்தது. இம்முறையில் தும்பினைப் பிரித்தெடுக்க 4 கிழமைகள் மாத்திரமே போதுமானதாக இருந்தது. பாரம்பரிய முறையில் நார்ப் பிரித்தெடுப்பினைவிட இம்முறையில் பிரித்தெடுக்கப்பட்ட நார்கள் சிறந்த நீளத்தினைக் கொண்டிருந்ததுடன் உதைப்பு, பாரத்தினை தாங்கக்கூடியதாகவும் இருந்தது.

சமூக பொருளாதாரம்

தேங்காய்ச் சொட்டு, நார் மற்றும் ஏனைய உற்பத்திகளின் திறன்

விவசாய பொருளியல் மற்றும் விவசாய வர்த்தக முகாமைத்துவப் பிரிவு

எல்லாவிதமான தெங்குக் கைத்தொழில்களினதும் தேர்ச்சி பற்றி தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தினால் கற்கையொன்று மேற்கொள்ளப்பட்டபோது சமையல் எண்ணெயின் விசேட பொருள் தீர்வையானது தேங்காய் எண்ணெய் உற்பத்தியாளர்களுக்கு ஒரு நேர் விளைவையும் பாம் எண்ணெயினைவிட தேங்காய் எண்ணெய்க்கு அதிக விலை கொடுப்பதால் நுகர்வோர்களுக்கிடையே எதிர் மறை விளைவையும் ஏற்பட்டிருந்தமையை இனங்காணக்கூடியதாக இருந்தது. இக்கொள்கைகளின் குறைபாடுகள் இக்கைத்தொழிலினைப் பாதித்திருந்தது. எனவே உற்பத்தியாளர்களுக்கு திருப்தியான இலாபத்தினையும் நுகர்வோருக்கு தேங்காயும் தேங்காய் எண்ணெயும் நியாய விலைக்கு கிடைக்கக்கூடியதாகவும் கொள்கையொன்று அமைக்கப்பட வேண்டுமென இக்கற்கை தீர்வையொன்றை முன்வைத்தது.

தேங்காய் ஏற்றுமதிக்கான ஏற்பாடு

2012இலிருந்து பாம் எண்ணெயின் வரி அமைப்பு தொடர்ந்தும் மீள் பரிசிலிக்கப்பட்டது. இற்கற்கையில் எண்ணெய் கைத்தொழில் பாம் எண்ணெய் வரிக் குறைப்புடன் மறைமுக வினாவை ஏற்படுத்தியிருந்தமையைக் காட்டுகிறது.

2015இல் வரியற்ற தடையினால் தெங்குப் பதனீட்டுக் கைத்தொழிலுக்காக தேங்காய்களைப் பயன்படுத்தியமையினால் தேங்காய்களை ஏற்றுமதி செய்வது தடைசெய்யப்பட்டிருந்தன. வரியற்ற தடையினால் மூலப்பொருளாக தேங்காயினை ஏற்றுமதி செய்வதை வரையறுப்பதற்காக 2 மில்லியன் ரூபா வைப்பும் 1 மில்லியன் பதிவு செய்தல் கட்டணமும் வசூலிக்கப்பட்டிருந்தது. இதனால் பதிவுகளின் எண்ணிக்கை படிப்படியாக குறைக்கப்பட்டு இறுதியில் ஏற்றுமதி குறிப்பிடத்தக்களவு குறைந்தது.

தென்னந்தோட்டங்களில் விலங்குப் பண்ணையை இசைவாக்குவதில் தாக்கம் செலுத்தும் காரணிகள்

விவசாயப் பொருளியல் மற்றும் விவசாய வர்த்தக முகாமைத்துவப் பிரிவு

அரச அரசார்பற்ற நிறுவனங்களால் அமுல்படுத்தப்பட்ட தொழினுட்பம் மற்றும் நிதி மானிய முறைமையில் அக்கறையில்லாத தெங்கு விவசாயிகளால் விலங்குப் பண்ணை மற்றும் பயிர் நடவடிக்கை இசைவாக்கல் வீதங்கள் குறைந்திருந்தமையை தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தினால் நடாத்தப்பட்ட நோய் நிர்ணய பகுப்பாய்வு வெளிப்படுத்தியிருந்தது.

தெங்கு முக்கோண வலயத்திலுள்ள நில பயன்பாட்டினை அதிகரிக்க ஊடு பயிராக்கம்: சாத்தியத்தன்மை, தடைகள், மேம்பாட்டுக்கான சாதகங்களும் மற்றும் நுட்பங்களும்

விவசாயப் பொருளியல் மற்றும் விவசாய வர்த்தக முகாமைத்துவப் பிரிவு

தெங்கு சார் பண்ணை முறைமையின் இசைவாக்க வீதம் இலங்கையின் நெற்செய்கை, விவசாயியின் வயது மற்றும் உயர் நில சொந்தக்காரர்கள் என்பவற்றினால் குறைவாகவே இருப்பது (25% இனை விடக் குறைவு) ஏற்கனவே கண்டறியப்பட்டிருந்தது. அதிக பணம் கிடைத்தல், விரிவாக்கல் தொடர்புகள் என்பவற்றுக்கூடாக நேர் விளைவாகச் செல்வாக்கு செலுத்தியிருந்தது.

நிலத்தின் அளவு, மானியங்கள் கிடைக்குமியல்பு, விவசாயக் குழுக்கள், பயிற்சிகள், ஊடுபயிர்களின் விலைக்கான சந்தை என்பன ஊடுபயிர்களின் இசைவாக்கத்தில் பிரதானமாகச் செல்வாக்குச் செலுத்துவதாக புதிய கற்கை ஒன்று வெளிப்படுத்தியிருந்தது. இரண்டாம் கட்ட கற்கை 2016இல் தொடர்கின்றது.

கன்னித் தேங்காய் எண்ணெய் பிரிவின் திறன்

விவசாயப் பொருளியல் மற்றும் விவசாய வர்த்தக முகாமைத்துவப் பிரிவு

இலங்கையின் கன்னித் தேங்காய் எண்ணெயின் கைத்தொழிலானது அதனது சர்வதேச சந்தை வளர்ச்சியின் அபாயத்தினால் இவ்வெண்ணெய் கலப்படம் செய்யப்பட்டமையினால் மிக மோசமாகப் பாதிக்கப்பட்டிருந்தது. சந்தைக்கு விடுவிக்கப்படும் கன்னித் தேங்காய் எண்ணெயின் குறைந்த தரத்தினை தடுத்து இக்கைத்தொழில் காக்கப்பட்டது. தெங்கு அபிவிருத்தி அதிகாரசபை ISO 22000 தரச் சான்றிதழை கட்டாயமாக்கியது. தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தினால் நடாத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சியில் இச்சான்றிதழைப் பெறுவதற்கு விசேட தொழிற்சாலை அமைவு தேவைப்படுவதாகவும் இதற்கு மேலதிக நிதிச் சுமை பெரும்பாலான கன்னித் தேங்காய் எண்ணெய் உற்பத்தியாளர்களின் மேல் திணிக்கப்படுவதாகவும் கூறுகின்றது. (5 மில்லியன் ரூபாவுக்கும் மேல்) அவர்களுடைய தொழிற்சாலையை அமைக்க முன்னர் ISO 22000 சான்றிதழைப் பெறுவதற்கு ஏற்ப தொழிற்சாலையை அமைக்க இக்கற்கை வலியுறுத்துகின்றது.

முறையற்ற வடித்தல் முறைமை மற்றும் மாதிரிகளை பரீட்சிக்கும் வசதி குறைவு (உயர் கிரயம், சில சர்வதேச ரீதியான அளவீட்டின்படியான வசதிகள் இன்மை) போன்றவற்றினால் படிவு ஏற்படுதல் இக்கைத்தொழிலுக்கு மிகப் பெரிய தடையாக இருப்பதாக கற்கைகள் இனங் காணப்பட்டிருந்தன. ஆகவே அதிக வினைத்திறனான வடித்தல் நுட்பத்தினை அபிவிருத்தி செய்வதற்கும் நீண்ட காலத்திற்கு ஏற்றுமதியாளர்களை நிலைத்திருக்கச் செய்வதற்குத் தேவையான மாதிரி பரிசோதனை வசதிகளை மேம்படுத்துவதற்கும் பிரேரித்திருக்கிறார்கள்.

தென்னையின் உற்பத்திக் கிரயம் (COP)

விவசாயப் பொருளியல் மற்றும் விவசாய வர்த்தக முகாமைத்துவப் பிரிவு

தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தினால் இலங்கையின் தெங்கு முக்கோண வலயத்தில் உற்பத்திக் கிரயத்துக்கான பகுப்பாய்வு ஒன்று நடாத்தப்பட்டது. இது தெங்கு உற்பத்தியில் பிரதான செலவுகளாக விளங்கும் பசளைப் பிரயோகத்துக்கான செலவு, களை பிடுங்குவதற்கான தொழிலாளர் கூலி, விவசாய இரசாயனங்கள், அறுவடை போன்றவற்றின் செலவுகளை இனங் காண்பதற்காக நடாத்தப்பட்டது. பசளைக்கான

விலை மாறாமல் இருக்கும்போதும் தொழிலாளர், போக்குவரத்து செலவின் காரணமாக தெங்கின் உற்பத்தி செலவு 2014 இல் அதிகரித்திருந்தது. பொதுவில் தெங்கு முக்கோண வலயத்திலுள்ள தென்னையின் சராசரி உற்பத்திக் கிரயம் ஒரு தேங்காய்க்கு ரூ.12.40 ஆக இருந்தது. S_1- S_2, S_3, S_4, S_5 நில வகுப்பில் உள்ள தென்னைகளின் உற்பத்திக் கிரயங்கள் முறையே ரூபா. 7.50, ரூபா. 10.70, ரூபா. 11.70, ரூபா. 14.50 , ரூபா. 17.70 ஆகும்.

எண்ணெய்ப் பனையின் பொருளாதார நெகிழ்ச்சியும் உற்பத்திக் கிரயமும்

விவசாயப் பொருளியல் மற்றும் விவசாய வர்த்தக முகாமைத்துவப் பிரிவு

தற்போது எண்ணெய்ப்பனை நடப்பட்டுள்ள விஸ்தீரணம் ஏறத்தாழ 8000 ஹெக்டயர்களாகும். இது நடுத்தரம் மற்றும் பெரியளவில் இயங்கும் பிராந்திய பிளான்டேசன் கம்பனிகளுக்கு உரியதாகும். பெருந்தோட்ட கைத்தொழில்கள் அமைச்சு எண்ணெய்ப்பனை பயிர்ச்செய்கையினை மேலும் 20,000 ஹெக்டயர் ஆக அதிகரிக்கத் தீர்மானித்திருக்கின்றது. இதற்குப் பொருத்தமான இடங்களையும் பிராந்திய பெருந்தோட்ட கம்பனிகள் ஏற்கனவே இனங்கண்டிருந்தன.

எண்ணெய்ப்பனையின் அடர்த்தி 140 மரங்கள் / ஹெக்டயர் என ஒரு கற்கையில் இருந்து பெறப்பட்டிருந்தது. இவ் எண்ணெய்ப் பனை 2ம் வருடத்தில் காய்க்கத் தொடங்கி 3-4 ம் வருடங்களிலிருந்து விளைச்சலைக் கொடுக்கத் தொடங்கியது. அத்துடன் ஒரு முதிர்ந்த எண்ணெய்ப்பனையின் (6 வருட வயது) இருந்து பெறப்படும் குலையின் சராசரி நிறை 10-45 கிலோ கிராம் என்று பெறுபேறுகளிலிருந்து பெறப்பட்டன. பொதுவாக 1 ஹெக்டயர் எண்ணெய்ப்பனை பயிர்ச்செய்கையிலிருந்து 15-20 மெற்றிக் தொன் பாம் எண்ணெய் செய்யப்படுகின்றது. இதில் வருடாந்தம் 27 % பதமற்ற பாம் எண்ணெயாகும். (5700 கி.கி. / ஹெக்டயர்). 2 % எண்ணெய்ப்பனை உள்ளீடு (வித்தகவிழையத்தில்) இருந்து பெறப்பட்ட எண்ணெயாகும். (400 கி.கி./ ஹெ). 1 கிலோ கிராம் பாம் எண்ணெயின் உற்பத்திக் கிரயம் 162.00 ரூபாவாகும். அத்துடன் ஒரு கிலோகிராம் காய்க்கான உற்பத்திக் கிரயம் ரூ11.30 ஆகும்.

ஆராய்ச்சி அபிவிருத்திகள்

கிழக்கு மாகாணத்துக்கான புதிய விதைத் தோட்டம் ஒன்றை ஸ்தாபித்தல்

பிறப்புரிமையியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவு

தென்னை ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தினதும் தெங்கு பயிர்ச்செய்கை சபையினதும் பெரும் முயற்சியினால் கிழக்கு மாகாண திருக்கோவிலில் தெங்குப் பயிர்ச்செய்கைச் சபைக்குச் சொந்தமான அக்கரைப்பற்றிலுள்ள கோரைத் தோட்டத்தின் ஒரு பிரிவில் CRIC65, கப்சுவாய கலப்பு தென்னை வர்க்கங்களுக்கான ஒரு புதிய விதைத் தோட்டத்தை ஸ்தாபிப்பதற்காக இவ்விடம் ஆராயப்பட்டு தேர்வு செய்யப்பட்டிருந்தது. இதற்கான உடன்படிக்கை முடிக்கப்பட்டு 2016ம் ஆண்டு முற்பகுதியில் கைச்சாத்திடப்பட்டது. விதைத் தோட்டத்துக்குத் தேவையான தாவர நடுகைப் பொருள்கள் விருத்தி செய்யப்பட்டு இவ்விதைத் தோட்டத்தை ஆரம்பிக்கும் வேலைகள் 2016இல் தொடங்கப்படவிருக்கின்றது.

விதைத் தோட்டத்துக்காக முன்மொழியப்பட்ட இடம்

செயற்கை முறை மகரந்தச் சேர்க்கைக்காக மகரந்தமணிகளின் தயார் நிலை

கலப்பு விதை உற்பத்தியும் சான்றுறுதிப்படுத்தலும்

பிறப்புரிமையியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவு

இவ்வருடம் அம்பேகல மற்றும் மாதுருஓயா தனிப்படுத்தப்பட்ட விதைத் தோட்டங்களில் மொத்தமாக 1,333,940 CRIC60 உம் 98,107 CRIC65 உம் உற்பத்தி செய்யப்பட்டிருந்தது. அத்துடன் 32,921 CRISL98 உம் 6,687 கப்றுவனவும் 1,770 கப்செத்தவும் 8,248 கப்சுவாய மேம்படுத்தப்பட்ட விதைகளும் செயற்கை முறை மகரந்தச்சேர்க்கை நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் மூலம் உற்பத்திசெய்யப்பட்டிருந்தது. 819 பிளஸ் தென்னைகளை (தாய்த்தாவரம்) விதை உற்பத்திக்காக தேர்வு செய்ய தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம் தெங்கு பயிர்ச்செய்கை சபைக்கு உதவியது. தென்னங்கன்றுகளை சான்றுறுதிப்படுத்தும் நிகழ்ச்சித்திட்டத்தின் கீழ் விதை மற்றும் தென்னங்கன்றுகள் சான்றுறுதிப்படுத்தல் அலகு உத்தியோகத்தர்களினால் 147,323 தென்னங்கன்றுகள் சான்றுறுதிப்படுத்தப்பட்டது. இவ்வருடத்தின்போது 5 புதிய சிறியளவிலான தனியார் நாற்றுமேடைகள் பதிவு செய்யப்பட்டு பதிவு செய்யப்பட்ட எல்லா தனியார்

நாற்றுமேடைகளுக்கும் 21,000 CRIC60 விதைத்தேங்காய்கள் விநியோகிக்கப்பட்டன.

வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோய்க்கு எதிர்ப்பினைக் காட்டக்கூடிய தென்னைக் கலப்பினங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கான சிறிய விதைத் தோட்டம்

பிறப்புரிமையியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவு

நமுனுகுல பிளான்டேஸன் லிமிடெட். இற்குச் சொந்தமான தெலியாவில, மாத்தறை போன்ற இடங்களில் அமைந்துள்ள காணி வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோய்க்கு எதிர்ப்பினைக் காட்டக்கூடிய தென்னைக் கலப்பினங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கான சிறிய விதைத் தோட்டம் ஒன்றினை உருவாக்குவதற்காக தேர்வு செய்யப்பட்டிருந்தது. இக்காணியைப் பெற நமுனுகுல பிளான்டேஸனுடன் வெற்றிகரமான பேச்சு வார்த்தை ஒன்றும் நடாத்தப்பட்டிருந்தது. பிரேரிக்கப்பட்ட விதைத் தோட்டத்தில் நடுவதற்குத் தேவையான குறித்த தாய்த் தாவர வர்க்கங்களின் தென்னங்கன்று உற்பத்தி நடவடிக்கைகளும் ஆரம்பிக்கப்பட்டிருந்தது. 2016ம் ஆண்டில் குறித்த பகுதியில் விதைத் தோட்டத்தை ஆரம்பிக்க எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோயை முகாமை செய்வதற்கான காவல் அரண்களும் நடுநிலை வலயமும்

பயிரப் பாதுகாப்புப் பிரிவு

வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோய் காணப்படும் இடங்களுக்கு வெளியே அடையாளமிடப்பட்ட (3 கி.மீ. விசாலமும் 86 கி.மீ. நீளமும் கொண்ட) நோயற்ற வலயம் ஆராயப்பட்டு 509 தென்னை நிலங்களில் வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட 1,280 தென்னை மரங்கள் வெட்டப்பட்டிருந்தன. பாதிக்கப்பட்ட மரங்கள் உள்ள வலயத்தின் எல்லையிலிருந்து 5 கி.மீ. தூரம் வரை கண்காணிப்பு நிகழ்ச்சி ஒன்று ஆரம்பிக்கப்பட்டு எழுந்தமானமாக ஆராயப்பட்டது. இதில் எல்லைப்படுத்தப்பட்ட வலயத்திற்கு மிக அருகில் (அக்மீமன பிரதேச செயலகப் பிரிவிற்குட்பட்ட வலஹந்துவ கிராம நிலதாரிப் பிரிவிலுள்ள இடங்கள், ரதம்வலகெட்டிய, இஹல வல்பல, ஜக்கமுல்ல பிரதேச செயலகப்பிரிவுட்பட்ட வெலந்துவ கிராம நிலதாரிப் பிரிவு, முலட்டியான பிரதேச செயலகப்பிரிவுட்பட்ட சீனிப்பெல்ல கிழக்கு) வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோயுள்ள தென்னைகள் என சந்தேகிக்கப்பட்ட 12 தென்னைகள் மாத்திரம் அவதானிக்கப்பட்டது. பாதிக்கப்பட்ட தென்னை மரங்கள் உடனடியாக அகற்றப்பட்டு வருகின்றன.

நோயுற்ற வலயத்திலுள்ள வெலிகம தென்னோலை வாடல் நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட தென்னைமரங்களின் அகற்றுகை

பண்ணை முறைமைகளின் மாதிரி கள விளக்கங்கள்

கமநலப்பிரிவு

உயிர்ச்சக்தி உற்பத்தி

ஒரு ஹெக்டயர் பரப்புடைய தென்னந்தோட்டத்தில் 150 தென்னைகள், 2,500 கிளிரிசீடியா மரங்கள், வெளியிலிருந்து எடுக்கப்படும் வைக்கோல்களை உணவாகக் கொள்ளும் 6 எருமை மாடுகள் போன்றவற்றுடன் ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உயிர்ச்சக்தி பிறப்பிக்கும் மாதிரி கள விளக்கம் ஒன்று முன்னெடுக்கப்பட்டிருந்தது. இம்முறைமையில் கிளிரிசீடியா உணவுக்காகவும் எருமை மாட்டுச் சாணமானது உயிர் வாயுவை பிறப்பிப்பதற்காகவும் பயன்படுத்தப்பட்டது.

ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் அமைக்கப்பட்ட உயிர் சக்தி உற்பத்தி அலகு

கால்நடை வளர்ப்பு

தென்னை மரங்களின் கீழ் கால்நடைகளை வளர்ப்பதன் மூலம் சிறியளவிலான விவசாயிகளின் இலாபத்தை அதிகரிக்கும் நோக்கில் தென்னை மரங்களுடன் ஆடு, செம்மறியாடு, எருமை மாடு போன்ற பண்ணை முறைமையினை ஒருங்கிணைப்பதற்கான மாதிரி கள விளக்கங்களும் முன்னெடுக்கப்பட்டிருந்தது. ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் தென்னந்தோட்டங்களில் செம்மறியாடு, ஆடு பண்ணையினை வெற்றிகரமான முறையில் நடைமுறைப்படுத்துவதற்காக ஆடு, செம்மறியாட்டினை இனவிருத்தி செய்யும் மாதிரி கள விளக்கங்களும் முன்னெடுக்கப்பட்டிருந்தது. தென்னந் தோட்டங்களில் பிரச்சனையாகவுள்ள களைகளினை மிகவும் வினைத்திறனான முறையில் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் மண்ணின் பசளை மட்டத்தினை மேம்படுத்துவதற்கும் மேற்கூறப்பட்ட இரு பண்ணை முறைமைகளும் வினைத்திறனானவையாகும்.

ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் செம்மறியாடு. ஆடு பண்ணை முறைமைக்கான மாதிரி கள விளக்கங்கள்

புல் மற்றும் தீவன மாதிரி களவிளக்ககங்கள்.

உள்நாட்டு சமூகத்தினதும் தெங்கு விவசாயிகளினதும் பல்கலைக்கழக, விவசாயப் பாடசாலை மாணவர்களின் மத்தியில் தென்னை நிலங்களில் விலங்குகளின் முகாமைத்துவம் பற்றிய அறிவினையும் விழிப்புணர்வையும் ஏற்படுத்துவதற்காக இரு புல் நிலங்களில் தீவனம், புல், மூடுபயிர்கள் கொண்ட மாதிரி தீவன களவிளக்கங்கள் ஸ்தாபிக்கப்பட்டிருந்தன.

ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் புல் மற்றும் தீவன மாதிரி களவிளக்ககங்கள்.

வேர்மி கொம்போஸ்ட் உற்பத்தி (மண்புழு கூட்டெரு)

மண்புழு கூட்டெரு என்பது பல்வேறுபட்ட புழு இனங்களை பயன்படுத்தி தயாரிக்கும் கூட்டெருவாகும். இத்தொழினுட்பத்தில் தென்னந்தோட்டங்களில் பொதுவாகக் கிடைக்கக்கூடிய உயிர்த்திணிவு கழிவுகளை (களைகள், தென்னை மரக்கறி எச்சங்கள் மற்றும் மிருகக்கழிவுகள்) புழுக்களைக் கொண்ட ஊடகத்தில் 5-6 கிழமைகளில் கொம்போஸ்ட் கொண்ட பசளையாக மாற்றியமைக்கலாம். இச்செயற்றிட்டத்தின் கீழ் தெங்கு முக்கோண வலயத்தில் புழுக்களை இனம்பெருக்குவதற்காக கொம்போஸ்ட் உற்பத்தி அலகு ஒன்று உருவாக்கப்பட்டிருந்தது. 32 தெங்கு விவசாயிகளுக்கிடையே இப்புழுக்கள் பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டு இதில் இரண்டு விவசாயிகளால் வர்த்தக மட்டத்தில் இவ்வேர்மி கொம்போஸ்ட் உற்பத்தி ஆரம்பிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. ஏனைய விவசாயிகளுக்கும் நலன்விரும்பிகளுக்கும் இவ்விலங்குகள் களவிளக்கங்களாகவும் பயன்படுத்தப்பட்டன.

ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் மாதிரி மண்புழு கூட்டெரு களவிளக்கம்

மாதிரி ஊடு பயிராக்க கள விளக்கங்கள்:

தெங்கு நிலங்களில் ஊடுபயிராக்கவியலின் பயன்பாடு பற்றிய அறிவினையும் விழிப்புணர்வையும் பரம்பலடையச் செய்வதற்காக மாக்கந்துர, ரத்மலாகார, பண்டிருப்புவ ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் ஏற்றமதி விவசாயப்பயிர்கள், பழப்பயிர்கள் பலகை எடுக்கக்கூடிய மரங்கள், தீவனம், தண்டுக்கிழங்குப் பயிர்கள் போன்றவற்றுடனான ஊடுபயிராக்க கள விளக்கக் காணித்துண்டுகள் மூன்ற பேணப்பட்டிருந்தன. அதிகளவிலான மாணவர்களும் விவசாயிகளும் இக்கள விளக்கங்களிலிருந்து அனுகூலங்களைப் பெறுவார்கள் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

மாகந்துர ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் மாதிரி ஊடுபயிராக்க களவிளக்கங்கள் (கொக்கோ, ஆனைக்கொய்யா)

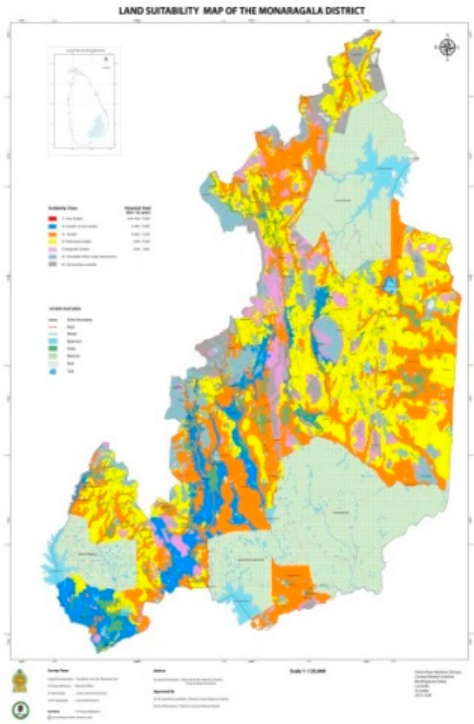
இலங்கையில் வழமையாக தென்னை பயிரிடப்படாத காணிகளில் தென்னை நடுகைக்காக நிலப்பொருத்தப்பாட்டு வகைப்படுத்தலை மேற்கொள்ளல்.

மண் மற்றும் தாவரப் போசணைப்பிரிவு

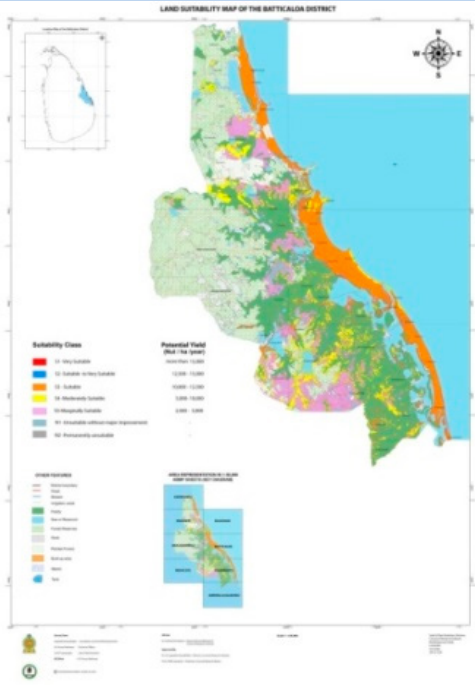
இலங்கையில் வரையறுக்கப்பட்ட தென்னை நிலங்களில் தெங்குப்பயிர்ச்செய்கைக்கான அழுத்தம் அதிகரித்தமையினால் வழமையாக தெங்கு பயிரிடப்படாத இடங்களில்

தென்கைக்கான நிலப்பொருத்தப்பாட்டு கணிப்பீட்டுக்கான ஒரு செயற்றிட்டம் அமுல்படுத்தப்பட்டிருந்தது. இச்செயற்பாட்டுத் திட்டத்தின் கீழ் 1:25000 என்ற அளவுத்திட்டத்தின் படி மாவட்ட வரைபடமாக்கலும் 1:50000 என்ற அளவுத்திட்டத்தின் படியான மண் மற்றும் நிலப் பொருத்தப்பாட்டு வரைபடமாக்கலும் மொனராகலை, அம்பாறை, மட்டக்களப்பு, பொலனறுவை, அனுராதபுரம் போன்ற மாவட்டங்களில் பூர்த்தி செய்யப்பட்டிருந்தன. தயாரிக்கப்பட்ட மொனராகலை மாவட்ட வரைபடங்களை இறுதியாகக் கண்காணித்து அறிக்கை எழுதுதலும் அதனைப் பரீட்சித்தலும் கூட பூர்த்தி செய்யப்பட்டிருந்தது.

மொனராகலை மாவட்டத்தில் பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட 308400 ஹெக்டயரில் 80% ஆனவை தெங்குப் பயிர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்தமானவை (S2-S5) என இனங்காணப்பட்டிருந்தது. இருப்பினும் மிக உயர் விளைச்சலைத் தரக்கூடிய மிகவும் பொருத்தமான (வருடாந்தம் ஒரு ஹெக்டயருக்கு 15000 தேங்காய்கள்) S1 தென்னை நிலங்கள் இவ்விடத்தில் இனங்காணப்பட்டிருக்கவில்லை. அம்பாறை, திருகோணமலை, மட்டக்களப்பு மாவட்டங்களில் மிகவும் பொருத்தமான (S1), பொருத்தமானதிலிருந்து மிகவும் பொருத்தமான (S2) (வருடாந்தம் ஒரு ஹெக்டயருக்கு 12500 – 15000 தேங்காய் விளைச்சலைத் தரக்கூடியது) வகுப்புக்குரிய தென்னை நிலங்களும் இனங்காணப்பட்டிருக்கவில்லை. இருப்பினும் ஒரு ஹெக்டயருக்கு 10000 – 12500 தேங்காய் விளைச்சலைத் தரக்கூடிய பொருத்தமான (S3) நில வகுப்புக்களும் வருடத்திற்கு ஹெக்டயருக்கு 5000 – 10000 தேங்காய் விளைச்சலைத் தரக்கூடிய ஓரளவு பொருத்தமான (S4) நில வகுப்பும் வரடத்திற்கு ஒரு ஹெக்டயருக்கு 2500 – 5000 தேங்காய்கள் தரக்கூடிய சாதாரணமாக பொருத்தமான (S5) நில வகுப்புக்களும் இனங்காணப்பட்டிருந்தன.



மொனராகலை மாவட்ட தென்னைக்கான நில பொருத்தப்பாட்டு வரைபடம்



மட்டக்களப்பு மாவட்ட தென்னைக்கான நில பொருத்தப்பாட்டு வரைபடம்

ISO 17025 க்கான மண் மற்றும் தாவர போசணை ஆய்வுகூட நிர்ணயங்கள்:

மண் மற்றும் தாவரப்போசணைப் பிரிவு.

2015ம் ஆண்டின் போது மண் மற்றும் தாவரப்போரணைப் பிரிவின் ஆய்வுகூடம் தனது தரத்தினை ISO 17025 க்கு உயர்த்துவதற்கான செயற்பாடுகளை மேற்கொண்டிருந்தது. இந்நோக்கத்திற்கான கணிப்பீடுகள் வெற்றிகரமாக பூர்த்தி செய்யப்பட்டிருந்தன. இவ்ஆய்வுகூட முகாமைத்துவம் 2016இல் ISO 17025 இன் விருதுக்காக காத்துக்கொண்டிருக்கின்றது.

மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு

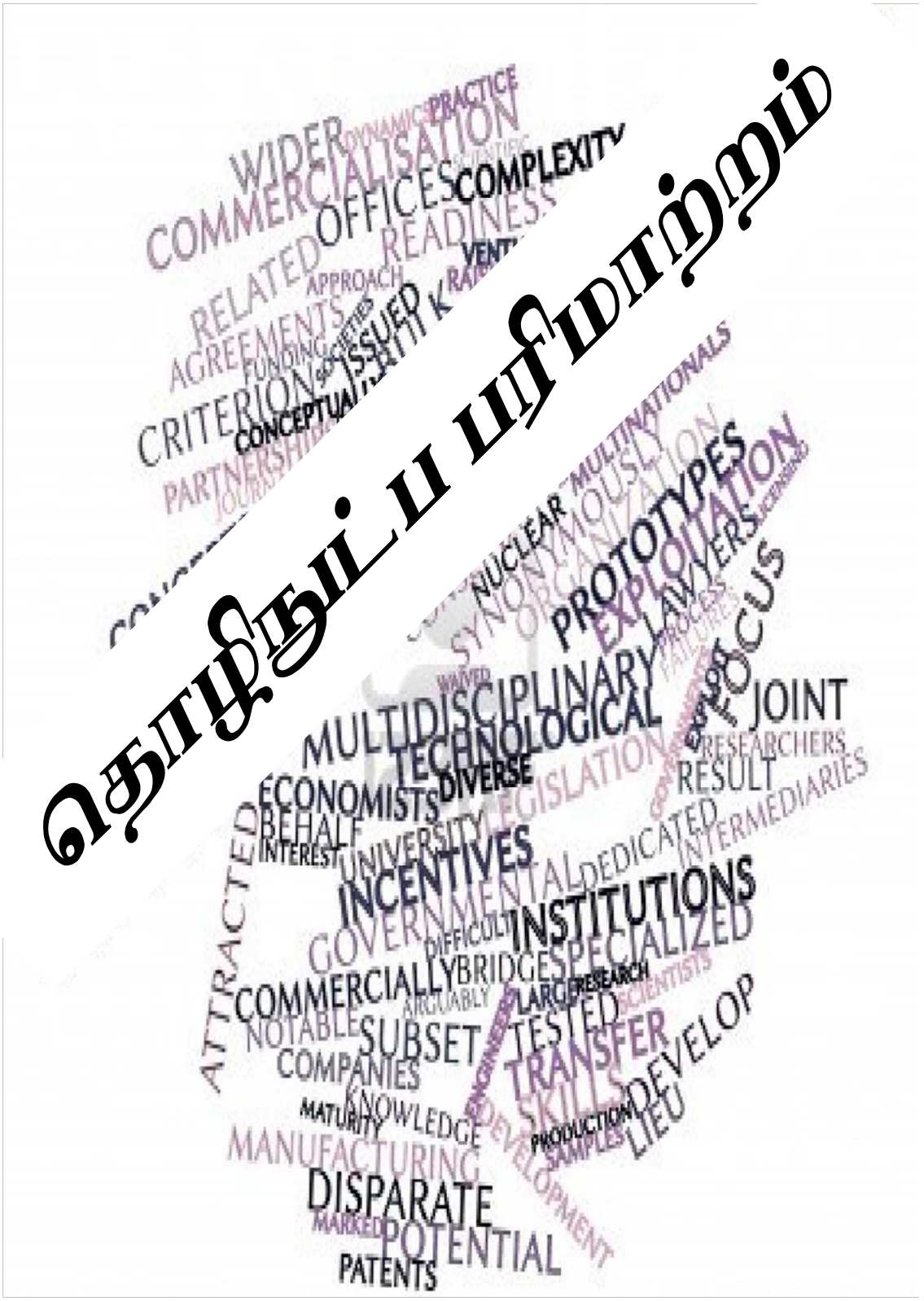
இதன்போது ஒரு பகுதியாக இவ் ஆய்வுகூட பெறுபேறுகளின் திருத்தத்தை மூன்று மாதத்திற்கு ஒருமுறை நெதர்லாந்து வேஜீனியன் பல்கலைக்கழகம் மண் மற்றும் தாவர மாற்றீட்டு நிகழ்ச்சியினூடாக உலகிலுள்ள 180 பல்கலைக்கழகங்களின் பங்களிப்பினூடாக பரீட்சித்து வருகின்றன. இதன் அடிப்படையில் ஆய்வறிக்கைகளின் வழங்குதலும் நியமப்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றது. இவ் அபிவிருத்தி செயற்பாட்டுடன் நிச்சயமற்ற அளவீடுகள் மற்றும் சுவடாக்கல் செயற்பாடுகள் பற்றி ஆய்வுகூட ஆய்வறிக்கைகளும் விருத்தி செய்யப்பட்டிருக்கின்றன. இது தரமான மண், தாவர மாதிரிகளின் ஆய்வறிக்கைகள் தெங்கு விவசாயிகளுக்கும் ஆராய்ச்சி செயற்பாடுகளுக்கும் கிடைக்க வழி சமைக்கின்றது..

தெங்கு விவசாயிகளுக்கான வினைத்திறனான குறித்த இடத்துக்குப் பொருத்தமான பசளைப் பரிந்துரைக்கான புதிய புரட்டக்கோலின் அறிமுகம்.

மண் மற்றும் தாவரப் போசணைப் பிரிவு.

மண் மற்றும் தாவரப் போசணைப் பிரிவு தெங்கு விவசாயிகளுக்கும் தோட்ட முகாமையாளர்களுக்கும் பசளைப் பரிந்துரைக்கான இலை மாதிரி நுட்பம் பற்றிய அறிவினை வழங்குவதற்காக ஒரு தொடரான வேலைத்திட்டத்தினை ஆரம்பித்திருக்கின்றது. இதன் நோக்கம் விவசாயிகள் தமது பெருந்தோட்டங்களிலிருந்து பிரதிநிதித்துவப்படுத்தும் மாதிரிகளைப் பயன்படுத்துவதற்கும் தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் மண் தாவரப் போசணைப் பிரிவிலுள்ள ஆய்வுகூடத்திற்கு பகுப்பாய்வுக்கான மாதிரிகளை அனுப்புவதுமாகும். இவ்ஆய்வுகூடத்தினால் கிடைக்கப்பெறும் பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் பசளைப் பரிந்துரை செய்யப்படும். இது விவசாயிகளுக்கு வினைத்திறனான வேலைகளை வழங்குவதற்கும் ஆய்வுகூடப் பணியாளர்களின் நேரத்தை வீணாக்காமல் சேமிப்பதற்குமாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டிருந்தது.

நலன் விரும்பிகளுக்கு புதிய வேறுபட்ட பசளை பரிந்துரை புரட்டகோலினை அறிமுகம் செய்தல்



வேறுபாடுகளும் மாறுபாடுகளும்

முயற்சியாண்மையாளர்களுக்கு தொழினுட்பத்தை வழங்குதல்

தெங்குப் பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு

தேங்காய் ஐஸ்கிறீமை உற்பத்தி செய்யும் தொழினுட்பமொன்று 5 நலன்விரும்பிகளுக்கு வழங்கப்பட்டிருந்தது. ஏனைய பல நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் தெங்குப் பதனீட்டு தொழினுட்ப விருத்திகளை பரப்பப்படுவதற்காக நடாத்தப்பட்டிருந்தன. தேங்காய் ஐஸ்கிறீமை உற்பத்தி செய்வதற்கான பயிற்சி நெறிகள் தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம், கைத்தொழில் அபிவிருத்தி சபை, குருணாகல், மொரட்டுவ போன்ற இடங்களில் நடாத்தப்பட்டிருந்தன. உலக உணவு தினத்தன்று தென்னை ஆராய்ச்சி நிலைய தொழினுட்ப பூங்காவில் உணவு நுகர்விற்கான தேங்காய் உற்பத்திகளின் பங்களிப்பினைக் காட்டுவதற்கான மாதிரி கண்காட்சியொன்று நடாத்தப்பட்டிருந்தது.

தெம்பிலி ஏற்றுமதி

தாவர உடற்றொழிலியல் பிரிவு

இளந் தெம்பிலிகளை ஏற்றுமதி செய்யும்போது அதன் ஆயுட்காலத்தை மேம்படுத்துவதற்கான புரட்டகோல் ஒன்று செய்முறை மாதிரி விளக்கமளிக்கப்பட்டு 18 ஏற்றுமதியாளர்களுக்கு 4,969,261 தெம்பிளிகளை ஏற்றுமதி செய்வதற்காக 2,nh808 சான்றிதழ்கள் 2015இல் வழங்கப்பட்டிருந்தன.

ஏற்றுமதிக்காக பொதி செய்யப்பட்ட தெம்பிலி

ஒருங்கிணைந்த பீடை, நோய் முகாமைத்துவத்தினை பழக்கப்படுத்துதல்

பயிர் பாதுகாப்புப் பிரிவு

பேராதனை, களனி, சப்ரகமுவா, ஊவா வெல்லஸ, வயம்ப, ரஜரட்ட பல்கலைக்கழகங்களைச் சேர்ந்த பல பட்டதாரி, பட்டப்பின் பட்டதாரி மாணவர்கள் பயிர் பாதுகாப்புப் பிரிவுக்கு வருகை தந்து தென்னையில் வரும் நோய், பீடைகளை உயிரியல் முறையிலும் ஒருங்கிணைந்த முகாமைத்துவத்திலும் கட்டுப்படுத்துவதற்கான அனுபவத்தைப் பெறுவதற்கான செயற்பாட்டுப் பயிற்சிகளைப் பெற்றிருந்தார்கள்.

தொழினுட்ப மாற்றல் செயற்பாடுகள்

தொழினுட்ப மாற்றல் பிரிவு

01. தெங்குப் பயிர்ச்செய்கைக்கும் பெறுமதி சேர்த்தலுக்குமான சான்றிதழ் பயிற்சிநெறி

ஒரு நாள் கல்வி நிகழ்ச்சித்திட்ட தொடரானது தெங்குப் பயிர்ச்செய்கைக்கும் பெறுமதி சேர்த்தலுக்குமான சான்றிதழ் பயிற்சி நெறி எனப் பெயர் மாற்றப்பட்டு புதிய தெங்கு சார் உற்பத்தியும் பெறுமதியேற்றலும் பற்றிய ஒரு புதிய பகுதி இந்நிகழ்ச்சித்திட்டத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. புதிய அறிமுகத்துடன் இந்நிகழ்ச்சித்திட்டம் 8 நாள் நிகழ்ச்சித்திட்டமாக்கப்பட்டது. அத்துடன் இந் நிகழ்ச்சித்திட்டம் ஏப்ரல் மாதத்திலிருந்து நொவெம்பர் மாதம் வரை நடைபெறும். இந் நிகழ்ச்சித்திட்டம் பற்றிய விபரங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

திகதி	இடம்	விடயம்	பங்குபெற்றோர் எண்ணிக்கை
24 ஏப்ரல்	அம்பக்கலே த.வி. தோட்டம்	தென்னையின் மீள் நடுகை	156
29 மே	ரத்மலாகார	மண், ஈரப்பதன் காப்பு	208
26 ஜூன்	தலைமையகம், தெ. ஆ. நி.	பசளைப் பரிந்துரைகள்	182
24 ஜூலை	மாகந்துர	ஊடுபயிராக்கம், மிருக வளர்ப்பு	215
28 ஓகஸ்ட்	தலைமையகம், தெ. ஆ. நி.	தென்னையின் நோய், பீடை	204
25 செப்	ரத்மலாகார	தென்னையின் மீள் புனருத்தாபனம்	218
30 ஒக்டோபர்	தலைமையகம், தெ. ஆ. நி.	தொழிலாளர் சட்டம் மற்றும் தோட்ட முகாமைத்துவம்	190
27 நவம்பர்	தலைமையகம், தெ. ஆ. நி.	புதிய தெங்கு சார் உற்பத்தியும் பெறுமதியேற்றலும்	185

02. பயிற்றுவிப்பாளர்களுக்கான பயிற்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்

ஆரம்ப அறிவினைக் கொண்ட பயிற்றுவிப்பாளர்களுக்கும் வேறுபட்ட அமைப்புகளின் விரிவாக்கல் நபர்களினதும் தொழினுட்ப அறிவினை மேம்படுத்தும் நோக்கில் இப்பிரிவு பல நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை நடாத்தியிருந்தது. இதன்மூலம் பயிர்ச்செய்கை நுட்பங்கள் பற்றிய அறிவுரையும் வழிகாட்டலும் சிறியளவில் செய்யும் தெங்கு விவசாயிகளுக்கு அறிவினை வழங்கக்கூடியதாக இருந்தது. இவ்வருடத்தில் கப்புக சமூகத் தலைவர்கள், சுற்றாடல் அதிகாரிகள், அரச சார்பற்ற நிறுவனங்கள், அபிவிருத்தி உத்தியோகத்தர்கள், தோட்ட வெளிக்கள உத்தியோகத்தர்கள் போன்ற பல்வேறுபட்ட அமைப்புகளுக்கு 12 பயிற்றுவிப்பாளர்களுக்கான பயிற்சிகள் வழங்கப்பட்டிருந்தன.

03. ஆராய்ச்சி விரிவாக்கல் கலந்துரையாடல்கள்

இவ்வருடத்தில் குருணாகல், குளியாப்பிட்டி., மாரவில, கம்பஹா, கேகாலை, மாத்தளை, இரத்தினபுரி, காலி, மாத்தறை, ஹம்பாந்தோட்டை, மொனராகலை, களுத்துறை, பொலனறுவை, மட்டக்களப்பு, அனுராதபுரம், யாழ்ப்பாணம், அம்பாறை, திருகோணமலை போன்ற இடங்களிலுள்ள தெங்கு அபிவிருத்தி உத்தியோகத்தர்களுடன் 3 ஆராய்ச்சி விரிவாக்கல் கலந்துரையாடல்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தன.

04. பெறுமதியேற்றப்பட்ட தெங்கு உற்பத்திகளைப் பற்றிய பயிற்சி நெறி

இவ்வருடத்தில் விதாதா வள நிலையத்தில் தெங்குப் பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவுகளுடன் இணைந்து இரு பயிற்சி நெறிகள் நடாத்தப்பட்டிருந்தன.

திகதி	இடம்	பங்குபற்றியோர் எண்ணிக்கை
22 செப்டம்பர்	காலி (நாகொட)	28
16 நவம்பர்	ஹோமாகம	45

05. பாடசாலை மற்றும் பல்கலைக்கழக கல்வி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்

இவ்வருடத்தில் தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்துக்கு 24 பாடசாலைகளிலிருந்து வருகை தந்திருந்த 3245 மாணவர்கள் மற்றும் ஆசிரியர்களுக்கு இந்நிறுவனத்தில் பாடசாலைக் கல்வி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் நடாத்தப்பட்டிருந்தன. விசேட சேவையாக சாதாரண தரம் மற்றும் உயர் தர மாணவர்களுக்கு தென்னை பற்றிய செயற்றிட்டங்களுக்கு தேவையான வழிகாட்டலை வழங்கியமையைக் குறிப்பிடலாம். இதற்கு மேலதிகமாக நாத்தாண்டியா கல்விப் பிரிவினைச் சேர்ந்த 25 ஆசிரியர்களுக்கும் வென்னப்புவ கல்விப் பிரிவினைச் சேர்ந்த 33 ஆசிரியர்களுக்கும் மினுவங்கொட கல்விப் பிரிவினைச் சேர்ந்த 21 ஆசிரியர்களுக்கும் 3 பயிற்சி நெறிகள் நடாத்தப்பட்டிருந்தன. பல்கலைக்கழகம் மற்றும் உயர் கல்வி நிறுவனங்களைச் சேர்ந்த மாணவர்களுக்கு 20 பிரயோகப் பயிற்சி நெறிகள் நடாத்தப்பட்டிருந்தன.

06. கண்காட்சிகள்

இப்பிரிவு கொழும்பு மற்றும் மினுவாங்கொடயில் நடந்த இரண்டு கண்காட்சிகளில் பங்குபற்றியிருந்தது.

07. விவசாயிகள் பங்கெடுத்துக்கொள்ளும் பயிற்சி நெறி

உலக விவசாய அமைப்பினால் அண்மைக்காலத்தில் விருத்தி செய்யப்பட்டு ஆரம்பித்து வைக்கப்பட்ட பங்கெடுத்துக்கொள்ளும் தொழினுட்ப பரவுகை எடுகோள்களில் விவசாய கள பாடசாலை (FFS) எடுகோளும் ஒன்றாகும். இவ்வருடத்தின்போது கேகாலை மாவட்டத்திலுள்ள உந்துகொட கிராமத்தில் 7 விவசாய கள பாடசாலைகள் நடாத்தப்பட்டிருந்தன.

08. வெளிநாட்டு பயணிகளுக்கான நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள்

தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம் அதனுடைய சர்வதேச ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகள் காரணமாக உல்லாசப் பயணிகளிடையே ஒரு பிரபல்யமான இடமாக விளங்குகின்றது. 2015இல் இத்தாலி, இங்கிலாந்து, ஜப்பான், ஐக்கிய தென்னமெரிக்கா, மலேசியாவைச் சேர்ந்த 7 உல்லாசப் பயணக் குழுக்கள் தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்துக்கும் தொழினுட்ப பூங்காவுக்கும் வருகை தந்திருந்தார்கள்.

09. ஊடகங்களுக்கூடாகத் தொழினுட்ப பரம்பல்

தெங்குப் பயிர்ச்செய்கை மற்றும் பெறுமதியேற்றப்பட்ட தெங்கு உற்பத்திகள் பற்றிய முழுமையான விடயங்கள் பற்றிய 5 கட்டுரைகள் ரிவிர செய்திப் பத்திரிகையில் பிரசுரிக்கப்பட்டிருந்தன.

10. அச்சீடும் வெளியீடுகளும்

இப்பிரிவு தெங்கின் சான்றிதழ் கற்கைக்காக வேறுபட்ட விடயங்களில் 8 சிறு நூல்களை வெளியிட்டுள்ளது. அவையாவன: தெங்குப் பயிர்ச்செய்கை மற்றும் பெறுமதியேற்றல், தென்னையின் கீழ் ஊடுபயிராக்கம் செய்தல் (சிங்களம்), அறிவுரைச் சிறுநூல் - யு, சேதன தெங்குப் பயிர்ச்செய்கை, தெங்கு சார் பண்ணை முறைமை, செவ் நீள் மூஞ்சி வண்டுக்கான புதிய பீடைநாசினி (சிங்களம்), மக்னீசியம், குறைபாட்டை நிவர்த்திப்பதற்கான புதிய பரிந்துரைகள் (சிங்களம்), தெங்குத் தொழினுட்ப இற்றைப்படுத்தல்கள், பொல் தக்ஸன புவத் (சிங்களம்), கப்றுக புவத் (சிங்களம்), தென்னை ஆராய்ச்சி நிலைய செய்திகள், தொடர் 3 வெளியீடு 4, தொடர் 4 வெளியீடு 1ம் 2ம். இப்பிரிவின் அச்சிட்டு அலகு வேறு அலகுகளுக்காக 87 அச்சிடல்களையும் 80 புத்தகக் கட்டு உருவாக்கலையும் மேற்கொண்டிருந்தது. இதில் கடிதங்கள், பகுப்பாய்வு படிவங்கள், சிறு நூல்கள், வினாக் கொத்துக்கள், அலுவலகப் படிவங்கள், சுற்றறிக்கைகள், துண்டுப் பிரசுரங்கள் போன்றவையும் உள்ளடங்கும்.

11. தெங்குத் தொழினுட்ப பூங்கா

பண்டிருப்புவ தோட்டத்திலுள்ள தெங்குத் தொழினுட்ப பூங்காவானது (CTP) தெங்கு விவசாயிகள், பாடசாலைப் பிள்ளைகள், வெளிநாட்டவர்கள் மற்றும் பொது மக்களினிடையே ஒரு ஈர்ப்பினை உருவாக்கியிருக்கின்றது. இவ்வருடத்தில் மாத்திரம் இங்கு 17,351 விவசாயிகள் வருகை தந்திருந்தார்கள்.

தெங்கு தொழினுட்ப பூங்காவின் வருடாந்த வருமானம்

வகை	பெறுமதி (ரூபா.)
பொலித்தீன் பைக் கன்றுகள்	199,000.00
வெவ்வேறு உற்பத்திகள்	332,950.00
தொழினுட்ப பூங்காவிலிருந்து	
ஏனையவற்றிலிருந்து	369,474.00
புத்தகங்கள், வெளியீடுகள்	124,257.00
நானாவிதம்	14,337.00
மொத்தம்	**1,040,018.00**

12. ஏனைய தொழினுட்ப மாற்றல் செயற்பாடுகள்

இந்நிறுவனத்தின் ஆராய்ச்சி அலுவலர்கள், பரிசோதனை அலுவலர்கள் மற்றும் தொழினுட்ப அலுவலர்கள் ஆகியோர் தெங்குப் பயிர்ச்செய்கை பற்றிய பல்வேறு விடயங்களை தெங்கு அபிவிருத்தி அலுவலர்கள், விவசாய அலுவலர்கள், பல்கலைக்கழக விவசாய பாடசாலை மாணவர்கள், விவசாயிகள், பொதுமக்கள் போன்றோருக்கு பல பயிற்சி நெறிகள், கருத்தரங்குகள், அறிமுகப்படுத்தல்கள், விரிவுரைகள், மாதிரி கள விளக்கங்கள் போன்ற பல நிகழ்ச்சித்திட்டங்களை நடாத்தியிருந்தார்கள்.

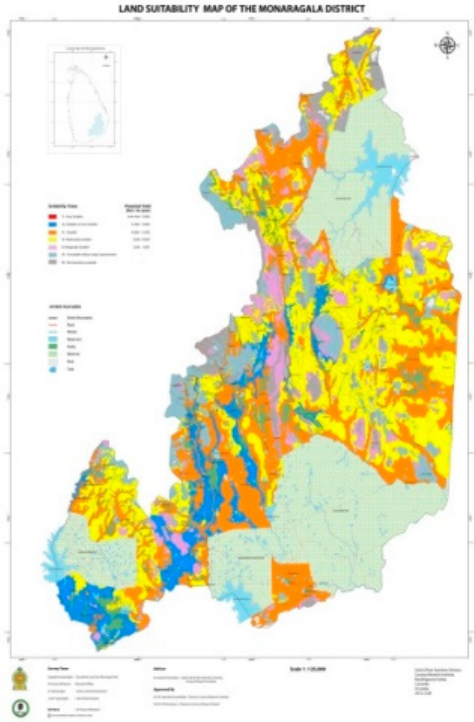
பங்குதாரர்களுக்கான சேவைகள் மூலமான தேசிய அபிவிருத்திக்கான பங்களிப்பு

1. தென்னைக்கான பல்வேறுபட்ட பசளைப் பரிந்துரைகள்

மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

இலை மாதிரிகளின் பகுப்பாய்வு

தெங்கு விவசாயிகளின் வேண்டுகோளின் அடிப்படையில் பல்வேறுபட்ட பசளைப் பரிந்துரைகள் (DFR) வழங்கப்பட்டிருந்தன. இவ்வருடத்தின் போது 6,081.58 ஏக்கர் விஸ்தரிப்பைக் கொண்ட பல்வேறுபட்ட 107 பசளைப் பரிந்துரை அறிக்கைகள் வழங்கப்பட்டிருந்தன.

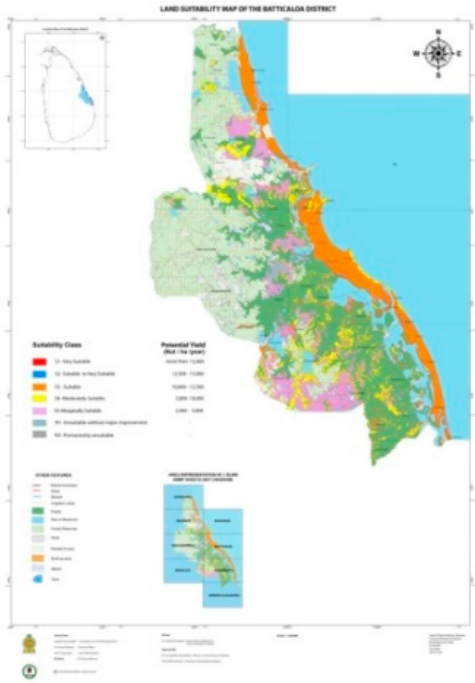


மொனராகலை மாவட்ட தென்னைக்கான நில பொருத்தப்பாட்டு அளவீடு

2.தென்னைக்கான நிலப்பொருத்தப்பாட்டு கணிப்பீடு

மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

இந்நிகழ்ச்சித் திட்டத்தின் கீழ் தெங்குப் பயிர்செய்கைக்கான நிலங்களின் பொருத்தப்பாடானது பெயர், இழையமைப்பு, வடிகாலமைப்பு, ஆழம் மற்றும் நில வடிவம் போன்ற மண்ணின் பண்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு மதிப்பிடப்பட்டு வகைப்படுத்தப்பட்டிருக்கின்றது. இவ்வருடத்தின் போது 28 நிலப்பொருத்தப்பாட்டு கணிப்பீட்டு அறிக்கைகள் விநியோகிக்கப்பட்டிருந்தன.



மட்டக்களப்பு மாவட்ட தென்னைக்கான நில பொருத்தப்பாட்டு அளவீடு

3. 2016 ஆம் ஆண்டிற்கான தேசிய தெங்கு விளைச்சலின் எதிர்வுகூறல்

தாவர உடற்றொழிலியல் பிரிவு , விவசாயப் பொருளியல் மற்றும் விவசாய வர்த்தக முகாமைத்துவப் பிரிவு

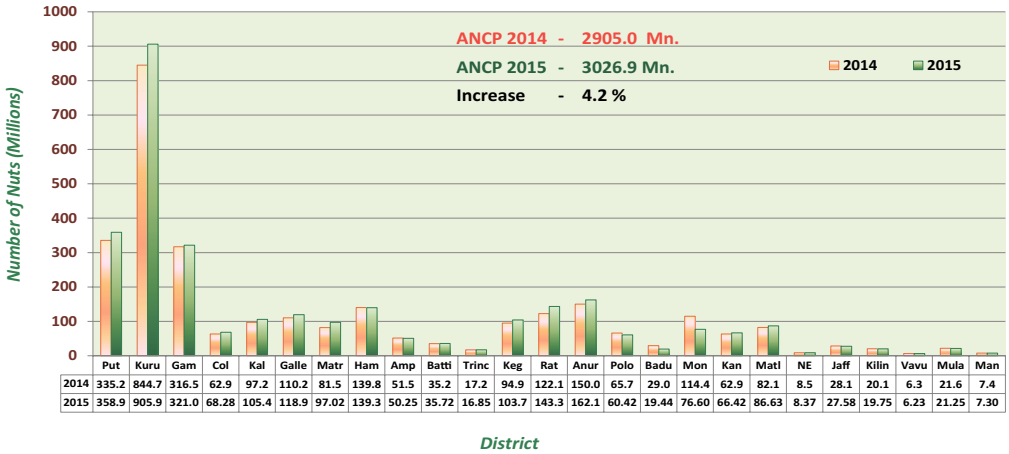
தென்னந் தோட்டங்களுள்ள மாவட்டங்களில் தேங்காய் பறித்தலை அடிப்படையாகக் கொண்ட தேசிய விளைச்சல் 8 மாதங்களுக்கு முன்னரே எதிர்வுகூறப்பட்டு அத்தகவல் முயற்சியாண்மையாளர்களுக்கும் கொள்கை உருவாக்குபவர்களுக்கும் பரப்பப்பட்டிருந்தது. 2016 இன் முதல் 8 மாதங்களுக்கான (ஜனவரி – ஓகஸ்ட்) தேசிய தெங்கு உற்பத்தி 1914 மில்லியன் தேங்காய்களாக எதிர்வுகூறப்பட்டிருக்கின்றது. இதனளவு 1886 – 1941 மில்லியன் தேங்காய்களாக வரிசைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. 2015 இல் இதே காலப்பகுதியுடன் ஒப்பிடும் போது 6 வீதம் குறைவாகும். (2015 இல் 2031 மில்லியன் தேங்காய்களாகும்).

4. 2015 ன் வருடாந்த தேசிய தெங்கு உற்பத்தியின் மதிப்பீடு (ANCP)

தாவர உடற்றொழிலியல் பிரிவு . விவசாயப் பொருளியல் மற்றும் விவசாய வர்த்தக முகாமைத்துவப் பிரிவு

2015 ஆம் ஆண்டுக்காக மதிப்பிடப்பட்ட வருடாந்த தேசிய தெங்கு உற்பத்தி (3026.9 மில்லியன் தேங்காய்கள்) 2014 ஆம் ஆண்டுடன் (2905.0 மில்லியன் தேங்காய்கள்) ஒப்பிடும் போது 4.2 வீதம் அதிகமாக இருந்தது. 15 வருடங்களின் பின்னர் 2015 இல் வருடாந்த தேசிய தெங்கு உற்பத்தி 3000 மில்லியன் காய்களை கடந்திருந்தது. இதற்கு பங்களிப்பு (52 வீதம்) செய்த பிரதான மாவட்டங்களாக குருணாகல், புத்தளம், கம்பஹா என்பன காணப்படுகின்றது.

விபரம	2016				மொத்தம் (ஜனவரி –ஓகஸ்ட்) (மில்லியன்)
	ஜனவரி– பெப்	மார்ச் – ஏப்ரல்	மே – ஜூன்	ஜூலை – ஓகஸ்ட்	
எதிர்வு கூறல் (மில் லியன் தேங்காய்கள்)	401.8 ± 25.4	382.4 ± 19.5	545.9 ± 32.6	583.8 ± 32.5	± **27.8**



	Put	Kuru	Gam	Col	Kal	Galle	Matr	Ham	Amp	Batti	Trinc	Keg	Rat	Anur	Polo	Badu	Mon	Kan	Matl	NE	Jaff	Kilin	Vavu	Mula	Man
2014	335.2	844.7	316.5	62.9	97.2	110.2	81.5	139.8	51.5	35.2	17.2	94.9	122.1	150.0	65.7	29.0	114.4	62.9	82.1	8.5	28.1	20.1	6.3	21.6	7.4
2015	358.9	905.9	321.0	68.28	105.4	118.9	97.02	139.3	50.25	35.72	16.85	103.7	143.3	162.1	60.42	19.44	76.60	66.42	86.63	8.37	27.58	19.75	6.23	21.25	7.30

2014, 2015 ஆம் ஆண்டுகளில் வேறுபட்ட மாவட்டங்களில் மதிப்பிடப்பட்ட தெங்கு உற்பத்தி

5. தெங்கு மயிர்க்கொட்டிப்புழுவினை கட்டுப்படுத்துவதற்கான இரைகௌவிகளின் விநியோகம்

பயிர்ப் பாதுகாப்புப் பிரிவு

6. செவ்நீள்மூஞ்சி வண்டுகளை மிகையளவில் பொறிவைத்துப் பிடிப்பதற்கான பெரமோன் உற்பத்தியும் விநியோகமும்

பயிர்ப் பாதுகாப்புப் பிரிவு

2015ல் தெங்கு பயிர்ச்செய்கை சபையினால் விசேட பாரிய பொறிவைத்தல் நிகழ்ச்சித் திட்டங்களில் பயன்படுத்துவதற்காக மொத்தமாக 10,150 சிவப்பு நீள் மூஞ்சி வண்டு மெரமோன் பொறிகள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு விநியோகிக்கப்படடிருந்தன. இதற்கு மேலதிகமாக சிவப்பு நீள் மூஞ்சி வண்டினை முகாமை செய்வதற்காக விவசாயிகளுக்கும் தெங்கு பயிர்ச்செய்கை சபைக்கும் 2956 பெரமோன் பொறிகள் விநியோகிப்பட்டிருந்தன.

செந்நீள் மூஞ்சி வண்டின் பெரமோன் தயாரிப்பு

7. செவ் நீள் மூஞ்சி வண்டினை பாதிப்பின் ஆரம்பத்திலேயே இனங்காண்பதற்காக செவ் நீள் மூஞ்சி வண்டினை கண்டறியும் பொறிகளின் விநியோகம்

பயிர்ப்பாதுகாப்புப் பிரிவு

செவ் நீள் மூஞ்சி வண்டுப் பாதிப்பினை ஆரம்பத்திலேயே இனங்காண்பதற்கான இடம்பெயரக்கூடிய 'ரெட்ரின்^{TM}' எனும் கருவி தெங்கு விவசாயிகளுக்கு மிகவும் பயனுள்ள சாதனமாக விளங்குகின்றது. இது ரின்சன் லெவோரடரீஸ் பிரைவட் லிமிட்டட்டினால் 2015ல் தயாரிக்கப்பட்டது. தெங்கு ஆராய்ச்சி நிலையத்தினால் 100 கருவிகள் கொள்வனவு செய்யப்பட்டு விவசாயிகளுக்கு விற்கப்பட்டிருந்தன.

'ரெட்ரின்'™ கருவி

8. கருவண்டு கட்டுப்பாட்டுக்கான ஒரிக்டஸ் பெரமோனின் முக்கியத்துவம்

பயிர்ப்பாதுகாப்புப் பிரிவு

இவ்வருடத்தின் போது கருவண்டினைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான ஒரிக்டஸ் பொறிகள் 2000 இந்தியாவிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்டிருந்தன. இவை தெங்கு பயிர்ச்செய்கை சபைக்கூடாக தெங்கு ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து விவசாயிகளுக்கு விநியோகிக்கப்பட்டிருந்தன.

9. தெங்கு உண்ணி மைற்றாவைக் கட்டுப்படுத்த இரைகௌவி மைற்றாக்களின் உற்பத்தி.

பயிர்ப்பாதுகாப்புப் பிரிவு

நியோசியுலஸ் வராக்கி எனப்படும் தெங்கு உண்ணி மைற்றாக்களின் இரைகௌவி மைற்றாக்கள் பண்டிருப்புவ தோட்டம், மாகந்துர ஆராய்ச்சி நிலையம், பிறப்புரிமையியல் வள நிலையம், அம்பேக்கலேயில் மிக அதிகளவில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு விநியோகிக்கப்படுகின்றன. இவ்வருடத்தின் போது 20,004 இரைகௌவி மைற்றாக்களைக் கொண்ட சிறு பக்கற்றுக்கள் இவ்வாய்வு கூடத்திலிருந்து விவசாயிகளுக்கு வழங்கப்பட்டிருந்தன.

இரைகௌவி மைற்றாக்களின் உற்பத்தி

10. "கப்றுக" குறுஞ்செய்திச் சேவைகள்

தொழினுட்ப மாற்றல் பிரிவு

தொழினுட்ப மாற்றல் பிரிவு, விவசாய பொருளியல் மற்றும் வர்த்தக முகாமைத்துவப் பிரிவு மற்றும் தாவர இழையவியல் பிரிவின் முழு ஒத்துழைப்புடன் தெங்கு விவசாயிகளுக்கு செலவற்ற குறுஞ்செய்தித் தகவல்களை கையடக்கத் தொலைபேசிகளுக்கு வழங்குவதற்கான பாரிய செயற்றிட்டமொன்று அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இச்செயற்றிட்டத்தின் கீழ் தெங்கு விவசாயிகள் தேங்காயின் பண்ணை நுழைவாயில் விலை, உலர்த்திய கொப்பறாவின் விலை, கொப்பறாவின் விலை, இரு கிழமைகளுக்கு ஒருமுறை தேங்காயெண்ணெயின் விலை, அடுத்துவரும் மாதங்களுக்கான விளைச்சல் எதிர்வுகூறுகை, மாதாந்த பயிற்சிநெறிகள் பற்றிய தகவல்கள், வாராந்த காலநிலை எதிர்வுகூறல்கள் போன்ற தகவல்களை விவசாயிகள் பெறுகிறார்கள். இவ்வருடத்தின் போது 300 தெங்கு விவசாயிகள் கப்றுக்க குறுஞ்செய்தி சேவைக்காக பதிவுசெய்திருந்தார்கள்.

11. விவசாயிகளுக்கான அறிவுரைச் சேவைகள்

தொழினுட்ப மாற்றல் பிரிவு

இவ்வருடத்தில் விசேட வேண்டுகோள்களின் பிரகாரம் 16 வெளிக்கள கண்காணிப்புக்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டு ஒவ்வொன்றுக்கும் தேவையான பரிந்துரைகளுடன் அறிக்கைகள் சமர்ப்பிக்கப்பட்டிருந்தன. 1210 விவசாயிகள் இந்நிறுவகத்துக்கு நேரடியாக வருகை தந்ததுடன் கடிதங்கள் மூலமாகவும் கையடக்கத் தொலைபேசி மூலமாகவும் இந்நிறுவனத்துடன் தொடர்பு கொண்டிருந்தனர். இப்பிரிவு உத்தியோகத்தர்களால் அவர்களுக்குத் தேவையான அறிவுரைகள் வழங்கப்பட்டிருந்தன.

12. தென்னை ஆராய்ச்சி நிலைய வலைத்தளத்தினைப் பேணுதல்

தொழினுட்ப மாற்றல் பிரிவு

தென்னை ஆராய்ச்சி நிலைய

வலைத்தளமானது பிரதானமாக கொள்கை வகுப்பாளர்கள், நலன்விரும்பிகள் மற்றும் தெங்கு விவசாயிகளுக்கு தகவல்களைப் பரப்பும் நோக்கிலும் இதனுடன் தொடர்புடைய கைத்தொழிலை ஊக்குவிக்கும் நோக்கிலும் வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இவ்வலைத்தளத்தில் புதிய தெங்குத் தொழினுட்ப தகவல்கள், தற்கால ஆராய்ச்சி செயற்பாடுகள், ஆராய்ச்சி மற்றும் ஆராய்ச்சி சாராத உத்தியோகத்தர்கள் பற்றிய தகவல்கள் உள்ளடக்கப்பட்டிருக்கின்றன. 2015ம் ஆண்டில் 144 இற்றைப்படுத்தல்கள் தொழினுட்ப மாற்றற் பிரிவினால் மேற்கொள்ளப்பட்டு தரவேற்றப்பட்டிருந்தது.

13. காலநிலைத் தரவுகளின் விநியோகம்

தாவர உடற்றொழிலியல் பிரிவு ,

காரநிலை தரவு சேகரிப்பு மையம்- பண்டிருப்புவ தோட்டம்

தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் 4 ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் : பண்டிருப்புவ தோட்டம், ரத்மலாகார தோட்டம், அம்பக்கலே, மாதுரு ஓயா தனிப்படுத்தப்பட்ட விதைத் தோட்டங்கள் போன்றவற்றின் நாளாந்த மழைவீழ்ச்சித் தரவுகள், வளி மற்றும் மண் வெப்பநிலைகள், சாரீரப்பதன், காற்றின் வேகம், சூரிய ஒளி மணித்தியாலங்கள் போன்ற தரவுகளை வளிமண்டலவியல் திணைக்களத்திற்கு வழங்கியிருந்தன. விவசாயிகளுக்கும் கைத்தொழிலாளர்களுக்கும் விஞ்ஞானிகளுக்கும் வென்னப்புவ, மஹாவெவ, மாதம்ப, தங்கொட்டுவ பிரதேச செயலகங்களைச் சேர்ந்த மாணவர்களுக்கும் அவர்களுடைய வேண்டுகோளின் பேரில் மாதாந்த மழை வீழ்ச்சி மற்றும் வெப்பநிலை பற்றிய தரவுகள் வழங்கப்பட்டிருந்தன.

14. சமூகப் பொருளியல் புள்ளிவிபரங்களின் விநியோகம்

விவசாயப் பொருளியல் மற்றும் விவசாய வர்த்தக முகாமைத்துவப் பிரிவு

விவசாய ஆராய்ச்சி கொள்கைகளுக்கான ஆலோசனைக் குழுவின் ஆராய்ச்சி தரவுகள், இலங்கை மத்திய வங்கி, இலங்கை திறைசேரி, இலங்கைப் பாராளுமன்றத்தின் வரவு செலவுத் திட்டப்பிரிவு, நிறுவனங்கள், நலன் விரும்பிகளுக்கு சமூகப் பொருளியல் பற்றிய புள்ளிவிபரவியல் தரவுகள் வழங்கப்பட்டிருந்தன. வேறுபட்ட நோக்கங்களுக்காக அகற்றப்பட்ட தென்னை மரங்களின் பெறுமதி பற்றிய அறிக்கைகள் இதில் அக்கறையுள்ளோருக்கு விநியோகிக்கப்பட்டிருந்தன. அத்துடன் இப்பிரிவும் தெங்கு சார் சமூக பொருளாதார புள்ளிவிபரவியலுக்கான மையமாகத் தொழிற்படுகின்றது.

15. ஆய்வறிக்கைகள்

தேங்காய் உள்ளீடுகள் மற்றும் தென்னையை அடிப்படையாகக் கொண்ட உற்பத்திகளின் பல ஆய்வறிக்கைகள் நலன்விரும்பிகளின் வேண்டுகோளின் பேரில் விநியோகிக்கப்பட்டிருந்தன.

பிரிவு	மாதிரி வகை/பிரிவு	பகுப்பாய்வு செய்யப்பட்ட மாதிரிகளின் எண்ணிக்கை
மண் மற்றும் தாவரபோசணைப்பிரிவு	போசணை நிலைமைக்கான மண்பகுப்பாய்வுகள்	126
	போணை நிலைமைக்கான இலைப்பகுப்பாய்வுகள்	177
	தர நிர்ணயத்துக்கான அசேதனப்பசளைகள் பகுப்பாய்வு	414
	சேதனைப்பசளை பரிந்துரைக்கான சேதனப்பசளைகளின் தரப்பகுப்பாய்வு	122
	ஏற்றுமதி தர நிர்ணயத்துக்கான சோற்றுத்தும்பு மாதிரிப் பகுப்பாய்வு	360
	சோற்றுத்தும்பு ஏற்றுமதிக்கான தர நிர்ணய உறுதிச் சான்றிதழ்கள்	72
	நீர்ப்பாசனத்திற்குப் பொருத்தமான நீர்ப்பகுப்பாய்வு	26
	எண்ணெய்ப் பனை மாதிரிகளின் போசணை நிலைமைகள்	95
	எண்ணெய்ப் பனைகள் வளரும் இடங்களிலுள்ள மண் மாதிரிகளின் போசணை நிலைமை	75
தெங்குப் பதனீட்டு ஆராய்ச்சிப் பிரிவு	கன்னித் தேங்காய் எண்ணெய்யிலுள்ள பிரதான கொழுப்பமிலங்கள் மற்றும் ஈரப்பதன் உள்ளடக்கங்கள் தேங்காய் எண்ணெய்யிலுள்ள பிரதான கொழுப்பமிலங்கள் மற்றும் ஈரப்பதன் உள்ளடக்கங்கள்	318
	உலர்த்திய தேங்காய் சொட்டிலுள்ள நீர் உள்ளடக்கம்	03
	தவிட்டிலுள்ள எண்ணெய் உள்ளடக்கம்	01
	புண்ணாக்கிலுள்ள எண்ணெய் உள்ளடக்கம்	01

நூலக சேவைகள்

i. இரவல் மற்றும் வாசிப்பு பகுதிகள் உள்ளக வெளியக வளங்களைப் பயன்படுத்தி உள்ளக வெளியக சேவை பெறுனர்களுக்காக வருடம் பூராகவும் சேவைகளை வழங்கியிருந்தன.

ii. 25 புத்தகங்களும் வருடாந்த அறிக்கைகளும் இனாமாகப் பெறப்பட்டிருந்தன.

iii. மேற்கொள்ளப்பட்ட விசேட முயற்சியினால் தென்னை பற்றிய தகவல்கள் டீஸ்பேஸ் தரவில் பதிவிடப்பட்டன.

iv. பாவனையாளர்களின் தகவல் தேவைகளை பெறும் நோக்கில் தென்னைத் தரவில் மொத்தமாக 64 தேடல்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தன. இவற்றுள் 11 தேடல்கள் அலுவலர்களுக்காகவும் 53 தேடல்கள் ஏனைய தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையப்பிரிவுகளில் இணைக்கப்பட்ட பல்கலைக்கழக மாணவர்களுக்காகவும் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தன.

v. இந்நூலகத்தில் 27 கட்டுரைகளை விநியோகிக்குமாறு கோரிக்கைகள் விடுவிக்கப்பட்டிருந்தபோதிலும் இதில் 24 கட்டுரைகள் மாத்திரம் விநியோகிக்கப்பட்டிருந்தன.

அலுவலர்கள் சார்பாக வெளியிடங்களில் விடுவிக்கப்பட்ட கோரிக்கையான 11 கட்டுரைகளில் 6 கட்டுரைகள் மாத்திரமே பெற்றுக்கொடுக்கப்பட்டிருந்தன.

vi. வளங்களைப் பரிமாறிக்கொள்ளும் நோக்கில் இந்நூலக விவசாயத் தகவல் வலையமைப்பின் (AGRINET) ஒரு உறுப்பினராகத் தொடர்ந்தும் இயங்கி வருகின்றது. இவ்வலையமைப்பின் கீழ் ஆராய்ச்சி அலுவலர்கள் சார்பாக வேறுபட்ட விடயங்களில் 6 தேடல்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டன. விவசாய ஆராய்ச்சி கொள்கைக்கான ஆலோசனை சபை, கைத்தொழில் தொழினுட்ப நிறுவனம் என்பன இத் தேடல்களை மேற்கொள்வதில் பங்களிப்புச் செய்திருந்தன.

பொறியியல் பிரிவு சேவைகள்

i. இவ்வருடத்தின்போது பின்வரும் பேணல்கள் மற்றும் சேவைகள் இவ்வலகினால் வழங்கப்பட்டிருந்தன.

ii. தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் அனைத்து வாகனங்களையும் ஒரே இடத்தில் நிறுத்துவதற்கான வாகனத் தரிப்பிடம் ஒன்று 4.55 மில்லியன் ரூபா செலவில் நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்தது.

iii. தென்னை ஆராய்ச்சி நிலைய தொழினுட்ப பூங்காவில் 0.5 மில்லியன் ரூபா செலவில் ஒரு ஐஸ்கிறீம் குடில் நிர்மாணிக்கப்பட்டிருந்தது.

iv. பொது களஞ்சியசாலை 9 மில்லியன் ரூபா செலவில் நிர்மாணிக்கும் வேலை ஆரம்பிக்கப்பட்டிருந்தது.

உள்நாட்டு மற்றும் வெளிநாட்டு பதிப்பாக்கங்கள்

International Refereed Journals

Bandupriya, H. D. D. (2015). Expression of Aintegumenta-like gene related to embryogenic competence in *Cocos nucifera* L. is confirmed by 454-pyrosequencing transcriptome analysis. CORD. 31(2): 15 – 25.

Bandupriya, H. D. D. and Dunwell, J. M. (2015). Transcriptome analysis for discovering candidate genes involve in embryogenesis in coconut (*Cocos nucifera* L.) through 454 pyrosequencing. Journal of National Science Foundation. 43(4): 319 – 336.

Kamaral, L. C. J., Dassanayaka, P. N., Perera, K. L. N. S. and Perera, S. A. C. N. (2015). SSR Markers Reveal the Population Structure of Sri Lankan Yellow Dwarf Coconuts (*Cocos nucifera* L.) Accepted for publication in Tree Genetics and Genomes.

Khalid F. N. M. and Klarup D. (2015). The influence of sunlight and oxidative treatment on measured PAH concentrations in biochar. Environmental Science Pollution Research. 22: 12975-12981. ISSN 0944-1344.

Kumara, A. D. N. T., Chandrashekharaiah, M., Subaharan, K. and Chakravarthy, A. K. (2015). Periodicity of adult emergence and sexual behaviour of coconut black headed caterpillar, *Opisina arenosella* Walker (Lepidoptera: Oecophoridae) Phytoparasitica. 43(5): 701-712. DOI 10.1007/s12600-015-0481-2.

Kumara, A. D. N. T., Chakravarthy, A. K., and Subaharan, K. (2015). Role of Kairomones in Ovipositional Preference of Coconut Black-headed Caterpillar *Opisina arenosella* Walker (Lepidoptera: Oecophoridae) Mysore J. Agric. Sci. 49(2): 314-317.

Nguyen, Q. T., Bandupriya, H. D. D., Villalobos, A. L., Sisunandar, S., Foale, M. and Adkins, S. W. (2015). Tissue culture and associated biotechnological interventions for the improvement of coconut (*Cocos nucifera* L.): a review. Planta. 242: 1059 – 1076.

Perera, S. A. C. N., Kamaral, L. C. J. and Fernando, W. B. S. (2015). Molecular Assessment of *Cocos nucifera* L. Var. Sri Lanka Yellow Dwarf for Genetic Purity and Aceria Mite Tolerance. International Journal of Molecular Evolution and Biodiversity. 5(1): 1-5.

Perera, K. N. S., Herath, H. M. N. B., Attanayaka, D. P. S. T. G. and Perera, S. A. C. N. (2015). Assessment of the Diversity in Fruit Yield and Fruit Components among Sri Lanka Tall Coconut Accessions Conserved *Ex-Situ*. CORD.31 (2):33-41.

Perera, S. A. C. N., Ekanayake, G. K. and Herath, H. M. N. B. (2015). An investigation on the tender nut potential of diverse coconut (*Cocos nucifera* L.) varieties/forms in Sri Lanka. CORD. 31(1): 39-45.

Li M. M., Meegahakumbura, M. K, Yan L. J., Liu J. and Gao L. M. (2015). Genetic involvement of *Camellia taliensis* in the domestication of *Camellia sinensis* var. assamica (Assamica Tea) revealed by nuclear Microsatellite markers. Plant Diversity and Resources. 37(1): 29-37.

Ranasinghe, C. S., Kumaratunga D., Jayaranjini S., De Costa W. A. J. M. (2015). Photosynthetic irradiance response, canopy photosynthesis and their variation with canopy strata in tall and dwarf x tall coconut cultivars (*Cocos nucifera*). Scientia Horticulturae. 189: 175–183.

Ranasinghe, C. S., Silva, L. R. S. and Premasiri, R. D. N. (2015). Major determinants of fruit set and yield fluctuation in coconut (*Cocos nucifera* L.). Journal of National Science Foundation 43 (3): 253-264.

Senarathne, S. H. S., Sangakkara, U. R. and Raveendra, S. A. S. T. (2015). Weed Biomass and Seedling Emergence Patterns as Affected by Different Ground Cover Management Systems in Coconut Plantations of Asian Humid Tropics Sri Lanka, International Journal of Research in Agricultural Sciences. 2: 2348–3997.

Somasiri, S. C., Kenyon, P. R., Morel, P. C. H., Kemp, P. D., & Morris, S. T. (2015). Effect of herb-clover mixes of plantain and chicory on lamb production in the early spring period. Animal Production Science. doi. org/10.1071/AN14796.

Somasiri, S. C., Kenyon, P. R., Morel, P. C. H., Kemp, P. D., and Morris, S. T. (2015). The Plantain and Chicory mixes improve lamb live weight gain (LWG) and carcass weights compared to a ryegrass/white clover sward in the late spring and early summer period. Grass and Forage Science. doi. 10.1111/gfs.12173.

Somasiri, S. C., Kenyon, P. R., Morel, P. C. H., Kemp, P. D. and Morris, S. T. (2015). Growth performance and carcass characteristics of lambs grazing forage mixes inclusive of plantain (*Plantago lanceolata* L.) and chicory (*Cichorium intybus* L.). Small Ruminant Research. doi.org/10.1016.

Local Refereed Journals

Perera, K. N. S., Herath, H. M. N. B., Attanayaka, D. P. S. T. G. and Perera, S. A. C. N. (2015). Evaluation of Morphological Diversity of Conserved Tall Coconut (*Cocos nucifera* L.) Germplasm in Sri Lanka. Tropical Agriculture Research.

Perera, S. A. C. N., Herath, H. M. N. B., Wijesekera, H. T. R., Subhathma W. G. R. and Weerakkody W. A. T. L. (2015). Evaluation of Coconut Germplasm in Weligama and Matara area of the Southern Province of Sri Lanka for Resistance to Weligama Coconut Leaf Wilt Disease. COCOS. 21(1): 15-20.

Ranasinghe, C. S. and Premasiri, R. D. N. (2015). Dry matter requirements for growth and respiration of coconut. COCOS. 21: 21-31.

Senarathne, S. H. S. and Ilangamudali, I. M. P. S. (2015). Utilization of Different Plant Species available in Coconut Plantation to Produce Nutrient Rich Vermicompost, COCOS. 21: 33-42.

Wijebandara, D. M. D. I., Kurudukumbura C. P. A. and Panditharathne, D. P. (2015). Nutrient Removal through Plant Components of Low Yielding Coconut Plantation. COCOS. 21(1): 01-13.

Wijebandara, D. M. D. I., Dasog G. S. and Patil P. L. (2015). Transformation of Applied Zn in a Flooded Rice Soil in a Rainfed Ecosystem. Journal of Soil Science Society of Sri Lanka, Vol. 24 : pp 1-7.

Yalegama, C., Sovis, M. and Dissanayake D. (2015). Effect of antioxidant and the heat treatment on the fatty acid formation of differently processed coconut oil. COCOS. 21(1): 43-52.

Books & Book Chapters

Kumara, A. D. N. T., Perera, L., Meegahakumbura, M. K., Aratchige, N. S. and Fernando, L. C. P. (2015). Identification of Putative Vectors of Weligama Coconut Leaf Wilt Disease in Sri Lanka. *In*: A. K. Chakravarthy (Ed). New Horizons in Insect Science: Towards Sustainable Pest Management. Springer India. Pp. 137-146.

Kumara, A. D. N. T., Chandrashekharaiah, M., Kandakoor S. B. and Chakravarthy, A. K., (2015). Status and Management of Three Major Insect Pests of Coconut in the Tropics and Subtropics. *In*: A. K. Chakravarthy (ed.). New Horizons in Insect Science: Towards Sustainable Pest Management, Springer India, Pp. 359-381. DOI 10.1007/978-81-322-2089-3_32.

Perera, L. (2015). Where we need to be to secure diversity and promote use. *In*: Global Coconut Conservation Strategy for 2015-2020. Coconut Genetic Resources Network (COGENT), Bioversity International.

Perera, S. A. C. N. (2015). Coconut. *In*: S K Gupta(Ed). Breeding oilseed crops for sustainable production: Opportunities and Constraints. ISBN: 978-0-12-801309-0. Elsevier Publishers, USA. Pp 201-216.

Proceedings of Seminars/ Symposia

Balasooriya , B. K. P., Hewapathirana, H. P. D. T and Perera O. D. A. N. (2015). Developing a noval method to collect fresh coconut sap for the production of coconut sugar. Annual Research Symposium, Faculty of Livestock Fisheries and Nutrition Wayamba University of Sri Lanka, pp 39.

Dissanayake, D. M. P. D and Rajapaksha R. M. C. P. (2015). Controlling nitrate leaching losses from fertilized Sandy Regosol using neem (*Azadirachta indica*). Proceedings of the fifth symposium of Young Scientists Forum of Sri Lanka. 22nd January 2016. Colombo. Sri Lanka.

Hewapathirana, H. P. D. T. Yalegama, L. L. W. C. and Samaranayake H. A. E. (2015). Development of ready to drink beverage from mature coconut water. Sri Lanka Association for the Advancement of Science, 71st Annual Sessions, 2015.

Iroshini, W. W. M. A., Bandupriya, H. D. D., Jayasekera, G. A. U., Vidhanaarachchi, V. R. M. and Perera S. A. C. N. (2015). Cryopreservation of coconut (*Cocos nucifera* L.) embryogenic callus from unfertilized ovaries by encapsulation-dehydration; a preliminary study. *In*: S. Piyasiri, P. Fernando, S. Ekanayake. (eds.)

Proceedings of the 2nd International Conference on Multidisciplinary Approaches-2015. University of Sri Jayewardenepura, Nugegoda, Sri Lanka. p. 245.

Perera, L. Weerakoon, L. K. and Vidanarachchi, V. (2015). Coconut germplasm exchange via embryos: Sri Lankan experience. Cocoinfo International. 22(2): 31-33 (APCC Publication).

Samaranayake, H. A. E. Chackrewarthy S., Wickremasinghe, A. R., Thammitiyagodage, M. G. and Karunakaran, R. (2015). Determination of proximate composition of rat feed used at the Medical Research Institute, Sri Lanka, 2nd Scientific Sessions, Sri Lanka Association for Laboratory Animal Science (SLALAS).

Samaranayake, H. A. E. Chakrawarthy, S. and Wickremasinghe, A. R. (2015). Effects of white coconut oil, virgin coconut oil and grated coconut on blood glucose and serum lipids in wistar rats. Sri Lanka Medical Association 128th Anniversary International Medical Congress, 2015, 6th- 8th July 2015.

Samaranayake, H. A. E. Thammitiyagodage, M. G. Galhena, B. P. Chakrewarthy, S. A. Wickremasinghe, R. (2015). Optimization of reverse transcriptase PCR for selected hepatic cytokines in Wistar Rats. International Post Graduate Research Conference 2015, University of Kelaniya, 10-11 December 2015.

Samaranayake, H. A. E. Yalegama, L. L. W. C. and Hewapathirana H. P. D. T. (2015). Optimization of the osmotic dehydration process to prepare coconut chips and value addition of sweet coconut chips. Sri Lanka Association for the Advancement of Science, 71st Annual Sessions.

Sandaruwani, P. A. I., Bandupriya H. D. D. and Weerasingha, A. (2015). Analysis of genetic homogeneity and proximate composition of coconut derived through micropropagation. Proceedings of 7th Annual Research Symposium, Faculty of Agriculture, Rajarata University of Sri Lanka.

Silva, H. M., Herath, I. and Vidhana Arachchi L. P. (2015). Effect of cover crops on soil quality of coconut (*Cocos nucifera* L.) in intermediate zone of Sri Lanka. Proceedings of the 5th Young Scientists Forum Symposium, National Science & technology commission.

Somasiri, S. C., Kenyon, P. R., Kemp, P. D., Morel, P. C. H. and Morris, S. T. (2015). Seasonal influence on botanical composition of plantain, chicory, white- and red-clover based herbage mixes. Sustainable use of grassland resources for forage production, biodiversity and environmental protection: Extended Abstracts 23rd International Grassland Congress, Eds: A. K. Roy, R. V. Kumar, R. K. Agrawal, S. K. Mahanta, J. B. Singh, M. M. Das, K. K. Dwivedi, G. Prabhu, N. K. Shah.

Wijesinghe, J. Herath, I. and Vidhana Arachchi, L. P. (2015). Effect of coconut-based agroforestry systems on soil physical and chemical properties in intermediate zone of Sri Lanka. Proceedings of the 5th Young Scientists Forum Symposium, National Science & Technology Commission.

Yalegama, C., Sivakanesan, R. and Karunaratne, D. N. (2015). Effect of coconut kernel residues on serum lipds concentration of rats. Oral presentation at the 5th International Conference of Sabaragamuwa University of Sri Lanka on 19-20th November, 2015 at the Berjaya Hotel, Colombo.

Papers presented at Seminars, Conferences & Symposia

Perera, L. (2015) CRIC65: A promising coconut hybrid for achieving the 3 billion target of coconut production. Souvenir publication of the 3rd Anniversary of the Ex-Coconut Cultivation Board Officers (Southern province).

Idirisinghe, I. M. S. K. (2015). Economic Research and Coconut Sector Policies. Regional Managers and Subject Matter Specialists of Coconut Cultivation Board.

Newsletters, Newspapers etc.

Wijebandara, D. M. D. I. (2015). Boron: An Essential Micronutrient for Coconut. Coconut Technology Update, Publication of Coconut Research Institute, Issue 1, April, 2015.

Nadheesha, M. K. F. and Tennakoon, N. A. (2015). A new Fertilizer application technique to overcome Mg deficiency. Coconut Technology Update, Publication of Coconut Research Institute, Issue 1, April, 2015

Wijekoon, K. M. R. T. and Herath, C. S. (2015). Attitudes and perceptions of organic and inorganic growers towards organic coconut farming, Coconut Technology Updatem, Publication of Coconut Research Institute, Issues 1, April, 2015

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's identify improved coconut varieties recommended by CRI, "Koratuwa" supplement of Rivira on 27th April, 2015.

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's intercrop coffee under coconut "Koratuwa" supplement of Rivira on 9th March, 2015.

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's make wine at home from coconut water "Koratuwa" supplement of Rivira on 16th March, 2015.

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's reduce wastage of coconut by making coconut paste "Koratuwa" supplement of Rivira on 30th March, 2015.

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's make instant chicken curry mixture using coconut paste at home, "Koratuwa" supplement of Rivira on 06th April, 2015.

தோட்ட முகாமைத்துவ நடவடிக்கைகள்

தோட்ட முகாமைத்துவ செயற்பாடுகள்

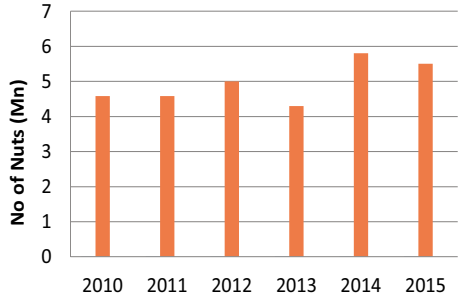
தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்துக்குச் சொந்தமான 11 தோட்டங்கள் தோட்ட முகாமைத்துவப் பிரிவினால் பரிபாலிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இதில் இந்நாட்டின் வேறுபட்ட பல இடங்களில் அமைந்துள்ள 4 பிறப்புரிமையியல் வள நிலையங்களும் 7 உப ஆராய்ச்சி நிலையங்களும் உள்ளடங்குகின்றன. இவ்வருடத்தின்போது அவ்வலகு ஒரு சுய நிதியலகாக திருப்திகரமான முறையில் பேணப்பட்டிருந்தது. இத்தோட்டங்களின் மொத்த விஸ்தீரணம் 3,148 ஏக்கர்களாகும். இதில் 1,980 ஏக்கர் பிறப்புரிமையியல் வள நிலையங்களாகவும் 1,174 ஏக்கர் ஆராய்ச்சி நிலையங்களாகவும் இருக்கின்றது.

தேசிய தென்னங்கன்று கேள்விக்குத் தேவையான உயர்தரமான விதைத் தேங்காய்களை உற்பத்தி செய்வதும் வேறுபட்ட விவசாய சூழலியல் இடங்கள், மண் வகைகள் போன்றவற்றில் தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் ஆராய்ச்சிப் பிரிவுகளால் மேற்கொள்ளப்படும் வெளிக்கள ஆராய்ச்சிக்குத் தேவையான வசதியினை வடிவமைத்து கொடுப்பதற்காகவும் இத்தோட்டங்களை பேணுவதே இதன் முதன்மையான நோக்கமாக இருக்கின்றது. இவ்வாறு ஆராய்ச்சிக்கு வழங்கப்பட்ட வசதிகளாவன: தொழிலாளர்கள், நிலம், பீடை, நோய்க்கட்டுப்பாட்டு பொருள்கள். மேலும் மாதிரி கள விளக்கங்கள் உருவாக்கப்பட்டு விஞ்ஞானிகளுக்கும் பெருந்தோட்ட முகாமையாளர்களுக்கும் தெங்கு விவசாயிகளுக்கும் பல்கலைக்கழக, பாடசாலை மாணவர்களுக்கும் வருகை தரும் ஏனையவர்களுக்கும் புதிய தொழினுட்ப அறிவைப் பரப்புகின்றது.

இத் தென்னை ஆராய்ச்சி நிலைய தோட்டங்களிலிருந்து 2015ம் ஆண்டில் 5.5 மில்லியன் தேங்காய் விளைச்சல் பெறப்பட்டிருந்தது.

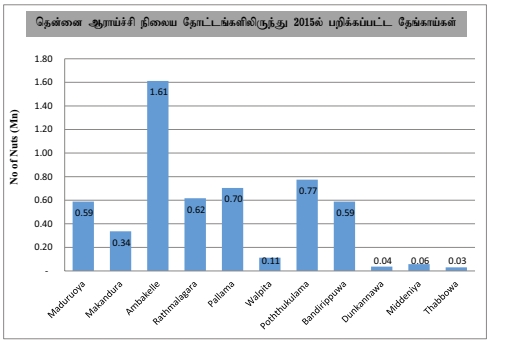
2015 இல் அடையப்பெற்ற சாதனைகளுள் சமூக தொடர்பாடல் மற்றும் வேலைத்தள கூட்டுறவுக்கான விருதினை வென்றமையைக் குறிப்பிடலாம். மாதுரு ஓயா பிறப்புரிமையியல் வள நிலையத்தினால் புரோன்ஸ் விருது பெறப்பட்டிருந்தது. அம்பக்கலே பிறப்புரிமையியல் வள நிலையத்தினாலும் ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையத்தினாலும் இரு உயர் விருதுகள் பெறப்பட்டிருந்தன.

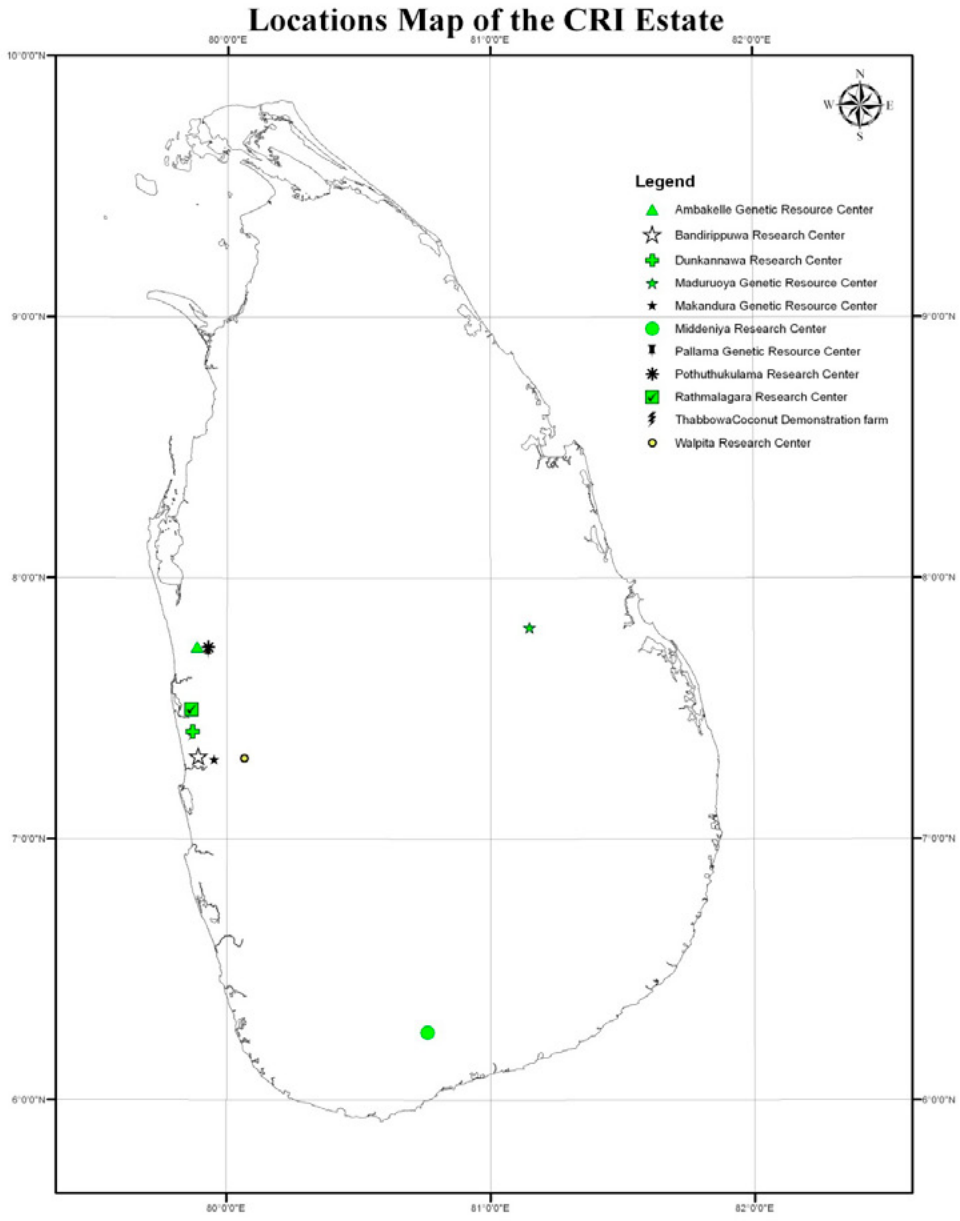
மூன்றாவது முறையாக இவ்வருடத்தின்போது பெறப்பட்ட இலாபத்திலிருந்து நிரந்தர பணியாளர்களுக்கும் தோட்ட தொழிலாளிகளுக்கும் மேலதிகக் கொடுப்பனவுகள் வழங்கப்பட்டிருந்தன.



தென்னை ஆராய்ச்சி நிலைய தோட்டங்களிலிருந்து 2010-2015 வரை பெற்ற விளைச்சல்கள் (தேங்காய் எண்ணிக்கை)

சமூக தொடர்பாடல் மற்றும் வேலைத்தள கூட்டுறவுக்கான விருதுகளை வென்றவர்கள்





Scale 1:2,000,000

மாகந்துர ஆராய்ச்சி நிலையம் (MRC)

உதவி அத்தியட்சகர் – I.P.S.A வனசிங்க

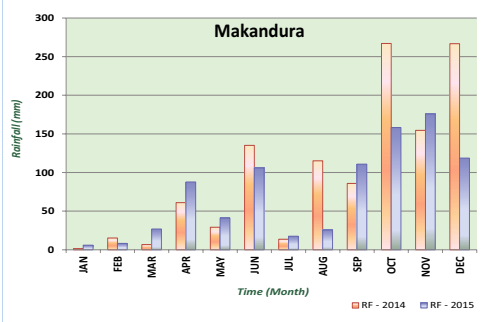
மாகந்துர ஆராய்ச்சி நிலையம் 56.26 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் இடைவெப்ப உலர் வலயத்தில் (குருணாகல் மாவட்டம்: வட மேல் மாகாணம்) அமைந்துள்ளது. இத்தோட்டம் ஊடுபயிராக்கவியல் மற்றும் விவசாய காட்டு முறைமைக்கான மாதிரி கள விளக்கங்களாக பேணப்பட்டு வருவதுடன் ஒரு மாதிரி தென்னந்தோட்டமாகவும் விளங்குகின்றது. இத்தோட்டத்தில் 4200 காய்க்கும் மரங்களும் 1033 காய்க்காத மரங்களும் உள்ளன. 2015இல் இத்தோட்டத்தின் தெங்கு விளைச்சல் 336,042 தேங்காய்களாகும்.

இத்தோட்ட வருமானம் 10.81 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் (வேறு வருமானம் மற்றும் இருப்பு வேறுபாடு 0.7 மில்லியன் ரூபாய்கள் உள்ளடங்கலாக) செலவு 9.7 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் இருக்கின்றது. ஒரு தேங்காய்க்கான கிரயம் 28.00 ரூபாய்களாகும். இதன் தேறிய விற்பனை சராசரி 30.00 ஆகும்.

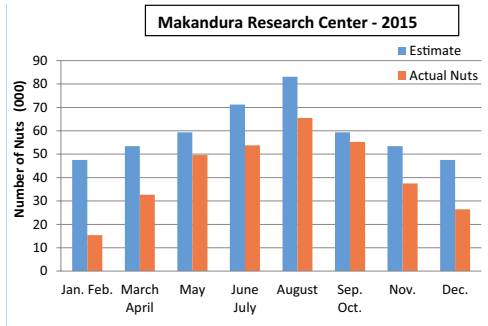
இத்தோட்டத்தில் பின்வரும் இரு வெளிக்கள ஆராய்ச்சிகள் நடாத்தப்பட்டிருந்தன. இதற்குத் தேவையான பரிபாலனையும் வசதியும் இத்தோட்டத்திலிருந்தே வழங்கப்பட்டிருந்தன.

1. தென்னந்தோட்டங்களின் மண் வளத்தையும் உற்பத்தித் திறனையும் மேம்படுத்துவதற்காக ஒருங்கிணைந்த பண்ணை முறைமை மாதிரியின் விருத்தி – கமநல விருத்தி

2. தென்னையின் கீழ் அதிக வருமானத்தை ஈட்டித்தரும் பயிர்களின் வளர்ச்சி பற்றிய மதிப்பீடு - கமநல விருத்தி



மாகந்துர ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் காலநிலைத் தரவுகள் (2014 - 2015)



மாகந்துர ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் விளைச்சல் தரவுகள்

பண்டிருப்புவ ஆராய்ச்சி நிலையம் (BRC)

அத்தியட்சகர் - W.M.U. ரத்னாயக

பண்டிருப்புவ ஆராய்ச்சி நிலையம் (BRC) இடைவெப்ப ஈர வலயத்தில் (புத்தள மாவட்டம்: வட மேல் மாகாணம்) அமைந்துள்ளது. இங்கு தென்னை ஆராய்ச்சி நிலைய தலைமையலுவலகங்களும் வீடுகளும் அமைந்துள்ளன. இத்தோட்டத்தில் 10,706 காய்க்கும் மரங்களும் 3,563 காய்க்காத மரங்களும் உள்ளன. 2015 இல் 588,206 தேங்காய்களை இத்தோட்டம் உற்பத்தி செய்திருந்தது.

இத்தோட்டத்தில் பல ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருந்தன. இதற்குத் தேவையான பரிபாலனையும் வசதியும் இத்தோட்டத்திலிருந்தே வழங்கப்பட்டிருந்தன. இத்தோட்டத்தில் வெளிநாட்டிலிருந்து கொண்டுவரப்பட்ட வெளியக தென்னை ஜீன் வளங்களை பாதுகாப்பதற்காக வெளிக்களத்தில் ஜீன் வங்கியும் ஸ்தாபிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இவ் ஜீன் வங்கியில் தற்போது 20 இறக்குமதி செய்யப்பட்ட தெங்கு வர்க்கங்கள் காணப்படுகின்றன. இத்தோட்டத்தில் டீகிரி தென்னைமரங்களின் சேகரிப்பும் காணப்படுகின்றது. இம்மரங்கள் முளைய இழையவியல் நுட்பத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்பட்டிருந்தது. வேறுபட்ட ஊடுபயிராக்கவியல் மாதிரிகளுடன் தெங்கு ஜேம்பிளாஸத்தினை மதிப்பிடும் பரிசோதனைகளுக்குமான கள விளக்க மாதிரிகளும் இங்கு அமைந்துள்ளன.

5 ஏக்கர் அன்னாசி தோட்டத்தைப் பேணுவதுடன் ஏனைய நடவடிக்கைகளுக்காக தொழினுட்ப பூங்காவினையுயம் பரிபாலிக்கின்றது. இத்தோட்டத்திலிருந்து 7,010.51 லீற்றர் பாலும் 1,46 லீற்றர் ஜோக்கட்டும் 4,315 போத்தல் தென்னம்பாணியும் உற்பத்தி செய்யப்பட்டிருந்தது.

இத்தோட்ட வருமானம் 19 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் (வேறு வருமானம் மற்றும் இருப்பு வேறுபாடு 15 மில்லியன் ரூபாய்கள் உள்ளடங்கலாக) செலவு 18 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் இருக்கின்றது. ஒரு தேங்காய்க்கான கிரயம் 29.00 ரூபாய்களாகும். இதன் தேறிய விற்பனை சராசரி 31.00 ஆகும்.

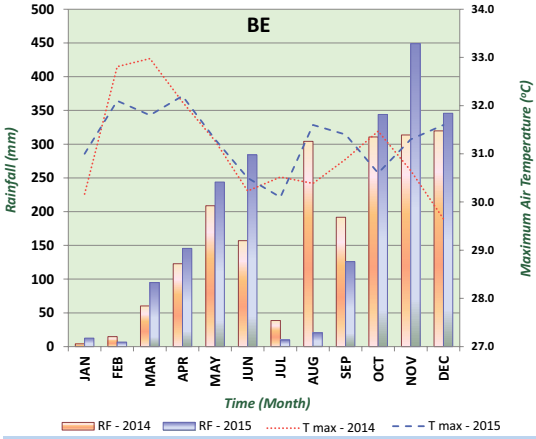
இத்தோட்டத்தில் நான்கு வெளிக்கள ஆராய்ச்சிகள் நடாத்தப்பட்டிருந்தன. இதற்குத் தேவையான பரிபாலனையும் வசதியும் இத்தோட்டத்திலிருந்தே வழங்கப்பட்டிருந்தன.

1. வளர்ந்த தென்னையின் ஊடுபயிராக ட்ரகன் பழ மரத்தினை (*Hylocereus Undatus*) வளர்ப்பதன் சாத்தியம் - கமநலப் பிரிவு

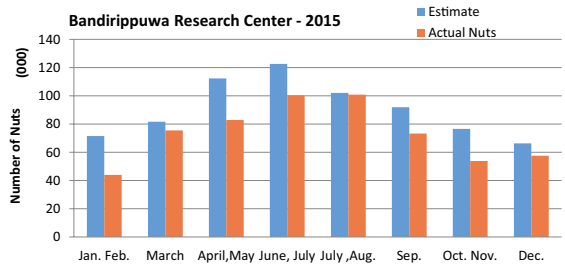
2. தென்னந்தோட்டங்களின் நிலைபேண் பசளைத் தன்மையுடன் மண்ணினை முகாமை செய்வதற்கு பொருத்தமான உயிர்ப்பொருளின் வினைத்திறனை மதிப்பிடுதல் - மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

3. இழைய வளர்ப்புக்குட்படுத்தப்பட்ட தென்னையின் தோட்டக்கள மதிப்பீடு - இழைய வளர்ப்புப் பிரிவு

4. நனோ பசளையினைப் பாவித்து தென்னையின் வினைத்திறனான பசளைப் பாவனையினை மேம்படுத்தல் - மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு



பண்டிருப்புவ ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் காலநிலைத் தரவுகள் (2014 - 2015)



பண்டிருப்புவ ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் விளைச்சல் தரவுகள்

ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையம் (RRC)

அத்தியட்சகர் – D.P.S.K ஹெட்டி ஆராய்ச்சி

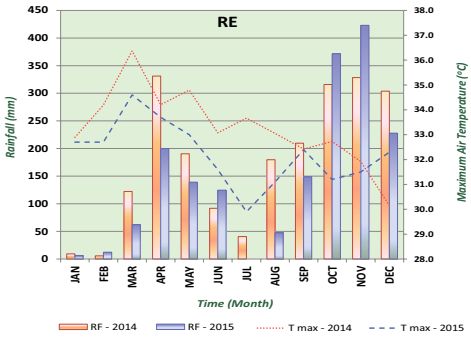
ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையம் (RRC) 110.53 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் இடைவெப்ப உலர் வலயத்தில் (புத்தள மாவட்டம்: வட மேல் மாகாணம்) அமைந்துள்ளது. இத்தோட்டம் இந்நிறுவனத்தின் பல பகுதிகளிலாலும் நடாத்தப்படும் ஆராய்ச்சி கற்கைகளுக்கே பெரிதும் துணை புரிகின்றது. அத்துடன் கோழி, ஆடு, மாடு கொண்ட பண்ணை முறைமைக்கான மாதிரி கள விளக்கங்களாகவும் விளங்குகின்றது. இதற்கு மேலதிகமாக உயிர் வாயு உற்பத்தி அலகொன்றும் இங்கு ஸ்தாபிக்கப்பட்டுள்ளது. 50 ஏக்கருக்கான கீழ் நடுகையும் பூர்த்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. 2015இல் இத்தோட்டத்தில் 10,598 காய்க்கும் மரங்களும் 1,869 காய்க்காத மரங்களும் உள்ளன.

இத்தோட்ட வருமானம் 19.3 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் (வேறு வருமானம் மற்றும் இருப்பு வேறுபாடு 15 மில்லியன் ரூபாய்கள் உள்ளடங்கலாக) செலவு 18 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் இருக்கின்றது. ஒரு தேங்காய்க்கான கிரயம் 25.00 ரூபாய்களாகும். இதன் தேறிய விற்பனை சராசரி 28.00 ஆகும்.

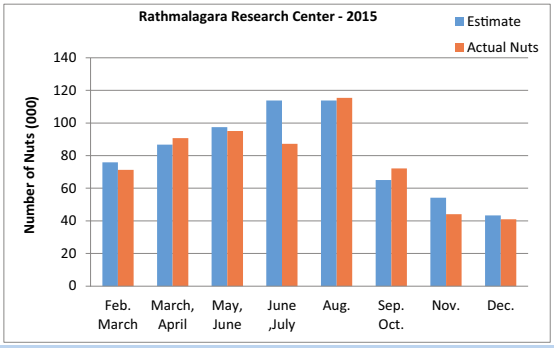
இத்தோட்டத்தில் பின்வரும் இரு வெளிக்கள ஆராய்ச்சிகள் நடாத்தப்பட்டிருந்தன. இதற்குத் தேவையான பரிபாலனையும் வசதியும் இத்தோட்டத்திலிருந்தே வழங்கப்பட்டிருந்தன.

1. தென்னையின் கீழ் நிலைபேண் தெங்கு செம்மறியாட்டு ஒருங்கிணைந்த பண்ணை முறைமை – கமநலப் பிரிவு

2. ஆடு, செம்மறியாட்டு இனவிருத்தி அலகுகளும் மாதிரி கள விளக்கங்களும் - கமநலப் பிரிவு



ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் காலநிலைத் தரவுகள் (2014 - 2015)



ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலைய விளைச்சல் தரவு

பொத்துகுளம ஆராய்ச்சி நிலையம் (PRC), பல்லம

நிலையப் பொறுப்பதிகாரி - W.W.A. P. R பெர்னான்டோ

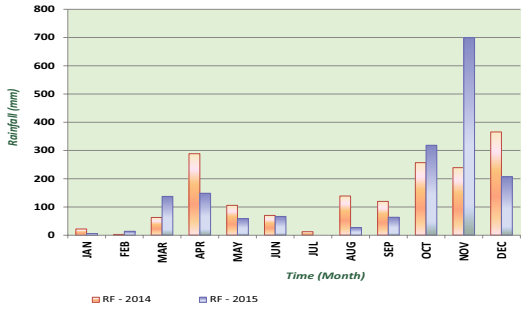
பொத்துகுளம ஆராய்ச்சி நிலையம் 85.83 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் இடைவெப்ப உலர் வலயத்தில் (புத்தள மாவட்டம்: வட மேல் மாகாணம்) அமைந்துள்ளது. இத்தோட்டத்தில் 9,409 காய்க்கும் மரங்களும் 2,125 காய்க்காத மரங்களும் உள்ளன. கடந்த வருடங்களுடன் ஒப்பிடும்போது உயர் விளைச்சல் பெறப்பட்டிருக்கின்றது. இதன் விளைச்சல் 774,367 தேங்காய்களாகும். இத்தோட்ட வருமானம் 25.2 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் செலவு 11.5 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் இருக்கின்றது.

ஒரு தேங்காய்க்கான கிரயம் 15.00 ரூபாய்களாகவும் தேறிய விற்பனை சராசரி 30.00 ரூபாவாகவும் இருக்கின்றது. 2014 உடன் ஒப்பிடும்போது 2015இல் இது 31% அதிகரிப்பாக இருந்தது.

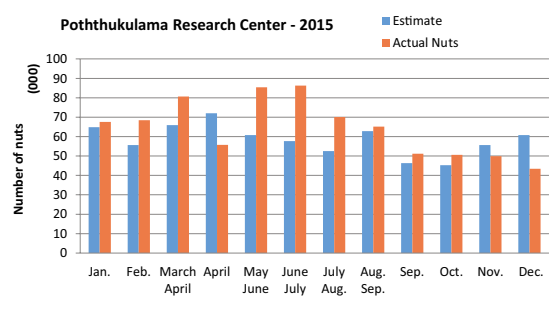
இத்தோட்டத்தில் பின்வரும் 2 ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருவதுடன் இதற்குத் தேவையான வசதிகளும் பரிபாலனையும் இத்தோட்டத்தினால் வழங்கப்பட்டிருக்கின்றது.

1. இனவிருத்தி நிகழ்ச்சித்திட்டங்களில் வெளியக ஜேம்பிளாஸத்தினை சேகரித்து பாதுகாத்து பயன்படுத்துதல் – பிறப்புரிமையியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவு

2. தென்னந் தோட்டங்களில் வேறுபட்ட முகாமைத்துவ நிலைமைகளின் கீழ் Co 3 புல்லின் வளர்ச்சியும் அதன் மதிப்பீடும் – கமநலப்பிரிவு



பொத்துகுளம ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் காலநிலைத் தரவுகள் (2014 - 2015)



பொத்துகுளம ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் விளைச்சல் தரவுகள்

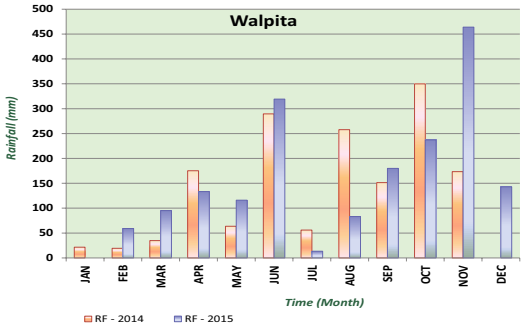
வல்பிட்ட ஆராய்ச்சி நிலையம் (WRC) வல்பிட்ட

அலுவலக பொறுப்பாளர் – S.A.சுதத் குமார

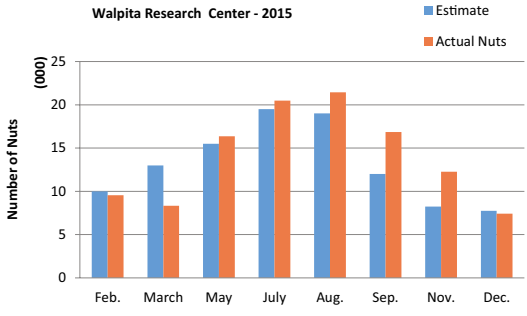
வல்பிட்ட ஆராய்ச்சி நிலையமானது கம்பஹா மாவட்டத்தில் 17.8 ஹெக்டயர் விஸ்தீரணம் கொண்டு அமைந்துள்ள ஒரேயொரு ஈரவலயத்துக்குரிய தோட்டமாகும். இத்தோட்டம் பிறப்புரிமையியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவிற்குரிய வெளிக்கள ஆராய்ச்சிக்குத் துணைபுரிந்தது. இலங்கை உயரம் மற்றும் குட்டை சிவப்பு வர்க்கங்களுக்கிடையிலான இணைப்பினைக் கொண்ட ஒரு தனிக் குடித்தொகையை 3.23 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் கொண்டுள்ளது. இப்பகுதி தென்னைகள் விரைவிலும் அதிகளவிலும் பூக்கத்தொடங்கியிருந்தன.

கடந்த வருடங்களுடன் ஒப்பிடும்போது மிக அதிகளவிலான தெங்கு உற்பத்தியை இத்தோட்டம் இவ்வருடம் அடைந்திருந்தது. அதன் விளைச்சல் 112,684 ஆக இருந்தது.

இத்தோட்ட வருமானம் 4.3 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் செலவு 3.4 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் ஒரு தேங்காய்க்கான கிரயம் 32.00 ரூபாய்களாகவும் தேறிய விற்பனை சராசரி 35.00 ரூபாவாகவும் இருக்கின்றது.



வல்பிட்ட ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் காலநிலைத் தரவுகள் (2014 - 2015)

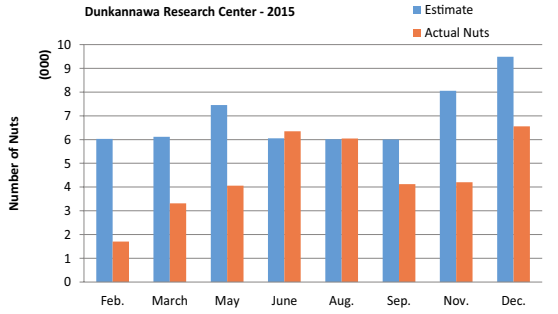


வல்பிட்ட ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் விளைச்சல் தரவுகள்

துங்கன்னாவ ஆராய்ச்சி நிலையம் (DRC), நாத்தாண்டியா

அலுவலகப் பொறுப்பதிகாரி – E.A. சஞ்சீவ குமார

துன்கன்னாவ ஆராய்ச்சி நிலையமானது 10.12 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் இடைவெப்ப உலர்வலயத்தில் (புத்தள மாவட்டத்தில்) அமைந்துள்ளது. இங்கு 862 காய்க்கும் தென்னைகளும் 254 காய்க்காத தென்னைகளும் உள்ளன. இவ்வருட விளைச்சல் 36,356 தேங்காய்களாகும். இத்தோட்ட வருமானம் 4.5 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் செலவு 4.1 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் இருக்கின்றது. அத்துடன் இத்தோட்டத்தில் ஒரு பெரியளவிலான வர்ததகப்பண்ணையையும் பேணுகின்றது.



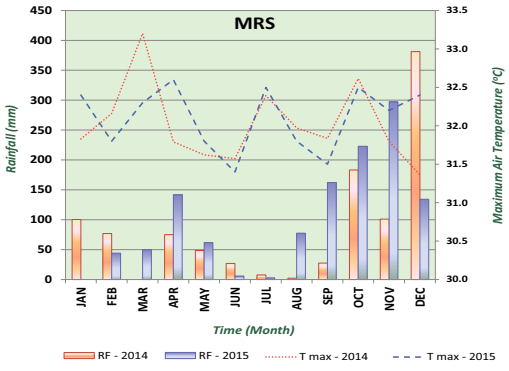
துங்கன்னாவ ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் விளைச்சல் தரவு

மிதேனியா ஆராய்ச்சி நிலையம் (MRC), மிதேனியா

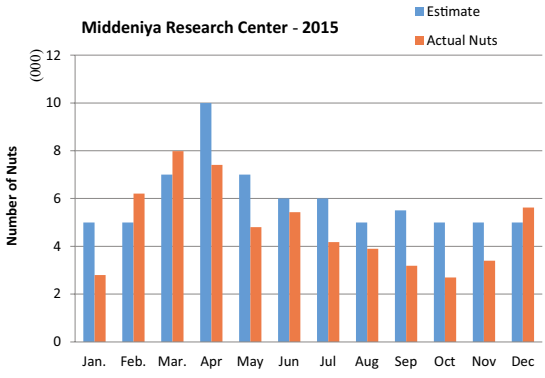
உதவிப் பொறுப்பதிகாரி – Y.P.D.S.பதிராஜ

மிதேனியா ஆராய்ச்சி நிலையமானது இடைவெப்ப உலர் வலயத்தில் ஹம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்தின் சிறு தெங்கு முக்கோண வலயத்தில் அமைந்துள்ளது. இதன் விஸ்தீரணம் 30.37 ஹெக்டயராகும். இதில் 1281 காய்க்கும் தென்னைகளும் 1631 காய்க்காத தென்னைகளும் உள்ளன. இவ்வருட விளைச்சல் 57,594 தேங்காய்களாக இருக்கின்றன.

இத்தோட்டத்தில் தென் மாகாண விவசாயிகளுக்கு கள விளக்க மாதிரிகளும் பயிற்சி நிகழ்ச்சிகளும் நடாத்தப்பட்டிருந்தன. தாவர இழையவியல் மற்றும் பிறப்புரிமையியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவுகளின் ஆராய்ச்சிகளும் நடாத்தப்படுகின்றன. அவையாவன: வறட்சி முகாமைத்துவத்திற்கான மண்ணீர்க் காப்பின் மதிப்பீடு, அந்நிய இணைப்புகளினை தோட்டத்தில் மதிப்பிடுதல்.



மிதேனியா ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் காலநிலைத் தரவுகள் (2014 - 2015)



மிதேனியா ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் விளைச்சல் தரவுகள்

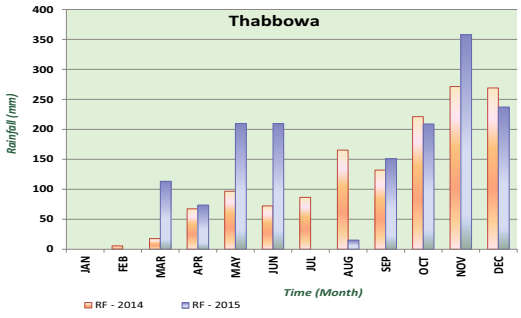
தப்போவ ஆராய்ச்சி நிலையம் (TRC), மீதேனியா

நிலையப் பொறுப்பதிகாரி – H.M.சிந்தக பண்டார

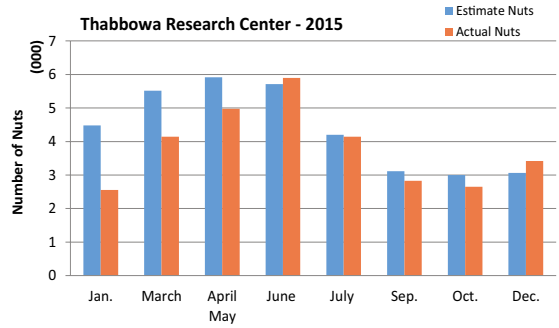
இடைவெப்ப உலர் வலயத்திலுள்ள புத்தள மாவட்டத்தில் தப்போவ ஆராய்ச்சி நிலையம் அமைந்துள்ளது. இது 2.5 ஹெக்டயர் விஸ்தீரணம் கொண்டது. இது 272 காய்க்கும் தென்னைகளையும் 193 காய்க்காத தென்னைகளையும் கொண்டுள்ளது. இவ்வருடம் இதன் மொத்த தேங்காய் உற்பத்தி 30,614 ஆகும்.

இத்தோட்ட வருமானம் 2.4 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் செலவு 1.6 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் இருக்கின்றது.

இத்தோட்டத்தின் பிரதான நோக்கம் கள விளக்க துண்டங்களைப் பேணுவதாகும்.



தப்போவ ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் காலநிலைத் தரவுகள் (2014 - 2015)



தப்போவ ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் விளைச்சல் தரவுகள்

அம்பக்கலே தெங்கு பிறப்புரிமையியல் வள நிலையம் (AGRC)

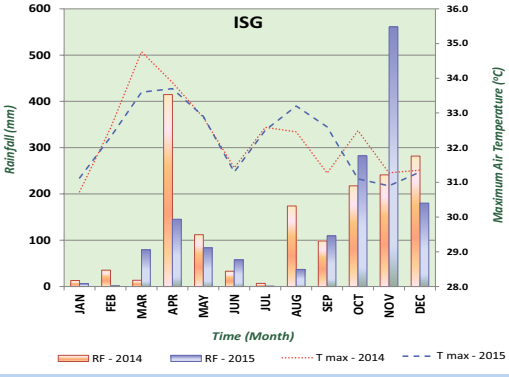
உதவி அத்தியட்சகர் - U. ஹரல்ட்

அம்பக்கலே பிறப்புரிமையியல் வள நிலையமானது உலகிலேயே முதன்முறையாக தனிப்படுத்தப்பட்ட வகை தொழினுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி விதைத் தேங்காய்களை உற்பத்தி செய்வதற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட விதைத் தோட்டமாகும். இது 456.2 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் இடைவெப்ப உலர் வலயத்தில் (புத்தள மாவட்டம்: வட மேல் மாகாணம்) பல்லம எனும் இடத்தில் அமைந்துள்ளது. இங்கு இரு பிரதான பகுதிகள் உள்ளன. இத்தோட்டத்தினைச் சுற்றி காட்டுப் பகுதியும் விதை உற்பத்தி செய்யும் பகுதியும் காணப்படுகின்றது. இப்பாதுகாக்கப்பட்ட காட்டுப் பகுதியானது அந்நிய மகரந்த மணிகளுக்கு ஒரு தடையாகத் தொழிற்படுகின்றது.

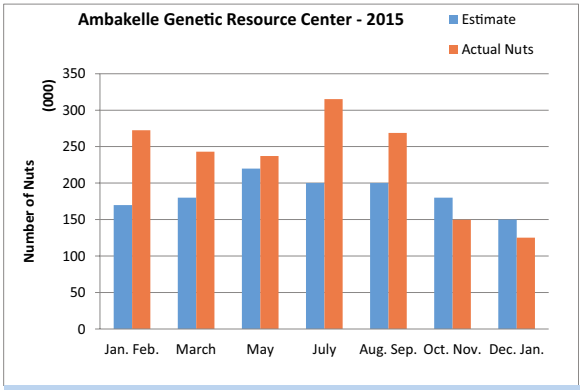
இத்தனிப்படுத்தப்பட்ட விதைத் தோட்டமானது உயர் தரமுடைய உயரம் x உயரம் (CRIC 60), உயரம் x குட்டை (CRIC 65) கலப்பின விதைத் தேங்காய்களை தேசிய தென்னங்கன்றுத் தேவைக்கு விநியோகிப்பதற்காக உற்பத்தி செய்திருக்கின்றது. அதே சமயம் வரையறுக்கப்பட்ட அளவில் கப்றுவன (DGSR), கப்சுவாய (TDB) விதைத் தேங்காய்களை செயற்கை முறை மகரந்தச் சேர்க்கை தொழினுட்பத்தைப் பயன்படுத்தி உற்பத்தி செய்திருந்தது. 2015ம் ஆண்டில் 1,333, 940 CRIC60, 98,107 CRIC65, 6687 கப்றுவன 8246 கப்சுவாய விதைத்தேங்காய்கள் இத்தோட்டம் உற்பத்தி செய்திருந்தது. 16,917 காய்க்கும் தென்னை மரங்களும் 1,276 காய்க்காத தென்னை மரங்களும் இங்கு காணப்படுகின்றன. இவ்வருடம் 1.6 மில்லியன் தேங்காய்கள் இத்தோட்டத்திலிருந்து பெறப்பட்டிருந்தது. கடந்த வருடத்துடன் ஒப்பிடும்போது இவ்வருடம் உயர் விளைச்சல் பெறப்பட்டிருந்தது.

2015ம் ஆண்டில் இத்தோட்ட வருமானம் 77.04 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் (வேறு வருமானம் மற்றும் இருப்பு வேறுபாடு 9.5 மில்லியன் ரூபாய்கள் உள்ளடங்கலாக) செலவு 27.46 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் காணப்படுகின்றது. ஒரு தேங்காய்க்கான கிரயம் 16.39 ரூபாய்களாகவும் தேறிய விற்பனை சராசரி 41.85 ரூபாவாகவும் இருக்கின்றது. 2014 உடன் ஒப்பிடும்போது 2015இல் இது 55.85% அதிகரிப்பாக இருந்தது.

இப்பிறப்புரிமையியல் வள நிலையத்தில் விதைத் தேங்காய் உற்பத்திக்கு மேலதிகமாக பாலும் தயிரும் உற்பத்தி செய்திருந்தது. 2,237.5 லீற்றர் பாலும் 1,543 லீற்றர் தயிரும் 43 எருமை மாடுகளிலிருந்து உற்பத்தி செய்திருந்தது.



2014 -2015 இல் அம்பக்கலே தெங்கு பிறப்புரிமையியல் வள நிலையத்தின் காலநிலைத் தரவுகள்



அம்பக்கலே தெங்கு பிறப்புரிமையியல் வள நிலையத்தின் விளைச்சல் தரவுகள்

பல்லம பிறப்புரிமையியல் வள நிலையம் (PGRC)

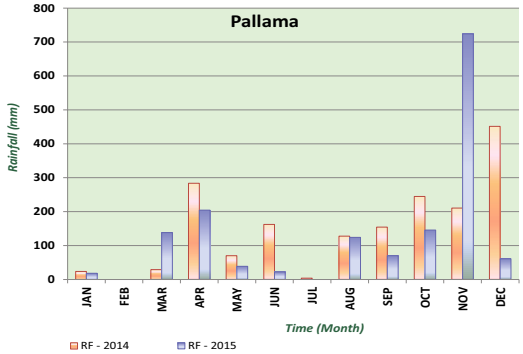
நிலையப் பொறுப்பதிகாரி - W.W.D.R விஜேசிங்க

பல்லம பிறப்புரிமையியல் வள நிலையம் (PGRC) 243.32 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் இடைவெப்ப உலர் வலயத்தில் (புத்தள மாவட்டம்: வட மேல் மாகாணம்) பல்லம எனும் இடத்தில் அமைந்துள்ளது. தற்போதைய கணக்கீட்டின் பிரகாரம் 14,546 காய்க்கும் தென்னைகளும் 10,995 காய்க்காத தென்னைகளும் உள்ளன. இத்தோட்டம் CRISL 98 விதைத் தேங்காய்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு இந்தோனேசியன் வகை தென்னையைப் பயன்படுத்தி உருவாக்கியிருந்தது. 2015இல் தெங்கு ஆராய்ச்சி நிறுவன நாற்று மேடையாளர்களுக்கு 33, 219 TSR விதைத் தேங்காய்கள் உற்பத்தி செய்து விநியோகித்திருந்தது. 6,687 கப்றுவன விதைத் தேங்காய்களையும் 8,248 கப்செத, கப்சுவாய விதைத் தேங்காய்களையும் செயற்கை முறை மகரந்தச் சேர்க்கையினால் உற்பத்தி செய்திருந்தது. 2014இல் பெற்றுக்கொண்ட விளைச்சலைவிட (630,840) 2015இல் அதிகளவான அதாவது 703,720 தேங்காய்களை விளைச்சலாகப் பெற்றிருந்தது.

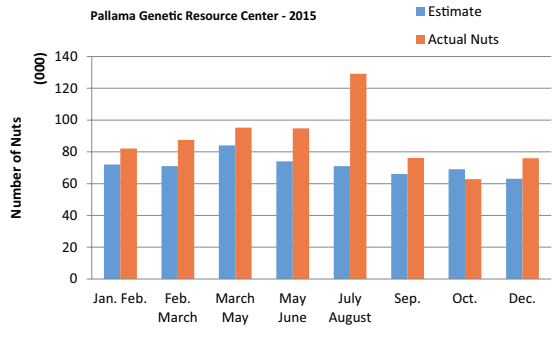
இத்தோட்ட வருமானம் 25.7 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் (ஏனைய வருமானம், இருப்பு உள்ளடங்கலாக 3.7 மில்லியன் ரூபாய்.) செலவு 21.1 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் காணப்படுகின்றது. பல்லம பிறப்புரிமையியல் வள நிலையம் TSR தென்னங் கன்றுகளை உற்பத்தி செய்வதற்கான ஒரு பெரிய நாற்றுமேடையையும் கொண்டிருக்கின்றது. 2015இல் 1794 லீற்றர் பால் உற்பத்தி செய்யப்பட்டிருந்தது. முழுத் தோட்டத்தையும் கவனத்தில்கொள்ளும்போது ஒரு வருடத்தில் ஒரு மரத்துக்கான தேங்காய்களின் எண்ணிக்கை 49 ஆகவும் ஒரு தேங்காய்க்கான கிரயம் 26.37 ரூபாய்களாகவும் தேறிய விற்பனை சராசரி 31.23 ரூபாவாகவும் இருக்கின்றது.

பல்லம பிறப்புரிமையியல் வள நிலையத்தில் பின்வரும் ஆராய்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் நடந்துகொண்டிருக்கின்றன.

1. தென்னம்மரங்களுக்கு சோடியம் குளோரைட்டுப் பிரயோகத்தின் விளைவுகள் - மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு



2014 -2015இல் பல்லம பிறப்புரிமையியல் வள நிலையத்தின் காலநிலைத் தரவுகள்



பல்லம பிறப்புரிமையியல் வள நிலையத்தின் விளைச்சல் தரவுகள்

மாதுருஓயா பிறப்புரிமையியல் வள நிலையம் (MOGRC)

உதவி அத்தியட்சகர் – L.S.B லியனகே (BSC. Agric)

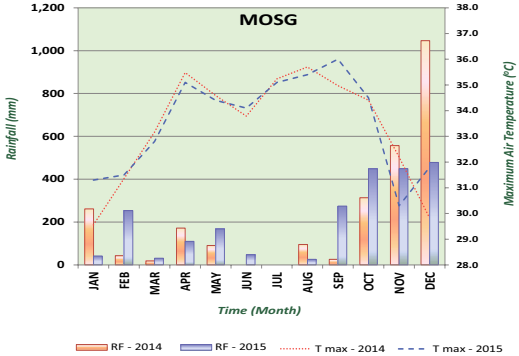
மாதுருஓயா பிறப்புரிமையியல் வள நிலையம் (MOGRC) 86.64 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் உலர் வலயத்தில் பொலனறுவை மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ளது. கணக்கீட்டின் பிரகாரம் இவ்வருடத்தில் இத்தோட்டத்தில் 7,546 காய்க்கும் மரங்களும் 785 காய்க்காத மரங்களும் உள்ளன. வெள்ளப் பாசன முறைமையின் கீழ் ஓகஸ்ட் மாதத்தில் நீர்ப்பாசனம் செய்விக்கும் இத்தோட்டத்தின் ஒரு மரத்துக்கான தேங்காய் விளைச்சல் 78 தேங்காய்களாக இருக்கின்றது. இவ்வருடத்தின்போது 588,869 தேங்காய்களையும் தேசிய மீள் நடுகை நிகழ்ச்சித்திட்டத்திற்காக 287,902 CRIC 60 விதைத் தேங்காய்களையும் இத்தோட்டம் உற்பத்தி செய்திருந்தது.

இத்தோட்ட வருமானம் 18.0 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் (வேறு வருமானம் மற்றும் இருப்பு வேறுபாடு 0.9 மில்லியன் ரூபாய்கள் உள்ளடங்கலாக) செலவு 10.1 மில்லியன் ரூபாய்களாகவும் இருக்கின்றது. 65 மேயும் எருமை மாடுகளை இத்தோட்டம் கொண்டிருப்பதால் பால் உற்பத்தியும் வெற்றிகரமாக முன்னெடுக்கப்பட்டிருந்தது. இத்தோட்டத்தினை ஏனைய மூன்று விதைத் தோட்டங்களுடன் ஒப்பிடும்போது இத்தோட்டத்திலேயே மிகவும் குறைந்த உற்பத்திக் கிரயம் அறிக்கையிடப்பட்டிருந்தது. ஒரு தேங்காய்க்கான கிரயம் 16.32 ரூபாய்களாகவும் தேறிய விற்பனை சராசரி 32.26 ரூபாவாகவும் இருக்கின்றது.

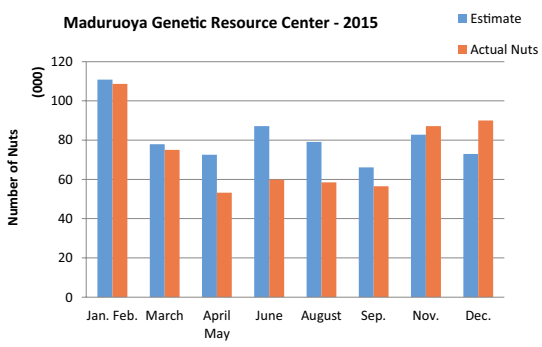
மாதுருஓயா பிறப்புரிமையியல் வள நிலையத்தில் இரண்டு ஆராய்ச்சி நிகழ்ச்சித்திட்டங்கள் நடந்துகொண்டிருக்கின்றன.

1. இத்தோட்டத்தில் சில்வோ புல் முறைமையில் எருதுகளினால் மேயவிடப்பட்ட மண்ணில் ஏற்படும் பௌதிக இரசாயன காரணிகளும் இதனை மேய்ந்த எருதில் ஏற்பட்ட விளைவும்

2. நுண் காலநிலை நிலைமைகளை மாற்றுவதன் மூலம் உலர் வலயத்தில் தெங்கு உற்பத்தியினை அதிகரிப்பதற்கான கலப்புப் பயிர் முறைமை விருத்தி

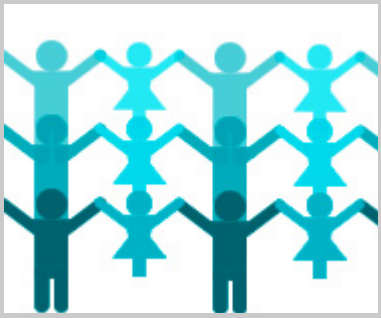


2014 -2015 இல் மாதுருஓயா தெங்கு பிறப்புரிமையியல் வள நிலையத்தின் காலநிலைத் தரவுகள்



மாதுருஓயா தெங்கு பிறப்புரிமையியல் வள நிலையத்தின் தேங்காய் விளைச்சல் தரவுகள்

STAFF



ஊழியர்கள் சாதனை

Awards

Dr. C. Yalegama received the presidential award for Publication of the paper "Chemical and functional properties of fibre concentrate obtained from by – products of coconut kernel" in 2013 (presented in 2015).

Dr. H. M. I. K. Herath received a Merit Award for scientific publication from the National Research Council (presented in 2015).

Dr. H. D. D. Bandupriya received the President's Award for Scientific Publication for scientific research evaluated by peers and published in the year 2013 (presented in 2015).

Dr. N. S. Aratchige received a Merit Award for scientific publications in the year 2013 from the National Research Council of Sri Lanka (presented in 2015).

Dr. A. D. N. T. Kumara received the best poster presentation award in the national meeting on new /safer molecules and biocontrol technologies for integrated pest management in crops organized by the Society for Biocontrol Advancement in India.

Dr. S. A. C. N. Perera won the SUSRED award from the National Science Foundation for excellence in supervision of MPhil post graduate research of Ms. L. C. J. Kamaral on research titled 'Determination of the population structure of yellow (dwarf) coconuts in Sri Lanka'.

Mr. M. K. Meegahakumbura won the best presenter award in the 2nd Prof. Wu Zhang-Yi's Memorial Postgraduate Symposium. Kunming Institute of Botany, China, on research titled 'Genetic relationships among tea cultivars in Asia".

Research Grants

Dr. C. S. Ranasinghe, as the Principal Investigator, continued the research grant of National Research Council for conducting a project on 'Determination of the effects of heat and water stress on fertility of female and male reproductive organs of coconut (*Cocos nucifera* L.)'. (Grant No. NRC/13/32).

Dr. C. S. Ranasinghe was a co-investigator of the National Research Council granted project on 'Field performance and molecular evaluation of coconut (*Cocos nucifera* L.) palms regenerated from somatic embryogenic cultures (2015-2016).

Dr. H. M. I. K. Herath received an Investigator Driven Research Grant from the National Research Council of Sri Lanka for "Using King Coconut husk to produce an organic potassium source for agricultural use" in 2015.

Dr. H. D. D. Bandupriya as the Principal Investigator, received a grant from the

National Research Council (Grant No. 15-124) of Rs. 555,000.00 under competitive research grant scheme for the project on "Field performance and molecular evaluation of coconut (*Cocos nucifera* L.) palms regenerated from somatic embryogenic cultures" for one year 2015 -2016.

Dr. S. A. C. N. Perera, as the Principal Investigator, continued the grant for Comparative Analysis of Sri Lankan Coconut Germplasm with the Global Coconut Germplasm Data Available in the International Coconut Genetic Resources Database (CGRD)' Bioversity International (2013-2016).

Dr. S. A. C. N. Perera was the Co-Investigator of the grant for Studies on cryopreservation of embryonic callus from unfertilized ovaries using the encapsulation – dehydration technique and post thaw plant regeneration coconut from the National Science Foundation. (2014-2016).

Dr. S. A. C. N. Perera was the Co-Investigator of the grant for Field performance and molecular evaluation of coconut (*Cocos nucifera* L.) palms regenerated from somatic embryogenic cultures (Grant No. 15-124) from the National Research Council (2015-2016).

Dr. L. Perera, as the Principal Investigator continued the grant for Investigation of the course of tapering disorder of coconut in Sri Lanka and molecular characterization of the pathogen from the National Research Council of Sri Lanka (2013-2016).

Dr. L. Perera was the Co-Investigator of the grant for Determination of the effects of heat and water stress on fertility of female and male reproductive organs of coconut (*Cocos nucifera* L.) from the National Research Council of Sri Lanka (2013-2016).

Conferences, workshops held

A workshop on "Leaf Sampling for Differential Fertilizer Recommendation (DFR) for Coconut" was organized by the Soil & Plant Nutrition Division on 05th August, 2015.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe, Head, Agricultural Economics and Agribusiness Management Division/President, Sri Lanka Agricultural Economics Association, organized and successfully conducted the Sri Lanka Agricultural Economics Association Annual Research Forum held on 27 November, 2015 at the Appadurai Auditorium, Faculty of Agriculture, University of Peradeniya.

Postgraduate Degrees Completed

Dr. A. D. N. T. Kumara successfully completed PhD degree at the University of Agricultural Sciences GKVK, Bangalore, Karnataka, India.

Post graduate studies undertaken

Ms. P. M. E. K. Pathiraja, Research Officer, Agricultural Economics & Agribusiness Management Division is reading for PhD degree at the University of Melbourne, Australia from December 2012.

Mr. M. G. M. K. Meegahakumbura, Research Officer, Genetics and Plant Breeding Division is reading for PhD at the Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences (CAS), Kunming, China from September 2012.

Miss. H. D. M. A. C. Dissanayaka, Research Officer, Genetics and Plant Breeding

Division is reading for PhD at the University of Tsukuba, Japan from April 2013.

Mr H. C. Mendis, Research Officer, Plant Physiology Division is reading for PhD at the Florida State University, USA from August 2009.

Mr. M. D. P. Kumarathunge, Research Officer, Plant Physiology Division is reading for PhD at the University of Western Australia, Australia from November 2015.

Local training programmes (More than 7 days)

Ms. M. K. F. Nadheesha obtained a training on "soil sorption experiments on trace metal" at the Department of Chemistry, Faculty of Applied Sciences, University of Peradeniya, from April 04th to April 10th 2015.

Served in Committees

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi served as a member of the National committee on Agricultural Biotechnology, established by CARP.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a Steering Committee member of the Young Scientist Forum of National Science and Technology Commission.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe served as a Committee Member of the National Committee on Socio Economics and Policy Analysis, Sri Lanka Council for Agricultural Research Policy.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe was appointed as the President of Sri Lanka Agricultural Economics Association.

Dr. L. Perera served as the Chairman of the National Plant Breeding Committee of the Council of Agricultural Research Policy (CARP), Sri Lanka.

Dr. L. Perera served as the Country Representative and the Chairman of International Coconut Genetic Resources Network (COGENT), Bioversity International.

Dr. L. Perera served as a member, advisory panel of the Journal of Plantation Crops, India.

Dr. L. Perera served as a Member, Scientific Advisory Committee, Tea Research Institute, Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served as the member of the National Biotechnology Committee of the Council of Agricultural Research Policy (CARP), Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served in the National Sub-committee for Kitul Development.

Dr. S. A. C. N. Perera was appointed as a member of the Council of the Institute of Biology in Sri Lanka as the Assistant Editor.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara served as an Executive Committee member of the Soil Science Society of Sri Lanka.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara served as a member of the Fertilizer Standard Evaluation committee appointed by the Secretary, Ministry of Agriculture.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara served as chairperson of the Inorganic fertilizer Technical Evaluation Committee of the Coconut Cultivation Board.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a teering committee member of the Young Scientist's Forum (YSF), National Science and

Technology commission.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a member of Fertilizer Standard Evaluation committee appointed by the Secretary, Ministry of Agriculture.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a member of the Editorial Board of the proceedings of the Young Scientist Forum (YSF) Symposium of National Science and Technology commission.

Dr. H. M. I. K. Herath Served as a referee international Journals, Agriculture, Ecosystems and Environment, Agricultural Water Management, Environment International, Journal of Cleaner Production, International Journal of Water Resources and Environmental Engineering and Journal of Tropical Agricultural Science.

Dr. H. M. I. K. Herath Served as a referee for proceedings of Young Scientist Forum (YSF) Symposium of National Science and Technology commission.

Dr. H. M. I. K. Herath served the session coordinator for the session on Agriculture and Environment at the symposium of the Young Scientist Forum (YSF) Symposium of National Science and Technology commission.

Dr. H. M. I. K. Herath conducted an interactive workshop for the staff members and students of Department Geography on soil types and land suitability assessment and problems related to soil resource in Sri Lanka.

Ms. D. M. P. D. Dissanayake served as a reviewer for the Fifth Symposium of the Young Scientists Forum, National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Dr. N. S. Aratchige served as a member of the Pesticide Sub-Committee of the Department of Agriculture.

Dr. L. C. P. Fernando served as a member of the Pesticide Technical Evaluation Committee of the Department of Agriculture.

Dr. H. T. R. Wijesekara served as a member of the National Committee on Plant Protection, established by the Council for Agricultural Research policy.

Dr. L Perera (Chairman) and Dr C. S Ranasinghe, Dr. H. T. R. Wijesekara, Dr. D. M. D. I. Wijebandara, Dr. I. M. S. K. Idirisinghe and Dr. Sumith Senarathne (members) served in the Estate Committee of the CRI.

Overseas visits

Dr. L. Perera visited the APCC Secretariat to attend the International Youth Conference on Coconut, 3 - 9 May 2015, Jakarta, Indonesia.

கல்வி மற்றும் நிபுணத்துவ சாதனைகள்

Members in Editorial Boards

Dr. H. D. D. Bandupriya served as an Editorial Board member of the Proceedings of the Young Scientist Forum Symposium organized by National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served as the editor of the distance learning course module on coconut for the diploma in plantation management conducted by the National Institute of Plantation management.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a resource person for the Open University of Sri Lanka as a writer and editor of lessons for the course on Advanced Molecular Biology in the BSc degree programme.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a member of the editorial board of the proceedings of the Young Scientist Forum Symposium of National Science and Technology Commission.

Dr. C. S. Herath served as a member of the editorial board of the Journal of Agricultural Science published by the Canadian Center for Science and Education, Toronto, Canada.

Dr. C. S. Herath served as a member of the editorial board of COCOS journal published by the Coconut Research Institute.

Dr. C. S. Herath served as a member of the editorial board of "CRI News" magazine published by the Coconut Research Institute.

Dr. C. S. Herath served as a member of the editorial board of "Technology Update" magazine published by the Coconut Research Institute.

Mr. K. M. R. T. Wijekoon served as a member of the editorial board of "CRI News" magazine published by the Coconut Research Institute.

Mrs. H. Fonseka served as a member of the editorial board of "Technology Update" magazine published by the Coconut Research Institute.

Supervision of Postgraduate students

Dr. C. Yalegama supervised the Postgraduate research project of T. H. B. L. Perera, MSc student of Industrial Analytical Chemistry of University of Sri Jayawardenapura on 'Chemical and physical changes of the coconut oil at repeated deep frying'.

Dr. C. S. Ranasinghe supervised MPhil research project of Ms. A. Amarasinghe, a student of the Postgraduate Institute of Wayamba University on 'Determination of the effects of heat and water stress on fertility of female and male reproductive organs of coconut (*Cocos nucifera* L.)'.

Dr. H. D. D. Bandupriya supervised an MPhil research project of Ms. W. W. M. A. Iroshini, a student of the University of Colombo on 'Studies on cryopreservation of embryogenic callus from unfertilized ovaries using the encapsulation-dehydration technique and post thaw plant regeneration in coconut (*Cocos nucifera* L.)'.

Dr. S. A. C. N. Perera supervised the PhD research project of Ms. K. N. S. Perera of the Wayamba University of Sri Lanka, on 'Comparative Analysis of coconut germplasm data in the International coconut genetic resources database (CGRD)'.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a research advisor of Mr. N. Piyasundera of the Post Graduate Institute of Agriculture, Peradeniya (and the Tea Research Institute of Sri Lanka), on the PhD research project titled 'Assessment on reproductive phenology and breeding systems of Tea (*Camellia sinensis L.*) seed gardens in Sri Lanka'.

Supervision of undergraduate students

Dr. C. S. Herath supervised the undergraduate research project on 'Usage of mobile phones to obtain agricultural related information by the coconut smallholders in the Kurunegala District', conducted by Ms. M. V. C. P. Moragoda, undergraduate student of the Dept. of Agricultural Extension, Faculty of Agriculture, University of Peradeniya.

Dr. C. Yalegama supervised the undergraduate research project on 'Physico- chemical variation of copra stored under different conditions and their effect on oil quality,' conducted by L. E. P. E. Wijewickrama, undergraduate student of Wayamba University of Sri Lanka.

Dr. C. Yalegama supervised the undergraduate research project on "Value addition of coconut water by adding fruit flavours" conducted by L. E. P. E. Wijewickrama, undergraduate student of the University of Ruhuna.

Ms. E. Samaranayake supervised the undergraduate research project on 'Determination of quality and proximate composition between organic and inorganic coconut', conducted by W. A. M. Fernando, undergraduate student of Uva Wellassa University of Sri Lanka.

Ms. D. HewaPathirana supervised the undergraduate research project on 'Developing a novel method to collect fresh coconut sap for the production of coconut sugar', conducted by Mr. B. K. P. C. Balasuriya, undergraduate student of Wayamba University of Sri Lanka.

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi supervised the undergraduate research project on 'Improvement of acclimatization of in vitro raised coconut (*Cocos nucifera* L.) plants by CO_2 enrichment', conducted by Mr. L. D. P. H. Liyanage, undergraduate student of the Faculty of Agriculture, Sabaragamuwa University of Sri Lanka.

Dr. H. D. D. Bandupriya supervised the undergraduate research project on 'Analysis of genetic homogeneity and proximate composition of coconut derived through micropropagation', conducted by Ms. P. A. I. Sandaruwani, undergraduate student of the Faculty of Agriculture, Rajarata University of Sri Lanka.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara supervised the undergraduate research project on 'Determination of the quality of inorganic

fertilizers in coconut plantation', conducted by Ms. G. H. G. D. S. A. Dharmakeerthi, undergraduate student of the Applied Sciences Program of the Faculty of Science, University of Peradeniya, Sri Lanka.

Dr. H. M. I. K. Herath supervised the undergraduate research project on 'Evaluation of nutrient releasing pattern from nano fertilizer compared to conventional fertilizer applied for coconut', conducted by Ms. M. H. C. Harini, undergraduate student of the Uva Wellassa University of Sri Lanka.

Dr. H. M. I. K. Herath supervised the undergraduate research project on 'Assessment of Soil carbon in coconut-based cropping systems', conducted by Ms. W. E. R. Silva, undergraduate student of the Faculty of Science, University of Kelaniya.

Miss M. K. F. Nadheesha supervised the industrial training programme on 'Soil phosporous status of two coconut growing soil series in Chillaw sheet', conducted by Miss M. R. L Upathissa, Faculty of Applied Sciences, University of Peradeniya.

Mrs. G. S. Nirukshan supervised the undergraduate research project on 'Assessment of the relationship between phosphate solubilizing bacteria and soil phosphorous of coconut growing soils' conducted by Mr. N. W. K. L. D. N. Chathuranga, undergraduate student of the Department of Agricultural Engineering and Soil Science, Faculty of Agriculture, Rajarata University of Sri Lanka.

Miss D. M. P. D. Dissanayake supervised the undergraduate research project on 'Effect of sodium chloride application on nitrification rates of coconut growing soils' conducted by Miss L. M. S. S. Kumari, undergraduate student of the Faculty of Animal Science and Export Agriculture, Uva Wellassa University, Sri Lanka.

Dr. S. H. S. Senarathne and Mr. S. T. Raveendra supervised the undergraduate research project on 'Estimation of carbon stock of two different coconut based intercropping systems', conducted by Mr. K. S. S. Premarathna, undergraduate student of the University of Peradeniya.

Dr. C. S. Ranasinghe supervised the undergraduate research project on "Carbon sequestration of coconut mono cropping and coconut-Gliricidia intercropping systems in the Intermediate Zone of Sri Lanka, conducted by Ms. W. A. H. Seelarathna, undergraduate student of the Rajarata University of Sri Lanka.

Dr. C. S. Ranasinghe supervised undergraduate research project of Mr. W. A. S. Wickramaarachchi, Faculty of Agriculture and Plantation Management, Wayamba University of Sri Lanka.

Served as referees

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Agriculture, Ecosystems and Environment,

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Agricultural Water Management.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Environment International.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Cleaner Production.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the International Journal of Water Resources and Environmental Engineering.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Tropical Agricultural Science.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for Proceedings of the Young Scientist Forum (YSF), Symposium of National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Miss. D. M. P. D. Dissanayake served as a referee for Proceedings of Young Scientists Forum (YSF) symposium of National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Dr. C. S. Herath served as a referee for the Journal of Agricultural Extension and Rural Development.

Dr. C. Yalegama served as a referee for the Food Chemistry Journal.

Dr. L. Perera served as a referee for the Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a referee for the Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a referee for the International Journal of Agricultural Policy and Research.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a referee for the journal of The Philippine Agricultural Scientist.

Dr. L. Perera served as a referee for the Sri Lanka Journal of Tea Science, Tea Research Institute of Sri Lanka.

Dr. L. Perera served as a referee and an evaluator of project proposals, progress reports of the National Agriculture Research Project (NARP) of the Council of Agricultural Research Policy (CARP) funded projects.

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi served as a referee for the Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a referee for the Proceedings of Young Scientists Forum (YSF) symposium of National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe served as a referee to review 27 abstracts and five full papers to select best undergraduate research of the Annual Research Forum of Sri Lanka Agricultural Economics Association.

Dr. C. S. Ranasinghe served as a referee for Sri Lanka Tea Journal, Tea Research Institute of Sri Lanka.

Dr. C. S. Ranasinghe served as a referee for 'Conference of Agricultural Sciences' of the Faculty of Agricultural Sciences, Sabaragamuwa University of Sri Lanka.

Dr. N. P. A. D. Nainanayake served as a referee for Tropical Agricultural Research and Extension Journal of University of Ruhuna, Sri Lanka.

Dr. N. S. Aratchige served as a referee for the journal Experimental and Applied Acarology.

Dr. N. S. Aratchige served as a referee for the journal Crop Protection.

Dr. N. S. Aratchige served as a referee for Iranian Journal of Acarology.

Served as visiting lecturers

Ms. K. Fernando served as a visiting lecturer for the BSc undergraduate course of Latex and Palm Technology of Uva Wellassa University of Sri Lanka.

Dr. C. Yalegama served as a visiting lecturer for the MSc Post Graduate course in Processing Technologies of coconut kernel at the Post Graduate Institute of Agriculture, University of Peradeniya.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a visiting lecturer for the MSc degree on plantation management of Post Graduate Institute of Agriculture, University of Peradeniya.

Dr. L. Perera served as a visiting lecturer for the Training School of the Coconut Cultivation Board.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a visiting lecturer at the department of Botany of the University of Sri Jayawardenepura for the course on plant breeding.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a visiting lecturer for the MSc Programme in Plant Cell and Tissue Culture conducted by the Department of Plant Sciences, University of Colombo.

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi served as a visiting lecturer at the Department of Biotechnology,

Faculty of Agriculture and Plantation Management, Wayamba University of Sri Lanka, Makandura.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a visiting lecturer at the Department of Aquaculture and Fisheries, Faculty of Livestock Fisheries and Nutrition, Wayamba University of Sri Lanka, Makandura.

Dr. C. S. Ranasinghe served as a visiting lecturer in the course of 'Yield Physiology of Coconut' at the Postgraduate Institute of Agriculture, University of Peradeniya.

Service as external examiner of Postgraduate thesis

Dr. S. A. C. N. Perera, served as an examiner for the PhD thesis of Ms. D. R. Gimhani of the Wayamba University of Sri Lanka

Dr. H. D. D. Bandupriya served as an examiner of the MPhil viva-voice examination of Ms. L. R. S. Dayabandara, a Post Graduate student of University of Colombo, for the defense of the thesis titled 'Production of transgenic rice plants from selected Sri Lankan rice varieties mediated by *Agrobacterium tumefaciens* gene transfer'.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as an examiner of the MSc viva-voice examination of Mr. H. M. S. K. Herath, a postgraduate student of University of Colombo, for the defense of the thesis titled 'Phytochemical screening and an in vitro propagation protocol for *Spilanthes calva* D. C. (Acmella)'.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as an examiner of the MSc viva-voice examination of Ms. L. G. I. Samanmalie, a postgraduate student of University of Colombo, for the defense of the thesis titled 'Developing a protocol for the production of papaya (*Carica papaya* L.) planting material through tissue culture technology.'

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi served as an examiner of the PhD thesis evaluation of Ms. E. Radha, a postgraduate student of Mangalore University, India for the defense of the thesis titled '*In vitro* multiplication through direct and indirect somatic embryogenesis and long term conservation studies in Arecanut (*Areca catechu* L.)'.

Dr. C. S. Ranasinghe served as an examiner of the PhD thesis examination on 'Estimation of carbon sequestration by Sri Lankan tea

plantations and its variation with future climate change'in the Postgraduate Institute of Agriculture, University of Peradeniya.

Invitation as resource speaker

Dr. L. Perera served as a resource person to the Asia Pacific Coconut Community (APCC) on development of a project proposal on "Revitalization of the coconut sub sector in Kenya", May 2015.

Dr. L. Perera served as an invited speaker to the International Youth Conference on Coconut with Special Reference on Biotechnology and delivered a speech on 'Recent advances of biotechnology applications in coconut' at the Atma Jaya University, Jakarta, Indonesia, 4th May 2015.

Dr. N. S. Aratchige was invited as a resource speaker to make a presentation on 'Quarantine regulations and pest and disease management in oil palm' at the Training workshop on oil palm cultivations, organized by the National Institute of Plantations Management.

Dr. N. S. Aratchige was invited as a resource speaker to make a presentation on 'Recent recommendations on pest management and an invasive pest risk in coconut' at the Annual General Meeting of the Coconut Growers Association of Sri Lanka.

Dr. N. S. Aratchige served as a resource person to write course modules on coconut pest management of the distance learning course module on coconut for the diploma in plantation management conducted by the National Institute of Plantation management.

Dr. S. A. C. N. Perera delivered a guest lecture at the Open University of Sri Lanka on the 'Application of Molecular Techniques in Plant Breeding'.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a resource person for the Short Course in Plant Breeding conducted by the Open University of Sri Lanka.

Dr. H. M. I. K. Herath was invited to conduct an interactive workshop for the staff members and students of Department Geography on soil types and land suitability assessment and problems related to soil resource in Sri Lanka.

Dr. C. S. Ranasinghe was invited as a resource speaker in the Training workshop for organic coconut growers organized by the Silvermill Holdings Limited in March 2015.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara participated as a resource person in training programme on 'Inorganic and Organic Fertilizer Use in Coconut for coconut growers conducted by Coconut cultivation Board on 19th March, 2015 at Mahayaya Estate, Makadura.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara participated as a resource person in National Diploma in Plantation Management-Distance learning module-Coconut-unit 2 conducted by National Institute of Plantation Management held in 2015.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara participated as a resource person in training programme on 'Nutrient requirement of coconut, deficiencies, fertilizer types and fertilizer recommendations for coconut' for Farm Planning Officers and on 'Inorganic and organic fertilizer Recommendations' conducted by the Coconut Cultivation Board.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara participated as a resource person in training programme conducted by Soils & Plant Nutrition Division for coconut growers on Leaf Sampling for Differential Fertilizer Recommendation for coconut held on 05th August 2015.

Dr. C. S. Herath, Mr. K. M. R. T. Wijekoon, Mrs. H. Fonseka, Mrs. S. Godage and Mr. T. Bandaranayake served as guest lecturers for the coconut related training courses conducted by the National Institute of Plantation Management (NIPM).

Research, Experimental and Technical Officers of the Coconut Research Institute served as resource persons in One Day Training programmes organized by the Technology Transfer Division to different stakeholders.

Other academic activities

Dr. H. M. I. K. Herath served as a session coordinator for the session on Agriculture and Environment at the symposium of the Young Scientist Forum (YSF) Symposium of National Science and Technology Commission.

Dr. S. A. C. N. Perera served as an external examiner at the Rajarata University of Sri Lanka for the course on Genetics and Plant Breeding.

Dr. L. Perera served as a resource person for Asia Pacific Coconut Community (APCC) on development of International Training Modules on Coconut Cultivation and Processing, May 2015.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a member of panel of judges of the session on Palm and Latex Technology and Value Addition at the 5thResearch Symposium, Uva Wellassa University of Sri Lanka.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe served as an evaluator for the SLCARP to evaluate the research proposals for funding and for evaluation of project progress reports and presentations.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe served as an evaluator for the National Science Foundation (NSF) to evaluate the research proposal on Development of an efficient coconut de-husking machine for industry.

தெங்கு ஆராய்ச்சி சபையின் உறுப்பினர்கள்

தலைவர்

ஜயந்த ஜயவர்த்தன

பணிப்பாளர் சபை

பணிப்பாளர்

H. A. J. குணதிலக்க, B.Sc (Agri), Ph.D (வேல்ஸ் பல்கலைக்கழகம், UK)

மேலதிக பணிப்பாளர்

திருமதி. L. C. P. பெர்னான்டோ, B.Sc (Agri), Ph.D (குயின்ஸ்லேன்ட் பல்கலைக்கழகம், அவுஸ்திரேலியா)

பிரதிப்பணிப்பாளர் (ஆராய்ச்சி)

N. A. தென்னகோன், B.Sc (Agri), M.Phil (களனி), Ph.D (அபர்தீன் பல்கலைக்கழகம், UK), MI Biol

பதில் பிரதிப் பணிப்பாளர் (நிர்வாகம்)

H. A .J. குணதிலக்க, B.Sc (Agri), Ph.D (வேல்ஸ் பல்கலைக்கழகம், UK)

கமநலப் பிரிவு

தலைவர்

R. P. H. S. H. S. சேனாரத்ன, B.Sc (Agri), M.Sc (Agri), Ph.D (பேராதெனிய)**

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி அலுவலர்கள்
செல்வி. S. C. சோமசிறி, B.Sc (Agric), M.Sc, PhD (மஸ்ஸி பல்கலைக்கழகம், நியூசிலாந்து)

ஆராய்ச்சி அலுவலர்கள்
A. A. A. J. அத்தப்பத்து, B.Sc (Agric)

S. A. S. T. ரவீந்திர, B.Sc (Agric. & Tech. Mgt)

பரிசோதனை அலுவலர்
M. J. I. கொஸ்டா

தொழினுட்ப அலுவலர்கள்
J. A. A. குணசேகர டிப்ளோமா (விவசாயம்)

W. A. D. I. பெரேரா

J. A. D. மதுசங்க

முகாமைத்துவ உதவியாளர்
திருமதி. D. T. D. தனபால

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள உதவியாளர்கள்
M. A. N. A. குமார

B. A. A. ரங்கத்

சிரேஷ்ட ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்
H. K. பிரசன்னா

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்கள்
L. B. P. நிரோசன்

D. M. S. ரமேஷ்

S. M. R. C. சுபசிங்க

அலுவலக ஊழியர்
A. K. D. L. ஜயதிஸ்ஸ

மரபியல் மற்றும் தாவர இனவிருத்திப் பிரிவு

தலைவர்

A. A. F. L K. பெரேரா, B.Sc (Agri), Ph.D (துந்தீ பல்கலைக்கழகம், ஸ்கொட்லாந்து)

தலைமை ஆராய்ச்சி அலுவலர்
செல்வி. S. A. C. N. பெரேரா, B.Sc (Agri), Ph.D (வேர்மிங்கம் பல்கலைக்கழகம், UK)

ஆராய்ச்சி அலுவலர்கள்
M. G. M. K. மீகாகும்புர, B.Sc (Sci), M.Sc (Bio)*

செல்வி. H. D. M. A. C. திஸாநாயக்க, B.Sc (Agric), M.Sc*

S. V. G. C. R. குமார, B.Sc (Agric), M.Sc

விதை மற்றும் கன்றுகள் உற்பத்தி மற்றும் அத்தாட்சிப்படுத்தும் அலுவலர்
L. M. S. R. ஜயதிலக்க, B.Sc (Agric), M.Sc(Agric)

விதை மற்றும் கன்றுகள் உற்பத்தி மற்றும் அத்தாட்சிப்படுத்தும் உதவியாளர்கள்
P. G. R. S. பிறேமதிலக்க, B.Sc (Agric)

R. I. B. C. T. ஹேரத், B.Sc (Agric), M.Sc (Crop Science)

M. N. நதீராங்க, B.Sc (Agric)

R. C. M. விஜயரத்ன, B.Sc (Agric)

L. J. சமன், B.Sc (Agric)

A. S. ஜயசுந்தர, B.Sc (Agric)

D. M. L. அமரசிறி, B.Sc (Agric)

பரிசோதனை அலுவலர்கள்
திருமதி. W. B. M. S. S. பெர்னான்டோ

M. H. L. பத்மசிறி

M. S. M. பாஹீம்

சிரேஷ்ட தொழினுட்ப அலுவலர்
H. M. N. B. ஹேரத்

தொழினுட்ப அலுவலர்கள்
S. A. S. சந்ரசிறி

A. A. பெர்னான்டோ, விவசாய டிப்ளோமா

U. D. C. S. குமார, HNDT (Agric)

சிரேஷ்ட முகாமைத்துவ உதவியாளர்
திருமதி. I. N. ஜயவர்த்தன

சிரேஷ்ட ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள உதவியாளர்கள்
M. A. ஹேமச்சந்திரா

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள உதவியாளர்கள்
S. N. R. M. V. B. ஹேரத்

S. M. R. T. சேனாரத்ன

M. D. M. பெரேரா

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்கள்
H. M. G. ஜயவர்த்தன

J. M. A. S. குமார

S. M. T. R. சேனாரத்ன

M. M. T. குமார

M. A. G. பதிராஜ

அலுவலக ஊழியர்
திருமதி. D. M. R. சாந்தனி

மண் மற்றும் தாவர போசணைப் பிரிவு

அலுவலகப் பொறுப்பதிகாரி

திருமதி. D. M. D. I. விஜேபண்டார, B.Sc (Sci), M.Phil (பேராதெனிய), M I Biol, Ph.D (விவசாய விஞ்ஞான பல்கலைக்கழகம், தர்வாத், இந்தியா)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி அலுவலர்

திருமதி. H. M. I. K. ஹேரத், B.Sc (Agric), M.Sc (மண் முகாமைத்துவம்), Ph.D (மெஸ்ஸே பல்கலைக்கழகம், நியூசிலாந்து)*

ஆராய்ச்சி அலுவலர்கள்

செல்வி. M. K. F. நதீஸா, B.Sc (Chemistry), M.Sc (Food Technology)*

செல்வி. P. G. சிந்தியா, B.Sc (Agric. Tech.Mgt)

செல்வி. D. M. P. D. திஸாநாயக்க, B.Sc (Agric. Tech.Mgt)

பரிசோதனை அலுவலர்கள்

திருமதி. N. H. R. M. டீ சில்வா, B.Sc (Sci)

திருமதி. C. P. A. குருந்துகும்புர, B.Sc (Agric)

K. P. I. E. அம்பகல, விவசாய டிப்ளோமா

K. P. A. பதிரன, விவசாய டிப்ளோமா

சிரேஷ்ட தொழினுட்ப அலுவலர்

E. M. A. திலகரத்ன பண்டா

தொழினுட்ப அலுவலர்கள்

B. S. V. J. பெரேரா, விவசாய டிப்ளோமா

திருமதி. H. L. A. பத்மினி, விவசாய டிப்ளோமா

செல்வி. N. M. பியசேன, விவசாய டிப்ளோமா

திருமதி. G. A. M. சமந்தி, விவசாய டிப்ளோமா

சிரேஷ்ட ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள உதவியாளர்கள்

E. A. சந்ரதாச

W. விமலசிறி

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள உதவியாளர்கள்

J. A. R. T. ஜயசிங்க

திருமதி. B. M. A. U. அமரதுங்க

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்கள்

K. K. A. மெண்டிஸ்

W. R. P. திஸேரா

H. M. S. நயனகுமார

செல்வி. S. M. A. சிரந்தி

L. M. G. D. லியனகே

J. A. S. L. ஜயசிங்க

சல்வி. R. K. K. H. J. ஜயசிங்க

பயிர் பாதுகாப்புப் பிரிவு

தலைவர்

H. T. R. விஜேசேகர, B.Sc (Agric), Ph.D (டெல்லி)

தலைமை ஆராய்ச்சி அலுவலர்

திருமதி. N. S. ஆராய்ச்சிகே, B.Sc (Agric), Ph.D (ஆம்ஸ்ரடம் பல்கலைக்கழகம், நெதர்லாந்து)

ஆராய்ச்சி அலுவலர்கள்

A. D. N. T. குமார, B.Sc (Agric), M.Sc (Crop Protection)*

P. H. P. R. டீ சில்வா, B.Sc (Agric)

திருமதி. N.I. சுவந்தரத்ன, B.Sc (Agric)

பரிசோதனை அலுவலர்கள்

K. A. S. சந்ரசிறி

K. F. G. பெரேரா

P. H. A. P. ஸ்ரீவர்த்தன, B.Sc (Agric)

தொழினுட்ப அலுவலர்கள்

S. P. மனோஜ்

திருமதி. W. D. T. மிஹிராந்தி, HNDT (Agric)

M. T. M. விஜேவர்த்தன

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள உதவியாளர்கள்

C. W. S. P. ஜாபா

செல்வி. C. A. N. அந்தோனி

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்கள்

R. K. M. S. N. ராஜபக்ஸ

K. M. G. C. குமாரசிங்க

P. M. G. S. செல்டன்

J. A. S. நிரோசன்

திருமதி. T. S. அபேரத்ன

பொது ஊழியர்கள்

M. A. S. சந்தன

திருமதி. H. D. சுசீத்தா

சாரதி

A. K. பேமதாச

இழையவியல் பிரிவு

தலைவர்

திருமதி. V. R. M. விதானஆராய்ச்சி, B.Sc (Agric), Ph.D (ககோஸிமா பல்கலைக்கழகம், ஜப்பான்)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி அலுவலர்

திருமதி. H. D. D. பந்துப்பிரியா, B.Sc (Botany), Ph.D (ரெடிங் பல்கலைக்கழகம், UK)

பரிசோதனை அலுவலர்

E. S. சாந்தா

தொழினுட்ப அலுவலர்கள்

திருமதி. T. R. குணதிலக்க, விஞ்ஞான டிப்ளோமா

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள உதவியாளர்கள்

திருமதி. T. D. A. A. கீர்த்திசிங்க

செல்வி. E. M. N. மதுவந்தி

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்கள்

R. M. N. சந்தசிறி

R. S. நலின் குமார

திருமதி. M. S. M. தர்மரத்ன

தெங்குப் பதனீட்டு ஆராய்ச்சி பிரிவு

தலைவர்

திருமதி. L. L. W. C. ஜலீகம, B.Sc (Chem), M.Sc (இந்தியா), Ph.D.(பேராதெனிய)

ஆராய்ச்சி அலுவலர்

திருமதி. H. A. E. சமரநாயக்க, B.Sc (Food Sci. & Tech)

செல்வி. H. P. D. T. ஹேவாபத்திரன, B.Sc (Agric)

உதவி இரசாயனப் பொறியியலாளர்

திருமதி. J. A. K. M. பெர்னான்டோ, B.Sc (பொறியியலாளர்)

பரிசோதனை அலுவலர்

G. R. A. தர்மசேன, B.Sc (Sci)

S. S. ராஜபக்ஸ, விவசாய டிப்ளோமா

தொழினுட்ப அலுவலர்கள்

திருமதி. T. M. S. G. வீரசிங்க, விவசாய டிப்ளோமா

J. A. D. மதுசங்க

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள உதவியாளர்கள்

திருமதி. S. H. K. G. குமாரசிறி

திருமதி. W. N. M. பெர்னான்டோ

N. A. C. உதயசிறி

S. N. ஜயவீர

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்கள்

W. M. G. ஜயவர்த்தன

தாவர உடற்தொழிலியல் பிரிவு

தலைவர்

திருமதி. C. S. ரணசிங்க, B.Sc., Ph.D (ஸஸெக்ஸ் பல்கலைக்கழகம், UK)

தலைமை ஆராய்ச்சி அலுவலர்

N. P. A. D. நய்னாநாயக்க, B.Sc (Sci), M.Phil (பேராதெனிய), Ph.D (ஸஸெக்ஸ் பல்கலைக்கழகம், UK)

ஆராய்ச்சி அலுவலர்

திருமதி. K. P. வைத்யரத்ன, B.Sc (Agric), Ph.D. (லிங்கொய்ன் பல்கலைக்கழகம், நியூசிலாந்து)

M. D. P. குமாரதுங்க, B.Sc (Agric)

பரிசோதனை அலுவலர்

R. D. N. பிறேமசிறி

W. A. S. விக்ரமஆராய்ச்சி

தொழினுட்ப அலுவலர்கள்

A. P. C. பிரதீப், விவசாய டிப்ளோமா

W. K. M. K. ஹேரத்

முகாமைத்துவ உதவியாளர்

செல்வி. H. M. S. K. ஹேரத்

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்கள்

J. H. U. ஜயமஹா

M. M. N. ஜயதிஸ்ஸ

R. D. A. லெனார்ட்

செல்வி. A. M. J. N. அர்த்தநாயக்க

அலுவலக ஊழியர்

J. A. R. மலிந்த

விவசாய பொருளியல் மற்றும் விவசாய வர்த்தக முகாமைத்துவ பிரிவு

தலைவர்

I. M. S. K. இதிரிசிங்க, B.Sc (Agric), M.Sc (பேராதெனிய), Ph.D (தோமஸ் பாட்டா பல்கலைக்கழகம், செக் ரீபப்ளிக்)

சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி அலுவலர்

திருமதி. K. V. N. N. ஜயலத், B.Sc (Agric), M.Phil (பேராதெனிய)

ஆராய்ச்சி அலுவலர்கள்

திருமதி. P. M. E. K. பதிராஜ, B.Sc (Agric), M.Phil (பேராதெனிய)*

பரிசோதனை அலுவலர்

S. D. J. N. சுபசிங்க, விவசாய டிப்ளோமா

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள உதவியாளர்

செல்வி. W. A. S. பெர்னான்டோ

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்

திருமதி. W. S. S. பெர்னான்டோ

எண்ணெய் பனை ஆராய்ச்சி பிரிவு

தலைவர்

H. A. J. குணதிலக்க, B.Sc (Agri), Ph.D (வேல்ஸ் பல்கலைக்கழகம், UK)

ஆராய்ச்சி அலுவலர்

N. ஜயதர்சன், B.Sc (Industrial Bio Tech)

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள உதவியாளர்

W. M. M. ஜிஹான்

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்

திருமதி. R. A. P. ஜயமன்ன

G. A. S. நுவம்பிரிய

தொழினுட்ப மாற்றற் பிரிவு

அலுவலகப் பொறுப்பதிகாரி

C. S. ஹேரத், B.Sc (Agric), M.Sc (பேராதெனிய), Ph.D (தோமஸ் பாட்டா பல்கலைக்கழகம், செக் ரீபப்ளிக்)

தொழினுட்ப மாற்றல் அலுவலர்கள்

திருமதி. H. D. N. H. பொன்சேகா, B.Sc (Agric), M.Sc (பேராதெனிய)

K. M. R. T. விஜேகோன், B.Sc (App.Sci. USJP), M.Sc (பேராதெனிய)

திருமதி. W. G. R. சுபாத்மா, B.Sc (Agric), M.Sc (ருகுன)

உதவி விரிவாக்கல் உத்தியோகத்தர்

E. M. T. பண்டாரநாயக்க, B.Sc (Agric), M.Sc (பேராதெனிய)

மேற்பார்வையாளர்

I. A. N. ஹேமசிறி

தொழினுட்ப அலுவலர் (ஒலி / ஒளி)

M. A. P. சஞ்ஞீவ

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள உதவியாளர்

N. A. W. ஜயசிறி

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்

செல்வி. K. R. M. P. காயத்ரி

புத்தகம் கட்டுபவர்

I. H. D. சேனாரத்

சிரேஷ்ட அலுவலக ஊழியர்

K. A. S. C. N. பெர்னான்டோ

பொது ஊழியர்கள்

K. M. V. C. P. குமாரசிங்க

S. A. A. விராஜ்

நூலகம்

நூலகர்

திருமதி. P. D. U. C. தர்மபால, FELE, BLE

சிரேஷ்ட முகாமைத்துவ உதவியாளர்

திருமதி. S. N. குணதிலக்க

சிரேஷ்ட ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்

J. H. பிறேமரத்ன

ஸ்தாபகப் பிரிவு

உதவிப் பணிப்பாளர் (நிர்வாகம்)

A. S. நாணயக்கார

பெறுகைக் கொள்வனவு அலுவலர்

M. C. H. N. பெர்னான்டோ – BLE, Dip. in. HRE-ACBRE

பணிப்பாளரின் பிரத்தியேக உதவியாளர்

திருமதி. M. P. பிறேமரத்ன

சிரேஷ்ட முகாமைத்துவ உதவியாளர்கள் (சுருக்கெழுத்து)

திருமதி. M. P. பிறேமரத்ன

திருமதி. H. M. A. ஹேரத்

சிரேஷ்ட முகாமைத்துவ உதவியாளர்கள்

திருமதி. U. I. அபேசிங்க

திருமதி. W. S. R. பெர்னான்டோ, மனித வள முகாமைத்துவ டிப்ளோமா

திருமதி. K. P. S. ஜயதிலக்க, மனித வள முகாமைத்துவ டிப்ளோமா

திருமதி. M. G. கருணாவதி

முகாமைத்துவ உதவியாளர்கள்

W. M. S. லோவி

P. C. P. K. பெர்னான்டோ

P. D. கத்ரிஆராய்ச்சி

தொலைபேசி இயக்குனர் / வரவேற்பாளர்

செல்வி. W. M. S. M. ரத்னாயக்க

அலுவலக ஊழியர்கள்

M. A. G. ஆனந்த

D. K. S. சேனாரத்

திருமதி. H. A. T. திலகுமாரி

D. W. K. மதுசங்க

K. A. M. இந்திக

திருமதி. S. H. M. சந்ரவதி

M. P. S. பெர்னான்டோ

திருமதி. R. D. ஷிரோமி

சாரதிகள்

T. M. C. பீரிஸ்

J. M. C. அப்ஹாமி

C. N. லக்ஷ்மன்

B. தர்மசிறி

J. அமரசிங்க

K. P. S. திஸாநாயக்க

H. K. A. N. அப்ஹாமி

J. A. D. B. D. அப்ஹாமி

I. P. K. P. பெரேரா

P. G. P. S. கருணாரத்ன

H. M. ஜயதுங்க

K. D. L. குணவர்த்தன

E. G. N. பண்டார

H. M. D. N. ஹேரத்

E. G. A. P. ஜினதாஸ

T. P. J. சாமேந்திரா

C. S. பஸ்நாயக்க

W. M. ஜயரத்ன பண்டா

வாகன ஊழியர்கள்

D. W. நெவில்

T. M. A. P. குமாரசிங்க

S. H. A. M. பிறேமரத்ன

உள்ளகக் கணக்காய்வுப் பிரிவு

உள்ளகக்கணக்காளர்

P. W. A. பெர்னான்டோ, B.B.Mgt. (Accounting)

சிரேஷ்ட முகாமைத்துவ உதவியாளர் (உள்ளகக்கணக்கு)

திருமதி. M. M. J. R. பெர்னான்டோ

சிரேஷ்ட முகாமைத்துவ உதவியாளர்

திருமதி. W. J. M. D. M. A. டயஸ், உற்பத்திதிறன் டிப்ளோமா

முகாமைத்துவ உதவியாளர் (உள்ளகக்கணக்கு)

H. S. S. S. டீ சேரம், AAT

முகாமைத்துவ உதவியாளர்

G. P. K. மதுசங்க

அலுவலக ஊழியர்

J. K. பெரேரா

கணக்கியல் பிரிவு

சிரேஷ்ட கணக்காளர்

R. M. U. சந்ரானந்த், B.Sc (முகாமைத்துவம் (Public), PgD (Public Administration), Fellow of APFA

முகாமைத்துவ உதவியலாளர் (கணக்குப் பதியுனர்)

A. H. M. J. S. அபேரத்ன, HNDBS

திருமதி. W. D. P. பெர்னான்டோ, AAT, B.Sc (Accounyancy & Business Finance)

H.P.S.V. ஹேரத்

சிரேஷ்ட முகாமைத்துவ உதவியாளர் (கணக்கியல்)

திருமதி. A. S. M. S. அபேவிக்ரம

முகாமைத்துவ உதவியாளர் (கணக்கியல்)

திருமதி. W. A. N. K. விஜேசிங்க

முகாமைத்துவ உதவியாளர் (சிறாப்பர்)

திருமதி. R.D.S. பிரியதர்சனி, AAT

முகாமைத்துவ உதவியாளர் (களஞ்சியப் பொறுப்பாளர்)

S. M. R. B. சுபசிங்க, AAT

முகாமைத்துவ உதவியாளர்

செல்வி. K. P. K. J. ரணதுங்க

J. A. S. இந்திக

அலுவலக ஊழியர்கள்

P. K. C. சம்பத்

R. K. S. விமலசிறி

K. A. A. குமார

பொறியியல் பிரிவு

பொறியியலாளர்

A. L. D. K. அமரசிங்க, விஞ்ஞான டிப்ளோமா (ஆங்கிலம்), NDES (Civil)

முகாமைத்துவ உதவியாளர்

செல்வி. P. P. D. T. N. தயானிஸியஸ்

செல்வி. H. M. மல்லிகாஆராய்ச்சி

சிரேஷ்ட மேசன்

W. M. தனபால

சிரேஷ்ட ஓடாவி

A. A. K. அமரசிங்க

சிரேஷ்ட வாகன மெக்கானிக்

R. M. S. G. ரத்னாயக்க, NTC, NAB

வாகன மெக்கானிக்

Y. P. N. D. விஜேசிங்க

சிரேஷ்ட மின்னியல் வல்லுனர்

K. H. A. சந்ரசிறி

J. R. C. R. பெரேரா

W. A. S. S வீரசிங்க

P. D. பெரேரா

ரிங்கர்

C. M. S. F. லெஸ்லிபுள்ளே

மின் உதவியாளர்

H. M. N. ஜயரத்ன

கட்டட நிர்மாண உதவியாளர்

K. J. J. அப்புஹாமி

லைன்ஸ்மன்

S. R. P. ஜயமன்ன

குழாய் பொருத்துனர்

B. R. D. சில்வா

பொது ஊழியர்கள்

E. M. U. நிசாந்த

R. P. S. J. மஞ்சநாயக்க

தோட்ட முகாமைத்துவப்பிரிவு

முகாமையாளர் (தோட்டம்)

V. P. M. பிரசாந்த, B.Sc (Agric)

சிரேஷ்ட முகாமைத்துவ உதவியாளர் (சுருக்கெழுத்து)

திருமதி. H. M. W. S. அதாவுடா

முகாமைத்துவ உதவியாளர்

செல்வி. P. D. விக்ரமநாயக்க

அலுவலக ஊழியர்

R. P. நெவில்

W. A. T. அருணசிறி

பண்டிருப்புவ ஆராய்ச்சி நிலையம்

பொறுப்பதிகாரி

W. M. U. ரத்னாயக்க, Dip. (பெருந்தோட்ட முகாமைத்துவம்)

சிரேஷ்ட மேற்பார்வையாளர்

A. A. சிறிநிமால்

மேற்பார்வையாளர்

W. L. துஸாரா

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்

H. A. C. P. ஹெற்றியாராய்ச்சி

செல்வி. R. M. S. S. ரத்னாயக்க

செல்வி. K. P. A. சஞ்ஞீவனி

அலுவலக ஊழியர்

W. A. S. ஜயதிலக்க

ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையம்

பொறுப்பதிகாரி

D. P. S. K. ஹெற்றியாராய்ச்சி, டிப்ளோமா (Agri. & EM)

சிரேஷ்ட மேற்பார்வையாளர்

A. G. B. G. சில்வா

முகாமைத்துவ உதவியாளர்

D. M. ஜயவர்த்தன

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்

J. C. P. ஜயமன்ன

அம்பக்கலே மரபியல் வள நிலையம்

பொறுப்பதிகாரி

W. A. H. உபாலி, பெருந்தோட்ட முகாமைத்துவ டிப்ளோமா

சிரேஷ்ட மேற்பார்வையாளர்

M. P. W. பெர்னான்டோ

மேற்பார்வையாளர்

T. M. N. மேனகா

முகாமைத்துவ உதவியாளர்

H. M. பொடிரத்ன

சிரேஷ்ட சாரதி

M. J. A. மிரான்டோ

சிரேஷ்ட மகரந்தச் சேர்க்கை செய்யும் ஊழியர்

J. A. D. N. ஸ்டான்லி

காவலாளி

D. M. L. ஜயரத்ன

மாதுருஓயா மரபியல் வள நிலையம்

உதவி பொறுப்பதிகாரி

L. S. B. லியனகே, B.Sc (Agric)

அலுவலக ஊழியர்

W. G. மல்லிகா மெனிக்கே

காவலாளி

S. M. U. D. சிங்கபாஹு

மிந்தேனியா ஆராய்ச்சி நிலையம்

உதவி பொறுப்பதிகாரி

Y. P. D. S. பதிராஜ, B.Sc (Industrial Studies)

மிதேனியா ஆராய்ச்சி நிலையம்

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்

E. A. S. குமார

வல்பிட்ட ஆராய்ச்சி நிலையம்

அலுவலகப் பொறுப்பாளர்

S. A. S. குமார

பொது ஊழியர்

D. M. T. சம்பத்

பொத்துகுளம ஆராய்ச்சி நிலையம்

அலுவலகப் பொறுப்பாளர்

W. W. A. P. R. பெர்னான்டோ

முகாமைத்துவ உதவியாளர்

R. M. N. K. ரத்னாயக்க

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்

H. J. M. P. நிலங்க

மாகந்துர மரபியல் வள நிலையம்

உதவி பொறுப்பதிகாரி

I. P. S. A. வணசிங்க, B.Sc (Agric)

மேற்பார்வையாளர்

W. M. N. G. விஜயதுங்க

சாரதி

K. K. பியதிஸ்ஸ

அலுவலக ஊழியர்

திருமதி. P. M. கமலாவதி

பல்லம மரபியல் வள நிலையம்

அலுவலகப் பொறுப்பாளர்

W. M. D. R. விஜேசிங்க

மேற்பார்வையாளர்

K. G. வசந்த

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்

திருமதி. S. A. சுமனாவதி

சிரேஷ்ட முகாமைத்துவ உதவியாளர்

J. A. R. ரெஜினோல்ட்

தப்போவ முன்மாதிரிப் பண்ணை

ஆய்வுகூடம் மற்றும் கள ஊழியர்

H. M. C. பண்டார

* கற்கை விடுமுறை ** சம்பளமற்ற விடுமுறை

ஊழியர் : நியமனம், பதவி உயர்வு, ஓய்வு மற்றும் பதவி விலகல்

நியமனம்

பெயர்	பதவ	திகதி
திரு. K. P. I. E. அம்பகல	பரிசோதனை அலுவலகர்	19.01.2015
திரு. S. S. ராஜபக்ச	பரிசோதனை அலுவலகர்	19.01.2015
திரு. K. P. A. பத்திரன	பரிசோதனை அலுவலகர்	19.01.2015
திரு. M. S. M. பாஹிம்	பரிசோதனை அலுவலகர்	05.02.2015
திரு. W. A. S. விக்ரமாராச்சி	பரிசோதனை அலுவலகர்	03.03.2015
கலாநிதி. D. M. D. I. விஜேபண்டார	கொள்கை ஆராய்ச்சி அலுவலகர்	16.03.2015
கலாநிதி. S. C. சோமசிறி	சிரேஷ்ட ஆராய்ச்சி அலுவலகர்	16.03.2015
திரு. M. T. N. விஜேபண்டார	தொழினுட்ப உத்தியோகத்தர்	01.06.2015
திரு.W. A. D. I. பெரேரா	தொழினுட்ப உத்தியோகத்தர்	01.06.2015
திரு. J. A. D. மதுசங்க	தொழினுட்ப உத்தியோகத்தர்	01.06.2015
கலாநிதி. D. M. D. I. விஜேபண்டார	தலைவர்/மண் மற்றும் தாவர போசணைப்பிரிவு	26.06.2015
திருமதி. K. V. N. N. ஜயலத்	சிரேஸ்ட ஆராய்ச்சி அலுவலகர்	26.06.2015
திரு. R. M. U. சந்திரநாத்	சிரேஸ்ட கணக்காளர்	26.06.2015
திருமதி. H. M. A. ஹேரத்	தவிசாளரின் பிரத்தியேக உதவியாளர்	06.07.2015
திரு. Y. P. N. D. விஜேசிங்க	மோட்டார் மெக்கானிக்	04.11.2015
திரு. B. R. D.சில்வா	குழாய் பொருத்துனர்	04.11.2015
திரு. B. A. A. ரங்கநாத்	ஆய்வு கூடம் மற்றும் வெளிக்கள உதவியாளர்	04.11.2015
திரு. W. A. S. பெனான்டோ	ஆய்வு கூடம் மற்றும் வெளிக்கள உதவியாளர்	04.11.2015
திரு. H. P. S. V. ஹேரத்	முகாமைத்துவ உதவியாளர் (சுவடிகள் பாதுகாவலர்)	04.11.2015

ஓய்வு

பெயர்	பதவி	திகதி
திரு. S. M. சிறிசோம	முகாமைத்துவ உதவியாளர் (சுவடிகள் பாதுகாவலர்)	12.01.2015
திரு.W.H.M.விக்ரமசிங்க	பொது ஊழியர் (காவலர்)	15.03.2015

பெயர்	பதவி	திகதி
திரு. G. B. A. விஜேசேகர	தோட்ட பொறுப்பதிகாரி	25.03.2015
திரு. W. C. M. பெர்னான்டோ	சாரதி	04.07.2015
திரு. M. A. D. M. F. அப்புகாமி	முகாமைத்துவ உதவியாளர்	02.05.2015
திருமதி. W. P. K. K.பெர்னான்டோ	பரிசோதனை அலுவலகர்	29.05.2015
திரு. M. R. U.அத்தநாயக்க	முகாமைத்துவ உதவியாளர் (கணக்காய்வு)	02.06.2015
திரு. S. H. A. M. ரூபரத்ன	ஆய்வுகூடம் மற்றும் வெளிக்கள சிற்றூழியர்	21.09.2015
திரு. M. T. விமலசேன	பொது ஊழியர்	22.10.2015
திரு. E. M. குணரத்ன பண்டா	ஆய்வு கூடம் மற்றும் வெளிக்கள உதவியாளர்	06.11.2015
திரு. M. A. S. தர்மசிறி	சிரேஷ்ட சாரதி	08.12.2015

பதவி விலகல்

பெயர்	பதவி	திகதி
செல்வி. J. M. S. V. பெரேரா	முகாமைத்துவ உதவியாளர் (சுவடிகள் பாதுகாவலர்)	15.01.2015
திரு. P. S. செனவிரத்ன	தொழினுட்ப உத்தியோகத்தர் (பொது)	31.01.2015
திரு. A. R. குலதுங்க	தொழினுட்ப உத்தியோகத்தர்	18.02.2015
திரு. J. R. L. D. ஜெயலத்	ஆய்வு கூடம் மற்றும் வெளிக்கள உதவியாளர்	09.03.2015
திரு. L. P. E. T. குமார	ஆய்வு கூடம் மற்றும் வெளிக்கள உதவியாளர்	30.03.2015
திரு. A. M. P. S. அபேவீர	சாரதி	13.04.2015
திருமதி. H. M. L. S .மல்வென்ன	தொழினுட்ப உத்தியோகத்தர்	05.05.2015
செல்வி. H. M. H. N. K. பண்டார	ஆராய்ச்சி அலுவலகர்	23.06.2015
திரு. M. K. M. புத்திக்க	வெளிக்கள பொறுப்பதிகாரி	01.07.2015
திரு. R. A. சுவர்ணதிலக	ஆய்வு கூடம் மற்றும் வெளிக்கள உதவியாளர்	03.08.2015
திரு. H. A. A. S. குமார	ஆய்வுகூடம் மற்றும் வெளிக்கள சிற்றூழியர்	24.08.2015
திருமதி. K. G. A. S.கோரலகெதர	ஆய்வு கூடம் மற்றும் வெளிக்கள உதவியாளர்	01.09.2015
திருமதி. E. G. M. U. K.கமகே	ஆய்வு கூடம் மற்றும் வெளிக்கள உதவியாளர்	16.09.2015
திரு. H. M. H. P. ஹேரத்	ஆய்வு கூடம் மற்றும் வெளிக்கள உதவியாளர்	18.09.2015
செல்வி. R. M. L. N. ரத்நாயக்க	முகாமைத்துவ உதவியாளர் (சுவடிகள் பாதுகாவலர்)	19.10.2015

இடமாற்றங்கள்

பெயர் மற்றும் பதவி	இட மாற்றம	திகதி
திரு. E. A. S. குமார ஆய்வுகூடம்/கள உதவியாளர்	அம்பக்கலே மரபியல் வள நிலையத்திலிருந்து துங்கன்னாவ ஆராய்ச்சி நிலையத்துக்கு	13.01.2015
திரு. D. P. S. K. ஹெட்டியாராய்ச்சி தோட்ட அத்தியட்சகர்	மாகந்துர மரபியல் வள நிலையத்திலிருந்து ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையத்துக்கு	15.01.2015
திரு. L. S. B. லியனகே உதவி தோட்ட அத்தியட்சகர்	துங்கன்னாவ ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து மாதுரு ஓயா மரபியல் வள நிலையத்துக்கு	15.01.2015
திரு. A. A. சிறிநிமால் சிரேஷ்ட கள மேற்பார்வையாளர்	மாதுரு ஓயா மரபியல் வள நிலையத்திலிருந்து பண்டிருப்புவ ஆராய்ச்சி நிலையத்துக்கு	15.01.2015
திரு. I. P. S. A. வணசிங்க உதவி தோட்ட அத்தியட்சகர்	ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து மாகந்துர மரபியல் வள நிலையத்துக்கு	19.01.2015
திரு. Y. P. D. S. பதிராஜ உதவி தோட்ட அத்தியட்சகர்	ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து மிதேனியா ஆராய்ச்சி நிலையத்துக்கு	19.01.2015
செல்வி. K. P. A. சஞ்ஜீவனி ஆய்வுகூட/ கள ஊழியர்	மிதேனியா ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து பண்டிருப்புவ ஆராய்ச்சி நிலையத்துக்கு	20.01.2015
திரு. T. M. N. மேனக கள மேற்பார்வையாளர்	மிதேனியா ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து அம்பக்கலே மரபியல் வள நிலையத்துக்கு	21.01.2015
திருமதி. T. S. அபேரத்ன ஆய்வுகூட/ கள ஊழியர்	ஸ்தாபகப் பிரிவிலிருந்து பயிர் பாதுகாப்புப் பிரிவுக்கு	19.02.2015
திரு. M. K. M. புத்திக்க கள மேற்பார்வையாளர்	பண்டிருப்புவ ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து ஸ்தாபகப் பிரிவுக்கு	20.02.2015
திரு. J. A. S. இந்திக முகாமைத்துவ உதவியாளர் (எழுதுவினையர்)	ஸ்தாபகப் பிரிவிலிருந்து கணக்கீட்டு அலகிற்கு	23.02.2015
திரு. J. H. பிறேமரத்ன சிரேஷ்ட ஆய்வுகூட/ கள ஊழியர்	பண்டிருப்புவ ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து நூலகத்திற்கு	30.03.2015
திரு. A. G. B. G. சில்வா சிரேஷ்ட கள மேற்பார்வையாளர்	பொத்துகுளம் ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து ரத்மலாகார ஆராய்ச்சி நிலையத்துக்கு	20.04.2015
திரு. P. D. கதிராராய்ச்சி முகாமைத்துவ உதவியாளர் (எழுதுவினையர்)	தொழினுட்ப மாற்றல் பிரிவிலிருந்து ஸ்தாபகப் பிரிவுக்கு	13.07.2015
திரு. I. A. N. ஹேமசிறி தோட்ட அத்தியட்சகர்	பொத்துகுளம் ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து தொழினுட்ப மாற்றல் பிரிவுக்கு	14.07.2015

பெயர் மற்றும் பதவி	இட மாற்றம	திகதி
திரு. H. J. M. P. நிலங்க ஆய்வுகூட/ கள ஊழியர்	மாதுரு ஓயா மரபியல் வள நிலையத்திலிருந்து பொத்துகுளம் அராய்ச்சி நிலையத்துக்கு	01.08.2015
திரு. D. M. T. சம்பத் பொது ஊழியர	மாகந்துர மரபியல் வள நிலையத்திலிருந்து வல்பிட்ட ஆராய்ச்சி நிலையத்துக்கு	29.08.2015
திரு. S. M. U. D. சிங்ஹபாகு பொது ஊழியர் (காவலாளி)	வல்பிட்ட ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து மாதுரு ஓயா மரபியல் வள நிலையத்துக்கு	01.09.2015
திருமதி. R. M. S. ரத்னாயக்க சிரேஷ்ட பத்திரங்கள் எழுதுனர்	பொறியியல் பிரிவிலிருந்து தோட்ட முகாமைத்துவப் பிரிவுக்கு	30.11.2015
செல்வி. H. M. மல்லிகாஆராய்ச்சி முகாமைத்துவ உதவியாளர்	தோட்ட முகாமைத்துவப் பிரிவிலிருந்து பொறியியல் பிரிவுக்கு	30.11.2015

இறப்பு

பெயர்	பதவி	திகதி
திரு. K. A. N. P. W. சேனாதீர	ஆய்வு கூடம் மற்றும் வெளிக்கள உதவியாளர்	10.08.2015

பதவி வெற்றிடங்கள்

பெயர்	பதவி	திகதி
திரு. B. H. C. மென்டீஸ்	ஆராய்ச்சி அலுவலகர்	01.06.2015

நிதி அறிக்கை

FOR THE YEAR ENDED 31ST DECEMBER 2015	NOTES	2015 APPROVED BUDGET Rs.	2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
OPERATING REVENUE				
TRANSFERS FROM OTHER GOVERNMENT ENTITIES	03	190,000,000	193,712,000	179,662,000
GENETIC & RESEARCH CENTER REVENUE	04	189,726,000	211,583,056	202,772,410
OTHER REVENUE	05	15,000,000	80,881,360	95,427,816
TOTAL REVENUE		**394,726,000**	**486,176,416**	**477,862,226**
OPERATING EXPENCES				
WAGES SALARIES AND EMPLOYEES' BENEFITS	06	146,712,000	174,669,390	141,733,582
SUPPLIES & CONSUMABLES USED	07	45,738,000	45,504,658	47,180,543
DEPRECIATION & AMORTISATION EXPENCES	10		25,358,573	21,979,245
GENETIC & RESEARCH CENTER EXPENCES	04	138,321,000	142,064,944	135,108,145
RESEARCH & DEVELOPMENT EXPENCES WRITE OFF	08		35,943,713	40,684,896
OTHER EXPENSES	09	-	17,115,538	20,994,113
TOTAL EXPENSES		**330,771,000**	**440,656,815**	**407,680,524**
SURPLUS /(DEFICET) FOR THE PERIOD		**63,955,000**	**45,519,601**	**70,181,702**

CHAIRMAN	**DIRECTOR**	**SENIOR ACCOUNTANT**
COCONUT RESEARCH BOARD	COCONUT RESEARCH INSTITUTE	COCONUT RESEARCH INSTITUTE

STATEMENT OF FINANCIAL POSITION

AS AT 31 ST DECEMBER 2015

	NOTES	2015 APPROVED BUDGET Rs.	2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
NON CURRENT ASSETS				
INFRASTRUCTURE PLANT & EQUIPMENT	10	220,525,000	1,970,660,608	1,953,800,560
BIOLOGICAL ASSETS	11		9,981,386	8,821,093
OTHER NON FINANCIAL ASSETS	12	1,380,000	2,822,373	2,750,561
OTHER NON CURRENT ASSETS	13		13,913,990	13,175,763
		221,905,000	**1,997,378,357**	**1,978,547,977**
CURRENT ASSETS				
CASH & CASH EQUIVALANTS	14		142,224,799	72,328,251
RECIEVABLES	15		11,754,222	21,444,242
INVENTORIES	16		78,939,380	80,190,617
PREPAYMENTS	17		11,823	300,146
OTHER CURRENT ASSETS	18		30,258,557	18,597,107
		-	263,188,781	192,860,363
TOTAL ASSETS			**2,260,567,138**	**2,171,408,340**
LIABILITIES				
CURRENT LIABILITIES				
PAYABLES	19		30,638,266	38,922,310
EMPLOYEE BENEFITS	20		121,300,245	105,512,660
		-	**151,938,510**	**144,434,970**
NON CURRENT LIABILITIES				
CAPITAL CONTRIBUTED BY DONOR FUNDED PROJECTS	21		46,038,995	17,881,538
		-	46,038,995	17,881,538
TOTAL LIABILITIES			**197,977,505**	**162,316,508**
NET ASSETS		**221,905,000**	**2,062,589,633**	**2,009,091,831**
NET ASSETS/EQUITY				
CAPITAL CONTRIBUTED BY THE OTHER GOVERNMENT ENTITIES			401,160,254	393,182,052
RESERVES			1,689,612,303	1,689,612,303
ACCUMULATED SURPLUS/(DEFECIT)			(28,182,923)	(73,702,524)
		168,287,000	2,062,589,633	2,009,091,831
TOTAL NET ASSETS/EQUITY		**221,905,000**	**2,062,589,633**	**2,009,091,831**

.....	.....	.....
CHAIRMAN	**DIRECTOR**	**ACCOUNTANT**
COCONUT RESEARCH BOARD	COCONUT RESEARCH INSTITUTE	COCONUT RESEARCH INSTITUTE

CASH FLOW STATEMENT

	2013 Rs.	2012 Rs.
CASH FLOW FROM OPERATING ACTIVITIES		
SURPLUS/(DEFICIT)	45,519,601	70,181,702
NON-CASH MOVEMENTS		
DEPRECIATION & AMORTIZATION	39,009,502	33,666,401
ASSETS & RESEARCH EXPENCE WRITE OFF	(32,028,086)	(69,484,531)
FIXED DEPOSIT INTEREST	(996,534)	
INCREASE IN PROVISION FOR DOUBTFUL DEBTS	(1,468,230)	
INCREASE/(DECREASE) IN PAYABLES	(8,284,044)	24,313,235
INCREASE IN PROVISIONS RELATING TO EMPLOYEE COSTS	28,827,983	19,931,296
EMPLOYEE GRATUITY PAYMENT	13,040,399)	14,243,170)
(GAINS)/LOSSES ON SALE OF PROPERTY, PLANT & EQUIPEMENT	(403,847)	(779,813)
INCREASE IN OTHER CURRENT ASSETS	3,150,044	(7,849,309)
INCREASE IN INVESTMENT DUE TO REVALUATION		
DECREASE IN INVENTORIES	1,251,237	(14,741,115)
DECREASE IN RECEIVABLES	11,352,038	(4,729,819)
LESS:- PRIOR YEAR PROFIT ADJUSTMENT		(3,805,453)
NET CASH FLOW FROM OPERATING ACTIVITIES	**72,889,264**	**32,459,425**
CASH FLOW FROM INVESTING ACTIVITIES		
PURCHASE OF PLANT & EQUIPEMENT TREASURY FUND	(57,204,639)	(54,226,879)
PURCHASE OF PLANT & EQUIPEMENT DONOR FUND		899,275
PURCHASE OF LIBRARY BOOKS & PERIODICALS	(71,812)	(1,184)
PURCHASE / SALE OF BIOLOGICAL ASSETS	(1,160,294)	(1,818,830)
PROCEEDS FROM SALE OF PLANT & EQUIPEMENT	1,738,936	1,093,676
ISSUED LOANS	(8,052,279)	
SETTLEMENT OF LOANS	7,110,268	737,517
INTEREST ON INVESTMENT	1,091,068	
NET CASH FLOW FROM INVESTING ACTIVITES	**56,548,751)**	**(53,316,426)**
CASH FLOW FROM THE FINANCING ACTIVITIES		
TREASURY CAPITAL GRANT	7,978,201	66,840,000
DONOR FUNDED PROJECTS CAPITAL GRANT	28,157,457	
RESEARCH & DEVELOPMENT AND ASSETS WRITE OFF	32,028,086	
NET CASH FLOWS FROM THE FINANCING ACTIVITES	**68,163,744**	**66,840,000**
NET INCREASE / (DECREASE) IN CASH & CASH EQUIVALENTS	84,504,257	45,982,999
CASH & CASH EQUIVALENTS AT BEGINNING OF PERIOD	57,720,542	26,345,252
CASH & CASH EQUIVALENTS AT END OF PERIOD	**142,224,799**	**72,328,251**

STATEMENT OF CHANGES IN NET ASSETS/ EQUITY

NOTE	CAPITAL CONTRIBUTED BY THE GOVERNMENT	REVALUATION RESERVE	ACCUMULATED SURPLUS/DEFICIT	TOTAL EQUITY
BALANCE AS AT 01-01-2014	393,182,052	1,689,612,303	(73,702,524)	2,009,091,831
				-
CAPITAL GRANT-TREASURY	75,950,000	-	-	75,950,000
SURPLUS/DEFICIT FOR THE YEAR	-		45,519,601	45,519,601
ASSETS WRITE OFF FOR THE CURRENT YEAR	(32,028,086)	-	-	(32,028,086)
R & D WRITE OFF FOR THE CURRENT YEAR	(35,943,713)	-	-	(35,943,713)
PREVIOUS YEAR EXPENSES ADJUSTMENT	-	-	-	-
PRIOR YEAR E-JOURNAL EXPENSE ADJUSTMENT	-	-	-	-
BALANCE AS AT 31-12-2015	401,160,254	1,689,612,303	(28,182,923)	2,062,589,633

Figures in brackets indicate deductions.

மிக முக்கியமான கணக்கியல் கொள்கைகள்

பொது

1.1. குறித்த தென்னை ஆராயச்சி நிறுவனமானது, 1928ம் ஆண்டின் 24ம் இலக்க தென்னை ஆராய்ச்சி கட்டளைச் சட்டத்தின் கீழான ஒரு தென்னை ஆராய்ச்சித் திட்டமாக 1929 ம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இது மூன்று தொழில்நுட்பப் பிரிவுகளான மரபுவழிப் பண்பியல், இரசாயனவியல் மற்றும் மண் இராசயனவியல் ஆகிய பிரிவுகளைக் கொண்ட தலைமைக் காரியாலயத்தை லுனுவில, பண்டிருப்புவ தோட்டத்தில் கொண்டமைந்துள்ளது. 1950 ம் ஆண்டின் 37ம் இலக்க தென்னை ஆராய்ச்சி கட்டளைச் சட்டத்தின் தோற்றத்தினைத் தொடர்ந்து இந்நிறுவனம் இலங்கை தென்னை ஆராய்ச்சி நிறுவனம் என பெயர் மாற்றம் செய்யப்பட்டது. அதனைத் தொடர்ந்து வந்த 1971 ம் ஆண்டின் 46 ம் இலக்க தென்னை அபிவிருத்திச் சட்டத்தின் படி தென்னை ஆராய்ச்சி சபை 1972 ம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது. அது தென்னை ஆராய்ச்சி நிறுவன முகாமைத்துவ சபையாக இயங்குவதற்காக உருவாக்கப்பட்டது.

1.2. இதன் நிருவாகக் கட்டமைப்பு தென்னை ஆராய்ச்சி சபையாகும். இது 11 சபை அங்கத்தவர்களைக் கொண்டுள்ளது. அவரகள் இவ்வமைச்சின் அமைச்சரால் நியமிக்கப்படுவார்கள். சபையின் தலைவராக ஒரு அங்கத்தவர் நியமிக்கப்படுவார். உரு தடவையில் அவர்கள் வருடங்கள் பதவி வகிப்பார்கள். அவர்கள் மீண்டும் தெரிவு செய்யப்படலாம்.

1.3. அடிப்படைக் கடமைகளும் செயற்பாடுகளின் தன்மைகளும் :

- வளர்ச்சி தொடர்பான விஞ்ஞான ஆராய்ச்சி மற்றும் தென்னை பயிர்ச்செய்கையும், விளைச்சலை அதிகரிக்கச் செய்தலும், நோய்களைக் குணப்படுத்தலும்.
- தென்னைச் செயற்பாடுகள் தொடர்பாக விஞ்ஞானரீதியான ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளல், தென்னை உட்பத்திகளைக் கொண்டு பயனடைதலும், அவற்றிற்குப் பெறுமதி சேர்த்தலும்.
- தென்னை உட்பத்திச் செயற்பாட்டிற்குத் தேவையான சோதனைத் தாவரங்களை உருவாக்குதல், பேணுதல் மற்றும் அவற்றிற்குத் தேவையான உபகரனங்களை உருவாக்குதல்.
- விதை நிலங்களையும், செய்து பார்த்தல் ஆராய்ச்சி நிலையங்களையும் உருவாக்குதல் மற்றும் பேணுதல்.
- குறித்த தென்னைத்துறையில் ஒத்தாசை வழங்கக் கூடிய தொழிளார்களை பயிற்றுவித்தல்.

பொதுவான கொள்கைகள்

1.4. உடன்பட்டு நடத்தல் கூற்றுக்கள்

நிதி நிலைமை, நிதி தொடர்பான நிகழ்த்துகைகள், நிகர சொத்துக்கள், பங்குகளில் ஏற்படக் கூடிய மாற்றங்கள், நிதிப் பெறுகைக் கூற்று, அனுமதிக்கப்பட்ட வரவு செலவுத்திட்டம், குறிப்பான கணக்கியல் கொள்கைகள் மற்றும் ஏனைய குறிப்புக்கள் சகலதும் இலங்கை பட்டயக் கணக்காளர் நிறுவனத்திற்கு அமைவாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

1.5. தயார்படுத்தல் அடிப்படை

இலங்கையின் ரூபாவில் காணப்படும் நிதி அறிக்கைகள் சகலதும், ஒரு வரலாற்று செலவு அடிப்படையிலேயே செய்யப்படுகின்றன.

1.6. இந்த ஆண்டில் நிதிக் கொள்கைகளில் மாற்றம் கொண்டுவருதல், பொது நிறுவனங்கள் சார்ந்த ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட கணக்கியல்களை உள்வாங்குதல்.

உள்வாங்கப்படுகின்ற கணக்கியல் கொள்கைகள் முன்னைய நிதி ஆண்டுகளை ஒத்திருக்கும்.

குறித்த தென்னை ஆராய்ச்சி நிறுவனமானது இந்த ஆண்டில் செயற்திறன் மிக்கதாக இருக்கின்ற புதிய ளுடீளுயுளு களை உள்ளீர்த்துள்ளது. அத்துடன் குறித்த ளுடீளுயுளு களின் மாற்றங்களுக்கு ஏற்ப பிரதிபலிக்கக் கூடிய வகையில் இந்நிறுவனம் தன்னுடைய கணக்குக் கொள்கையிலும் மாற்றங்களை செய்துள்ளது.

இவ்வாறு உள்ளீர்த்தல் காரணமாக நிகழ்த்துகை முறையில் மாற்றங்கள் கொண்டுவரப்பட்டுள்ளதுடன், நிதி அறிக்கையில் புதிய விடயங்களும் உள்ளடக்கப்பட்டுள்ளன.

SLPSAS - 01 நிதி அறிக்கைகளை சமர்ப்பித்தல்

SLPSAS - 03 கணக்குக் கொள்கைகள், கணக்குத் திட்டமிடலில் மாற்றங்கள், பிழையான கூற்றுக்கள்

SLPSAS - 04 கடன் வாங்கும் செலவுகள்

SLPSAS - 05 வெளிநாட்டு நாணய மாற்று வீதங்களின் மாற்றங்களின் விளைவுகள்

SLPSAS - 06 தரவுகளை அறிக்கையிட்ட பின்னரான நிகழ்வுகள்

SLPSAS - 07 சொத்துக்கள், இயந்திர உபகரணங்கள்

SLPSAS - 08 ஏற்பாடுகள்இ நிச்சயமற்ற பொறுப்புக்களும், நிச்சயமற்ற சொத்துக்களும்

SLPSAS - 09 பொருட்களின் பட்டியல்

SLPSAS - 10 பண்டமாற்று கொடுக்கல் வாங்கள் வருவாய்

1.7. ஒப்பீடு சார்ந்த தகவல்கள்

இந்நிறுவனத்தினால் பாவிக்கப்படுகின்ற கணக்குக் கொள்கைகள், குறிப்பாக சொல்லப்படாத விடில் முன்னைய ஆண்டுகளில் பாவித்தவையை ஒத்ததாகவே இருக்கும். கடந்த ஆண்டின் எண்களும், பதங்களும் நடப்பு ஆண்டின் நிகழ்த்துகையை உறுதிப்படுத்தத் தேவையான இடங்களில் மிள் ஒழுங்கு செய்யப்பட்டுள்ளன.

1.8. இருப்பு நிலைத் திகதிக்கு பின்னரான நிகழ்வுகள்

சகல நிதி நிலைமைகளுடன் தொடர்புடைய நிகழ்வுகளும் நன்கு கருத்திற் கொள்ளப்பட்டு, பொறுத்தமான மாற்றங்களும், சேர்ப்புக்களும், நிதிக் கூற்றுக்களின் குறிப்புக்களில் செய்யப்பட்டுள்ளன.

1.9. வெளிநாட்டு நாணய மொழிபெயர்ப்பு

இந்நிறுவனத்தின் புழுக்கத்தில்ளளதும், நிகழ்த்துகை நாணயமுமான இலங்கையின் ரூபாவில் நிதிக் கூற்றுக்கள் தாயரிக்கப்பட்டுள்ளன.

1.10. வரி

வருமான வரிச்சட்டத்தின் படி இச்சபை இவ்வாண்டு எது வித வரிகளும் செலுத்தத் தேவையில்லை.

1.11. அடிக்கட்டமைப்பு இயந்திரங்களும் உபகரணங்களும்

அடிக்கட்டமைப்பு இயந்திரங்களும் உபகரணங்களும் ஒரு விலை தீர்மானிக்கப்பட்டதாக அல்லது விலை குறைக்கப்படாத ஒரு நியாயமான விலையைக் கொண்டிருக்கும்.

அடிக்கட்டமைப்பு இயந்திரங்களினதும், உபகரணங்களினதும் காணப்படும் பெறுமதி சேதம், பளுதுகள் காணரமாக அரவிடப்பட முடியாத சூழ்நிலைகள் தோன்றும் போது பொது மதிப்பாய்வு செய்யப்படும்.

முழு உரித்துள்ள காணிகளைத் தவிர, அடிக்கட்டமைப்பு இயந்திரங்களினதும், உபகரணங்களினதும் விலை இறக்கம் ஒரு சரியான முறையைப் பாவித்து கணக்கிடப்பட வேண்டும். அவ்வாறு கணக்கிடப்பட்டு, குறித்த சொத்தின் பொருளியில் ஆயுள் காலம் தொடர்பான மதிப்பீட்டின் படி அதனை தள்ளுபடி செய்ய கட்டையிடப்படும்.

சொத்துக்களின் பயனுள்ள ஆயுள் காலம் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

சொத்துக்கள்	**வருடங்கள்**
கட்டடங்கள்	25
இயந்திரங்களும், ஆய்வுகூட உபகரணங்களும்	10
வெளிக்கள உபகரணங்கள்	10
வாகனங்கள்	05
அலுவலக மற்றும் கணினி உபகரணங்கள்	05
ஏனைய உபகரணங்கள்	05
தளபாடங்கள், பொருத்துகைகள்	20

காணிகள் மற்றும் குத்தகைக்க எடுக்கப்பட்ட காணிகள் தொடர்பாக விலை இறக்கம் பிரயோகிக்கப்பட மாட்டாது. ஏனைய சகல சொத்துக்களையும் அகற்றும் போது விலை இறக்கம் கருத்திற் கொள்ளப்படும், ஆனால் கொள்வனவு செய்யும் போது விலை இறக்கம் இல்லை.

குத்தகை சொத்துக்கள்

குத்தகை சொத்துக்கள் அல்லது சபைக்கு சொந்தமில்லாத ஏனைய சொத்துக்கள் சபைக்கு சொந்தமான சொத்து என பதிவு செய்யப்பட மாட்டாது. சொந்தமுள்ள அல்லது குத்தகை சொத்துக்களை அபிவிருத்தி செய்யும் போது ஏற்படுகின்ற செலவுகள் தோட்டக் கணக்கில் பதிவு செய்யப்படும். சபைக்கு சொந்தமான காணிகளை அபிவிருத்தி செய்யும் போது அவை தோட்டக் கணக்கின் ஊடாக அதன் விலையில் / பெறுமதியில் சேர்க்கப்படும்.

தென்னை ஆராய்ச்சி அதிகார சபையினால், தென்னை ஆராய்ச்சி நிறுவனத்திற்காக துன்கன்னாவ என அழைக்கப்படும் தோட்டத்தை 01.05.2001 தொடக்கம் 30.05.2031 வரையான 30 வருட கால குத்தகைக்கு வருடாந்த வாடகை ரூ.30,000 யிற்கு குத்தனைக்கு எடுத்துள்ள காணியை இடம் ஒதுக்கிக் தருவதற்கு முடிவெடுக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் 1ம் ஆண்டிலும் அதனைத் தொடந்து

வரும் ஒவ்வொரு ஆண்டிலும் 10% வாடகை அதிகரிக்கப்படும்.

1.12. தோட்டங்களை மேம்படுத்துதல்

ஆராய்ச்சித் தேவைகளுக்காக சொத்துக்களை அபிவிருத்தி செய்தல், வளரும் பயிர் நிலங்களை பராமரித்தல் மற்றும் மீள் நடுகை போன்ற செலவுகள் வருடாந்தம் 5% கடன் தீர்க்கக் கூடிய தோடடங்களை மேம்படுத்தல் தோட்டக் கணக்கில் பதிவு செய்யப்படும்.

1.13. உயிரில் சொத்துக்கள்

உயிரியல் சொத்துக்கள் யாவும் குறைந்த விலை கொண்டதாகவும், நிகர பெறுமதி கொண்டதாகவும் மதிப்பீடு செய்யப்படும். நிகரப் பெறுமதி என்பது வியாபாரத்தின் சாதாரண போக்கில் கால்நடைகளை விற்பனை செய்யக் கூடிய விலையை குறிக்கும். அத்துடன் திட்டமிடப்படுகின்ற குறித்த விலைக்கு அவை விற்பனை செய்யப்பட வேண்டும்.

இவ்விலைகள் அங்கீகரிக்கப்பட்ட கால்நடைகள் நிறுவனத்தின் அதாவது தேசிய கால்நடைகள் அபிவிருத்திச் சபையின் விலைகளுக்கு ஏற்பவே கால்நடைகளின் விலை தீர்மானிக்கப்படும்.

1.14. வேலை முன்னேற்றம்

மூலதனத்துடன் தொடர்புடைய செலவுகள் கணக்கில் பதிவு செய்யப்படும். சொத்துக்கள் தொடர்பான செலவுகள் செய்து முடிக்கப்படும் சந்தர்பத்தில், அவை பாவனைக்கு தயாராக இருக்கும் போது, அதில் எதுவித பிணக்கும் இல்லாத பட்சத்தில் குறித்த மொத்த செலவும் கறித்த சொத்தின் கணக்கில் பதியப்படும். பாரிய திருத்தங்களுக்கான செலவுகள் கறித்த செய்து முடிக்கப்படும் வரை திருத்தம் நடந்து கொண்டிருக்கின்றது என்ற கணக்கிலும், திருத்த வேலை முடிந்த பின்னர் அது உரிய கணக்கிற்கு மாற்றப்படும்.

1.15. பொருட் பட்டியல்

பொருட் பட்டியல் யாவும் குறைந்த விலை கொண்டதாகவும், நிகர பெறுமதி கொண்டதாகவும் மதிப்பீடு செய்யப்படும். நிகரப் பெறுமதி என்பது வியாபாரத்தின் சாதாரண போக்கில் கால்நடைகளை விற்பனை செய்யக் கூடிய விலையை குறிக்கும். அத்துடன் திட்டமிடப்படுகின்ற குறித்த விலைக்கு அவை விற்பனை செய்யப்பட வேண்டும். அவற்றின் தற்போது அமைவிடம், நிலைமை ஆகிய பின்வருமாறு பொருட்பட்டியலில் சேர்த்துக்கொள்ளப்படும்.

➢ விதைகள்	பின்னர் உணரப்படும் பெறுமதி
➢ கொப்பரா	நிகர விற்பனைச் சராசரி
➢ உர வகைகள்	முதல்முதலானவை வெயியேற்றம்
➢ வெளியீடுகள்	பின்னர் உணரப்படும் பெறுமதி
➢ இராசயனம், கண்ணாடிப் பொருட்கள்	முதல் முதலானவை வெயியேற்றம்
➢ விதை உட்பத்திகள்	பின்னர் உணரப்படும் பெறுமதி
➢ பொதுக் களஞ்சிய கையிருப்பு	முதல் முதலானவை வெயியேற்றம்
➢ ஏனைய கையிருப்புகள்	பின்னர் உணரப்படும் பெறுமதி

1.16. வர்த்தகம் மற்றும் ஏனைய கிடைக்க வேண்டியவைகள்

வர்த்தகம் மற்றும் ஏனைய கிடைக்க வேண்டியவைகள் அவை பெறுமதியிடப்பட்ட அதாவது கிடைப்பது தொடர்பில் மோசமான சந்தேகம் நிலவும் நிகர தொகையை உணர்ந்து கொள்ளும் பொருட்டு, அதே பெறுமதி திர்மானிக்கப்பட்டவையாக காணப்படும்.

கடனாளிகள் செலுத்த வேண்டிய தொகை எவ்வளவு என்பதனை அறிந்துகொள்ளும் வகையில் திட்டமிடப்படும். அவ்வாறான தொகைகளில் மோசமான மற்றும் சந்தேகத்திற்கிடமான கடனாளிகள் யாரென்பது குறிக்கப்படும். மொத்தத் தொகையும் அரவிட முடியாத கடனாளிகள் என குறிப்பிடப்படும். 10மு ஏனைய கடனாளிகள்.

1.17. பணமும் அதற்கு சமமானவைகளும்

பணமும் அதற்கு சமமானவைகளும் என்ற தலைப்பின் கீழ் நிதிப் பெறுகை அறிக்கையில் சேர்கப்பட்ட பணமும், வங்கியிலுள்ள பணம், கையிலுள்ள பணம் மற்றும் குறுகிய கால வைப்புக்கள் அடங்கும்.

1.18. புத்தகங்களும் சஞ்சிகைகளும்

புத்தகங்களும் சஞ்சிகைகளும் மதிப்பிடப்பட்டு கணக்குகளில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. முன்னைய பழக்கங்களின் படி, மொத்த புத்தகங்கள் மற்றும் சஞ்சிகைகளின் செலவுகள் அந்த ஆண்டில் கொள்வனவு செய்யும் போது சீர்செய்யப்படவில்லை. வருவாய்க்கு மாறாக கட்டணம் அரவிடப்பட்டுள்ளது.

1.19. பொறுப்புடைமை மற்றும் தொகைகள்

பணிக்கொடை என்பது ஒரு நன்மை பயக்கும் திட்டமாகும். சட்ட ஏற்பாடுகளின் படி இந்நிறுவனம் பணிக்கொடை செலுத்த வேண்டும். ஒவ்வொரு ஊழியருக்கும் அவர்கள் வேலை செய்த ஒவ்வொரு ஆண்டிற்கும் குறித்த நிதி ஆண்டின் இறுதி மாத சம்பளத்தின் அரைவாசி என்ற அடிப்படையில் வழங்க வேண்டும். இது தொடர்பான ஒரு தொகை கணக்கு அறிக்கையில் முன்கொண்டு வரப்பட வேண்டும். சேவையின் முதல் ஆண்டிலிருந்தே இது ஆரம்பிக்கப்பட வேண்டும். குறித்த ஒரு காலப்பகுதியில் முன் கொண்டு செல்லப்பட்ட தொகை மற்றும் குறித்த ஒரு காலப்பகுதியில் முன் கொண்டு வரப்பட்ட தொகை ஆகிய இரண்டிற்கும் இடையே காணப்படும் வித்தியாசம் நிதி அறிக்கையின் நிகழ்த்துகையின் அடிப்படையில் கையாலப்பட வேண்டும்.

எவ்வாறிருப்பினும் 1983ம் ஆண்டின் 12 ம் இலக்க பணிக்கொடைச் சட்டத்திற்கு அமைவாக, தொடர்ந்து ஒரு ஊழியர் 05 ஆணடுகள் சேவையாற்றும் போதே இப்பொறுப்பு சுமத்தப்படுகின்றது. குறித்த பணிக்கொடைப் பொறுப்பு அதனை வெளிவாரியாக வழங்குவது சரியானதாக அமையாது.

1.20. ஒதுக்கப்பட்ட தொகைகள், நிச்சயமற்ற சொத்துக்கள் மற்றும் நிச்சயமற்ற பொறுப்புக்கள்.

இருப்புநிலை ஏற்பாட்டின் படி நிதி ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறான கடப்பாடுகள் சாத்தியமாகும் பட்சத்தில் அது வளங்களின் வெளிச்செல்லும் பெறுபேற்றில் மாற்றங்களைக் கொண்டுவரும். மேலும், அதன் அடிப்படையில் வெளிச்செல்லத் தேவையான அளவினை திட்டமிட்டுக்கொள்ளலாம். வெளிச்செல்லும் வளங்கள் எளிதில் அடைய முடியாத இடத்தில் இல்லாவிட்டால், நிச்சயமற்ற பொறுப்புக்கள் நிதி அறிக்கையில் ஒரு குறிப்பாக சேர்த்துக்கொள்ளப்படும். பொருளாதார நன்மை உள்வருதல் சாத்தியமான சந்தர்பங்களில் நிச்சயமற்ற சொத்துக்கள் சேர்த்துக்கொள்ளப்படும்.

நிதி நிறைவேற்றல் கூற்று

1.21. வருவாயை அடையாளம் காணுதல்

i. திறைசேரியிலிருந்து கிடைக்கின்ற முழு அளிப்பும் அந்த ஆண்டிற்குறிய வருமானமாக எடுத்துக்கொள்ளப்படும்.

ii. இரண்டாவது பெரிய வருமானமான மரபு வழி வள நிலையம் மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் (தோட்டம்) ஆகியவற்றிலிருந்து கிடைக்கின்ற தொகையும் அந்த ஆண்டிற்குறிய வருமானமாக எடுத்துக்கொள்ளப்படும்.

iii. ஏனைய வருமானங்கள்

வெளிவாரி வளங்களைக் கொண்டு செய்யப்படுகின்ற நீண்ட கால கருத்திட்டங்களிலிருந்து கிடைக்கின்றவை குறித்த கருத்திட்டம் முடியும் வரை தனியாக அதன் பெயரில் காட்டப்படும்.

ஏனைய வருமானங்கள் சிறுக சிறுக சேர்த்த தொகையாக கருதப்படும்.

1.22. செலவுகளை அடையாளம் காணுதல்.

செலவுகள் பொதுவாக சிறுக சிறுக செய்த செலவுகள் மற்றும் குறித்த ஒன்றிலிருந்து கிடைத்த வருமானங்கள் ஆகிய இரண்டினதும் ஒரு நேரடிக் கூட்டு என்ற அடிப்படையிலேயே நிதி நிறைவேற்றல் கூற்றில் செலவுகள் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. உரு வியாபாரத்தை நடத்துதல், ஒரு சொத்தை பேணுதல், இயந்திர உபகரணங்கள் சகலதும் நிதி நிறைவேற்றல் கூற்றில் செயற் திறன் அடிப்படையில் சகல செலவுகளும் காணப்படுகின்றன.

நிதி நிறைவேற்றல் கூற்றினை சமர்ப்பிக்கும் நோக்கத்திற்காக "செயல்களின் செலவு" என்ற முறையை உள்வாங்கியுள்ளது. அதன் அடிப்படையில் இந்நிறுவனத்தின் செயற்கூறுகள் யாவும் நேர்மையான முறையில் சமர்ப்பிக்கப்படும்.

1.23. தெளிவற்ற சொத்துக்கள் (ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவுகள்)

உட்பத்தி அபிவிருத்திச் செலவு, செயல்முறை, ஆராய்ச்சி அபிவிருத்திக்காக தயாரிக்கப்படுகின்ற புதிய அல்லது நீடித்து உழைக்கக் கூடிய பொருட்கள் மூலதனத்திலிருந்து, கறித்த காலப்பகுதிக்கு சிறுக சிறுக சேர்ந்த ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவுகள் இலாப, நட்ட கணக்கிற்கு எதிராக கழித்து விடப்பட்டுள்ளன. கடந்த வருடங்களில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவுகள் பிரிவு அடிப்படையில் காட்டப்பட்டுள்ளன. 2007 ம் ஆண்டு தொடக்கம் பின்வரும் பகுதிகளில் காட்டப்பட்டுள்ளன.

பயிர் உட்பத்தி

பயிர் பாதுகாப்பு

பயிர் மேம்படுத்தல்

பயிர் செயல்முறை

தொழில்நுட்ப இடமாற்றம்

தென்னை தொடர்பான சமூக - பொருளாதார கற்கைகள்

எண்ணெய் தென்னை ஆராய்ச்சி

முன்னைய காலங்களில் ஆராய்ச்சி மற்றும் அபிவிருத்திச் செலவுகள் இருப்பு நிலை ஏட்டின் சொத்துக்களாக தெரிவித்தன. இந்த ஆண்டு அந்தச் செலவுகள், நிதி நிறைவேற்றல் கூற்றிற்கு எதிராக முன்வைக்கப்பட்டுள்ளன.

Note 04 GENETIC RESOURCE CENTER & RESEARCH CENTER (ESTATES) REVENUE

	Bandirippuwa Research Station	Rathmala-Research Center	Ambakelle Genetic Resource Center	Potthukulama Research Center	Walpita Research Center	Akandura Genetic Resource Center	Maduruoya Genetic Resource Center
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
REVENUE							
SALES OF COCONUT	16,763,050	17,502,013	67,216,209	22,426,597	3,875,882	9,887,403	18,838,364
SALES OF COPRA	1,092,493	82,020	231,083	1,062,504	30,800	142,040	161,510
SALES OF SEEDLING	2,250	1,433,450	3,855,125	23,020	348,975	1,413,900	208,043
SALES OF SUNDRIES	1,585,456	1,246,654	1,931,087	3,082,328	149,062	592,879	161,107
SALE OF ANIMALS PRODUCE & ANIMALS	361,467	213,503	481,270	716,765	-	8,400	330,496
FD INTEREST INCOME	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL REVENUE	**19,804,716**	**20,477,639**	**73,714,773**	**27,311,214**	**4,404,719**	**12,044,621**	**19,699,519**
STOCK VARIANCES							
STOCK AS AT 01-01-2015	3,923,671	7,271,074	10,580,206	8,050,371	1,321,083	3,852,868	7,302,853
STOCK AS AT 31-12-2015	3,478,141	5,789,644	13,912,408	5,983,747	1,275,753	2,619,406	5,644,749
	(445,529)	(1,481,430)	3,332,202	(2,066,624)	(45,329)	(1,233,462)	(1,658,104)
ESTATE REVENUE	**19,359,186**	**18,996,210**	**77,046,975**	**25,244,590**	**4,359,389**	**10,811,160**	**18,041,416**
GENERAL CHARGES	4,407,057	6,139,379	7,454,448	3,698,240	885,981	2,622,882	4,255,377
STAFF SALARIES	5,034,791	3,087,200	5,881,194	2,147,353	856,693	3,219,190	1,926,729
UPKEEP	2,751,850	2,537,843	7,602,827	1,054,197	917,199	2,090,060	1,281,296
CUTIVATION	2,019,426	1,388,580	2,445,433	1,771,962	226,441	712,980	917,535
HARVESTING	2,387,283	1,037,613	2,570,293	1,326,428	307,995	576,132	1,003,903
DEPRECIATION	85,987	530,276	459,932	330,110	137,630	263,360	226,237
TOTAL COST OF PRODUCT.	**16,686,394**	**14,720,891**	**26,414,127**	**10,328,290**	**3,331,938**	**9,484,604**	**9,611,077**
CURING INTO COPRA/ DISPOSE	330,837	433,153	138,286	411,174	38,920	129,644	152,503
ANIMAL HUSBANDRY	569,402	275,855	528,274	634,272	6,965	29,778	312,557
AMORTIZATION	602,517	125,577	382,078	213,578	69,420	173,037	87,507
TOTAL EXPENDITURE	**18,189,150**	**15,555,477**	**27,462,765**	**11,587,313**	**3,447,243**	**9,817,062**	**10,163,645**
NET SURPLUS/(DEFICIT)	**1,170,037**	**3,440,733**	**49,584,211**	**13,657,276**	**912,147**	**994,097**	**7,877,770**

Head Office Administration Expences

		2015 BUDGET	2015 ACTUAL	2014 ACTUAL
		Rs.	Rs.	Rs.
Note 03	**TRANSFERS FROM OTHER ENTITIES**			
	RECURRENT GRANT	190,000,000	186,212,000	171,662,000
	ESTATE PROFIT TRANSFER		7,500,000	8,000,000
		190,000,000	**193,712,000**	**179,662,000**

		2015 BUDGET	2015 ACTUAL	2014 ACTUAL
Note 05	**OTHER REVENUE**	Rs.	Rs.	Rs.
	INTEREST ON LOAN & INVESTMENT	600,000	790,522	812,889
	INCOME FROM MOTOR VEHICLES	750,000	475,152	367,833
	SUNDRY INCOME	13,450,000	8,566,101	9,364,487
	SALES CENTER INCOME		1,150,441	1,588,214
	SALES OF PHEROMONE	150,000	509,019	462,330
	SALES OF MONOCROTOPHOSE	50,000	20,680	27,040
	INCOME PROJECTS		1,397,647	13,320,492
	RESEARCH & DEVELOPMENT WRITE OFF		35,943,713	40,684,896
	ASSETS WRITE OFF		32,028,086	28,799,634
		15,000,000	**80,881,360**	**95,427,816**

		2015 BUDGET	2015 ACTUAL	2014 ACTUAL
Note 06	**WAGES SALARIES AND EMPLOYEES' BENEFITS**	Rs.	Rs.	Rs.
	SALARIES ALLOWENCES & OVER TIME	111,812,000	123,696,259	107,642,621
	BOARDS CONTRIBUTION TO ETF/EPF	18,977,000	21,977,484	13,597,275
	BOARDS CONTRIBUTION TO MEDICAL AID	5,316,000	4,550,842	4,654,834
	COCONUT ALLOWANCES	1,607,000	372,286	855,278
	GRATUITY	9,000,000	24,072,519	14,983,574
		146,712,000	**174,669,390**	**141,733,582**

		2015 BUDGET	2015 ACTUAL	2014 ACTUAL
Note 07	**SUPPLIES AND CONSUMABLES USED**	Rs.	Rs.	Rs.
	SUPPLIERS AND CONSUMABLES	11,120,000	13,005,767	14,790,344
	CONTRACTUAL SERVICES	20,320,000	9,404,355	9,324,900
	MAINTENANCE	14,298,000	23,094,537	23,136,593
		45,738,000	**45,504,658**	**47,251,836**

Note 08 Research & Development Expenses Write Off

Description (Thrust Area)	CODE	WRITE OFF YEAR 2015	WRITE OFF YEAR 2014
(1) Crop Protection			
1.1 Crop Protection Division			
Major Pests	257	2,766,001	
Minor Pests	258	498	
Diseases	259	500,33	298,084
Protection services	260	1,621,563	1,740,716
Waligama Leaf Wilt Disease	287	2,625	1,099,884
Maintenance of Predator Lab	289	83,023	791,436
Plesisps Beetle	290	150,720	175,038
		5,124,763	4,105,158
(2) Crop Production			
2.1 Agronomy Division			
Soil Moisture Conservation	261	284,055	192,496
Low Yielding Palms	262	729,820	538,844
Farming System	263	340,854	556,096
Bio-energy Production	264	636,161	690,121
Inter Cropping	265	171,235	829,068
Weed Management	266	137,314	492,390
Poverty Alleviation Studies	267	1,086,296	
Animal Husbandry	268	347,277	606,306
Vermi Culture	269	77,224	128,513
Coconut Planting Systems	270	339,544	356,093
Organic Farming	271	273,203	152,300
		4,422,983	**4,542,227**
2.2 Oil Plam			
Oil farm research	291	143,807	139,034
Land Suitability Assessment	292	59,055	41,535
Land & Field Management	293	66,058	76,151
Genetic Improvement	294	46,804	57,281
Clonel Sudies	295	66,859	27,566
Soil & Fertilizer Studies	296	113,201	278,130
Environment Physiology Studies	297	11,868	275
Pest & Diseases Management	298	1,125	54,545
Processing Studies	299		
Socio-Economic Studies	300	32,196	13,600
		540,973	**688,117**

2.3 Soil & Plant Nutrition Div.			
Low cost Material	272	568,278	619,346
Fertilizer Mixture	273	514,935	858,750
D.F.R.	274	55,826	271,701
Micronutrients	275	904,498	270,388
Fertilizer Application	276		
Irrigation	277	425,311	
Nutrient Mapping	278	197,009	292,905
Organic Manure	279	484,050	280,513
Land suitability assesment	288	234,272	2,090,741
		3,384,179	**4,684,344**
(3) Crop Improvement-GPBD			
Evalu. Exis. Co. Cultivars	280	3,706	186,695
Dev. New co. Cultivars	281	2,188,443	1,690,449
Conse. Eva. Co. Germplasm	282	1,582,414	796,548
Tolerance to Aceria mite	283	2,600	441,808
Research Nursery	284		
Miscellaneous Research	285		
		3,777,162	**3,115,501**
(4) Coconut Processing-CPRD			
Improv.Kernal Based Product	225	949,100	90,362
Sap Based Product	226	315,174	283,370
Charcol making Process	227		97,911
Testing of Abrasive Feeling Machanism	228		
Project on Coconut Oil	255	1,060,314	376,159
Project on Product Develop.	256	99,690	383,128
		2,424,277	**1,230,930**
(5) Agriculture Economics			
Socio Economy Studies	286	816,326	1,158,169
		816,326	**1,158,169**
Total		**20,490,663**	**19,524,445**

Description (Thrust Area)	CODE	WRITE OFF YEAR 2015	WRITE OFF YEAR 2014
(6) Development & Services Related to Crop Production			
Drought Study - Middeniya (PPD)	400	905,740	1,048,267
Phosphate Sources - Middeniya (PPD)	401	1,123,586	
Monthly Harvesting Impact(PPD)	402	669,848	
Devlopment & Maintenance of Middeniya R.C.(ME)	403	132,331	
Assessment & Improv. Of soil Quality Dep.Co.Land	404	124,434	
Yield Improv.Co. Land by Rain Water Harve. Tech.	407	548,971	
Consumer survey Nut Consumption & coco. Oil	408	29,047	
Production of Dihaploids (TCD)	409	58,226	
Predication of husk weight / copra weight (Bio)	427		
Biofertilizer for co.Indigenouse arbuscular mycorriza	428		
Appling Zn & Cu sources for coconut palm	429		
Formulation of an Effective Fertilizer Mix.Young Coco.	430		1,575
Use of locally K sources as Fertilizer for coconut(Bio)	431	693,199	555,598
Improv. of soil Ferti.coco. Land Through Vermiculture	446		
		4,285,383	**1,605,440**
(7) Development & Services Actvities Related to Genetical Improvement of Coconut (Gpb)			
Assessment of Biodiversity in Unawatuna (PPD)	410		
Construction of a Coconut Genome map	411	303,886	261,032
Constr. Of a Population for Mpping QTL Acaria Mite	412	716,874	237,593
Molecular Diagnosis of coco. Disorders	413	303,855	31,410
Estab. P.S.G. for mass Production of CRISL98	414	45,908	755,758
Upgrading ISG to Increase the Produ. Of CRIC 65	415	253,031	572,030
Germplasm Importation	416	67,412	415,987
Function of the Seed Production Unit	417	3,012,357	2,606,450
Estab. Seed Garden for mass Produ. Of Kapruwana	432		
		4,703,324	**4,880,260**
(8) Development & Services Related to Crop Protection			
Coconut Mite Research & Development (CPD)	418	120,252	271,854
Extension Programs for Mite Management	419	4,050	1,462
Impact of mite damage on yeild at spatial & temp.scale	420		
Determi. Proba. Casues of palm decline multidis. Project	421		
Manag. Of black beetal using pherom. & Oryctes(CPD)	433	126,779	120,578
Power driven sprayer to tall coconut plams	434		
		251,081	**393,894**

(9) Development & Services Related to Coconut processing & Value Addition (CPRD)			
Dev. & Popula.organic Pro. & Processing Of Coconut	405		
Vergine oil - value addition	422	47,573	
Dev.& Impro. Co. coir retting thro. Intrudu.Cons. Micro	423	305,180	2,961,811
Dev.& Impro. Coconut fibre based Products	424	64,803	
Dev. Prod. Of high qua. Charcoal & Copra	425		755
		417,557	**2,962,566**
(10) Development & Services Related to Coconut processing & Value Addition			
Develop. Farm machinery for coconut sector (CPRD)	435	18,702	201,872
Coconut milk pouch for household use(CPRD)	436		
Coconut water vinegar manufacturing method(CPRD)	437		
		18,702	**201,872**
(11) Agricultural Economics			
Mechanization & the demand of machnery co. Indus.	438	30,316	42,867
Increasing farmers through toddy tapping	439		
Fertilizer use in incre. Productivity & Profitability C. P.	440		
		30,316	**42,867**
(12) Transfer of Technology			
Coconut Technology Village	426	2,159,040	2,019,324
Eletronic print media & Techn. transfer Prog (TTD)	441	2,828,109	7,111,173
Development of field models & exhibits (TTD)	442	195,556	237,784
Farmer field school Expansion (TTD)	443	60,152	1,090,845
Impro. farm practies in mini coco. Trangle Hambantota (TTD)	444	503,831	614,425
		5,746,688	**11,073,551**
Total		**15,453,049**	**21,160,451**
GRAND TOTAL		**35,943,713**	**40,684,896**

Note 09 OTHER EXPENSES

	2015 BUDGET Rs.	2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
TRAVELLING	2,115,000	190,580	646,088
EXPENSES- PROJECTS		10,316,243	9,001,471
EXPENSES- CESS		3,950,111	3,955,828
BOARD MEMBERS FEES	500,000	345,003	297,340
WELFARE	2,000,000	1,027,928	1,906,632
OTHER OPERATING EXPENSES	7,935,000	1,285,673	4,945,662
	12,550,000	**17,115,538**	**20,753,022**

Notes to the Financial Statements (Contd)

As at 31 December

Note 10 - INFRASTRUCTURE PLANT & EQUIPMENT

	MATURED LAND	BUILDINGS	IMPROVEMENT TO ESTATES	FIELD, AUDIO, WATER & LABORATORY EQUIPMENTS
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
COST				
AS AT 01-01-2015	1,522,283,874	220,653,346	107,050,726	215,735,714
ADDITIONS		14,950,764	11,787,493	13,186,086
DSPOSALS			1,141,444	5,489,485
AS AT 31-12-2015	**1,522,283,874**	**235,604,110**	**117,696,774**	**223,432,314**
ACCUMULATED DEPRECIATION				
AS AT 01-01-2015	-	56,243,642	19,094,467	95,913,324
ADDITIONS	-	9,126,046	5,352,536	10,650,434
DSPOSALS	-		-	5,411,253
AS AT 31-12-2015	**-**	**65,369,688**	**24,447,004**	**101,152,504**
CARRYING VALUE				
WORKING PROGRESS				-
AS AT 31 DECEMBER 2013	**1,522,283,874**	**170,234,423**	**93,249,770**	**122,279,810**
AS AT 31 DECEMBER 2012	**1,522,283,874**	**164,409,704**	**87,956,258**	**119,822,390**

AMORTIZATION - ESTATE IMPROVEMENT	5,352,536
ASSETS DEPRECIATION - HEAD OFFICE	25,358,572.78
ASSETS DEPRECIATION - ESTATES	2,719,402.27
ASSETS DEPRECIATION - CESS PROJECTS	3,950,110.95
ASSETS DEPRECIATION - DONOR PROJECTS	1,628,879.22
	39,009,501.53

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 11	**BIOLOGICAL ASSETS**		
	LIVE STOCK	9,981,386	8,821,093
		9,981,386	**8,821,093**

		2015 BUDGET Rs.	2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 12	**OTHER NON FINCIAL ASSETS**			
	LIBRARY BOOKS & PERIODICALS	1,380,000	2,822,373	2,750,561
		1,380,000	**2,822,373**	**2,750,561**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 13	**OTHER NON CURRENT ASSETS**		
	DISTRESS & TRANSPORT LOAN	13,177,365	12,258,465
	TRANSPORT LOAN	736,625	917,298
		13,913,990	**13,175,763**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 14	**CASH & CASH EQUIVALANTS**		
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3002507	4,549,429	2,313,437
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3002942	5,658,892	10,798,283
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3002556	36,878,058	9,237,638
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3003088	91,910,641	33,675,168
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3002557	-	86,035
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3001528	1,201,138	1,212,689
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 75852571	2,021,532	-
		142,219,690	**57,323,251**
	SAVINGS DEPOSITS		
	CASH IN TRANSIT	109	392,290
	NSB - NEGOMBO	-	1,000
	BOC - NEGOMBO	5,000	4,000
		5,109	**397,290**
	TOTAL	**142,224,799**	**57,720,542**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 15	**RECIEVABLES**		
	SALES LEDGER CONTROL ACCOUNT	11,783,524	22,640,582
	LESS - BAD & DOUBTFUL DEBTS PROVISION FOR THE YEAR	(554,737)	(2,022,967)
		11,228,787	20,617,615
	POST MASTER GENERAL	31,620	31,620
	INTEREST RECIEVABLE ON FD	478,315	572,850
	SALARY CONTROL	15,500	222,158
		11,754,222	**21,444,242**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 16	**INVENTORIES**		
	COCONUT	27,262,104	32,690,385
	COPRA	248,315	911,230
	GENERAL STORES/ESTATE	4,433,292	4,172,703
	FERTILIZER	4,127,212	6,976,586
	CHEMICAL & GLASSWARE	25,613,097	18,450,027
	SEEDLING STOCKS	15,110,770	14,761,450
	STOCK OF PUBLICATIONS	2,144,590	2,228,235
		78,939,380	**80,190,617**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 17	**PREPAYMENTS**		
	INSURENCES	11,823	300,146
		11,823	**300,146**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 18	**OTHER CURRENT ASSETS**		
	ADVANCE TO LOCAL SUPPLIERS	7,555,444	8,010,671
	ADVANCE TO STAFF	38,827	35,000
	MOBILIZATION ADVANCE & ADVANCE TO FOREIGN SUPP:	213,126	2,882,550
	TREASURY BILL	15,000,000	15,000,000
	SECURITY DEPOSIT RECIEVABLE	245,650	245,650
	DISTRESS LOAN	5,376,411	5,260,550
	TRANSPORT LOAN	569,673	481,750
	WAGES ADVANCE	2,839	30
	FESTIVAL ADVANCE	551,050	443,300
	SPECIAL ADVANCE	1,600	3,000
	SPECIAL SALARY ADVANCE	216,700	220,700
	FESTIVAL ADVANCES TO LABOURERS	365,801	505,001
	SPECIAL SALARY ADVANCES TO LABOURERS	121,437	116,615
		30,258,557	**33,204,817**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 19	**PAYABLES**		
	ACCRUED EXPENSES	20,973,872	16,716,219
	EXPENCE CREDITORS	5,406,344	18,570,169
	UCLAIMED WAGES	14,579	14,579
	UNPAID SALARIES	24,074	62,624
	PROVISION FOR AUDIT FEES	1,272,064	1,200,000
	PROVIDENT FUND (LABOURER)	324,403	17,654
	SECURITY DEPOSITS	187,827	121,753
	RETENTION	1,574,744	1,682,111
	SECURITY DEPOSIT STAFF	49,000	49,000
	TENDER DEPOSIT PAYABLE	811,359	488,200
		30,638,266	**38,922,310**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 20	**EMPLOYEE BENEFITS**		
	PROVISION FOR GRATUITY	121,300,245	105,512,660
		121,300,245	**105,512,660**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 21	**NON CURRENT LIABILITIES**		
	CONTRIBUTED CAPITAL - PROJECTS	39,422,168	37,400,636
	FOREIGN AID	6,616,827	6,616,827
	LOCAL AID		-
		46,038,995	**44,017,463**

විගණකාධිපති දෙපාර්තමේන්තුව
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி திணைக்களம்
AUDITOR GENERAL'S DEPARTMENT

මගේ අංකය / எனது இல. / My No. } පීඑල්ඒ/ඩී/සිආර්අයි/1/15/03 මබේ අංකය / உமது இல. / Your No. }

දිනය / திகதி / Date } 2016 දෙසැම්බර් 21 දින

සභාපති,

ශ්‍රී ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනය.

ශ්‍රී ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ 2015 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළිබඳව 1971 අංක 38 දරන මුදල් පනතේ 14(2)(සී) වගන්තිය ප්‍රකාර විගණකාධිපති වාර්තාව

මාගේ සමාංක හා 2016 ඔක්තෝබර් 31 දිනැති ලිපියට යොමුවේ.

02. ඉහත සඳහන් ලිපිය සමඟ එවන ලද මාගේ වාර්තාවේ දෙමළ අනුවාදය මේ සමඟ එවා ඇත.

ඒ.එම්.ඩී.නයනකාන්ත

අතිරේක විගණකාධිපති

විගණකාධිපති වෙනුවට.

පිටපත් :
1. ලේකම් - වැවිලි කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශය
2. ලේකම් - මුදල් අමාත්‍යාංශය

අංක 306/72, පොල්දූව පාර, බත්තරමුල්ල, ශ්‍රී ලංකාව. . - இல. 306/72, பொல்துவ வீதி, பத்தரமுல்லை, இலங்கை. - No. 306/72, Polduwa Road, Battaramulla, Sri Lanka
+94-11-2887028-34 +94-11-2887223 oaggov@sltnet.lk www.auditorgeneral.gov.lk

විගණකාධිපති දෙපාර්තමේන්තුව
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி திணைக்களம்
AUDITOR GENERAL'S DEPARTMENT

මගේ අංකය எனது இல. My No. } பீஎலஏ/டீ/சீஆர்ஐ/ 1/15/03

ඔබේ අංකය உமது இல. Your No. }

දිනය திகதி Date } 2016 ஒக்டோபர் 31

தலைவர்,
இலங்கை தென்னை ஆராய்ச்சி நிறுவகம்

இலங்கை தென்னை ஆராய்ச்சி நிறுவகத்தின் 2015 திசெம்பர் 31 இல் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான நிதிக்கூற்றுக்கள் மீது 1971 ஆம் ஆண்டின் 38 ஆம் இலக்க நிதி அதிகாரச் சட்டத்தின் 14(2)(சீ) பிரிவின் பிரகாரமான கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதியின் அறிக்கை

இலங்கை தென்னை ஆராய்ச்சி நிறுவகத்தின் 2015 திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான நிதி நிலைமைக்கூற்று மற்றும் அத்திகத்தில் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான நிதிச் செயலாற்றல் கூற்று, உரிமை மூலதனத்தில் மாற்றங்கள் கூற்று மற்றும் காசுப்பாய்ச்சல் கூற்று மற்றும் முக்கிய கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளினதும் ஏனைய விளக்கத் தகவல்களினதும் பொழிப்புக்களை உள்ளடக்கிய 2015 திசெம்பர் 31 இல் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான நிதிக்கூற்றுக்கள் 1971 ஆம் ஆண்டின் 38 ஆம் இலக்க நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 13(1) ஆம் பிரிவு மற்றும் 1971 ஆம் ஆண்டின் 46 ஆம் இலக்க தெங்கு அபிவிருத்தி அதிகாரச்சட்டத்தின் 43 ஆம் பிரிவு என்பவற்றுடன் சேர்த்து வாசிக்கப்படும் இலங்கை சனநாயக சோசலிசக் குடியரசு அரசியலமைப்பின் 154(1) ஆம் உறுப்புரையிலுள்ள ஏற்பாடுகளின் பிரகாரம், எனது பணிப்பின் கீழ், கணக்காய்வு செய்யப்பட்டன. நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 14(2)(சீ) பிரிவின் பிரகாரம் நிறுவகத்தின் ஆண்டறிக்கையுடன் பிரசுரிக்கப்பட வேண்டுமென நான் கருதும் எனது கருத்தரைகளும் அவதானிப்புரைகளும் இவ்வறிக்கையில் காணப்படுகின்றன. நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 13(7)(ஏ) பிரிவின் பிரகாரம் விரிவானதோர் அறிக்கை 2016 ஜூன் 13 ஆந் திகதி சபையின் தலைவருக்கு அனுப்பி வைக்கப்பட்டது.

1.2 நிதிக்கூற்றுக்களுக்கான முகாமைத்துவத்தின் பொறுப்பு

இந்நிதிக்கூற்றுக்களை இலங்கை பொதுத்துறைக் கணக்கீட்டு நியமங்களுக்கு இணங்க தயாரித்து நியாயமாகச் சமர்ப்பித்தல் மற்றும் மோசடி அல்லது தவறுகளின் காரணமாக ஏற்படக்கூடிய பொருண்மையான பிறழ் கூற்றுக்களிலிருந்து விடுபட்ட நிதிக்கூற்றுக்களைத் தயாரிப்பதற்கு அவசியமானதென முகாமைத்துவம் நிர்ணயிக்கின்ற அத்தகைய உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகள் என்பவற்றிற்கு முகாமைத்துவம் பொறுப்பாக உள்ளது.

අංක 306/72, පොළduwa පාර, බත්තරමුල්ල, ශ්‍රී ලංකාව. - இல. 306/72, பொல்துவ வீதி, பத்தரமுல்லை, இலங்கை. - No. 306/72, Polduwa Road, Battaramulla, Sri Lanka
+94-11-2887028-34 +94-11-2887223 oaggov@sltnet.lk www.auditorgeneral.gov.lk

1.3 கணக்காய்வாளரின் பொறுப்பு

எனது கணக்காய்வின் அடிப்படையில் நிதிக்கூற்றுக்கள் மீது அபிப்பிராயம் தெரிவிப்பது எனது பொறுப்பாகும். அதியுயர் கணக்காய்வு நிறுவனங்களின் சர்வதேச கணக்காய்வு நியமங்களுக்கு ஒத்ததாக (ISSAI 1000 – 1810) இலங்கை கணக்காய்வு நியமங்களுக்கு இணங்க எனது கணக்காய்வினை நான் மேற்கொண்டேன். ஒழுக்க நெறி வேண்டுதல்களுடன் நான் இணங்கி நடப்பதனையும் நிதிக்கூற்றுக்கள் பொருண்மையான பிறழ் கூற்றுக்கள் அற்றவையா என்பதற்கான நியாயமான உறுதிப்பாட்டைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு கணக்காய்வு திட்டமிட்டு மேற்கொள்ளப்படுவதனையும் இந்நியமங்கள் வேண்டுகின்றன.

நிதிக்கூற்றுக்களில் உள்ள தொகைகளினையும் வெளிப்படுத்தல்களையும் பற்றிய கணக்காய்வுச் சான்றுகளைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கான செயற்பாட்டு நடைமுறைகளில் கணக்காய்வு ஈடுபடுகின்றது. மோசடி அல்லது தவறுகளின் காரணமாக நிதிக்கூற்றுக்களின் பொருண்மையான பிறழ் கூற்று ஆபத்தின் மதிப்பீட்டினை உள்ளடக்கும் கணக்காய்வாளரின் தீர்மானம் மீது தெரிவு செய்யப்பட்ட நடைமுறைகள் தங்கியுள்ளது. அந்த ஆபத்தினை மதிப்பீடு செய்கையில் சந்தர்ப்பத்திற்குப் பொருத்தமான கணக்காய்வு நடைமுறைகளை வடிவமைக்கும் வகையில் நிறுவகத்தின் நிதிக்கூற்றுக்களைத் தயாரித்தல் மற்றும் நியாயமாக சமர்ப்பித்தலுக்குரிய உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளை கணக்காய்வாளர் கருத்திற் கொள்கின்றாரேயன்றி நிறுவகத்தின் உள்ளகக் கட்டுப்பாடுகளின் வினைத்திறன் மீது அபிப்பிராயம் தெரிவிக்கும் நோக்கத்திற்காக அல்ல. முகாமைத்துவத்தினால் பயன்படுத்திய கணக்கீட்டுக் கொள்கைகளின் பொருத்தமான தன்மையினையும் முகாமைத்துவத்தால் மேற்கொண்ட கணக்கீட்டு மதிப்பீடுகளின் நியாயத் தன்மையினையும் மதிப்பாய்வு செய்தல் அத்துடன் நிதிக்கூற்றுக்களின் ஒட்டு மொத்த சமர்ப்பித்தலினை மதிப்பாய்வு செய்தல் என்பவற்றினையும் கணக்காய்வு உள்ளடக்கியுள்ளது. 1971 இன் 38 ஆம் இலக்க நிதி அதிகாரச்சட்டத்தின் 13 ஆம் பிரிவின் (3) மற்றும் (4) ஆம் உப பிரிவுகள் கணக்காய்வின் நோக்கெல்லையையும் அளவையும் நிர்ணயிப்பதற்கான தற்றுணிபு அதிகாரத்தினை கணக்காய்வாளர் தலைமையதிபதிக்கு வழங்குகின்றன.

எனது கணக்காய்வு அபிப்பிராயத்திற்கான அடிப்படையினை வழங்குவதற்கு போதியளவும் பொருத்தமானதுமான கணக்காய்வுச் சான்றுகளை நான் பெற்றுக்கொண்டுள்ளேன் என நான் நம்புகிறேன்.

1.4 முனைப்பழியுள்ள அபிப்பிராயத்திற்கான அடிப்படை

இந்த அறிக்கையின் 2.2 ஆம் பந்தியில் விபரிக்கப்பட்ட விடயங்களின் அடிப்படையில் எனது அபிப்பிராயம் முனைப்பழியுள்ளதாக்கப்படுகின்றது.

2. நிதிக்கூற்றுக்கள்

2.1 முனைப்பழியுள்ள அபிப்பிராயம்

இந்த அறிக்கையின் 2.2 ஆம் பந்தியில் காட்டப்பட்டுள்ள விடயங்களின் தாக்கத்தினைத் தவிர்த்து 2015 திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான இலங்கை தென்னை ஆராய்ச்சி நிறுவகத்தின் நிதி நிலைமையினையும் அத்திகதியில் முடிவடைந்த ஆண்டிற்கான அதனது நிதிச் செயலாற்றலினையும் காசுப்பாய்ச்சலினையும் இலங்கை பொதுத்துறைக் கணக்கீட்டு நியமங்களுக்கு இணங்க நிதிக்கூற்றுக்கள் உண்மையாகவும் நியாயமாகவும் தருகின்றன என்பது எனது அபிப்பிராயமாகும்.

2.2 நிதிக்கூற்றுக்கள் மீதான கருத்துரைகள்

2.2.1 இலங்கை பொதுத்துறைக் கணக்கீட்டு நியமம்

இலங்கை பொதுத்துறைக் கணக்கீட்டு நியமம் 07

(i) இலங்கை பொதுத்துறைக் கணக்கீட்டு நியமம் 07 இன் பிரகாரம் நடைமுறையல்லாச் சொத்துக்களது பயன்படு ஆயுட் காலம் வருடாந்தம் மீளாய்வு செய்யப்படாமையின் காரணமாக ரூபா 163,024,641 கிரயமுடைய நிலையான சொத்துக்கள் முற்றாகத் தேய்மானத்திற்குள்ளாகியபோதும் தொடர்ந்தும் பயன்படுத்தப்பட்டவாறிருந்தன. அதற்கமைய, மதிப்பிடப்பட்ட தவறுகள் 03 ஆம் இலக்க இலங்கை பொதுத்துறைக் கணக்கீட்டு நியமத்தின் பிரகாரம் மீள்திருத்தம் செய்வதற்கு நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

(ii) நிறுவகமானது ரூபா 2,822,373 பெறுமதியான நூலகப் புத்தகங்களையும் வார சஞ்சிகைகளையும் தேய்மானத்திற்குள்ளாக்குவது தொடர்பான கொள்கையினை அறிமுகப்படுத்தி தேய்மானத்தை மேற்கொள்ளவில்லை.

2.2.2 கணக்கீட்டுக் குறைபாடுகள்

பின்வரும் அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

(அ) தப்போவ மாதிரி விவசாயப் பண்ணை அமைந்துள்ள 05 ஏக்கர் காணியினது பெறுமதி கணிப்பிடப்பட்டுக் கணக்கிலிடப்படவில்லை.

(ஆ) வெளிநாட்டு மானியமாகப் பெறப்பட்ட ரூபா 6,616,827 தொகையில் நிலையான சொத்துக்கள் கொள்வனவு செய்யப்பட்டிருந்ததுடன் அச் சொத்துக்களுக்குரிய காலக்கழிவு சீராக்கல் செய்யப்பட்டிருக்கவுமில்லை.

2.2.3 விளக்கமளிக்கப்படாத வேறுபாடுகள்

மீளாய்வாண்டின் திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறான நிதிக்கூற்றுக்களின் பிரகாரம் நிறுத்தி வைத்தல் வரி மீதியைக் குறித்த பதிவேட்டுடன் கணக்கிணக்கஞ் செய்தபோது ரூபா 417,428 வேறுபாடு நிலவியது.

2.2.4 பெற வேண்டிய கணக்குகள்

பின்வரும் அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

(அ) கடன்பட்டோர் காலப் பகுப்பாய்வின் பிரகாரம் 5 ஆண்டுகளுக்கு மேற்பட்ட பழைய கடன் மீதிகள் ரூபா 554,737 ஆகும். அக் கடன் மீதியை அறவிடுவதற்கு நிறுவகம் நடவடிக்கை எடுத்திருக்கவில்லை.

(ஆ) நிதிக்கூற்றுக்களில் ஏனைய நடைமுறைச் சொத்துக்களின் கீழ் 14 நிறுவனங்களிலிருந்து அநேக ஆண்டுகளாக நிலவி வரும் பெற வேண்டிய பாதுகாப்பு வைப்பு மீதியான ரூபா 245,650 இனை அறவிடுவதற்கு நிறுவகத்தால் நடவடிக்கை எடுக்கப்படவில்லை.

2.2.5 கணக்காய்விற்கான சான்றின்மை

நிதிக்கூற்றுக்களில் காட்டப்பட்ட பின்வரும் விடயங்கள் சம்பந்தமாக அவற்றிற்கு எதிரே சுட்டிக் காட்டப்பட்டுள்ள சான்றுகள் கணக்காய்விற்குச் சமர்ப்பிக்கப்பட வில்லை.

	விடயம்	பெறுமதி	வழங்கப்படாத ஆவணச் சான்று
		ரூபா	
(அ)	பாதுகாப்பு வைப்பு	187,827	மீதிகளை உறுதிப்படுத்தல்
(ஆ)	கடன்பட்டோர்	11,783,524	
(இ)	கடன்கொடுத்தோர்	5,406,344	

2.3 சட்டங்கள், விதிகள், பிரமாணங்கள் மற்றும் முகாமைத்துவத் தீர்மானங்களுடன் இணங்காமை

இலங்கை சனநாயக சோசலிசக் குடியரசு அரசியலமைப்பின் நிதிப் பிரமாணம் 756 இன் பிரகாரம் மீளாய்வாண்டின்போது ரூபா 2,822,373 கூட்டுத்தொகையுடைய நூலகப் புத்தகங்களினதும் வார சஞ்சிகைகளினதும் வருடாந்த மெய்மையாய்வு நடாத்தப்பட்டு அறிக்கைகள் கணக்காய்வுக்குச் சமர்ப்பிக்கப்படவில்லை.

3. நிதி மீளாய்வு

3.1 நிதி விளைவுகள்

சமர்ப்பிக்கப்பட்ட நிதிக்கூற்றுக்களின் பிரகாரம், மீளாய்வாண்டிற்கான நிதி விளைவுகள் ரூபா 45,519,601 மிகை ஆகும். இதற்கொப்பான முன்னைய ஆண்டின் மிகை ரூபா 70,181,702 ஆவதால் முன்னைய ஆண்டுடன் ஒப்பிடுகையில் மீளாய்வாண்டின் மிகை ரூபா 24,662,101 ஆல் வீழ்ச்சியடைந்திருந்தமை அவதானிக்கப்பட்டது. மீளாய்வாண்டினது சம்பளம், வேதனம், ஊழியர் நலன்களுக்கான செலவினம் என்பன ரூபா 32,935,808 இனால் அதிகரித்தமை, ஆராய்ச்சி நிலையச் செலவினத்தின் ரூபா 6,956,799 அதிகரிப்பு மற்றும் ஏனைய வருமானத்தில் ரூபா 14,546,456 குறைவு ஆகியன மிகை குறைவடைந்தமைக்கு பிரதான காரணிகளாகும்.

முன்னைய பல ஆண்டுகளது நிதி விளைவுகளைக் கருத்திற் கொள்ளுமிடத்து 2011 ஆம் ஆண்டின் போதான ரூபா 7,998,680 பற்றாக்குறை 2012 ஆம் ஆண்டின் போது ரூபா 59,537,758 பற்றாக்குறையாக அதிகரித்திருந்தது. பின்னர் அது கிரமமாக இலாபமீட்டும் நிலையை அடைந்திருந்தது. ஊழியர் ஊதியம், அரசிற்குச் செலுத்தப்பட்ட வரி மற்றும் நிலையான சொத்துக்களுக்கான தேய்மானம் சீராக்கலுக்கு உள்ளாகியதன் பின்னரான நிறுவனத்தின் பங்களிப்பு 2011 ஆம் ஆண்டில் ரூபா 116,578,448 ஆகியதுடன் அது படிப்படியாக அதிகரித்து 2015 ஆம் ஆண்டளவில் ரூபா 256,602,876 பங்களிப்பாக உருமாறியிருந்தது.

3.2 நிறுவகத்திற்கு எதிராக அல்லது நிறுவகத்தால் ஆரம்பிக்கப்பட்ட சட்ட ரீதியான நிகழ்வுகள்

நிறுவகத்தால் வெளி நிறுவனங்கள் மற்றும் 09 நபர்களுக்கு எதிராக ரூபா 16,716,899 கூட்டுத் தொகையுடைய இழப்பீடு கோரி 09 நீதிமன்ற வழக்குகள் தொடரப்பட்டிருந்தன. வெளி நபர் ஒருவர் நிறுவனத்திற்கெதிராக வழக்குத் தொடுத்திருந்தார்.

4. செயற்பாட்டு மீளாய்வு

4.1 செயலாற்றல்

1971 ஆம் ஆண்டின் 46 ஆம் இலக்க தென்னை அபிவிருத்தி அதிகாரச்சட்டத்தின் பிரகாரம் நிறுவகத்தின் பணிகள் பின்வருமாறு.

- தென்னை மரங்களின் வளர்ச்சி மற்றும் தெங்குப் பயிர்ச் செய்கை, தென்னங் காணிகளில் வேறு பயிர்ச் செய்கைகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் விலங்கினக் கட்டுப்பாட்டில் ஈடுபடுதல் சம்பந்தமாக விஞ்ஞான ரீதியான ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளுதல், அபிவிருத்தி செய்தல் மற்றும் நோய்களுக்கும் கிருமிகளுக்கும் நிவாரணங்களை மேற்கொள்ளுதலும் சிகிச்சை அளித்தலும்.

- ஆராய்ச்சி நிறுவனம். மேற்பார்வை நிலையங்களையும் நாற்றுப் பண்ணைகளையும் நிறுவுதல், பேணுதல், தெங்கு உற்பத்தியைத் தயார்படுத்தல், உபயோகித்தல் சம்பந்தமாக விஞ்ஞான ரீதியான ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் அபிவிருத்தி செய்தல் மற்றும் ஒழுங்குபடுத்தல், இயந்திரங்களை நிறுவுதல், பேணுதல் மற்றும் மேற்பார்வை உபகரணங்களை நிர்மாணித்தல் என்பன.

- தெங்குத் தொழிலுக்கு அனுசரணையான ஆலோசனை மற்றும் விரிவாக்கல் ஊழியர்களைப் பயிற்றுவித்தல் மற்றும் தெங்குத் தொழில் தொடர்பாக கைப்பணிப் பாணியிலான சகல தெங்குத் தொழில் தொடர்பாகவும் கைப்பணிப் பாணியிலான சகல விடயங்கள் சம்பந்தமாகவும் வழிகாட்டலும் ஆலோசனை வழங்கலும்.

மேற்படி நோக்கங்களை நிறைவேற்றுதல் தொடர்பாகப் பின்வரும் அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

(அ) தேங்காயின் உற்பத்தி

2015 ஆம் அண்டில் 04 வள நிலையங்களும், 06 ஆராய்ச்சி நிலையங்களும், மாதிரி விவசாயப் பண்ணையும் தென்னை ஆராய்ச்சிச் சபையால் பேணப்பட்டவாறிருந்தது. அத் தோட்டங்களினது தேங்காயின் உற்பத்தி தொடர்பான தகவல்கள் பின்வருமாறு.

விளைச்சல் வள/ ஆராய்ச்சி நிலையம்	மதிப்பிடப்பட்ட விளைச்சல் (தேங்காய்)		உள்ளபடியான விளைச்சல் (தேங்காய்)		மதிப்பிடப்பட்ட மற்றும் உள்ளபடியான விளைச்சல்களுக்கிடையே வித்தியாசம் 2015		முன்னைய ஆண்டுடன் ஒப்பிடப்பட்டவாறான விளைச்சல் வேறுபாடு	
	2015	2014	2015	2014	தேங்காய்	சதவீதம்	தேங்காய்	சதவீதம்
பண்டிருப்புவ	725,000	710,000	588,206	792,279	(136,794)	(23)	(204,073)	(26)
ரத்மலாகார	650,000	665,000	616,902	676,144	(33,098)	(5)	(59,242)	(9)
அம்பகெலே	1,300,000	1,290,000	1,611,559	1,424,155	311,559	19	187,404	13
பள்ளம	570,000	465,000	703,720	630,840	133,720	19	72,880	12
பொத்துகுளம	700,000	740,000	774,367	747,838	74,357	10	26,529	4
மாக்கந்துர	475,000	490,000	336,042	428,920	(138,958)	(41)	(92,878)	(22)
வல்பிட	105,000	92,000	112,684	107,963	7,684	7	4,721	4
மாதுருஓயா	649,399	610,000	588,869	776,226	(60,530)	(10)	(187,357)	(24)
துன்கன்னாவ	55,215	40,500	36,356	51,248	(18,859)	(52)	(14,892)	(29)
மித்தெனிய	71,500	50,000	57,594	83,050	(13,906)	(24)	(25,456)	(31)
தப்போவ	35,000	-	30,614	31,265	(4,386)	(14)	(651)	(2)
	5,336,114	5,152,500	5,456,913	5,749,928	120,799		200,137	

மீளாய்வாண்டில் பண்டிருப்புவ, ரத்மலாகார, மாக்கந்துர, மாதுருஓயா, துன்கன்னாவ, மித்தெனிய, தப்போவ ஆகிய தோட்டங்களது உள்ளபடியான விளைச்சல் மதிப்பிடப்பட்ட விளைச்சலிலும் குறைபடந்தன. அது 5 முதல் 52 சதவீதம் வரையிலான வீச்சில் பரவலடைந்திருந்தது.

(ஆ) ஏக்கருக்கான விளைச்சலும் மரமொன்றினது வருடாந்தச் சராசரி விளைச்சலும்

மீளாய்வாண்டில் 04 விளைச்சல் வள நிலையங்கள், 06 ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் மற்றும் மாதிரி விவசாயப் பன்னை ஒன்றினது ஏக்கருக்கான தேங்காய் விளைச்சல் தொடர்பான தகவல்கள் பின்வருமாறு.

விளைச்சல் வள/ ஆராய்ச்சி நிலையம்	விளைச்சல் பயிர்ச் செய்கை நிலத்தின் அளவு (ஏக்கர்)	விளைச்சல் தரும் மரங்களது எண்ணிக்கை	வீழ்ந்த தேங்காய்கள் (எண்ணிக்கை)	மொத்த வருடாந்த விளைச்சல் (தேங்காய்)	ஒரு மரத்தின் சராசரி வருடாந்த விளைச்சல் (தேங்காய்)	ஏக்கர் விளைச்சல் (தேங்காய்)	வீழ்ந்த தேங்காய்களின் சதவீதம்
பண்டிருப்புவ	287	10,706	49,236	588,206	55	2,053	8
ரத்மலாகார	225	10,598	88,903	616,902	58	2,737	14
அம்பகெலே	329	16,917	147,289	1,611,559	95	4,906	9
பள்ளம	498	14,246	401,549	703,720	49	1,413	57
பொத்துகுளம	209	9,158	183,735	774,367	85	3,705	24
மாக்கந்துர	127	4,200	38,815	336,042	80	2,646	12
வல்பிட	41	1,684	62,819	112,684	67	2,750	56
மாதுருஓயா	195	7,546	175,019	588,869	78	3,012	30
துன்கன்னாவ	23	862	5,863	36,356	42	1,562	16
மித்தெனிய	71	1,281	638	57,594	45	817	1
தப்போவ	5	272	4,195	30,614	112	6,111	14
	2010	77,470	1,158,061	5,456,913			

(i) பண்டிருப்புவ, ரத்மலாகார, பள்ளம, துன்கன்னாவ, மித்தெனிய தோட்டங்களின் வருடாந்த சராசரி விளைச்சல் 60 தேங்காய்களுக்கும் குறைவாக இருந்தது.

(ii) ஒரு ஏக்கருக்கான சராசரி தேங்காய் விளைச்சல் ஏறக்குறைய 4,500 தொடக்கம் 5000 வரையாக வேண்டுமாயினும், நிறுவகத்தின் 11 தோட்டங்களில் 09 தோட்டங்களில் ஏக்கர் ஒன்றிற்கான தேங்காய் விளைச்சல் 817 முதல் 3705 வரையிலான வீச்சில் தேங்காய்கள் காணப்பட்டது.

(இ) ஆராய்ச்சிச் செயற்திட்டங்களது முன்னேற்றத்தைப் பரிசீலித்தல்

பின்வரும் அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

(i) மீளாய்வாண்டின் திசெம்பர் 31 இல் உள்ளவாறு முடிவு செய்யப்பட வேண்டிய 16 செயற்திட்டங்களில் 08 செயற்திட்டங்களின் செயலாற்றல் 10 முதல் 50 சதவீத வீச்சில் இருந்தன.

(ii) 2013 ஆம் ஆண்டில் ஆரம்பமாகி 2015 ஆம் ஆண்டில் முடிவடையவிருந்த பாம் எண்ணை உற்பத்தியின் சமூக பொருளாதாரத் தாக்க மதிப்பீடு (Socio - Economic Impact Assessment of the Oil Palm Cultivation) மற்றும் மீளாய்வாண்டின்போது ஆரம்பிப்பதற்குத் திட்டமிடப்பட்ட சேதனக் கமத்தொழில் பயிர்ச் செய்கை முறைகளது பெறுமதியை உயர்த்துவது தொடர்பான பகுப்பாய்வு பல்வேறு மரங்கள் மற்றும் பயிரினங்களது இடைக்காலப் பயிர் மூலம் உற்பத்தியாகும் உயிரியல் கரியின் குணங்களை ஒப்பிட்டுப் பார்த்தல் மற்றும் தென்னைப் பயிர்ச் செய்கையின்போது இடைக்கிடையே பயிரிடப்படும் பயிரினங்களது அபிவிருத்தி அளவுகோலை ஆய்வு செய்தல் போன்ற 03 செயற்திட்டங்கள் 2015 முடிவு வரை ஆரம்பிக்கப்படவில்லை.

4.2 நிதியைக் குறைவாகப் பயன்படுத்துதல்

உலக வனப் பயிரிடல் செயற்திட்டத்திற்கு 2014 திசெம்பர் 24 ஆந் திகதியன்று கென்யா எக்ரோ வனவியல் செய்திட்டம் (Kenya Agro Forestry Project) வழங்கிய ரூபா 2,021,532 மீளாய்வாண்டு முடிவிலும் குறித்த செயற்திட்டத்திற்கென உபயோகப்படுத்தப்படாது நடைமுறைக் கணக்கில் வைப்பிலிடப்பட்டிருந்தது.

4.3 பயன்படுத்தப்படாததும் குறைவாகப் பயன்படுத்தப்படுவதுமான சொத்துக்கள்

பின்வரும் அவதானிப்புகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

(அ) பண்டிருப்புவ தெங்கு ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தில் உள்ள ரூபா 259,000 பெறுமதியான தும்பு உற்பத்தி செய்யும் இயந்திரம் ஓராண்டிற்கு மேலாக உற்பத்தியில் ஈடுபடுத்தப்படாதிருந்தது.

(ஆ) சிறட்டைக் கரி உற்பத்தியின்போது வெளியாகும் வாயுவை சுற்றாடலில் கலக்கவிடாது அதனைப் பயன்படுத்தி கொப்பராவை காய வைப்பதற்கான நோக்கத்துடன் ரூபா 1,719,250 செலவில் வாயுப் பாதுகாப்புக் கூறு ஒன்று 2008 ஆம் ஆண்டில் ஆரம்பிக்கப்பட்டபோதும், அது 2012 ஆம் ஆண்டு முதல் பயன்படுத்தப்படாது விளைவற்றுக் காணப்பட்டது.

(இ) சிறிய மற்றும் வீட்டுக் கைத்தொழில்களில் ஈடுபடுவோரை முன்னேற்றும் நோக்குடன் தெங்கு அபிவிருத்தி அதிகாரசபையால் வழங்கப்பட்ட ரூபா 161,500 பெறுமதியான கையால் இயக்கப்படும் கயிறு திரிக்கும் 19 இயந்திரங்கள் 2013 ஆம் ஆண்டு முதல் பயன்படுத்தப்படாது விளைவற்றுக் காணப்பட்டது.

(ஈ) பூநகரியில் நாற்று தென்னம் பூங்கா ஒன்றை நிறுவும் நோக்குடன் கொள்வனவு செய்யப்பட்ட பொருட்களுக்கிடையே ரூபா 1,197,187 பெறுமதியான பொருட்கள் குறித்த பணியை நிறைவேற்றத் தவறியமையால் ஏறக்குறைய ஓராண்டாக அவை எதுவித பயன்பாடுமின்றி விளைவற்றுக் காணப்பட்டன.

4.4 பதவியணி நிர்வாகம்

நிறுவகத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட ஊழியர் எண்ணிக்கை 391 ஆகும். உள்ளபடியான ஊழியர் எண்ணிக்கை 276 ஆகும். இதனால் 34 பதவிகளில் 115 வெற்றிடங்கள் நிலவின. அது அங்கீகரிக்கப்பட்ட பதவியணியின் 30 சதவிதமாகும். ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்தர், தோட்ட உத்தியோகத்தர் போன்ற பதவிகளில் வெற்றிடம் நிலவியதால் தென்னை ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் மூல நோக்கமாகிய ஆராய்ச்சி நடவடிக்கைகளை வெற்றிகரமாகச் செய்வதற்கு பாதகமாகத் தாக்கமளித்திருந்தது.

5. கணக்களிப்பொறுப்பும் நல்லாளுகையும்

5.1 கூட்டிணைந்த திட்டம்

2003 ஜூன் 02 ஆந் திகதிய பீஈ/12 ஆம் இலக்க பொது முயற்சிகள் சுற்றறிக்கையின் 5 ஆம் பிரிவின் பிரகாரம் நிறுவகத்தின் தொலைநோக்கும் செயற்பணியும் நிறைவேற்றப்படுவதற்காக 03 ஆண்டுகளுக்குக் குறையாத கூட்டிணைந் திட்டம் தயாரிக்கப்பட வேண்டிய போதும், நிறுவகம் 2015 முதல் 2018 ஆம் ஆண்டு வரையிலான கூட்டிணைந்த திட்டத்தை 2015 திசெம்பர் 31 வரை தயாரித்திருக்கவில்லை.

5.2 செயல்நடவடிக்கைத் திட்டம்

2015 ஏப்ரல் 07 ஆந் திகதியன்று பணிப்பாளர் சபை செயல்நடவடிக்கைத் திட்டத்தை அங்கீகரித்திருந்ததுடன் அச் செயல்நடவடிக்கைத் திட்டத்தின் பிரகாரம் ஆராய்ச்சிப் பிரிவு ஆராய்ச்சி அபிவிருத்தி மற்றும் பராமரிப்புப் பிரிவு என்பன அடைந்திருந்த முன்னேற்ற மட்டத்தைக் கருத்திற் கொண்டு மீண்டும் செயல்நடவடிக்கைத் திட்டம் நாளதுவரையாக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

5.3 வருடாந்த அறிக்கையை முன்வைத்தல்

நிறுவகத்தால் 2013 ஆம் அண்டிற்கான வருடாந்த அறிக்கை பாராளுமன்றத்தில் சமர்ப்பிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.

6. முறைமைகளும் கட்டுப்பாடுகளும்

கணக்காய்வின்போது அவதானிக்கப்பட்ட முறைமைகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டுக் குறைபாடுகள் அவ்வப்போது நிறுவகத் தலைவரின் கவனத்திற்குக் கொண்டுவரப்பட்டன. பின்வரும் கட்டுப்பாட்டுத் துறைகளின் தொடர்பில் விசேட கவனம் தேவைப்படுகின்றது.

முறைமைகள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டுத் துறைகள்	அவதானிப்பு
(அ) மனிதவள முகாமைத்துவம்	ஆட்சேர்ப்பு நடைமுறைக்கமைய நிறுவகத்தின் வெற்றிடங்களுக்கு குறித்த உத்தியோகத்தர்களை ஆட்சேர்ப்பதற்கு நடவடிக்கை எடுக்காமை.
(ஆ) தோட்ட முகாமைத்துவம்	தேங்காய் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கும் புதிய தென்னம் வகைகளை அறிமுகஞ் செய்வதற்கும் தேவையான நடவடிக்கை எடுக்காமை
(இ) சொத்துக் கட்டுப்பாடு	சகல வாகனங்களும் சொத்துப் பதிவேட்டிலிடப்படாமை, குறித்த கோவைகளைப் பேணாமை, சொத்துக் கைதவிர்ப்பு தொடர்பான தகவல்களைப் பேணாமை

(ஈ) உள்ளகக் கட்டுப்பாடு — கொடுப்பனவின்போது செலவு அங்கீகரிக்கப்படுதல், உறுதிப்படுத்துதல், கொடுப்பனவு செய்தல் என்பன பல்வேறு உத்தியோகத்தர்களாலன்றி ஒரேயொரு உத்தியோகத்தரால் மேற்கொள்ளப்பட்டமை புலனாகியது.

ஒப்பம் : எச்.எம்.காமினி விஜேசிங்ஹ
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி

TABLE OF CONTENTS

Vision, Mission & Mandate....1

Organogram of the Institute....2

The Coconut Research Institute....3-4

Chairman's Message....5-6

Director's Message....7-8

Research Recommendations....9-12

Policy Proposals....13-16

Research Highlights....17

- Coconut Varietal Improvement....19-22
- Coconut Production Technology....23-30
- Climate Change Effects on Coconut Production....31-38
- Crop Protection....39-42
- Coconut Processing & Product Development....43-46
- Socio Economics....47-50

Developmental Research....51-56

Technology Transfer....57-64

Contribution to National Development through Services to Stakeholders....65-72

Local & International Publications....73-78

Estate Management Activities....79-94

Staff....95

- Staff Achievements....97-100
- Academic & Professional Achievements....101-108
- Staff Members of the Coconut Research Institute....109-120
- Recruitments, Promotions, Retirements & Resignations....121-124

Statement of Financial Performance....125-150

Auditor General's Report....151-162

Our Vision

To be the centre of excellence in coconut research, technology development and technology transfer in the region.

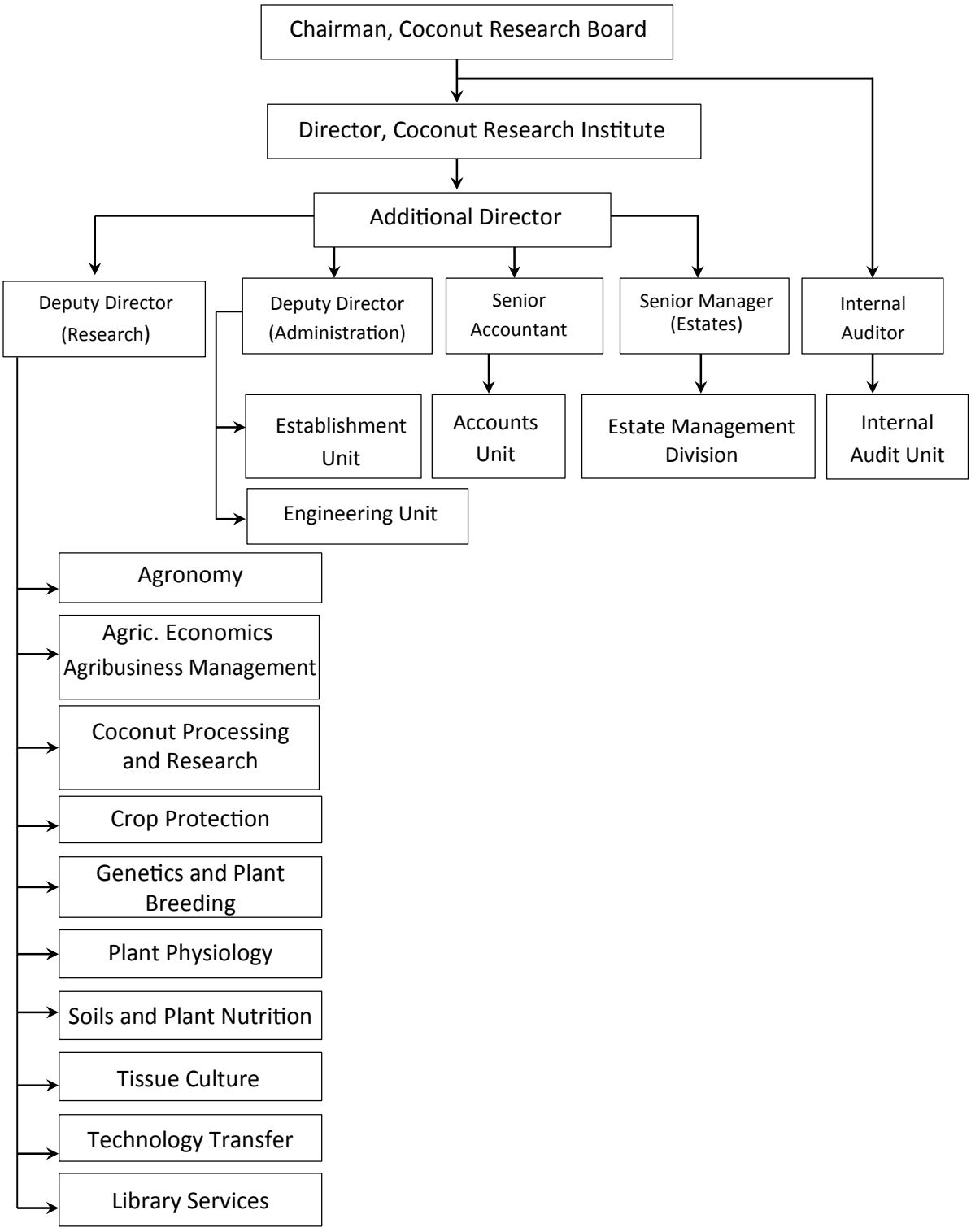
Our Mission

Generate knowledge and technology through excellence in research towards increasing productivity and profitability of coconut.

Our Mandate

1. Conduct and further scientific research on growth and cultivation of coconut palm. Growing other crops and engage in animal husbandry in coconut plantations and prevent and cure of diseases and pests.
2. Conduct and further scientific research on processing and utilization of coconut products and value addition.
3. Establish and maintain institute's seed gardens and experimental stations.
4. Train advisory and extension workers to assist the coconut industry.
5. Guide and advise coconut industry on all matters of technical nature.
6. Conduct R & D activities for development of the oil palm industry.

ORGANOGRAMME OF THE INSTITUTE



MINISTRY OF PLANTATION INDUSTRIES
THE COCONUT RESEARCH INSTITUTE

SHORT ANNUAL REPORT – 2015

The Coconut Research Institute was founded in 1929 as the Coconut Research Scheme under the Coconut Research Ordinance No.24 of 1928. The scheme established its headquarters at Bandirippuwa Estate, Lunuwila with three Technical Divisions namely Genetics, Chemistry, and Soil Chemistry. Following the enactment of the Coconut Research act No.37 in 1950, it was renamed as the Coconut Research Institute of Ceylon. The Coconut Development Act, No.46 promulgated in 1971, the Coconut Research Board was set up in 1972 to function as the Board of Management of the Coconut Research Institute.

The Coconut Research Board

The governing body of the Institute is the Coconut Research Board. In terms of the Coconut Development Act, the Board consists of 11 members, appointed by the Minister-in-charge. One member is appointed as the Chairman of the Board. The members hold office for three years and are eligible for reappointment.

The Members of the Board

The term of the previous Board was from April to August 2015 and a new Board was appointed on 30th November 2015.

Members of previous Board (April – August 2015)

Chairman	Mr. F. R. Fernandopulle
Director	Dr. H. A. J. Gunathillake, B.Sc. (Agric), PhD (Wales, UK)
	Dr. R. R. A. Wijekoon
	Dr. S. F. N. Silva
	Mr. H. Satharr
	Mr. D. M. L. Bandaranayake
	Mr. J. T. S. P. Kariyawasam
	Ms. L. A. G. N. Liyanarachchi
	Mr. J. F. Fernandopulle
Secretary-to-the-Board	Dr. L. C. P. Fernando, B.Sc (Agric), PhD (Queensland, Aus)

Members of the new Board (from Nov - Dec 2015)

Chairman	Mr. Jayantha Jayewardene
Director	Dr. H. A. J. Gunathillake, B.Sc. (Agric), PhD (Wales, UK)
	Dr. R. R. A. Wijekoon
	Dr. S. F. N. Silva
	Dr. A. R. Ariyaratne
	Dr J. D. H. Wijewardene
	Mr. D. M. L. Bandaranayake
	Mr. H. K. U. K. Rupasinghe
	Mr. Y. L. K. Yakandawala
	Mr. J. T. E. Perera
Secretary-to-the-Board	Dr. L. C. P. Fernando, B.Sc (Agric), PhD (Queensland, Aus)

The Audit and Management Committee

Altogether 02 meetings were held during the year to discuss the Audit & Management Plan of the institute.

The members of the audit committee are;

	Name	Record of attendance
Chairman	Mrs. L. A. P. N. Liyanarachchi	1/2
	Mr. D. M. L. Bandaranayake	2/2
	Mr. J. F. Fernandopulle	2/2
Observer	Mrs. Lalani Gunathilake	2/2
Director	Dr. Jayantha Gunathilake	2/2
Internal Auditor	Mr. P. W. A. Fernando	2/2
Convener/ Secretary to the Board	Dr. L. C. P. Fernando	2/2

Chairman's Message

I am writing this message with a great sense of pride. This pride is generated as a result of the extensive achievements that the Coconut Research Institute has recorded in 2015. Another reason to be proud is that the CRI is now in the forefront of all the other Coconut Research Institutes in the world. This position was not achieved as a matter of course but as a result of the diligent and dedicated efforts of the CRI research staff. The strong support given by the other CRI staff to their research counterparts is also a contributory factor to the success of the institute.

Success has been achieved as a result of the enthusiasm, dedication and creativity of the staff themselves. The achievements of an organization are the results of the combined effort of each individual that makes up the institute.

Research is a very important segment in any form of agricultural activity. Adaptive research in coconut is more important than academic research, since it has a direct impact on coconut cultivation. The results of adaptive research leads to recommendations that can be taken up and used by those engaged in agriculture, to enhance their productivity and profitability. These research results help to improve the management strategies adopted by many agriculturalists.

In the field of coconut research has been carried out on a formal basis since 1929. The Coconut Research Institute has been in the forefront of coconut research in this country since then. The regular and practical recommendations that the CRI has provided, to the coconut growers in the country, have been a valuable input to the success and development of the coconut industry.

The ultimate success of research is judged by the number of recommendations, based on successful research, that have been adopted by the coconut growers, the ultimate target group of research activity.

The varied experience and achievements of the CRI staff has enabled the institute to initiate courses for international students, in the different aspects of coconut cultivation and management including value addition. These training courses have generated a lot of interest and enthusiasm amongst the international community. The courses that are proposed have been approved and assisted by the Asia Pacific Coconut Community.

Now the Coconut Research Institute has reached a position as one of the leading coconut research institutes in the world. As John Ruskin has said 'The highest reward for man's toil is not what he gets for it, but what he and his organization become by it.'

I would like to extend my congratulations to all concerned and say a big thank you to the whole CRI team involved in the success of the institution.

Jayantha Jayewardene
Chairman
Coconut Research Board

Director's Report

In 2015, the coconut industry grew with a steady increase in the volumes of exported products by utilizing nearly 1165 mln nuts. This has been enabled by the very high coconut production of 3027 Mn nuts during the year, which is about 4.2% increase compared to that of 2014. Note worthily this was the highest yield achieved after 15 years.

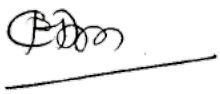
The Coconut Research Institute continued to serve the coconut industry in numerous ways in the year 2015 with its' many contributions. Many achievements in research and development were recorded.

Five recommendations, namely introduction of the Sri Lanka Yellow Dwarf for coconut water, preservation technique of mature coconut water for beverage purposes, mature coconut water beverage sweetened with coconut treacle and coconut sugar, coconut milk based yoghurt and a flash dryer for drying coir pith were released. Two policies were proposed to improve the virgin coconut oil industry through specific factory layouts and promotion of fresh nut exports by removing non-tariff barriers and allow fresh nut exporters to export fresh nuts and to continue fresh nut exports, even during the lean crop periods to absorb expected increasing nut production from the North and East. The highest achievement of the institute in 2015 was the first ever field planting of 15 ovary culture generated true to type clonal plants in the history of coconut tissue culture of the world. In addition to various research outputs the CRI scientists actively contributed to fostering science. They published 15 research papers in international journals and 12 research papers in local journals, secured 09 research grants and received several awards.

CRI jointly with the Coconut Cultivation Board continued to manage the Weligama Coconut Leaf Wilt Disease (WCLWD) successfully. As a long term solution, production of the hybrid coconut cultivar identified as tolerant to WCLWD was scaled up. With a view to increase the seed nut production for the national planting programme establishment of a seed garden in Akkarapattu jointly with the Coconut Cultivation Board was planned. Soil and land suitability for coconut in 05 districts of eastern and north-central provinces were identified and mapped to assist in expanding coconut cultivation in non-conventional areas. Bi-monthly yield predictions of 08 months in advance, analysis/test reports of various substrates and products and supply of bio control agents were in high demand. A new 'Kapruka' SMS Service was initiated to alert the coconut growers on various coconut related information regularly.

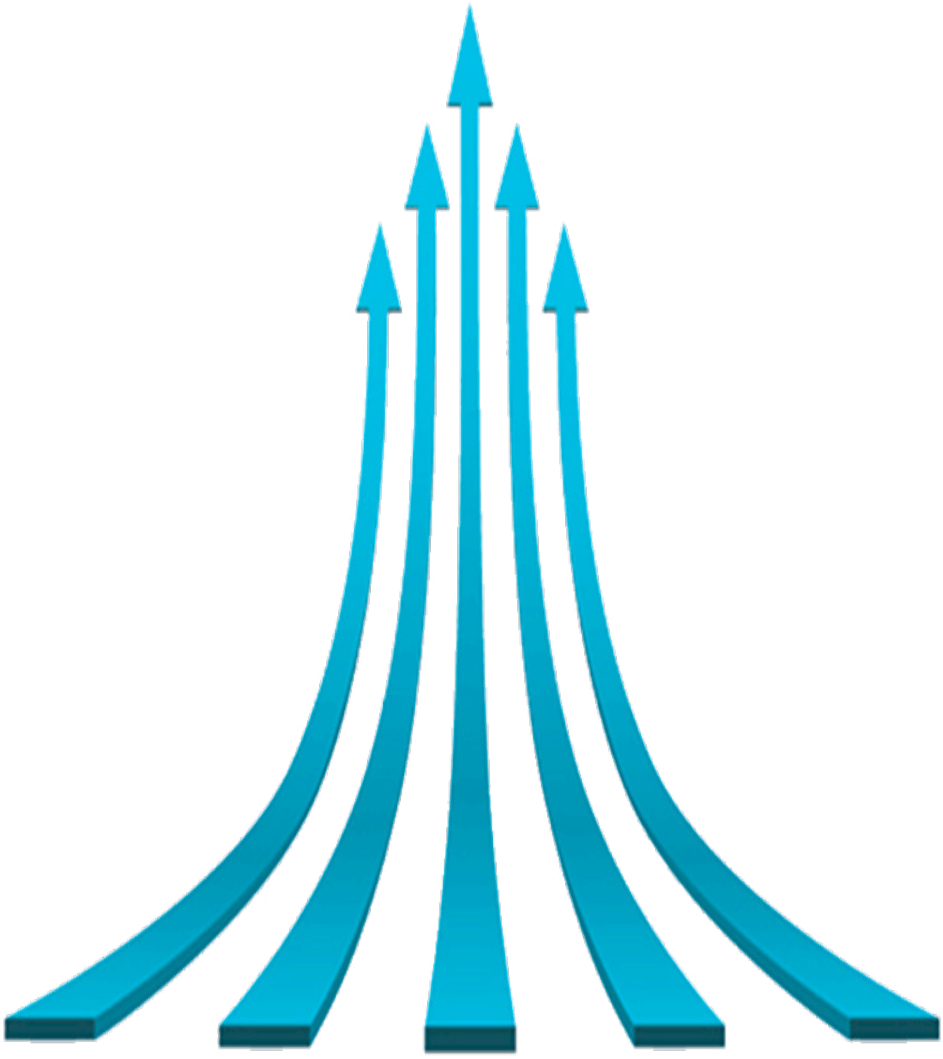
The 03 Genetic Resource Centres and 08 Research Centers of the institute continued to produce hybrid seed nuts for the national requirement, supported various research trials and maintained demonstrations for the use of coconut growers and the public. A noteworthy achievement was winning the Social Dialogue & Workplace Co–operation Awards, 2015.

I wish to thank all staff of the institute and the estates for their untiring efforts to achieve the goals of the institute. I am grateful to the Hon. Minister of Plantation Industries, Secretary and the officials of the Ministry of Plantation Industries for their guidance and support extended to us during the year. I appreciate the Coconut Cultivation Board, Coconut Development Authority, Universities, government departments, institutes, coconut growers and industrialists collaborated with us to achieve the targets of 2015.



Dr. (Mrs) L. C. P. Fernando
Additional Director
For Director

Research
Recommendations



Sri Lanka Yellow Dwarf for coconut water

Sri Lanka Yellow Dwarf (SLYD) was recommended as a cultivar for commercial cultivation for nut water industry and for growing in the urban home gardens for culinary and beverage purposes.

The mature fruit contains about 250 ml of nut water and 250 g of fresh kernel.

The ivory yellow colour of the fruits adds aesthetic value to the precious landscape of urban and semi urban households.

Genetics and Plant Breeding Division

Preservation of mature coconut water as a beverage

Mature coconut water discarded from conventional desiccated coconut and other coconut processing industries are not suitable for direct consumption as a beverage. Therefore modified technique for collection, transportation, and processing of mature coconut water was recommended.

Coconut water should be collected in cool containers & transported in stainless steel containers under the cool condition. The containers should be made of food grade plastic or food grade stainless steel.

After that it was pasteurized at 60 °C for 20 minutes and stored 24 hours at 4 – 9 °C without disturbance for removal of sedimented insoluble particles.

Coconut Processing Research Division

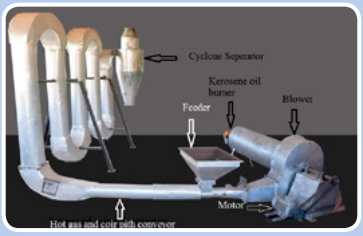
Mature coconut water beverage with coconut treacle and coconut sugar

A technology was developed to produce a coconut water beverage sweetened with coconut treacle and coconut sugar.

Sediment free clear mature coconut water is used for developing the beverage. Brix value of the beverage is maintained at 7 using coconut treacle or coconut sugar. Table salt (0.3%) is added for improving the taste further. The contents are pasteurized (or water bath) at 95 °C for 10 minutes. Following filling into pre-sterilized, hot glass bottles and sealing using a bottle sealer. Bottles are cooled to room temperature and stored at 4 - 9 °C until consumption. The beverage has 5 months of shelf life.

Coconut Processing Research Division

Dehydrator for acceleration of coir pith drying (Flash dryer)



Effective acceleration method for drying coir pith in rainy season is recommended. A flash dryer machine was fabricated and evaluated for its suitability for drying coir pith.

Optimum temperature and velocity range of the coir pith across the drying chamber in the flash dryer system should be kept at 140 °C and 26 - 32 m/s respectively. Need around 4-6 drying cycles to optimize the moisture content (12 -23% w/w, dry basis), which facilitates high-water absorption and high volume expansion ratio in the final product.

Coconut Processing Research Division

Coconut yoghurt

A method was recommended to make coconut milk based yoghurt. For this purpose coconut skim milk and cow's milk are mixed in 50 : 50 ratio. Skim coconut milk is prepared by mixing 3 part of water to 1 part of defatted coconut residue remaining after virgin coconut oil production. Contents are heated at 80 °C for 30 minutes following by cooling to 60 °C. Then sugar (12%) and gelatine (1%) are added and then heated to 93 °C a minute. After that contents are cooled to 42 °C and fresh yoghurt culture (3%) is added. The mixture is filled in to pasteurized cups and incubated at 42 °C for 4 hours. Then solidified yoghurts are stored in refrigerator. The solidified yoghurt has two weeks shelf life.

Coconut Processing Research Division

Policy Proposals

Improvements to virgin coconut oil industry

Increasing demand and attractive prices in the global market have widened the opportunities for Sri Lankan virgin coconut oil industry. However, Sri Lankan virgin coconut oil industry was badly affected due to delay in introducing quality certification process, which caused rejection of exported consignments. Consequently, Coconut Development Authority imposed compulsory quality certification, ISO 22000 in order to safeguard the industry by preventing production and export of low quality virgin coconut oil. Study conducted by the Coconut Research Institute revealed that the certification required specific factory layout to meet the required quality standards.

Therefore, following recommendations were made;

a. Prepare a factory layout that meets the requirement of ISO 22000 either by the Coconut Research Institute or the Coconut Development Authority and make it available for producers prior to construct or modify factories.
b. Develop more efficient filtration technology to prevent accumulation of sediments.
c. Make available sample testing facilities with minimal cost and at close proximity and also by matching the requirements of the internationally concerned parameters.

Agricultural Economics & Agribusiness Management Division

Promotion of fresh nut exports

Export of fresh coconuts was banned with the intention of diverting more nuts to the processing industry. This was continued in 2015 by adopting non-tariff barriers. As the non-tariff barrier, Rs. 02 million deposit and Rs. 01 million registration fee was charged. Due to high tariff only a few exporters registered for fresh nut exports and the export share was significantly reduced.

Analysis showed that processing industry is not in a position to absorb the increasing coconut production in this year. In addition, closing down of virgin coconut oil factories to acquire ISO certification badly influenced to limit the demand for excess nut production.

Therefore, CRI recommended to;

a. Remove the non-tariff barriers and allow fresh nut exporters to export fresh nuts.
b. Even during the lean crop periods, to continue fresh nut exports, as industry need to get ready to absorb expected increasing nut production, especially nuts produced in the North and East.

Agricultural Economics & Agribusiness Management Division

Research and Development Highlights

COCONUT VARIETAL IMPROVEMENT

Sri Lanka Yellow Dwarf (SLYD) recommended as a new coconut cultivar

Genetics & Plant Breeding Division

A productive Yellow Dwarf palm
(03 years and 03 months old)

Evaluation of dwarf by tall hybrids, Yellow Dwarf and various combinations of dwarf by dwarf hybrids indicated Yellow Dwarf as a highly productive cultivar under good management conditions, especially under irrigation. Yellow Dwarf under such conditions displayed an extra ordinary vegetative growth and nut yield and a comparable earliness in fruiting (35 months on average). The fruit data further indicated that volume of nut water of Yellow Dwarf is comparable to dwarf by tall hybrids (250 ml/nut). Previous research has indicated that Yellow Dwarf is fairly resistant to Aceria mite. Above advantageous characters of Yellow Dwarf together with its dwarf stature, shows the suitability of Yellow Dwarf as a coconut cultivar for commercial planting aiming at harvesting for nut water for the export market, along with popular beverage cultivar King Coconut, a semi tall variety. The dwarf stature of Yellow Dwarf, make this cultivar possible for planting in high density leading to high productivity. The ivory yellow colour of Yellow Dwarfs adds aesthetic value to the precious landscape of urban and semi urban households. With other attractive attributes, Yellow Dwarf qualifies to be a superb coconut cultivar for their home gardens. The fairly good amount of kernel content (250 g fresh kernel on average) of the nuts of this cultivar allows urban householders to consume mature nuts for culinary purpose while it can be harvested freshly as a ready to drink natural beverage. Based on the favorable characters of Sri Lanka Yellow Dwarf, this variety is recommended as a cultivar for commercial cultivation for nut water and as a multipurpose cultivar for urban/semi urban home gardens.

Development of new coconut cultivars tolerant/ resistant to Weligama Coconut Leaf Wilt Disease (WCLWD)

Genetics & Plant Breeding Division

A WCLWD tolerant green dwarf x tall (resistant) seedling (1 and half years old)

The coconut hybrids developed for resistance to Weligama Coconut Leaf Wilt Disease (WCLWD) and planted in three multi-locational field experiments have been in the field for a period of over one year. None of the seedlings were observed with disease symptoms indicating the potential of the developed hybrids to be free of WCLWD.

Collection and conservation of local and exotic coconut germplasm and utilization in breeding programmes

Genetics & Plant Breeding Division

Coconut Genetic Resources Network (COGENT) funded project for the characterization of coconut germplasm conserved ex-situ was continued. The conserved tall coconut accessions revealed significant differences for yield parameters among the conserved tall coconut accessions. Clovis and Margaret accessions scored the highest values for fruit component analysis and they grouped together in the scatter plot and the dendrogram. The results identified Margaret as the closest accession with Clovis indicating an exotic San Ramon origin, yet within the variety tall. The study also unveiled certain duplications among accessions with respect to fruit components which will help in formulating future conservation strategies.

Data collection in the field

Evaluation of hybrid vigor of dwarf x tall hybrids for yield and tolerance to moisture stress in dry zone

Genetics & Plant Breeding Division

Based on yield data at Wanathawilluwa, it is concluded that under severe stress conditions no coconut cultivar is capable of performing at least to the minimum standard level, under standard management conditions. Under such situations both tall and dwarf x tall cultivars behave in a similar manner. However, when the situation is favourable dwarf x tall perform better than tall, dwarf x tall being qualifying as a better choice for dry zone coconut cultivation

too. However, based on low yield figures, blanket recommendation of cultivation of coconut in the dry zone needs to be seriously revised. It is necessary to map the soils in the dry zone, demarcate suitable areas for coconut cultivation and develop a suitable management package for the area before coconut planting is undertaken.

Female flower production and resulting nut yield of different coconut cultivars in Wanathawilluwa (DL 3)

Cultivar	Mean no. of female flowers produced		Yield (nuts/ palm/ year)
	(/palm/ year)	(/inflores)	
DGSR	502.62[a]	35.12[ab]	47.41[a]
DGT	453.66[a]	31.47[b]	46.88[a]
TDB	424.12[a]	32.56[b]	41.37[a]
DBT	418.08[a]	36.78[a]	34.76[a]
TT	239.38[b]	18.19[c]	26.06[b]
TSR	238.74[b]	19.76[c]	25.78[b]

Cloning coconut through ovary culture

Tissue Culture Division

Callogenesis was improved by culturing ovaries in Y3 basal medium to achieve callus production up to 78.8% of ovaries cultured. Callus multiplication was also improved by using the same basal medium and highest multiplication achieved was 73.8 times of increment of amount of callus after 3 multiplication cycles. Plant regeneration studies were conducted to improve somatic embryo germination and to reduce time taken for plant regeneration through somatic embryogenesis. Nine palms (04 CRIC65 and 05 CRISL98) which show good response to tissue culture were selected during this year. More than 400 shoots were regenerated from 03 highly responsive mother palms (01 CRIC65 and 02 CRISL98). About 125 shoots which produced during last year were acclimatized. About 15 plants which acclimatized during last year were field planted in January 2015. This is the first ever field planting of ovary culture generated true to type clonal plants in the history of coconut tissue culture.

Planting ovary culture plants in field

Production of homozygote (pure lines) coconut through anther culture

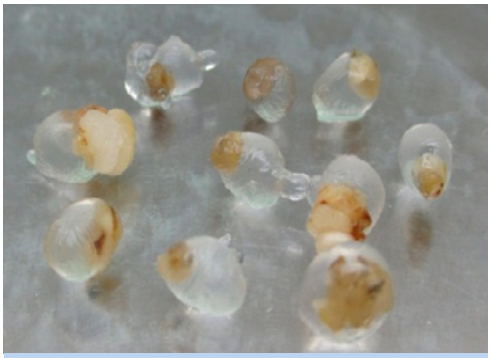
Tissue Culture Division

Studies were focused on improving the conditions applied for embryo conversion into plantlets. Prolong culturing of anther derived embryos on a medium containing higher BAP concentration (20 µM) enhanced the conversion of embryos in to plantlets. During the year, five palms (CRIC60) were identified as responsive for androgenesis.

Cryopreservation of embryogenic calli

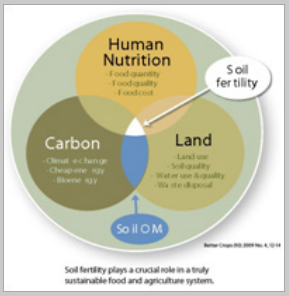
Tissue Culture Division

Cryopreservation is the conservation of biological material at ultra-low temperatures, usually in liquid nitrogen (LN) at the temperature of -196 °C. Coconut embryogenic calli were evaluated for responses to cryopreservation using encapsulated-dehydration method. The best recovery (25%) was observed when the calli were initially pretreated with 0.75M sucrose for three days and dehydrated 20h in silica gel prior to cryopreservation.



Encapsulated embryogenic calli

Developing somatic embryos after cryogenic storage (right)



Soil fertility plays a crucial role in a truly sustainable food and agriculture system.

COCONUT PRODUCTION TECHNOLGY

Residual effect of long-term application of organic manure and conventional fertilizer

Soils & Plant Nutrition Division

An experiment was carried out to evaluate the residual effect of long-term application of organic manure; Goat manure, cattle manure, poultry manure and a green manure (Gliricidia) against adult palm mixture (APM) on the performance of coconut. The manure and fertilizer application had been continued at recommended rates annually for 11 years before the evaluation of residual effect.

Leaf nutrient levels as an indicator of palm nutritional status showed that after 5 years of termination of nutrient supply from fertilizer/manure nitrogen and potassium (two major essential nutrients) have dropped below the critical levels irrespective of the treatments. Three years after termination of fertilizer application, only potassium was below the critical levels in control and APM treated palms while organic manure applied palms had all major nutrients (nitrogen (N), phosphorus (P), potassium (K) and magnesium (Mg) in sufficient levels. Even after 5 years of termination of fertilizer/manure application, organic manure applied treatments showed significant improvements in the soil physical properties including soil bulk density, porosity and aggregate stability. However, to obtain a higher productivity through improved physical properties from applied organic manure, continuous supply of major nutrients is essential.

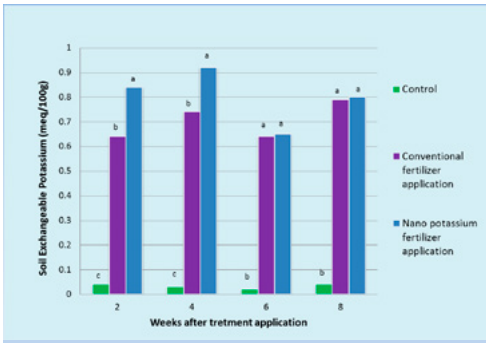
Leaf Nutrient levels of coconut palms 5 years after termination of fertilizer application

Treatment	N%	P%	K%	Mg%
Control	1.46	0.12	0.52	0.45
APM	1.40	0.12	0.97	0.37
Cattle Manure + MOP	1.27	0.12	0.88	0.36
Goat Manure + MOP	1.37	0.12	0.90	0.37
Poultry Manure + MOP	1.34	0.13	0.76	0.43
Gliricidia + MOP+ Dolomite	1.37	0.12	1.00	0.38
Critical levels	1.9	0.11	1.2	0.25

Quantifying and reducing nutrient losses under coconut cultivation

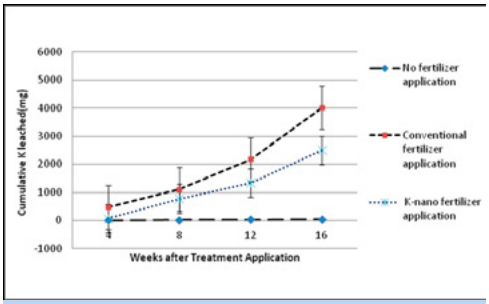
Soils & Plant Nutrition Division

A pot experiment was conducted to investigate releasing pattern and leaching losses of nutrients from conventional fertilizer compared to nano fertilizer applied to supply Nitrogen and Potassium. Soil exchangeable potassium levels were significantly higher ($P<0.05$) in Nano-K fertilizer applied treatment at 2nd and 4th week after treatment application while control had the lowest potassium levels throughout the experimental period. However, there was no significant difference after the 4th week.



Changes in soil exchangeable potassium levels in different treatments

Cumulative leached potassium was highest from the conventional fertilizer treatment by the end of 16th week after treatment application. This indicates that potassium from Muriate of Potash (conventional fertilizer) treatment was of high potential to leach compared to potassium supplied through nano -fertilizer.



Cumulative Leached potassium from different treatments

Assessing the risk of biochar application

Soils & Plant Nutrition Division

A research was commenced to assess the risk of biochar application and if any, to check the removal of risk by plant remediation and to evaluate the behavior of trace elements with and without biochar in "Madampe and Boralu" soil series. In a preliminary testing, it was revealed that iron sorption on Madampe soil series was higher than the other trace elements, Cu, Zn, Mn, and Cd.

Green house pot experiment to remove toxic compounds from the soil

Inhibitory effect of chloride application on nitrification rates of coconut growing Sandy Regosols

Soils s& Plant Nutrition Division

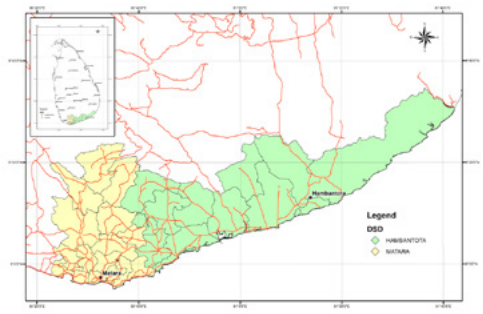
A pot experiment was conducted to identify the effect of sodium chloride (NaCl) application together with adult palm mixture for coconut (APM) on nitrification rates of coconut growing soils and to evaluate the nitrate losses under rainfall simulated conditions. The lowest nitrification rate was observed in soil treated with APM + 3kg NaCl/palm/year compared to other treatments (APM, APM + 1 kg NaCl/palm/year, APM +2 kg NaCl/palm/year) except zero fertilizer application. In addition, increasing chloride levels of soil has reduced leaching losses of NO_3^--N at 6 weeks after treatment application, indicating the inhibitory effect of chloride on soil nitrification.

Application of Sodium Chloride to Coconut Palms

Nutrient deficiencies of coconut palms in Southern province

Soils & Plant Nutrition Division

A study was conducted to identify the nutrient deficiencies in coconut in Weligama Coconut Leaf Wilt Disease (WCWLD) affected areas in Southern province to apply remedial measures.



Study Area in Southern Province

Leaf samples were collected from randomly selected coconut palms from 12 AGA divisions in Southern province excluding WCLWD-affected palms indicated that in Matara district 69, 43, 29 and 17 % of analysed leaf samples (n=205) showed potassium, magnesium, nitrogen and phosphorus deficient conditions respectively. In Hambantota district 63, 30, 13 and 2 % of leaf samples (n = 75) showed magnesium, nitrogen, potassium and phosphorus deficient conditions respectively.

Phosphorus fixation capacities of coconut growing soils

Soils & Plant Nutrition Division

Phosphorus fixation measurements are useful to determine the phosphorus level in soil and to find out the amount of phosphorus fertilizer to be added to phosphorus deficient soil to reach sufficiency levels. For the study, soil samples were collected from coconut growing areas to represent the major soil series in Wet, Dry and Intermediate zones.

There was a linear relationship between added phosphorus and extractable phosphorus in different soil series. The results indicated that except the soil

series Kiriwana, Thambarawa, Kuliyapitiya, Ambakelle, Welipellessa and Sudu, all the other soil series had sufficient phosphorus condition. The required minimum amount of ERP fertilizer for Tambarawa, Ambakelle, Kuliyapitiya and Sudu soil series were 274, 290, 62 and 228 mg kg^{-1} respectively.

Boron deficiency in coconut grown on uprooted rubber lands in Kalutara and Kegalle districts

Soils & Plant Nutrition Division

Boron deficient coconut palms in Kegalle district

Boron deficiency is common in coconut grown in uprooted rubber lands. Severely and moderately affected Boron deficient coconut seedlings in the age of 1-2 years were observed in coconut grown on uprooted rubber lands in Kegalle district. Although the visual deficiency symptoms of Boron were not observed in coconut grown on uprooted rubber lands in Kalutara districts, the soil and leaf (14^{th} leaf) boron levels were below the critical levels of 0.5 mg kg^{-1} and 10 mg kg^{-1} respectively. The pH of the soil samples from both districts was below 5.5.

Relationship between Phosphate Solubilizing Bacteria and Soil Phosphorous of Coconut Growing Soils

Soils & Plant Nutrition Division

Phosphate solubilizing bacteria (PSB) plays a crucial role in maintaining the balance between unavailable and available soil phosphorus levels and plant phosphorus uptake. An experiment was conducted to determine how palms maintain their phosphorus levels within sufficiency range under long term no phosphorus fertilizer application.

Population of PSB showed significant relationship with soil organic carbon and total bacterial population. The relationship between Olsen's P and PSB population was positive but not strongly correlated. A significant (R^2= 0.55) and higher relationship between PSB and Olsen's P was observed in soils which have not received fertilizer for 10 to 20 years than the soils with the history of no fertilization in less than 10 years (R^2= 0.21). This suggests when external sources

of phosphorus are not added to soils for a longer period PSB play an important role on phosphorus availability (Olson's P) in soils.

Comparison of plant and soil nutritional status between organically and conventionally cultivated coconut lands

Soils & Plant Nutrition Division

A research was conducted to compare the plant and soil nutritional status of organically managed and conventionally managed coconut lands.

The plant nutritional status of organically managed coconut land is in sufficiency levels with respect to nitrogen and phosphorus. However, the results indicate a slight risk of falling into pottasium deficiency and a clear deficiency of magnesium. The conventionally cultivated land also shows deficiency in magnesium content even falling below the magnesium level of organically managed land. The results on plant nutritional status of two management systems compared suggest that more emphasis on potassium nutrition is needed in organic management system while magnesium nutrition management needs attention in both systems.

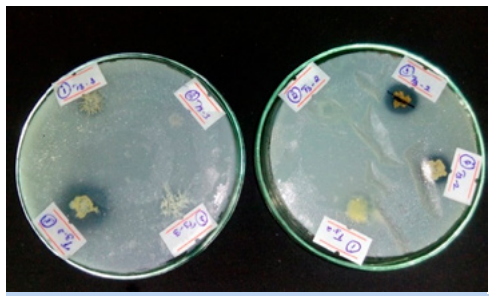
In addition, the organic coconut land has shown a significant improvement in soil fertility status in manure circle (where the organic manure is added in coconut plantations) with respect to pH (by two units) and soil organic carbon (by 1%) and all soil nutrient levels compared to its own center of square. However, such overall improvement cannot be observed in conventional coconut land. This shows a prominent role of organic farming practice in improving soil nutritional status and has the potential to improve the plant nutritional status over the time.

Manipulation of beneficial plant-microbe interactions in soil for improving soil fertility and plant health of coconut cultivation

Soils & Plant Nutrition Division

A research with the scope of manipulating beneficial plant-microbe interactions in coconut rhizosphere was initiated in 2015. The research is lined with a major objective of exploring the beneficial microorganisms of coconut rhizosphere and manipulating them on improving soil fertility and plant health of coconut cultivation.

According to the initial work conducted, the microflora of different coconut cropping systems varies widely. Several bacterial isolates with beneficial traits of fixing nitrogen, solubilizing phosphates and potassium and producing phytohormones have been isolated so far from the rhizosphere of coconut which could be used as Plant Growth Promoting Rhizosphere bacteria (PGPR) for coconut. These Isolates are being cultured and preserved in the laboratory for future studies.



Isolated baceterial species for Nitrogen fixing, Phosphorous solubilization and production of plant hormones

A green manure based fertilizer mixture for organic coconut farming

Agronomy Division

Tithonia diversifolia has high potential as a green manure, which contains high concentrations of nitrogen, phosphorus and potassium in its green leaf biomass. The study was initiated to develop an *in-situ* green manure based fertilizer mixture to replace urea and MOP requirements in organic coconut farming systems using *T. diversifolia* and *Gliricidia sepium*. Results showed that the application of green manure increase soil moisture content by 35 -80%, soil microbial activity by 40-68%, soil organic carbon status by 28-68%, and nut yield by 15-25% after four years of green manure application.

Tithonia diversifolia and *Gliricidia sepium* planted between coconut rows

Growth performance evaluation of CO-3 fodder grass under coconut plantations

Agronomy Division

CO-3 is one of the highest yielding perennial tropical fodder grasses and considered as cut and carry forage for stall feeder system for ruminants. The study initiated to determine the CO-3 fodder biomass production under different management levels and the effects of growing CO-3 on coconut production was continued. The highest CO-3 biomass was recorded in five rows of CO-3 planting system with 30 days lopping interval. The amount of dry CO-3 biomass was 15.02 mt/ha/year.

CO-3 fodder grass planted between coconut rows

Production of biochar by using different plant material and crop residues

Agronomy Division

The study was initiated to check the possibility of production of biochar using available plant materials and crop residues found in coconut plantations (coconut piths, leaves, husks, fronds, tender coconut/ king coconut husk and shell, Gliricidia wood, paddy husk, poultry litter, wood shavings, wood dust and weed slash) and to evaluate them for important physical and chemical properties. Among these plant materials, coconut husks, fronds, Gliricidia wood parts, king coconut husk and shell parts were ideal to produce biochar in coconut plantations.

Biochar produced from gliricidia wood

Growth performance evaluation of fodder sorghum under coconut

Agronomy Division

Fodder sorghum is a coarse perennial high biomass productive grass that can be used as a livestock feed. The study was initiated to evaluate the growth performance of fodder sorghum and the impact of improved forages on milk yield of cattle under coconut plantations in Dry Zone. Fodder sorghum seeds were established in between coconut rows by different methods and growth was evaluated under different fertilizer types. Results showed that the highest fodder biomass could be obtained from inorganic fertilizer treatment; 1ft x 1ft and the biomass amount was 2.56 mt/ha/year.

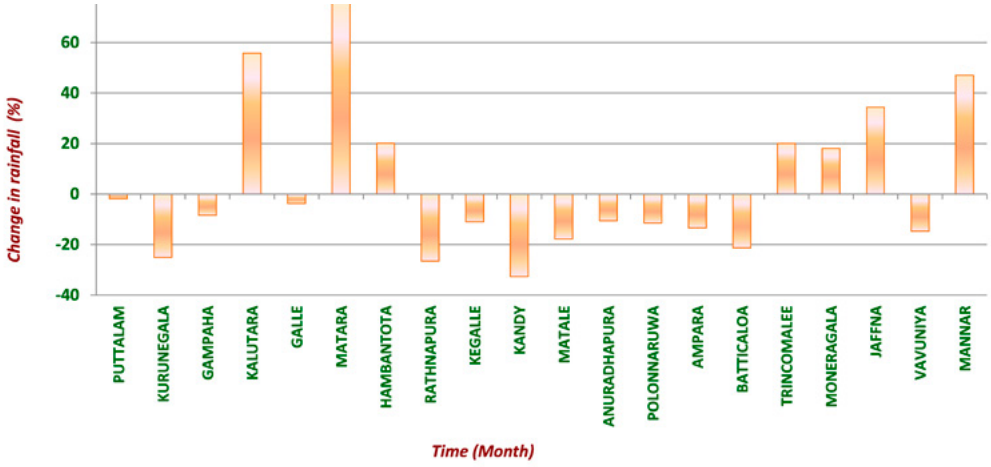
Fodder sorghum planted between coconut rows

CLIMATE CHANGE EFFECTS ON COCONUT PRODUCTION

Changes in climatic variables in coconut growing areas

Plant Physiology Division

Annual Rainfall: Three districts i.e. Kalutara, Matara and Mannar experienced more than 40% higher annual rainfall in 2015 compared to those in the previous year. Four more districts received around 20% higher rainfall and they were Hambantota, Trincomalee, Moneragala and Jaffna. Rest of the districts received rainfall lesser than the previous year and prominent reductions were observed in Kurunegala, Rathnapura, Kandy and Batticaloa.



Percentage change in rainfall in 2015 compared to that of 2014

Monthly temperature: Monthly maximum air temperature (Tmax) exceeded 34°C in 10 districts in different periods of the year. Tmax exceeding 33°C significantly reduces the pollination and fertilization processes and hence the final yield. Prevalence of such high temperature spells for longer periods significantly reduces the annual yield in relevant districts.

Periods during which maximum air temperature (T_{max}) exceeded 34 °C in 2014 and 2015 in coconut growing areas

	District	Period during which mean monthly temperature exceeded 34°C			
		2014	No. of Months	2015	No. of Months
1	Puttalam	Mar	1	Mar	1
2	Kurunegala	Feb, Mar, Apr	3	Mar	1
3	Gampaha	-		-	
4	Kalutara	-		-	
5	Galle	-		-	
6	Matara	Mar, Apr	2	-	
7	Hambantota	-		-	
8	Anuradhapura	Mar, Apr, Jun, Jul, Sep	5	Apr, Aug	2
9	Polonnaruwa	Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep	6	Apr, May, Jun, Jul, Aug, Sep	6
10	Ampara	May, Jun, Jul, Aug	4	May, Jun, Jul, Aug	4
11	Battticaloa	Jun, Jul	2	Jun, Jul, Aug	3
12	Trincomalee	May, Jun, Jul, Aug, Sep	5	May, Jun, Jul, Aug, Sep	5
13	Rathnapura	Feb, Mar	2	Mar, Apr	2
14	Moneragala	Apr, Jun, Jul, Aug, Sep	5	Jun, Jul, Aug	3
15	Jaffna	Apr	1	-	
16	Vavuniya	Mar, Apr, Jun, Jul, Aug, Sep	6	Jun, Jul, Aug	3
17	Mannar	-		-	
18	Matale	-		-	
19	Kandy	-		-	

Drought risk assessment in major coconut growing districts of Sri Lanka

Plant Physiology Division

A systematic drought planning strategy is necessary for the country in order to increase the resilience of coconut sector to effects of climate change and increase productivity and contribution to the GDP. Therefore, the drought risk in seven major coconut growing agro-ecological regions (DL1, DL3, DL5, IL1, IL3, WL2a, WL2b, WL3) was assessed using long-term historical data on monthly precipitation and temperature. The drought hazard in IL1, IL3 and WL2b shows a significant increasing trend in all three scales (short, medium and long duration droughts).

Water and heat stress prior to inflorescence opening affects quality of flowers in hybrid seed nut production

Plant Physiology Division and Genetics & Plant Breeding Division

Emasculation of DG inflorescence

Successfully set nuts and aborted female flowers

The impact of heat and water stress during the four months period prior to inflorescence opening on the production and carbohydrate accumulation in Sri Lanka Green Dwarf (SLGD) female flowers, germination ability, pollen tube growth and carbohydrate accumulation of pollen in Sri Lanka Tall (SLT) and San Ramon (SR) varieties and early fruit set of hybrids SLGD × SLT (CRIC65) and SLGD × SR (*Kapruwana*) were assessed. Continuous water stress during 1st (-1 or post-meiosis stage), 2nd (-2 or meiosis stage) and 3rd (-3 or pre-meiosis stage) months prior to inflorescence opening, reduced germination (%) and tube growth of pollen by 65% and 43%, respectively, compared to non-stressed pollen. SR had higher pollen germination (%) and pollen tube growth compared to those of SLT. Starch content was reduced in stressed pollen and female flowers (heat and/or water stress at -3 and -2 stages) up to 78% and 90% respectively, compared to non-stressed inflorescences. Water stress at meiosis increased the total soluble sugar (TSS) content of mature pollen and female flowers by 41% to 48% and 12% to 26%, respectively whilst reducing the number of female flowers by 22% to 52%. The highest percentage of early fruit set (80%) was observed in pollination between non-stressed parents and it was strongly correlated with starch of female flowers at receptive stage (R^2 =0.78), pollen germination, (R^2 =0.52), pollen tube growth (R^2 =0.59) and TSS in pollen (R^2 = -0.65). The heat and/or water stress at -2 and -3 stages (meiosis and pre-meiosis) was more critical for reproductive organs and that affects the early fruit set in coconut *(NRC 13-032 funded project.)*

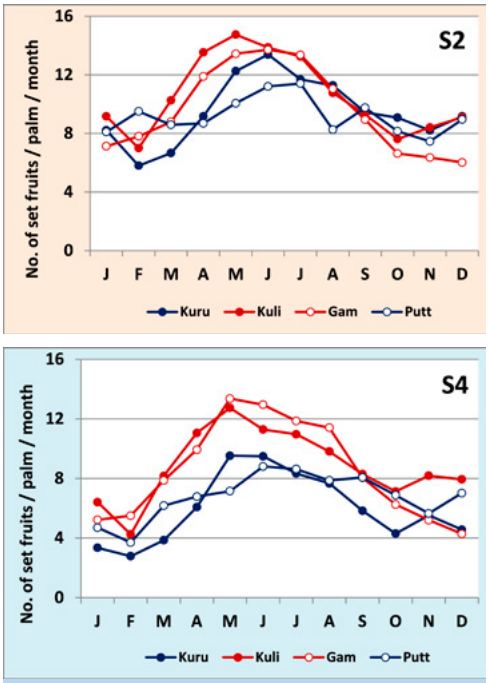
Monthly variation in fruit set in major coconut growing areas in 2015

Plant Physiology Division

Intra annual variation in fruit set of coconut palms in major coconut growing areas (Kurunegala, Kuliyapitiya, Gampaha and Puttalam regions) was studied.

Coconut palm produces approximately one inflorescence every month and the number of fruits set in each inflorescence varied between 2-15 among the months in all

four regions (age of palms 35-50 yrs). Palms of Kurunegala area showed the greatest difference between fruit set in suitable (S_2) and marginal soils (S_4).



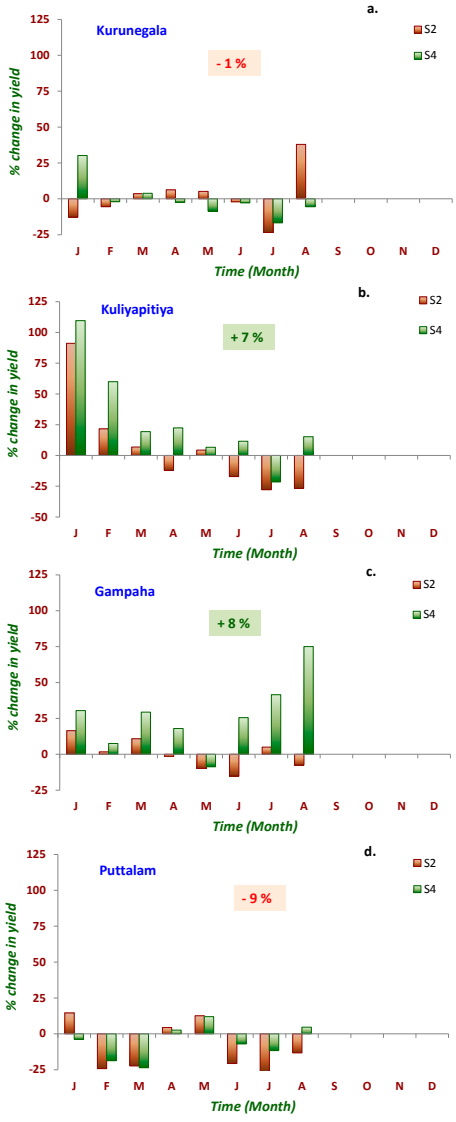
Variation in fruit set of newly opened inflorescences in different months of 2015 in Kurunegala, Kuliyapitiya, Gampaha and Marawila CCB Regions (S_2 - suitable soils, S_4 - marginal soils)

Forecast of 2016 coconut yield

Plant Physiology Division

Inflorescences opened from March 2015 to February 2016 are the mature coconut bunches ready to be harvested from January to December 2016. The expected change in monthly yield in first-eight month period of 2016 compared to 2015 was forecast for the main coconut growing areas; Kurunegala, Kuliyapitiya, Gampaha and Puttalam CCB Regions based on the fruit set data and the rate of survival of set fruits. It clearly showed increases in Kuliyapitiya in early parts of 2016 and early and middle parts of the year in Gampaha district. More or less similar yields will be expected in Kurunegala while a significant reduction of 8% will be expected in Puttalam district in first-eight month period of 2016.

Monthly changes expected in coconut yield from January to August 2016 in Kurunegala, Kuliyapitiya, Gampaha and Marawila CCB Regions (S_2 - suitable soils, S_4 - marginal soils)

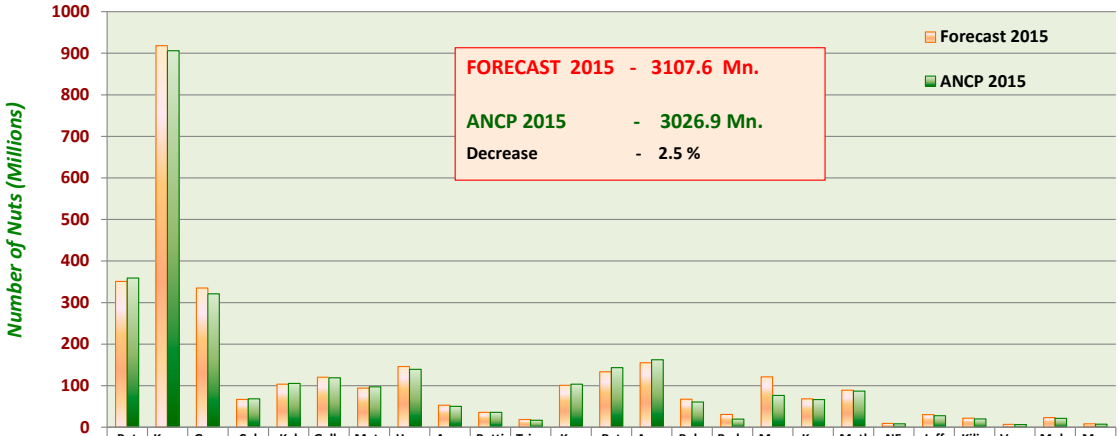


Monthly changes expected in coconut yield from January to August 2016 in Kurunegala, Kuliyapitiya, Gampaha and Marawila CCB Regions (S_2 - suitable soils, S_4 - marginal soils)

The Annual National Coconut Production in 2015

Plant Physiology Division

The Annual National Coconut Production (ANCP) was estimated using more than 700 coconut plantations distributed in all coconut growing districts. The forecast for the year 2015 and the estimated actual ANCP were impressively matching with only 2.5 % difference with the new approach used for the prediction of coconut yield. This close matching was observed in both annual as well as bimonthly (pick wise) records. The ANCP was 3026.9 Mn nuts in 2015 and this is about 4.2% increase in yield compared to that of 2014 (2905.0 Mn. Nuts). Thus ANCP exceeded the 3000 Mn. limit after 15 years in 2015.



	Put	Kuru	Gam	Col	Kal	Galle	Matr	Ham	Amp	Batti	Trinc	Keg	Rat	Anur	Polo	Badu	Mon	Kan	Matl	NE	Jaff	Kilin	Vavu	Mula	Man
Forecast 2015	350.7	918.2	335.1	66.91	103.3	120.4	93.84	146.1	53.08	35.85	18.41	100.9	133.5	154.8	67.52	30.79	121.3	68.37	89.17	9.15	30.14	21.58	6.80	23.22	7.97
ANCP 2015	358.9	905.9	321.0	68.28	105.4	118.9	97.02	139.3	50.25	35.72	16.85	103.7	143.3	162.1	60.42	19.44	76.60	66.42	86.63	8.37	27.58	19.75	6.23	21.25	7.30

District

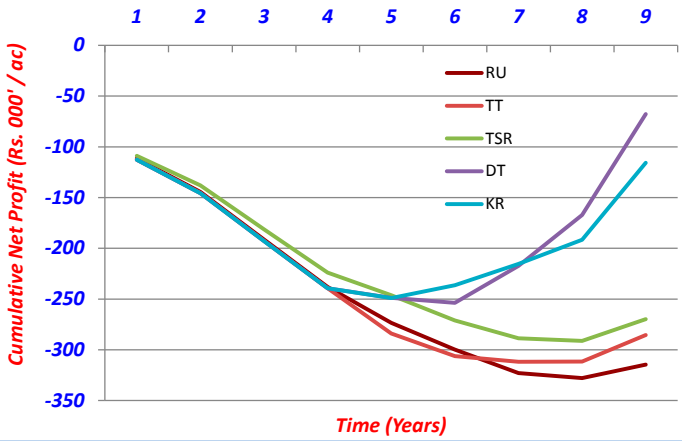
District wise comparison of forecast for 2015 with the ANCP of 2015

Physiological performance of coconut cultivars in coconut mini-triangle under soil moisture management

Plant Physiology Division

Eight year old DT and (Kapruwana) (KR) showed 100% and 60% higher yields under integrated soil moisture management system when compared to that of Rumassala Tall (RU) and TT in Mini coconut triangle, Middeniya. Irrespective of the cultivar, the integrated soil moisture management system improved the annual yield by 35% compared to control palms with general management conditions. These improvements were recorded under prevailed droughts which were frequent in southern province. Moreover, improvements were observed in different components of the fruits i.e. fresh nut weight, husked nut weight and kernel fresh weight also. Positive net profit was observed from 5th year onwards and the pay-back period is expected to be shortened (approximately 10 – 11 years) compared to that of the national average pay-back period of 17 years.

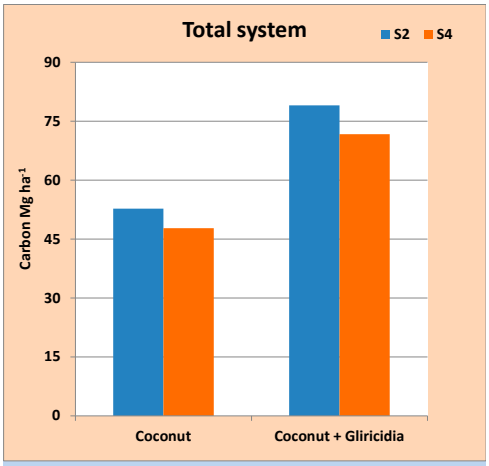
Different Cultivars	BCR
RU	0.422
TT	0.308
TSR	0.306
DT	0.665
KR	0.599



Benefit Cost Ratio (BCR) of different cultivars tested and the cumulative net profit gained with different cultivars over the period at Middeniya Research Centre

Potential use of coconut plantations for climate change mitigation

Plant Physiology Division



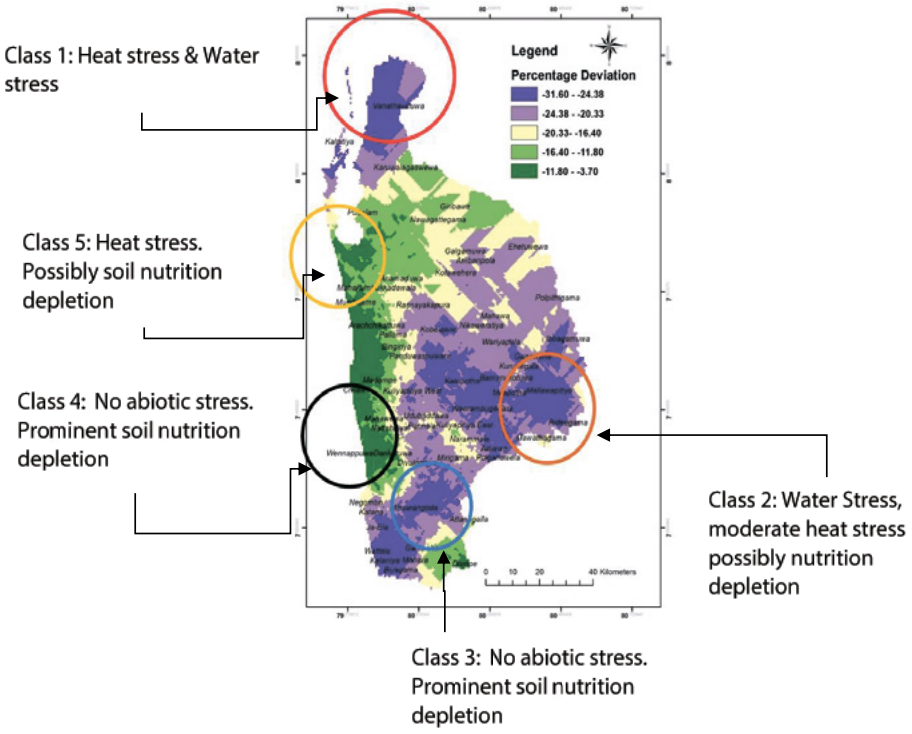
Plant and soil total C Stocks in mono coconut and coconut and Gliricidia mixed cropping systems on S_2 (most suitable) and S_4 (marginally suitable) land suitability classes in IL1a

Coconut plantations have the potential of mitigating climate change through carbon sequestration and this potential can be enhanced through coconut-based mixed cropping. The total carbon stocks (plant and soil) in a 32-33 year-old mono coconut plantation (SLT) and coconut+Gliricidia (7 year-old *Gliricidia sepium* double row system) mixed cropping system on two land suitability classes (S_2 & S_4) in the Intermediate zone were estimated. C stocks of the coconut plantations (45 Mg ha^{-1}) can be in creased by about 65% with intercropping *Gliricidia* in coconut plantations (75 Mg ha^{-1}).

Yield deviation map for coconut triangle and management classes

Plant Physiology Division

Mapping the spatial variability of coconut yield would be beneficial in order to identify management zones and to recommend better management options to reduce the gap between potential and actual yield (yield deviation). The spatial variability of actual coconut yield, potential yield and yield deviation in Marawila, Kurunegala, Gampaha and Kuliyapitiya CCB regions (Coconut triangle) was mapped. Based on the yield deviation map, five management classes were identified and potential management practices for each class can be defined based on the recommendations of CRI.



Yield deviation map (difference between actual and potential yield) and management classes in coconut triangle

CROP PROTECTION

Identification of coconut mite tolerant/resistant varieties

Crop Protection Division

Identifying tolerant variety/varieties for coconut mite was continued. Data on damage incidence on 3-4 month old bunches, populations of coconut mite and its predator, *Neoseiulus baraki*and shape of the nuts were collected during wet and dry seasons using 13 parental materials and their hybrids. Percentage of palms with damaged nuts on 3-4 month old bunches was lowest in Ranthambili (<2%) followed by Gonthambili (5%) and Sri Lanka Yellow Dwarf (24%). Mean number of coconut mites per nut was also lowest on Ranthambili (<30), Gonthambili (156), Sri Lanka Yellow Dwarf and its hybrid with Sri Lanka Tall (380 and 386 respectively). It was also observed that both parameters are higher during dry season compared to the wet season, even on apparently tolerant varieties.

More roundish nuts, which make the nuts more resistant to colonization of coconut mites were observed in Gonthambili and Ranthambili. The highest predatory mite population was observed in Sri Lanka Green Dwarf.

Sri Lanka Yellow dwarf (Above) and Ranthambili (Below), putative tolerant varieties for coconut mite

Biochemical analysis of coconut mite tolerant varieties

Crop Protection Division

Coconut varieties Yellow Dwarf, Gon thambili and Ranthambili were reported to be least damaged by the coconut mite damage with lower coconut mite densities compared to relatively susceptible varieties such as Green Dwarf and Sri Lankan Tall. Preliminary investigation was carried out to determine a suitable set-up to collect headspace volatiles to identify biochemical differences among the tolerant and susceptible varieties. Headspace volatiles could be successfully collected using Porapak™ from coconut mite infested button nuts in desiccators with cleaned air coming through charcoal. Collected headspace volatiles were partially analyzed at the Industrial Technology Institute and major groups of volatiles were identified using standard libraries.

Biological control of Pleasispa beetle (*Plesispa reichei*) by the parasitoid, *Tetrastichus brontispae* in the field

Crop Protection Division

The pupal parasitoid of Plesispa beetle *Tetrastichus brontispae* was re-imported from Thailand in May to re-establish the laboratory culture. The rate of parasitism of the new culture varied between 60-70% and sex ratio was 70:30 (female: male). Approximately 1000-1500 parasitoids from this culture were released at four month intervals in Mawila estate in Marawila. A low parasitism rate (<10%) was observed necessitating more releases at frequent intervals.

Population dynamics of Plesispa beetle

Crop Protection Division

A new study on population dynamics of Plesispa beetle was commenced. A roving survey was conducted covering all the Coconut Development Officer (CDO) ranges in Puttalam, Kurunagala and Gampaha districts to determine the Plesispa incidence. Beetles were found in all CDO ranges in all 3 districts except Kalpitiya and Karuwalagaswewa CDO ranges in Puttalam district. The highest population was reported in Giriulla CDO range (4-9 eggs, 4-6 larvae and 3-4 beetles per seedling) whereas the lowest population was reported in Puttalam CDO range (1-2 eggs, 2-3 larvae and 1-3 beetles).

Chemical control of black beetle, *Oryctes rhinoceros*

Crop Protection Division

Profenofos 4ml/l of water and Cadusafos 15g/ palm (Rugby 10 G) were screened as repellent insecticide against the black beetle. Statistically significant negative correlation (R^2= -0.623, P=0.023) between the percent leaf damage and the time was observed in the block where Cadusafos 15g/ palm was used. Further investigation is needed for assessing the efficacy of the chemicals when the height of the palm trunk is increased.

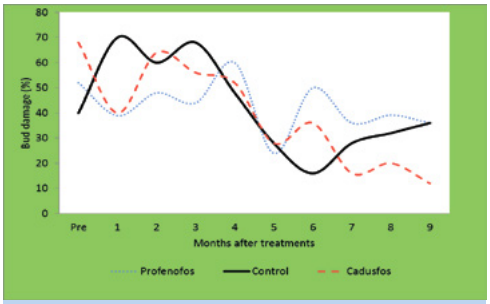


Fig 1. Percent bud leaf damage on Cadusafos and Profenofos treated palms in Morukkuliya

Spreading pattern of Weligama coconut leaf wild disease (WCLWD)

Crop Protection Division

The field experiment conducted to identify the spreading pattern of WCLWD revealed that it spread with jumps indicating insect vector transmission. Removal of the affected palms in mildly affected lands lead to reduction in the disease incidence up to zero in short period of time while in severely affected lands it takes longer period.

COCONUT PROCESSING & PRODUCT DEVELOPMENT

Improvements to storage time of copra

Coconut Processing Research Division

Fresh copra undergoes rapid deterioration if stored under ambient conditions resulting in poor quality coconut oil. A study conducted to improve the quality of copra showed that storing copra at lower temperatures (4 – 27 ^{0}C) than the room temperatures conditions can keep the quality of freshly produced copra. Further, copra stored at ambient conditions showed 2.5% increase of free fatty acids (FFA) content after 9 weeks but it was 0.7% if stored under lower temperature. It was observed that the type of fuel using in the copra kiln also had a significant effect on the quality of copra. Copra produced at Ceylon copra kiln using coconut shells had lower shelf life than those produced with coconut shell charcoal.

Production of virgin coconut oil and its quality evaluation

Coconut Processing Research Division

The unique quality of virgin coconut oil depends on the manufacturing process. Therefore, a research was carried out to improve the manufacturing procedure to yield high quality virgin coconut oil from wet process. Results revealed that separation of oil from water is the most important step in wet processing. Accordingly, coconut milk obtained from 1:1 kernel to water ratio resulted a good separation of coconut oil from water compared to coconut milk extracted without water indicating that water facilitates the oil separation in wet processing.

Preservation of coconut water

Coconut Processing Research Division

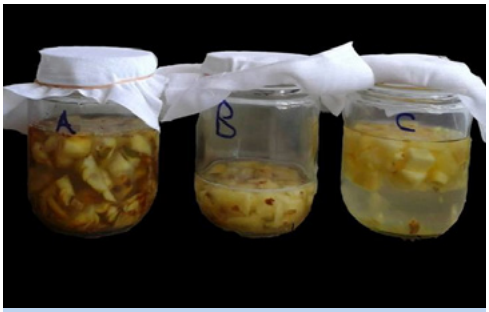
Under normal circumstances, during storage, the appearance of coconut water deteriorates due to formation of insoluble sediments (92% carbohydrates) in addition to the possible microbial growth. To address this issue a pretreatment was introduced to improve the clarity of coconut water. According to the results, pasteurization of coconut water at 60 ^{o}C for 20 minutes followed by 24 hrs storage at 4 - 9 ^{o}C to allow sedimentation of insoluble impurities improve the clarity of coconut water. During this short storage time coconut water did not show considerable increase of microbial growth.

Nata de coco production

Coconut Processing Research Division

Nata de coco is a biocellulose formed by fermentation of coconut water in acidic media by *Acetobacter xylinum* bacteria.

Differently flavoured bio celluloses are delicacies in many countries. Optimization condition for the growth of the microbial culture, *A. xylinum,* was carried out in the laboratory condition. It was observed that the bacteria is favourably grown on pineapple peel with water in 1:2 ratio, at pH 4, a brix value of 14 and with 0.05% ammonium sulphate.



Production process of Nata de coco

Improvements to coconut sap collection method

Coconut Processing Research Division

Coconut sap collection apparatus

Anti-fermenting agents are added to sap collection pots as it readily ferments. However it has been observed that traditional anti fermenting agents are not sufficient to keep the quality of fresh sap (mee–ra) without undergoing fermentation. A collection system for coconut sap was studied. The fresh sap had high brix value (16^0) and zero percent alcohol when sap was collected using this method.

Health benefits of coconut products

Coconut Processing Research Division

Preliminary experiments conducted on health benefits of coconut kernel, white coconut oil, virgin coconut oil, and refined bleached and deodorized (RBD) coconut oil using Wistar rats revealed lower lipid peroxidation in animals fed with diet containing only virgin coconut oil and diet containing 50% virgin coconut oil and 50% coconut kernel. C reactive protein was also not observed in Wistar rats fed with the above food sources, indicating no risk of atherosclerosis in rat fed with coconut oil. Inclusion of grated coconut to the diet of Wistar rats resulted in significant reduction in blood sugar. Although the lipid parameters were statistically not significant, virgin coconut oil may have beneficial effects on serum lipids. Further investigations needs to confirm the finding.

Polymerase Chain Reaction (PCR) conditions were optimized for immunological assay of the selected hepatic cytokines of rats TNF alpha, IL 6 and Beta actin. Optimized annealing temperatures for both TNF alpha IL 6 and Beta Actin were determined to be 66 °C, 59 °C and 55 °C respectively. These parameters can be used for the immune modulation of the hepatic cytokines.

Acceleration of retting process of coconut husks

Coconut Processing Research Division

Retting of coconut husks is the process of soaking husks to facilitate the extraction of fibre. Generally, 3-6 months are needed for proper soaking of the husk. Studies were carried out to find out physical and microbial methods for reducing the retting time for standard bristle fibre production. To evaluate the physical methods, effect of crushing husks followed by soaking in retting pit was studied. Results showed that 4 weeks retting is sufficient to extract bristle fibre, if husks were crushed before soaking. Quality of the fibre obtained from this method was comparted with the fibre obtained from traditional retting. Coir fibre obtained from this method showed better length, tensile and breaking load compared to the traditional retting.

SOCIO-ECONOMICS

Overall sector performance of kernel, fiber and other products

Agricultural Economics & Agribusiness Management Division

A study conducted by CRI on overall performance of coconut industry identified that adoption of Special Commodity Levy on importation of edible oils has made a positive impact on coconut oil (CNO) producers, but a negative impact on the consumers as they have to pay high price for CNO than for palm oil. Short falls of these policies have affected the industry. The study suggested that there should be a policy to manage the producers with satisfactory profit margins while satisfying the consumers by providing them fresh nuts and coconut oil at affordable prices.

Preparation of fresh nuts to export

Since 2012 the tariff structure of palm oil was revised continuously. The study also revealed that the oil industry was negatively affected with the reduction of crude palm oil tax.

Fresh nut exports were also banned during 2015 with the intention of diverting more nuts for processing industry by adopting non-tariff barriers. As the non-tariff barrier, Rs. 2 million deposit and 1 million registration fee was charged to limit the fresh nut exports. As intended, the number of registrants was greatly reduced resulting significant reduction in the export share.

Factors influencing adoption of animal husbandry in coconut lands

Agricultural Economics & Agribusiness Management Division

The diagnostic survey conducted by CRI revealed low adoption rates of cropping practices and animal husbandry by the coconut growers regardless of technical and financial incentive schemes implemented by the government and NGOs.

Therefore, a preliminary study was conducted with 100 dairy farmers from Kurunegala, Puttalum and Gampaha Districts to identify the factors influencing the adoption rate of dairy farming and constraints faced by them. Result revealed that attitudes of the growers, perception on environment and social pressure contributed positively on adopting new technologies. The study continues to

identify the issues in the sector to propose necessary recommendations.

Land use intensification in coconut triangle through intercropping: Potentials, constraints, possibilities and strategies for improvement

Agricultural Economics & Agribusiness Management Division

It has been found previously that adoption rate of coconut based farming systems remains low (less than 25%) in Sri Lanka due to rice cultivation, age of the farmer and highland ownership. The sam e was positively influenced by the availability of cash and extension contacts.

A recent study revealed that land size, availability of incentives, farmer groups, training, price of the intercrops and market accessibility were the main influential factors in adoption of intercrops. The second phase of the study continues in 2016.

Performance of virgin coconut oil sector

Agricultural Economics & Agribusiness Management Division

Sri Lankan virgin coconut oil industry is badly affected by adulteration of virgin coconut oil threatening its international market growth. In order to safeguard the industry by preventing low quality virgin coconut oil entering into the market, Coconut Development Authority imposed compulsory quality certification, ISO 22000. A survey conducted by the Coconut Research Institute revealed that the certification required specific factory layout which is an extra financial burden (>Rs.5 million) to the majority of virgin coconut oil manufacturers. The study suggests to prepare a factory layout according to ISO 22000 requirements and make it available for processors before they construct or modify their factories.

The study identifies sedimentation due to improper filtration methods and lack of sample testing facilities (high cost, non-availability at close proximity and no facilities for some internationally concerned parameters) as major constraints to the industry. Therefore, the study suggests to develop more efficient filtration technology and to improve sample testing facilities as key requirements to have a viable export industry in the long run.

Processing coconut to extract oil

Cost of production of coconut (COP)

Agricultural Economics & Agribusiness Management Division

Cost of production survey conducted in coconut triangle of Sri Lanka by CRI identified cost for fertilizer application, labour for weeding, agrochemicals and harvesting as the main cost components.

Increase of cost of production was observed

in 2014 due to increase of labour and transportation costs despite fertilizer prices remained unchanged. In general, the average COP of coconuts in the coconut triangle was Rs. 12.40 per nut. COP from different land suitability classes S_1 - S_2, S_3, S_4, S_5 were Rs. 7.50, Rs. 10.70, Rs. 11.70, Rs.14.50 and Rs. 17.70, respectively.

Economic Feasibility and Cost of Production of Oil Palm

Agricultural Economics & Agribusiness Management Division

The current extent of oil palm cultivation is around 8,000 ha under the ownership of Regional Plantation Companies, at medium and large scale. Ministry of Plantation Industries has taken a decision to further increase the area of oil palm cultivation to 20,000ha and the regional plantation companies have already identified the potential lands for oil palm cultivation.

A study revealed that oil palm density is around 140 palms/ha. Palms come into bearingin 2 years of age and produce yield from 3rd – 4th year onwards. Results further showed that weight of an average bunch produced by a mature palm (6 years old) is around 10 - 45 kg. In general, 1ha oil palm cultivation produces 15 - 20MT of fresh bunches (revenue yield) in which 27% (5,700 kg/ha) is crude palm oil and 2% is palm kernel oil (400 kg/ha) annually.

It was reported that the Cost of production of one kg of palm oil is Rs. 162.00 and one kg of fresh fruit is Rs. 11.30.

Increase the Coconut land utilization for intercropping, its potential and related problems.

Agricultural Economics & Agribusiness Management Division

According to the previous studies establishment of intercropping systems under coconut is only 25% further, approach to apply new technology in coconut lands is low due to age of the growers and ownership of the lands. Availability of money and extension services are also correlated with intercropping under coconut. Instead of those factors, land extent, encouragement, farmers, gatherings, trainings, good price and good market are also important for popularization of intercropping under coconut. This study will be going to do in 2016 too.

DEVELOPMENTAL RESEARCH

Establishment of a new seed garden for Eastern Province

Genetics & Plant Breeding Division

A block of land in Korei estate at Thirukkovil, Akkaraipattu in Eastern province owned by the Coconut Cultivation Board (CCB) was inspected and selected for establishing a new hybrid coconut seed garden for coconut cultivars CRIC65 (Yellow form) and Kapsuwaya, as a joint venture between CRI and CCB. The MOU was finalized and is to be signed in early 2016. Required planting materials for the seed garden were developed and initiation of the seed garden will be done 2016.

A block of Korei estate

Preparation of pollen for artificial pollination

Hybrid seed production and certification

Genetics & Plant Breeding Division

During the year a total of 1,333,940 CRIC60 and 98,107 CRIC65 seed nuts were produced at the Isolated Seed Garden, Ambakelle and Maduruoya Seed Garden. Further, 32,921 CRISL98, 6,687 Kapruwana, 1,770 Kapsetha and 8,248 Kapsuwaya improved seeds were produced by the hand pollination programme. CRI assisted the CCB by selecting 819 Plus Palms for seed nut production. Under the seedling certification programme, 147,323 seedlings were certified by the staff of the Seed and Seedling Certification Unit. During the year, five new small scale private nurseries were given registration and 21,000 CRIC60 seed nuts were supplied to all private registered nurseries.

Mini seed garden for the production of WCLWD resistant coconut hybrids

Genetics and Plant Breeding Division

A block of land situated at Thelijjawila, Matara, and owned by the Namunukula Plantations Ltd. was selected to establish a mini seed garden for the production of WCLWD resistant coconut hybrids. Successful negotiations were made with the Namunukula Plantations to acquire the land. Production of seedlings of the respective parent varieties to be planted in the proposed seed garden was initiated. It is expected to initiate the seed garden in the selected block of land in the year 2016.

Maintenance of buffer zone and check points for managing Weligama Coconut Leaf Wilt Disease (WCLWD)

Crop Protection Division

Removal of WCLW diseased palms in the buffer zone

The disease free zone (3 km wide and 86km long) demarcated outside the WCLW diseased area was inspected and 1,280 WCLWD affected palms in 509 lands were removed. A surveillance program was initiated to randomly check the lands up to 5km distance from the boundary zone for the presence of diseased palms. There were only 12 suspected WCLWD palms observed in area just adjacent to the boundary zone (Walahanduwa grama niladari division (GND) of Akmeemana Divisional Secretariat (DS) region; Rathambalaketiya, Ihala Walpala, Welenduwa GND of Yakkalamulla DS region and Seenipella East of Mulatiyana DS region. The diseased palms have been removed immediately.

Demonstrations of farming systems

Agronomy Division

Bioenergy Production

Bio-energy generation model designed in one hectare of coconut lands with 150 coconut palms, 2,500 trees of gliricidia, externally supplied paddy straw fed to six buffaloes was continued at Ratmalagara Research Centre. In this system, gliricidia wood was used for gasification and buffalo dung was used to generate bio-gas and biogas affluent was applied to coconut palms.

Bio-energy production unit at Ratmalagara Research Center

Livestock integration

The demonstration of goat, sheep and buffalo farming systems under coconut with the objective of increasing profitability of small holder farmers through livestock integration under coconut was continued. Goat and sheep breeding and demonstrations at Ratmalagara Research centre were also continued with success to popularize sheep and goat farming in coconut plantations. Both farming systems are very effective to control problematic weeds and improve soil fertility level in coconut.

Goat and sheep farming demonstrations at Ratmalagara Research Center

Pasture and fodder demonstrations

To upgrade the knowledge and awareness of local community, coconut growers and students from universities and agriculture schools on livestock management in coconut lands, two field pastures and fodder demonstrations containing fodder, pasture and cover crops were established in Ratmalagara Research Centre and Bandirippuwa Research Centre.

Pasture and fodder grass demonstrations at Ratmalagara Research Center

Vermi-compost production

Vermicomposting demonstration at Ratmalagara Research Center

Vermi-compost is the product or process of composting using various worm species. In this technology, the commonly available waste biomass in coconut plantations (weed and plantation residues and animal wastes)

can be converted to compost fertilizer within 5 to 6 weeks by the mediation of worms. Under this project, one compost production unit was established to multiply worms in coconut triangle. Worms were distributed among thirty two coconut growers and two farmers have started to produce vermi-compost at commercial level. These units were also used as demonstration for farmers and other stakeholders.

Intercropping demonstrations

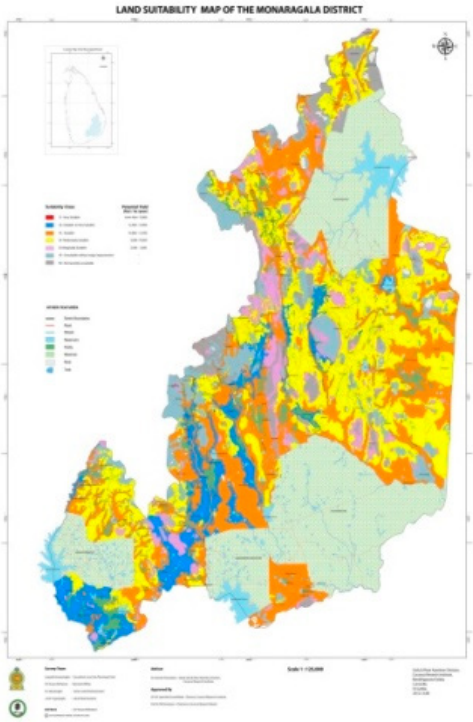
Three field demonstration blocks with intercropping including export agricultural fruits, timber, fodder and tuber crops were maintained at Makandura, Rathmalagara and Bandirippuwa Research Centers to disseminate the knowledge and awareness on using inter cropping practice in coconut lands. A large number of students and farmers benefited from these demonstrations.

Intercropping systems at Ratmalagara Research Center

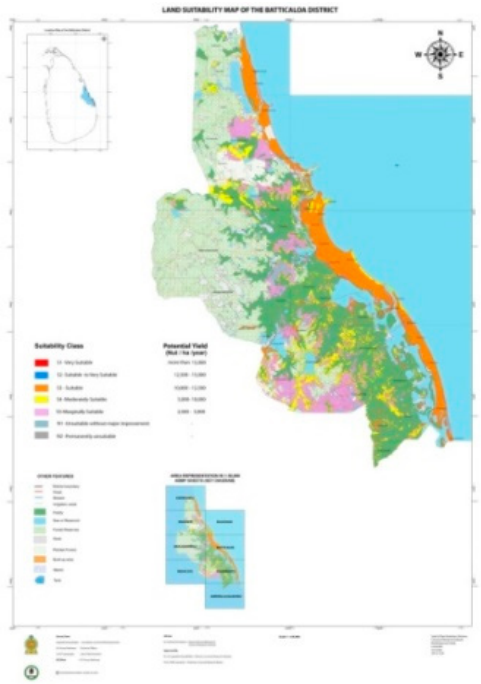
Land Suitability Classification for Coconut in Non Traditional areas in Sri Lanka

Soils & Plant Nutrition Division

With the increasing pressure on limited land availability for coconut cultivation in conventional coconut growing areas, a project was implemented to assess the land suitability for coconut in non-traditional areas in Sri Lanka. Under this project, compilation of 1: 25,000 scale district maps and 1:50,000 scale maps in soil and land suitability in Moneragala, Ampara, Batticaloa, Trincomalee, Polonnaruwa and Anuradapura districts were completed. Report writing and final checking of prepared maps and reports with field verification in Moneragala district were also completed.



Moneragala district land suitability map for coconut



Baticaloa district land suitability map for coconut

Out of the surveyed area of 308,400 ha in the Monaragala district, 80% of the land was identified as suitable for coconut cultivation (S_2 - S_5). However, highly suitable (S_1) lands with a potential yield of >15,000 $ha^{-1}yr^{-1}$ were not identified in this area. In Ampara, Trincomalee and Batticaloa districts, highly suitable (S_1) and Suitable to Highly suitable (S_2) (potential yield of 12,500 -15,000 $ha^{-1}yr^{-1}$) lands were not identified. However, suitable (S_3) lands with a potential yield of 10,000-12,500 $ha^{-1}yr^{-1}$, moderately suitable (S_4) lands with potential yield of 5,000 -10,000 $ha^{-1}yr^{-1}$ and marginally suitable (S_5) lands with potential yield of 2,500 - 5,000 $ha^{-1}yr^{-1}$ were identified.

Soils & Plant Nutrition Laboratory standardization for ISO 17025

Soils & Plant Nutrition Division

Soils & Plant Nutrition Division is in the process of upgrading its laboratory to ISO 17025 standards and during 2015, the assessments for this purpose were successfully completed. The laboratory management is waiting for the award of ISO 17025 in 2016.

As a part of this upgrade, the accuracy of laboratory testing is checked once in every three months through soil and plant exchange program with the Wageningen University, Netherlands in participation of 180 laboratories around the world. Issuing of test reports has also been standardized accordingly. Along with this development process, laboratory test results reporting with uncertainty of measurements and traceability procedures has been improved. This assures the quality of testing for soil and plant samples of coconut growers as well as of research projects.

Analysis of samples

Introduction of new protocol for efficient site specific fertilizer recommendation for coconut growers

Soils & Plant Nutrition Division

Soils and Plant Nutrition Division has started a series of workshops to provide knowledge to the growers and estate managers on leaf sampling techniques for fertilizer recommendation. This was undertaken with the purpose of making the growers aware on taking representative samples from their plantations using appropriate techniques and sending the samples to the Soils and Plant Nutrition laboratory of CRI for analysis. The recommendation will be made based of the analysis report by the laboratory. This was introduced to provide an efficient service to the growers and to save the time of laboratory staff.

Introducing new DFR protocol to the stakeholders

TECHNOLOGY TRANSFER
WIDER
COMMERCIALISATION
OFFICES
COMPLEXITY
READINESS
VENTURE
RAISING
APPROACH
PRACTICE
RELATED
AGREEMENTS
CRITERION
ISSUED
UK
FUNDING
CONCEPTUALLY
STAKE
FUSION
WORLDS
CONCEPTS
STIMULATED
BROKERS
PARTNERSHIPS
JOURNALS
NUCLEAR
PROTOTYPES
EXPLOITATION
LAWYERS
FOCUS
MULTIDISCIPLINARY
TECHNOLOGICAL
DIVERSE
ECONOMISTS
BEHALF
INTEREST
UNIVERSITY
INCENTIVES
GOVERNMENTAL
DIFFICULT
INSTITUTIONS
SPECIALIZED
BRIDGE
COMMERCIALLY
ARGUABLY
LARGE
RESEARCH
NOTABLE
SUBSET
TESTED
TRANSFER
COMPANIES
KNOWLEDGE
MATURITY
SKILLS
DEVELOP
LIEU
PRODUCTION
MANUFACTURING
DISPARATE
POTENTIAL
PATENTS
ATTRACTED
DEDICATED
RESULT
JOINT
RESEARCHERS
INTERMEDIARIES
VARIES
UTILIZED
IDENTIFYING
SYNONYMOUSLY
ORGANIZATION
MULTINATIONALS
PROMISING
LEGISLATION
PROCESS
FAILURES
SAMPLES
DEVELOPMENT

Technologies transferred to entrepreneurs

Coconut Processing Research Division

Coconut ice cream production machine

Technology on production of coconut ice cream was disseminated through five programs to the stakeholders. Training programmes on making coconut ice cream were conducted at the Coconut Research Institute and Industrial Development Board, in Kurunegala and Moratuwa. A demonstration exhibition was conducted at the technology park of the Coconut Research Institute on the World Food day to show the contribution of coconut products for food consumption.

Export of king coconut

Plant Physiology Division

The protocol for shelf-life improvement of tender king coconut for export purposes was demonstrated to 18 exporters and 2,808 certificates were issued to export 4,969,261 tender king coconuts in 2015.

King coconuts packed for export

Familiarization on integrated pest and disease management

Crop protection Division

Several undergraduate and postgraduate students from Universities of Peradeniya, Kelaniya, Sabaragamuwa, Uva Wellassa, Wayamba and Rajarata visited the Crop Protection Division to get practical training and hands-on experience on biological control and integrated management of pest and diseases of coconut.

Training on hybrid seed production

Genetics and Plant Breeding Division

A one day demonstration programme was conducted on self-hybrid seed production in Katana for growers in Katana and Badalgama CDO ranges.

Technology transfer activities

Technology Transfer Division

01. Certificate Course on Coconut Cultivation and Value Addition

One day training programme conducted by the institute has become very popular among coconut growers. During the year eight one-day programs were conducted from April to November as given below.

Date	Venue	Topic	Participants
24 Apr	ISG, Ambakele	Replanting of coconut	156
29 May	Ratmalagara	Soil and moisture conservation	208
26 Jun	Head Office, CRI	Fertilizer recommendations	182
24 Jul	Makandura	Intercropping/ animal keeping	215
28 Aug	Head Office, CRI	Pest and diseases of coconut	204
25 Sep	Ratmalagara	Rehabilitation of palms	218
30 Oct	Head Office, CRI	Labor law and Estate Management	190
27 Nov	Head Office, CRI	New coconut based product and value addition	185

02. Training of Trainer (TOT) Programmes

The division conducted programmes to enhance the technical capabilities of grass root level trainers and extension personnel from different organizations. It will enable to provide advice and guidance to small scale coconut growers on the cultivation technologies. During the year, 12 Training of Trainer programmes were conducted for various organizations such as Kapruka Society Leaders, Environmental Officers, NGOs, Development Officers, Field staff of estates etc.

03. Research Extension Dialogues

Three research extension dialogues were conducted during 2015 with the CDOs of Kurunegala, Kuliyapitiya, Marawila, Gampaha, Kegalle, Matale, Ratnapura, Galle, Matara, Hambantota, Monaragala, Kalutara, Polonnaruwa, Batticaloa, Anuradhapura, Jaffna, Ampara and Trincomalee.

04. Training Programmes on Value Added Coconut Products

During the year, two training programmes were conducted jointly with the Coconut Processing Research Division for the Vidhatha Centers.

Date	Venue	Participants
22nd Sep.	Galle (Nagoda)	28
16th Nov.	Homagama	45

5. School and University Educational Programmes

During the year, school educational programs were conducted at the institute for 3,245 students and teachers who visited CRI from 24 schools. As a special service, the division provided necessary guidance for 20 GCE O/L and A/L student projects on coconut related aspects. In addition, three training programmes were conducted for teachers of Naththandiya educational division (25 teachers), Wennappuwa educational division (33 teachers) and Minuwangoda educational division (21 teachers). Twenty practical training programs were conducted for students from universities and higher educational institutions.

06. Exhibitions

The division participated in two exhibitions held in Colombo and Minuwangoda.

07. Participatory Grower Training Programmes

Farmer field school (FFS) approach is one of the recently developed participatory technology diffusion approaches that originally initiated by the FAO. During the year, seven FFS sessions were held at Undugoda village in Kegalle District.

08. Familiarization programmes for foreign visitors

Coconut Research Institute has become a popular tourist destination due to its international research collaborations. During 2015, seven tourist groups from Italy, England, Japan, USA and Malaysia visited CRI and Technology Park.

09. Technology dissemination through mass media

Five newspaper articles were published in Rivira news paper on several aspects of coconut cultivation and value added coconut products.

10. Printing and Publications

Division has published eight booklets on different subject areas for certificate course on coconut cultivation and value addition, Intercropping under coconut (Sinhala), Advisory booklet – A, Organic coconut cultivation, Coconut based farming systems, New pesticide for Red weevil control (Sinhala), New recommendation to correct Mg deficiency (Sinhala), Biological control of mite (Sinhala), Publications of CRI (Sinhala), Coconut Technology Update, *Pol Thakshana Puwath* (Sinhala), *Kapruka Puwath* (Sinhala), CRI News Vol.3 Issue 4, Vol.4 Issue 1 and 2. The printing unit of the division undertook 87 and 80 printing and book binding jobs respectively for other divisions. This includes letters, survey forms, booklets, questionnaires, official forms, circulars and handouts etc.

11. Coconut Technology Park

Coconut Technology Park (CTP) at Bandirippuwa estate became a major attraction of coconut growers, school children, foreigners and the general public. During the year, CTP received 17,351 coconut growers and visitors.

Annual Income summary of the CTP

Type of sales	Amount (Rs.)
Polybagged Seedlings	199,000.00
Different coconut based products	
From Technology Park	332,950.00
From others	369,474.00
Books /Publications	124,257.00
Miscellaneous	14,337.00
Total	**1,040,018.00**

Other Technology Transfer Activities

Research Officers, Experimental Officers and Technical Officers of the Institute conducted several training programmes, seminars, presentations, lectures and demonstrations on various aspects of coconut cultivation to Coconut Development Officers, Agricultural Officers, students from universities and agricultural schools, growers, general public etc.

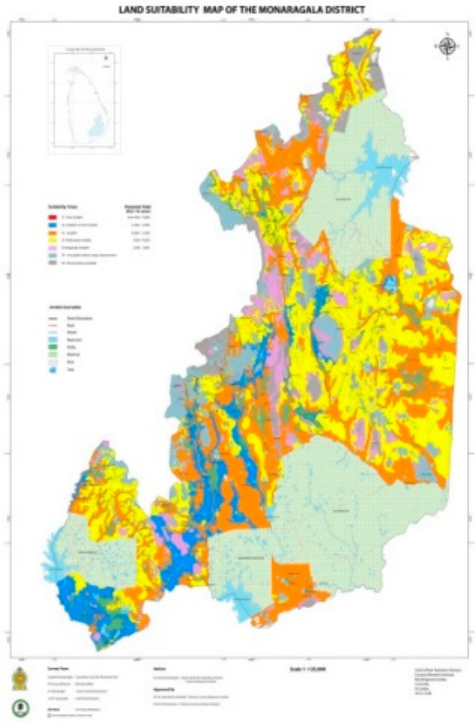
CONTRIBUTION TO NATIONAL DEVELOPMENT THROUGH SERVICES TO STAKEHOLDERS

1. Differential Fertilizer Recommendation to Coconut Estates

Soils & Plant Nutrition Division

Leaf sample analysis

Differential Fertilizer Recommendation (DFR) was provided on request of the coconut growers. During the year, 107 DFR reports were issued covering an extent of 6,081.58 ac.

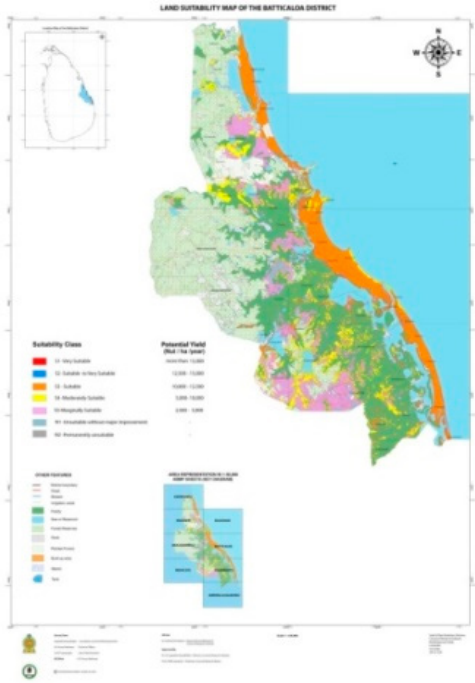


Land Suitability Assessment in Monaragala District

2. Land Suitability Assessment for Coconut

Soils & Plant Nutrition Division

In this programme, suitability of the lands for coconut cultivation is assessed and categorized based on the main soil characteristics namely, texture, drainage, depth and land form. During the year, 28 land suitability assessment reports were issued.



Land Suitability Assessment in Baticaloa District

3. Prediction of national coconut yield for 2016

Plant Physiology and Agricultural Economics & Agribusiness Management Divisions

The pick-wise national yield in coconut growing districts was forecast 8 months in advance and the information was disseminated to entrepreneurs and policy makers. The forecast national coconut production for the first eight months (January-August) of 2016 was 1914 Mn nuts, which can be ranged from 1886 to 1941 Mn nuts. This was about 6% decrease in yield compared to that of the same period in 2015 (2031 Mn nuts).

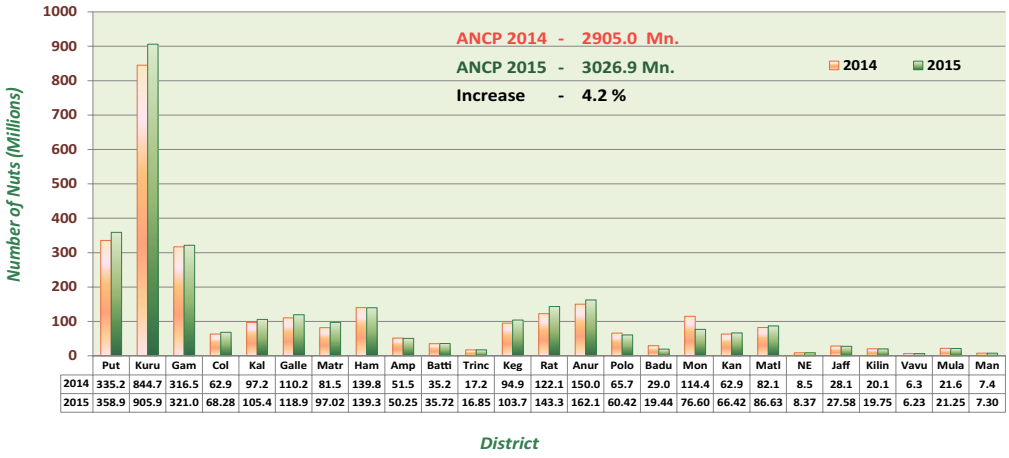
4. Estimation of Annual National Coconut Production (ANCP) of 2015

Plant Physiology and Agricultural Economics & Agribusiness Management Divisions

The estimated ANCP for 2015 (3026.9 Mn. Nuts) was an increase of 4.2% compared to that of 2014 (2905.0 Mn. Nuts). Thus ANCP passed the 3000 Mn. limit in 2015 after 15 years. The major contribution (about 52%) has come from three districts i.e. Kurunegala, Puttalam and Gampaha.

Pickwise yield forecast for Jan - Aug, 2016

Description	2016				Total (Jan – Aug) (Mn)
	Jan - Feb	Mar - Apr	May - Jun	Jul - Aug	
Prediction (Mn nuts)	401.8 ± 25.4	382.4 ± 19.5	545.9 ± 32.6	583.8 ± 32.5	**1914 ± 27.8**



Estimated coconut production in different districts in 2014 and 2015

5. Supply of parasitoids for the control of coconut caterpillar

Crop Protection Division

Parasitoides grown on cosira larvae

A total of 818,550 parasitoids of coconut caterpillar were issued to growers to control coconut caterpillar infestations in their lands.

6. Synthesis and supply of aggregation pheromone for mass trapping of red weevil

Crop Protection Division

A total of 10,150 Red Weevil pheromone vials were produced and issued to Coconut Cultivation Board for use in special mass trapping progammes. In addition, 2956 pheromone vials were issued to the growers and the Coconut Cultivation Board to manage the red weevil.

Synthesis of Red Weevil pheromone

7. Supply of detectors for early detection of the red weevil

Crop Protection Division

'Redrin™', a portable device for early detection of the Red Weevil damage is a useful device for the coconut growers. This device is manufactured by Rinzen Laboratories (Pvt) Ltd., and in 2015, 100 detectors were purchased by the Coconut Research Institute and sold to the growers.

Red Weevil detector

8. Importation of '*Oryctes*' pheromone for Black Beetle control

Crop Protection Division

During the year, 2000 vials of oryctes pheromone for the control of black beetle were imported from India. They were supplied to the growers directly from the Coconut Research Institute and through the Coconut Cultivation Board.

9. Production of predatory mites for the control of Coconut Mite

Crop Protection Division

Mass production and issue of *Neoseiulus baraki*, the predatory mite of the coconut mite were continued at the laboratories at Bandirippuwa estate, Makandura Research Station and the Genetic Resource Centre, Ambakelle. During the year, a total of 20,004

predatory mite sachets were issued to the growers from these laboratories.

Production of predatory mites

10. 'Kapruka' SMS Service

Technology Transfer Division

Technology Transfer Division introduced a pilot project with the fullest support from the Agricultural Economics & Agribusiness Management Divisions and Plant Physiology Division to use mobile phones to disseminate coconut information as a SMS message, free of charge, to the coconut growers. In this project, the coconut growers receive SMS messages on farm gate price of coconut, DC price, Copra price, Coconut oil price bi weekly, yield prediction for the following monthly, information on training programmes on monthly basis and weather forecast details weekly. During the year, 300 growers have been registered for the '*Kapruka*' SMS service.

11. Advisory services to growers

Technology Transfer Division

During the year, 16 field inspections were made on special requests and reports were submitted with necessary recommendations. 1,210 growers visited the institute, contacted the division through the hotline and inquired through mails. They were provided with the necessary advisory assistance by the staff of the division.

12. CRI Web Site

Technology Transfer Division

The CRI web site is mainly aimed at the dissemination of information to the policy makers, stakeholders and coconut growers with a view to promote the industry. This website contains the latest information on coconut technologies, current research activities, news on research and non-research staff and vacancies etc.

13. Supply of Meteorological data

Plant Physiology Division

Daily data on rainfall, air and soil temperature, relative humidity, wind velocity and sunshine hours of four research stations of CRI; Bandirippuwa Estate, Ratmalagara Estate, Isolated Seed Garden, Ambakelle and Maduruoya Seed Garden were provided to the national database at the Meteorology Department. Monthly rainfall and temperature data were provided to growers, industry personnel, scientists and students and Divisional Secretariats of Wennappuwa, Mahawewa, Madampe and Dankotuwa, on their request.

Agri-meteorological station at Bandirippuwa Estate

14. Supply of information on socioeconomic statistics

Agricultural Economics & Agribusiness Management Division

Information on socioeconomic statistics were provided to the research database of Council for Agricultural Research Policy, Central Bank of Sri Lanka, Sri Lanka Treasury, Budget speech and the library of Sri Lanka Parliament and many other institutes and stakeholders. Valuation reports were submitted to the stakeholders on value of coconut trees removed for different purposes. The division also served as a Centre for Coconut Based Socio-Economic Statistics.

15. Test Reports

Several test reports on coconut inputs and coconut based products were supplied on request of the stakeholders.

Division	Sample Type/ Division	No. of Samples Analysed
Soil & Plant Nutrition Division	Soil analysis for nutrient status	126
	Leaf analysis for nutrient status	177
	Analysis of Inorganic fertilizer for quality assurance	414
	Analysis of organic fertilizer for quality and to recommend organic manure packages	122
	Coir pith sample analysis for quality assurance for export	360
	Quality assurance certificates for export of coir pith	72
	Water analysis for suitability for irrigation	26
	Oil palm plant samples for nutrient status	95
	Oil palm soil samples for nutrient status	75

Division	Sample Type/ Division	No. of Samples Analysed
Coconut Processing Research Division	Virgin coconut oil for free fatty acids and moisture content Coconut oil for FFA and moisture content	318
	Desiccated coconut for moisture content	03
	Rice bran for oil content	01
	Poonac for oil content	01

LIBRARY SERVICES

i. Lending and reference services were provided throughout the year for the information needs of internal and external clientele using in-house and outside resources.

ii. Twenty five books and Annual Reports were received on complimentary basis.

iii. Special endeavor was made to enter literature collection on coconut into DSpace database.

iv. A total of 64 literature searches were made on the coconut database to cater to the information needs of users. Of these, 11 searches were made on behalf of the staff while 53 were made for outsiders and university students who were attached to the divisions of the CRI.

v. The library received requests for the supply of 27 articles from which 24 were supplied. From 11 articles requested from outside libraries on behalf of the staff, only 06 were received.

vi. The library continued to be a member of the Agricultural information Network (AGRINET) with a view to share resources. Under the network, 06 searches on various subjects were done from member libraries on behalf of the research staff. The Council for Agricultural Research Policy, Industrial Technology Institute contributed in making the searches.

ENGINEERING SERVICES

During this year following maintenance and services were offered by the Engineering Unit.

i. A garage was constructed to shelter all vehicles of the CRI under one roof at a cost of Rs. 4.55mn.

ii. Ice cream hut was constructed at the CRI Technology Park premises at a cost of Rs. 0.5 mn.

iii. Construction of General Stores at a cost of Rs.9.0 mn was commenced. .

LOCAL & INTERNATIONAL

International Refereed Journals

Bandupriya, H. D. D. (2015). Expression of Aintegumenta-like gene related to embryogenic competence in *Cocos nucifera* L. is confirmed by 454-pyrosequencing transcriptome analysis. CORD. 31(2): 15 – 25.

Bandupriya, H. D. D. and Dunwell, J. M. (2015). Transcriptome analysis for discovering candidate genes involve in embryogenesis in coconut (*Cocos nucifera* L.) through 454 pyrosequencing. Journal of National Science Foundation. 43(4): 319 – 336.

Kamaral, L. C. J., Dassanayaka, P. N., Perera, K. L. N. S. and Perera, S. A. C. N. (2015). SSR Markers Reveal the Population Structure of Sri Lankan Yellow Dwarf Coconuts (*Cocos nucifera* L.) Accepted for publication in Tree Genetics and Genomes.

Khalid F. N. M. and Klarup D. (2015). The influence of sunlight and oxidative treatment on measured PAH concentrations in biochar. Environmental Science Pollution Research. 22: 12975-12981. ISSN 0944-1344.

Kumara, A. D. N. T., Chandrashekharaiah, M., Subaharan, K. and Chakravarthy, A. K. (2015). Periodicity of adult emergence and sexual behaviour of coconut black headed caterpillar, *Opisina arenosella* Walker (Lepidoptera: Oecophoridae) Phytoparasitica. 43(5): 701-712. DOI 10.1007/s12600-015-0481-2.

Kumara, A. D. N. T., Chakravarthy, A. K., and Subaharan, K. (2015). Role of Kairomones in Ovipositional Preference of Coconut Black-headed Caterpillar *Opisina arenosella* Walker (Lepidoptera: Oecophoridae) Mysore J. Agric. Sci. 49(2): 314-317.

Nguyen, Q. T., Bandupriya, H. D. D., Villalobos, A. L., Sisunandar, S., Foale, M. and Adkins, S. W. (2015). Tissue culture and associated biotechnological interventions for the improvement of coconut (*Cocos nucifera* L.): a review. Planta. 242: 1059 – 1076.

Perera, S. A. C. N., Kamaral, L. C. J. and Fernando, W. B. S. (2015). Molecular Assessment of *Cocos nucifera* L. Var. Sri Lanka Yellow Dwarf for Genetic Purity and Aceria Mite Tolerance. International Journal of Molecular Evolution and Biodiversity. 5(1): 1-5.

Perera, K. N. S., Herath, H. M. N. B., Attanayaka, D. P. S. T. G. and Perera, S. A. C. N. (2015). Assessment of the Diversity in Fruit Yield and Fruit Components among Sri Lanka Tall Coconut Accessions Conserved *Ex-Situ*. CORD.31 (2):33-41.

Perera, S. A. C. N., Ekanayake, G. K. and Herath, H. M. N. B. (2015). An investigation on the tender nut potential of diverse coconut (*Cocos nucifera* L.) varieties/forms in Sri Lanka. CORD. 31(1): 39-45.

Li M. M., Meegahakumbura, M. K, Yan L. J., Liu J. and Gao L. M. (2015). Genetic involvement of *Camellia taliensis* in the domestication of *Camellia sinensis* var. assamica (Assamica Tea) revealed by nuclear Microsatellite markers. Plant Diversity and Resources. 37(1): 29-37.

Ranasinghe, C. S., Kumaratunga D., Jayaranjini S., De Costa W. A. J. M. (2015). Photosynthetic irradiance response, canopy photosynthesis and their variation with canopy strata in tall and dwarf x tall coconut cultivars (*Cocos nucifera*). Scientia Horticulturae. 189: 175–183.

Ranasinghe, C. S., Silva, L. R. S. and Premasiri, R. D. N. (2015). Major determinants of fruit set and yield fluctuation in coconut (*Cocos nucifera* L.). Journal of National Science Foundation 43 (3): 253-264.

Senarathne, S. H. S., Sangakkara, U. R. and Raveendra, S. A. S. T. (2015). Weed Biomass and Seedling Emergence Patterns as Affected by Different Ground Cover Management Systems in Coconut Plantations of Asian Humid Tropics Sri Lanka, International Journal of Research in Agricultural Sciences. 2: 2348–3997.

Somasiri, S. C., Kenyon, P. R., Morel, P. C. H., Kemp, P. D., & Morris, S. T. (2015). Effect of herb-clover mixes of plantain and chicory on lamb production in the early spring period. Animal Production Science. doi. org/10.1071/AN14796.

Somasiri, S. C., Kenyon, P. R., Morel, P. C. H., Kemp, P. D., and Morris, S. T. (2015). The Plantain and Chicory mixes improve lamb live weight gain (LWG) and carcass weights compared to a ryegrass/white clover sward in the late spring and early summer period. Grass and Forage Science. doi. 10.1111/gfs.12173.

Somasiri, S. C., Kenyon, P. R., Morel, P. C. H., Kemp, P. D. and Morris, S. T. (2015). Growth performance and carcass characteristics of lambs grazing forage mixes inclusive of plantain (*Plantago lanceolata* L.) and chicory (*Cichorium intybus* L.). Small Ruminant Research. doi.org/10.1016.

Local Refereed Journals

Perera, K. N. S., Herath, H. M. N. B., Attanayaka, D. P. S. T. G. and Perera, S. A. C. N. (2015). Evaluation of Morphological Diversity of Conserved Tall Coconut (*Cocos nucifera* L.) Germplasm in Sri Lanka. Tropical Agriculture Research.

Perera, S. A. C. N., Herath, H. M. N. B., Wijesekera, H. T. R., Subhathma W. G. R. and Weerakkody W. A. T. L. (2015). Evaluation of Coconut Germplasm in Weligama and Matara area of the Southern Province of Sri Lanka for Resistance to Weligama Coconut Leaf Wilt Disease. COCOS. 21(1): 15-20.

Ranasinghe, C. S. and Premasiri, R. D. N. (2015). Dry matter requirements for growth and respiration of coconut. COCOS. 21: 21-31.

Senarathne, S. H. S. and Ilangamudali, I. M. P. S. (2015). Utilization of Different Plant Species available in Coconut Plantation to Produce Nutrient Rich Vermicompost, COCOS. 21: 33-42.

Wijebandara, D. M. D. I., Kurudukumbura C. P. A. and Panditharathne, D. P. (2015). Nutrient Removal through Plant Components of Low Yielding Coconut Plantation. COCOS. 21(1): 01-13.

Wijebandara, D. M. D. I., Dasog G. S. and Patil P. L. (2015). Transformation of Applied Zn in a Flooded Rice Soil in a Rainfed Ecosystem. Journal of Soil Science Society of Sri Lanka, Vol. 24 : pp 1-7.

Yalegama, C., Sovis, M. and Dissanayake D. (2015). Effect of antioxidant and the heat treatment on the fatty acid formation of differently processed coconut oil. COCOS. 21(1): 43-52.

Books & Book Chapters

Kumara, A. D. N. T., Perera, L., Meegahakumbura, M. K., Aratchige, N. S. and Fernando, L. C. P. (2015). Identification of Putative Vectors of Weligama Coconut Leaf Wilt Disease in Sri Lanka. *In*: A. K. Chakravarthy (Ed). New Horizons in Insect Science: Towards Sustainable Pest Management. Springer India. Pp. 137-146.

Kumara, A. D. N. T., Chandrashekharaiah, M., Kandakoor S. B. and Chakravarthy, A. K., (2015). Status and Management of Three Major Insect Pests of Coconut in the Tropics and Subtropics. *In*: A. K. Chakravarthy (ed.). New Horizons in Insect Science: Towards Sustainable Pest Management, Springer India, Pp. 359-381. DOI 10.1007/978-81-322-2089-3_32.

Perera, L. (2015). Where we need to be to secure diversity and promote use. *In*: Global Coconut Conservation Strategy for 2015-2020. Coconut Genetic Resources Network (COGENT), Bioversity International.

Perera, S. A. C. N. (2015). Coconut. *In*: S K Gupta(Ed). Breeding oilseed crops for sustainable production: Opportunities and Constraints. ISBN: 978-0-12-801309-0. Elsevier Publishers, USA. Pp 201-216.

Proceedings of Seminars/ Symposia

Balasooriya , B. K. P., Hewapathirana, H. P. D. T and Perera O. D. A. N. (2015). Developing a noval method to collect fresh coconut sap for the production of coconut sugar. Annual Research Symposium, Faculty of Livestock Fisheries and Nutrition Wayamba University of Sri Lanka, pp 39.

Dissanayake, D. M. P. D and Rajapaksha R. M. C. P. (2015). Controlling nitrate leaching losses from fertilized Sandy Regosol using neem (*Azadirachta indica*). Proceedings of the fifth symposium of Young Scientists Forum of Sri Lanka. 22nd January 2016. Colombo. Sri Lanka.

Hewapathirana, H. P. D. T. Yalegama, L. L. W. C. and Samaranayake H. A. E. (2015). Development of ready to drink beverage from mature coconut water. Sri Lanka Association for the Advancement of Science, 71st Annual Sessions, 2015.

Iroshini, W. W. M. A., Bandupriya, H. D. D., Jayasekera, G. A. U., Vidhanaarachchi, V. R. M. and Perera S. A. C. N. (2015). Cryopreservation of coconut (*Cocos nucifera* L.) embryogenic callus from unfertilized ovaries by encapsulation-dehydration; a preliminary study. *In*: S.

Piyasiri, P. Fernando, S. Ekanayake. (eds.) Proceedings of the 2nd International Conference on Multidisciplinary Approaches-2015. University of Sri Jayewardenepura, Nugegoda, Sri Lanka. p. 245.

Perera, L. Weerakoon, L. K. and Vidanarachchi, V. (2015). Coconut germplasm exchange via embryos: Sri Lankan experience. Cocoinfo International. 22(2): 31-33 (APCC Publication).

Samaranayake, H. A. E. Chackrewarthy S., Wickremasinghe, A. R., Thammitiyagodage, M. G. and Karunakaran, R. (2015). Determination of proximate composition of rat feed used at the Medical Research Institute, Sri Lanka, 2nd Scientific Sessions, Sri Lanka Association for Laboratory Animal Science (SLALAS).

Samaranayake, H. A. E. Chakrawarthy, S. and Wickremasinghe, A. R. (2015). Effects of white coconut oil, virgin coconut oil and grated coconut on blood glucose and serum lipids in wistar rats. Sri Lanka Medical Association 128th Anniversary International Medical Congress, 2015, 6th- 8th July 2015.

Samaranayake, H. A. E. Thammitiyagodage, M. G. Galhena, B. P. Chakrewarthy, S. A. Wickremasinghe, R. (2015). Optimization of reverse transcriptase PCR for selected hepatic cytokines in Wistar Rats. International Post Graduate Research Conference 2015, University of Kelaniya, 10-11 December 2015.

Samaranayake, H. A. E. Yalegama, L. L. W. C. and Hewapathirana H. P. D. T. (2015). Optimization of the osmotic dehydration process to prepare coconut chips and value addition of sweet coconut chips. Sri Lanka Association for the Advancement of Science, 71st Annual Sessions.

Sandaruwani, P. A. I., Bandupriya H. D. D. and Weerasingha, A. (2015). Analysis of genetic homogeneity and proximate composition of coconut derived through micropropagation. Proceedings of 7th Annual Research Symposium, Faculty of Agriculture, Rajarata University of Sri Lanka.

Silva, H. M., Herath, I. and Vidhana Arachchi L. P. (2015). Effect of cover crops on soil quality of coconut (*Cocos nucifera* L.) in intermediate zone of Sri Lanka. Proceedings of the 5th Young Scientists Forum Symposium, National Science & technology commission.

Somasiri, S. C., Kenyon, P. R., Kemp, P. D., Morel, P. C. H. and Morris, S. T. (2015). Seasonal influence on botanical composition of plantain, chicory, white- and red-clover based herbage mixes. Sustainable use of grassland resources for forage production, biodiversity and environmental protection: Extended Abstracts 23rd International Grassland Congress, Eds: A. K. Roy, R. V. Kumar, R. K. Agrawal, S. K. Mahanta, J. B. Singh, M. M. Das, K. K. Dwivedi, G. Prabhu, N. K. Shah.

Wijesinghe, J. Herath, I. and Vidhana Arachchi, L. P. (2015). Effect of coconut-based agroforestry systems on soil physical and chemical properties in intermediate zone of Sri Lanka. Proceedings of the 5th Young Scientists Forum Symposium, National Science & Technology Commission.

Yalegama, C., Sivakanesan, R. and Karunaratne, D. N. (2015). Effect of coconut kernel residues on serum lipds concentration of rats. Oral presentation at the 5th International Conference of Sabaragamuwa University of Sri Lanka on 19-20th November, 2015 at the Berjaya Hotel, Colombo.

Papers presented at Seminars, Conferences & Symposia

Perera, L. (2015) CRIC65: A promising coconut hybrid for achieving the 3 billion target of coconut production. Souvenir publication of the 3rd Anniversary of the Ex-Coconut Cultivation Board Officers (Southern province).

Idirisinghe, I. M. S. K. (2015). Economic Research and Coconut Sector Policies. Regional Managers and Subject Matter Specialists of Coconut Cultivation Board.

Newsletters, Newspapers etc.

Wijebandara, D. M. D. I. (2015). Boron: An Essential Micronutrient for Coconut. Coconut Technology Update, Publication of Coconut Research Institute, Issue 1, April, 2015.

Nadheesha, M. K. F. and Tennakoon, N. A. (2015). A new Fertilizer application technique to overcome Mg deficiency. Coconut Technology Update, Publication of Coconut Research Institute, Issue 1, April, 2015

Wijekoon, K. M. R. T. and Herath, C. S. (2015). Attitudes and perceptions of organic and inorganic growers towards organic coconut farming, Coconut Technology Updatem, Publication of Coconut Research Institute, Issues 1, April, 2015

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's identify improved coconut varieties recommended by CRI, "Koratuwa" supplement of Rivira on 27th April, 2015.

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's intercrop coffee under coconut "Koratuwa" supplement of Rivira on 9th March, 2015.

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's make wine at home from coconut water "Koratuwa" supplement of Rivira on 16th March, 2015.

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's reduce wastage of coconut by making coconut paste "Koratuwa" supplement of Rivira on 30th March, 2015.

Wijekoon, K. M. R. T. (2015). Let's make instant chicken curry mixture using coconut paste at home, "Koratuwa" supplement of Rivira on 06th April, 2015.

ESTATE MANAGEMENT
ACTIVITES

ESTATE MANAGEMENT ACTIVITES

Coconut Research Institute owns eleven estates managed by the Estate Management Division. It comprises of 04 Genetic Resource Centers (GRC) and 07 Research Centers (RC) situated in various parts of the country. During the year the estates were satisfactorily maintained as self- financial units. The total extent of all CRI estates is 3,148 acres, out of which 1,980 acres are Genetic Research Centers and 1,168 acres are Research Centers.

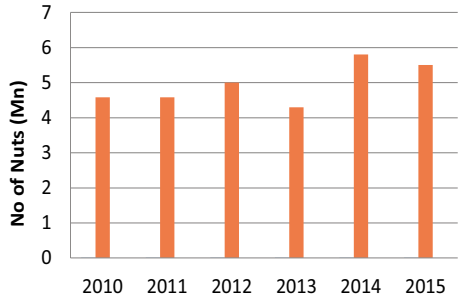
The primary objective of the Estates Management Division is to maintain the estates to produce high quality seed nuts for the national seedling requirement and facilitate research divisions of CRI to carry out field research under various management conditions, different soil types and with different coconut cultivars. Further, live demonstrations are maintained for dissemination of new technologies to scientists, plantation managers, coconut growers, university students, school children and other visitors.

The total yield of all CRI estates in 2015 was nearly 5.5 million nuts.

A noteworthy achievement by the division in 2015 was winning the Social Dialogue & Workplace Co–operation Awards; Bronze award was received by Maduruoya GRC and, two Merit awards by Ambakelle GRC and Rathmalagara RC, respectively.

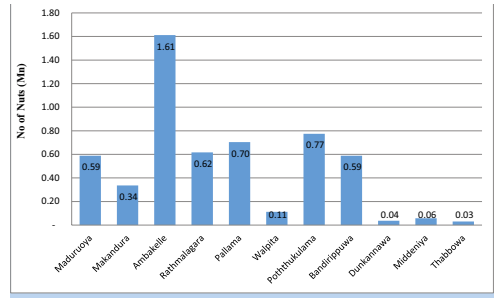
For the third time, a bonus was given to permanent staff and Laborers of the estates, from profit made during the year.

For the first time a bonus was given to permanent staff and laborers of the estates, which made profits during the year.

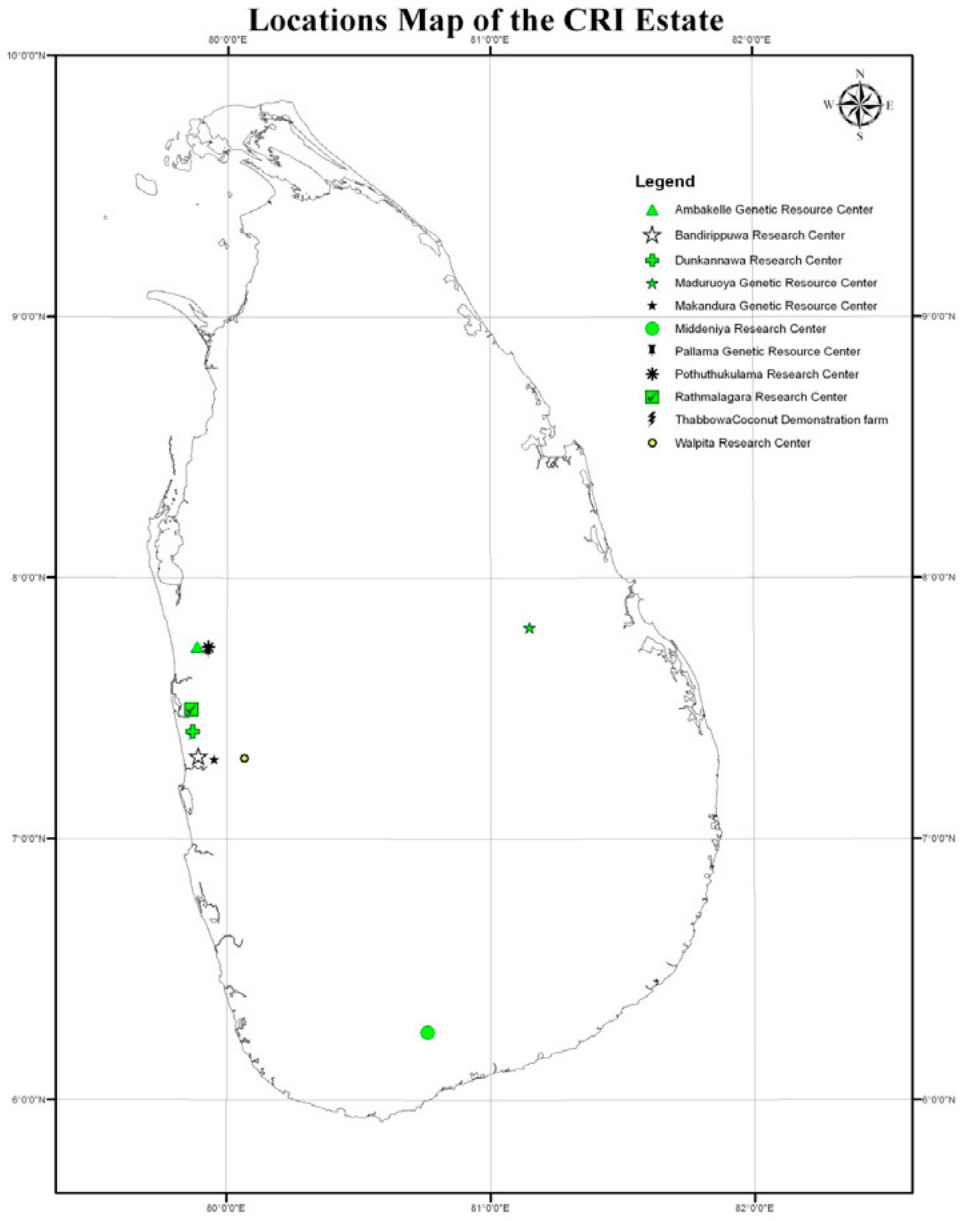


Coconut Yield (number of nuts) during 2010 -2015 in CRI estates.

Awardees of Social Dialogue & Workplace Cooperation awards.



Coconut yield at different estates of CRI in 2015



Scale 1:2,000,000

Makandura Research Centre (MRC)

Assistant Superintendent – I. P. S. A. Wanasingha

Makandura Research Centre with an extent of 56.28 ha is situated in Kurunegala district (North Western Province) and belongs to intermediate wet zone. The estate is maintained as a live demonstration of intercropping and agro forestry systems and also a model coconut garden. The estate has 4,200 bearing palms and 1,033 non – bearing palms.

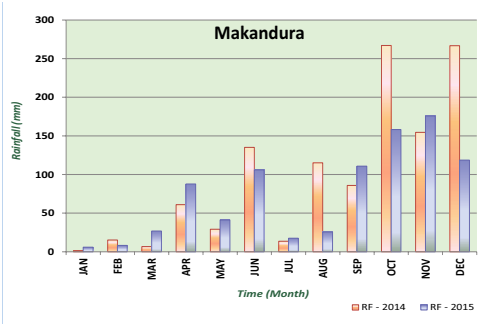
The total nut production of the estate in 2015 was 336,042 nuts.

The estate gained an income of Rs. 10.81 mn (Including other income and stock variance of Rs 0.7 mn) while the expenditure was Rs. 9.7 mn. The cost of production per nut was Rs. 28.00 and the Net sale Average was Rs. 30.00

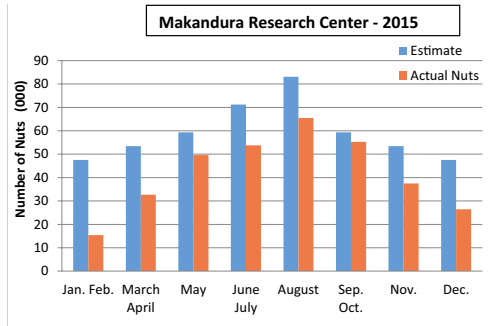
Following two research trials were conducted at MRC to which the estate provided maintenance and other facilities.

1. Development of Integrated Farming System Model to Improve the Soil Fertility and Productivity of coconut Plantaitons. – Agronomy Division

2. Growth Performance Evaluation of High Value Resing Crops Under Coconut – Agronomy Division



Meteorological data of Makandura Research Centre (2014 – 2015)



Pickwise Yield data of Makandura Research Centre

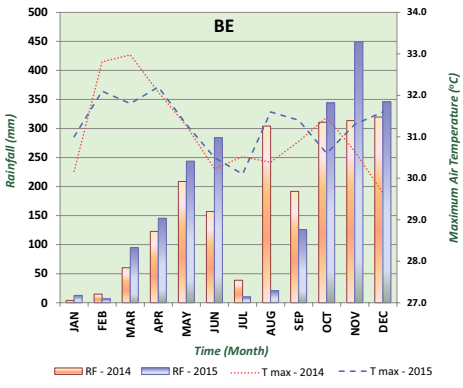
Bandirippuwa Research Centre (BRC)

Superintendent - W. M. U. Rathnayake

Bandirippuwa Research (BRC) is situated in the Puttalama district (North Western Province) in the intermediate wet zone and houses the Head office of the Coconut Research Institute. BRC has 10,706 bearing palms and 3,563 non-bearing palms and produced 588,206 nuts in 2015.

Several research trials were conducted at BRC to which the estate provided maintenance and other facilities. The ex-situ field gene bank for imported exotic coconut genetic resources is established at BRC and this gene bank currently holds 20 imported coconut varieties. The estate also consists of a collection of "dikiri" coconut palms; plants produced form embryo culture technology, a demonstration block of different intercropping models and coconut germplasm evaluation trials.

Maintaining 05 acre block of Pineapple and facilitating to manage Technology Park were some other activities of the estate.



Meteorological data of Bandirippuwa Research Centre (2014 – 2015)

The estate produced 7,010.5 L of milk, 1,46 L yoghurt and 4,315 bottles of treacle in the year. The estate earned an income of Rs. 19 mn (from coconut and other products and stock variance Rs.15. mn) while the expenditure was Rs. 18 mn, Cost of production per nut was Rs. 29.00 and the Net sale average was Rs. 31.00.

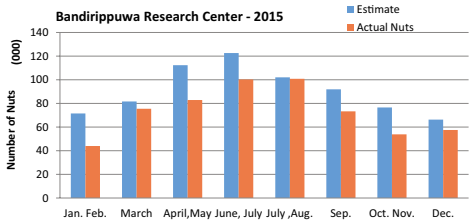
Following 04 research trials were conducted at BRC to which the estate provided maintenance and other facilities.

1. Posential of dragon fruit (*Hylocereus Undatus)* as an intercrop under mature Coconut – Agronomy Division

2. Assessment of the effectiveness of Biochar as a Soil conditioner on managing sustainable fertility of coconut lands. - Soils and Plant Nutrition Division

3. Field evaluation of Tissue Cultured Coconut – Tissue Culture Division

4. Using nano fertilizer to improve the fertilizer use efficiency of coconut – Soils & Plant Nutrition Division



Pickwise Yield data of Bandirippuwa Research Centre

Rathmalagara Research Centre (RRC)

Superintendent – D. P. S. K. Hettiarachchi

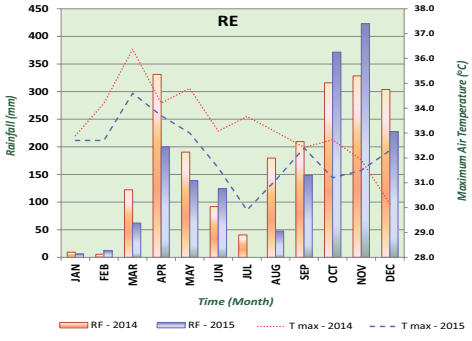
Rathmalagara Research Centre (RRC) with an extent of 110.53 ha is situated in the Puttalam district (North western Province) in the intermediate dry Zone. The estate mainly supports field research studies of the Institute and maintains demonstrations on animal farming systems including poultry, goat and cattle. In addition a bio–energy generating plant is installed as demonstration. Under planting of 50 acres was completed this year. The estate has 10,598 bearing palms and 1,869 non-bearing palms and produced 61,690 nuts in 2015.

The total income of the estate was Rs. 19.3mn while the expenditure was Rs. 15 mn, cost of production per nut was Rs.25.00 and net sale average was Rs. 28.00.

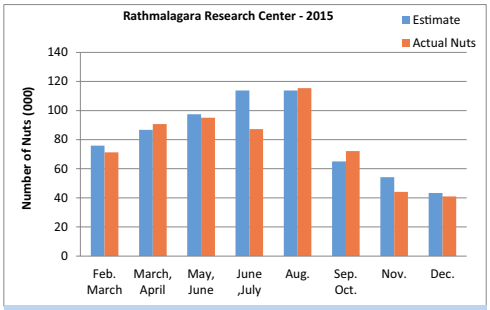
Following 02 research trials were conducted at RRC to which the estate provided maintenance and other facilities.

1. Sustainable Coconut Sheep Integrated Farming System Under Coconut – Agronomy Division

2. Goat and Sheep Breeding Units and Demonstration – Agronomy Division



Meteorological data of
Rathmalagara Research Centre (2014 – 2015)



Pickwise Yield data of
Rathmalagara Research Centre

Poththukulama Research Centre (PRC), Pallama

Officer in Charge - W. W. A. P. R. Fernando

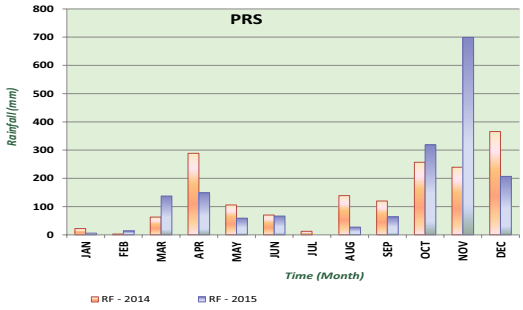
Poththukulama Research Centre has an extent of 85.83 ha. and situated in the Puttalam district belonging to the Intermediate dry Zone. The estate consists of 9,409 bearing palms and 2,125 non-bearing palms and in 2015 a nut yield of 774,367 was obtained which was the highest nut production compared to past years. The estate gained an income of Rs. 25.2 mn while the expenditure was Rs. 11.5 mn.

Cost of production per nut was Rs. 15.00 and Net sale average was Rs. 30.00. While comparing the profit range of 2014, it was increased by 31% in 2015.

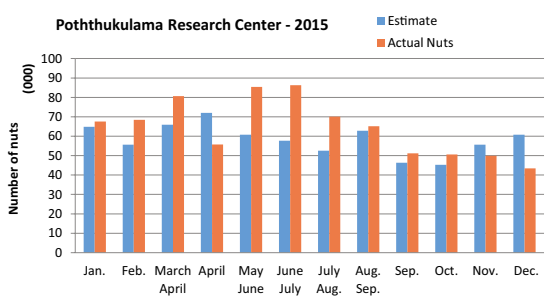
Following 02 research trials were conducted at PRC to which the estate provided maintenance and other facilities.

1. Colleting and Conservation of Exotic Germplasm and Utilization in Breeding Programmers. – Genetics & Plant Breeding Division

2. Growth Performance Evaluation of CO-3 Fodder Grass Under Different Management Conditions in Coconut Plantation. – Agronomy Division



Meteorological data of Poththukulama Research Centre (2014 – 2015)



Pickwise Yield data of Poththukulama Research Centre

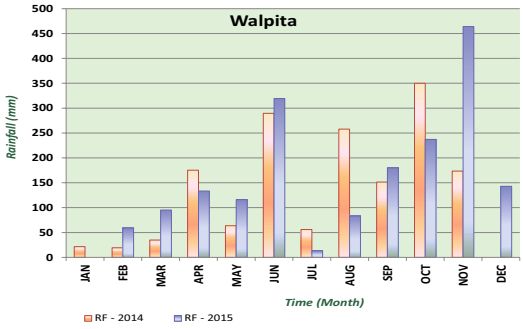
Walpita Research Centre (WRC) Walpita

Officer in Charge – S. A. Sudath Kumara

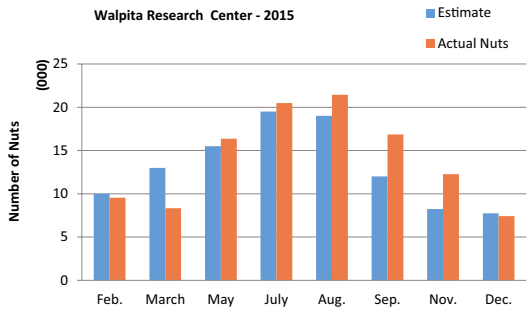
Walpita Research Centre with an extent of 17.8 ha in the Gampaha district is the only estate located in the Wet Zone. The estate has some field research trials of the Genetics and Plant Breeding Division. A single population of a cross between Sri Lanka tall and Dwarf Red is established in an area of 3.23 ha in the estate and this is shown to be an early flowering and profuse bearing block of coconut.

This estate achieved highest nut production of 112,684 in 2015 compared to past years.

The estate earned income of Rs. 4.3 mn.. While the expenditure was Rs. 3.4 mn., cost of production per nut was Rs. 32.00 and the net sale average was Rs.35.00.



Meteorological data of
Walpita Research Centre (2014 – 2015)



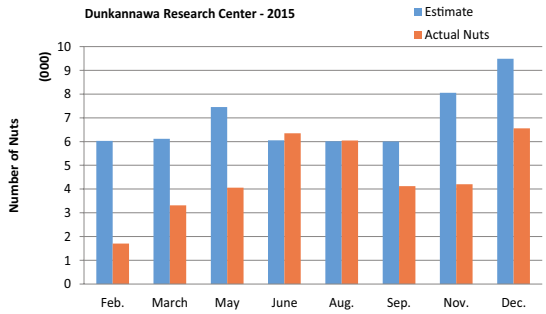
Pickwise Yield data of Walpita Research Centre

Dunkannawa Research Centre (DRC), Naththandiya

Officer in Charge - E. A. Sanjeewa Kumara

Dunkannawa Research Centre has an extent of 10.12 ha and located in (Puttalam District) the Intermediate Dry Zone. There were 862 bearing palms and 254 non-bearing palms and a total of 36,356 nuts were harvested during the year.

The estate recorded an income of Rs. 4.5mn. While the expenditure was Rs 4.1 mn and also maintained a large scale commercial nursery.



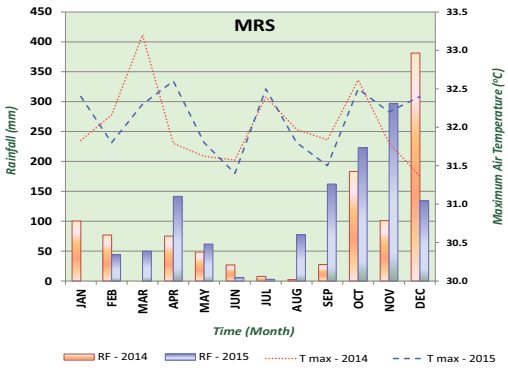
Pickwise Yield data of Dunkannawa Research Centre

Middeniya Research Centre (MRC) Middeniya

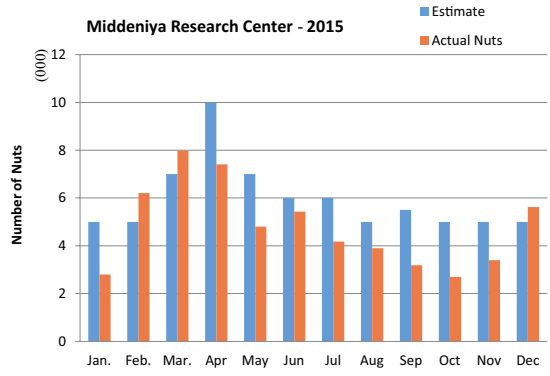
Assistant Superintendent – Y. P. D. S Pathiraja

Middeniya Research Centre is located in the mini coconut triangle of Hambanthota district in the Intermediate Dry Zone; it has an extent of 30.37 ha. It comprises of 1,281 bearing palms and 1,631 non – bearing palms. And the total nut production in 2015 was 57,594.

The estates conducts demonstrations and training programmers to Southern Province growers Research trials of Plant Physiology and Genetics & Plant Breeding divisions on evaluation of soil moisture conservation methods for drought management and field evaluation of exotic crosses are conducted.



Meteorological data of
Middeniya Research Centre (2014 – 2015)



Pickwise Yield data of Middeniya Research Centre

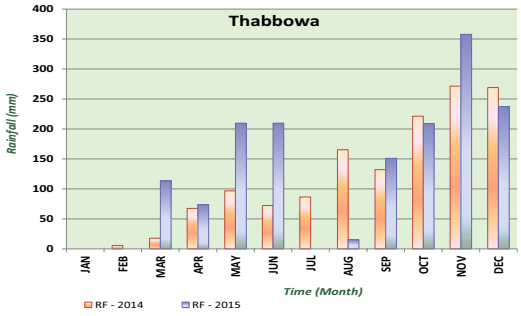
Thabbowa Research Centre (TRC)

Officer in charge – H. M. Chinthaka Bandara

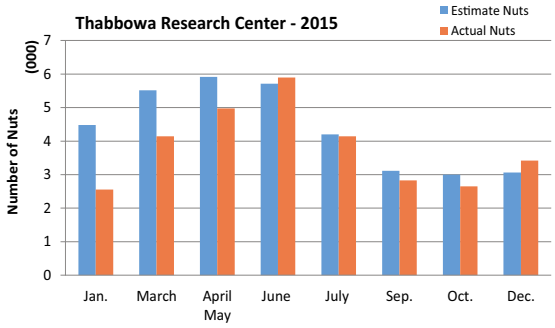
Thabbowa Research Centre is located in Puttalam district in the Intermediate Dry Zone; it has an extent of 2.5 ha. It comprises of 272 bearing palms and 193 non – bearing palms and the total nut production of the estate in 2015 is 30,614.

The estate gained income Rs.2.4 mn while the expenditure was Rs.1.6 mn.

The main purpose of the estate is to maintain it as a demonstration Block



Meteorological data of Thabbowa Research Centre (2014 – 2015)



Pickwise Yield data of Thabbowa Research Centre

Coconut Genetic Resource Centre Ambakelle (CGRC Ambakelle)

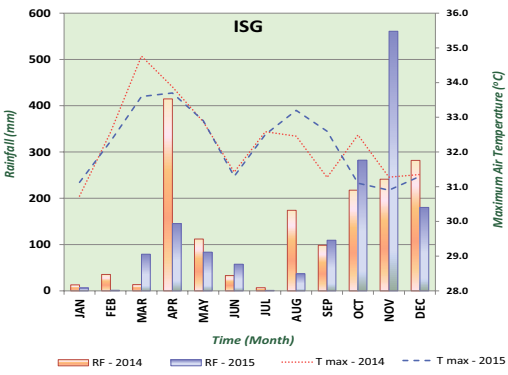
Superintendent – Mr. W. A. H. Upali

Ambakelle Genetic Resources Centre (CGRC Ambakelle) is the world's only coconut seed garden designed to produce coconut seeds using the isolated type technology. This seed garden is situated in Pallama AGA division of Puttalam district in the North-Western Province of the country and agro-climatologically, in the intermediate dry zone. Total extent of this seed garden is 456.2 ha. There are two major parts of this seed garden, conserved forest area covering the seed garden and the seed production area. Conserved forest area acts as the alien pollen barrier.

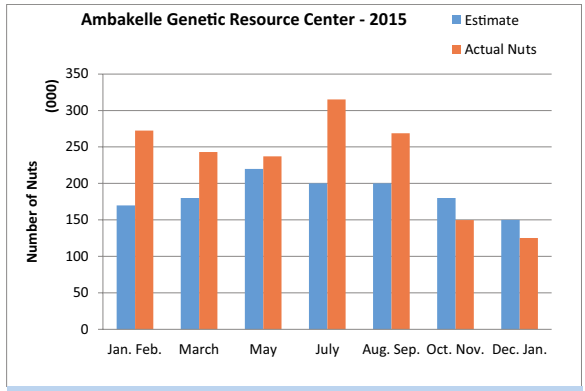
Ambakelle Isolated Seed Garden produces high quality Tall x Tall (CRIC60) and Dwarf x Tall (CRIC65) hybrid seed nuts in mass scale to supply for producing seedlings to the National Replanting Programme (NRP). Simultaneously the limited amount of Kapruwana (DGSR) and Kapsuwaya (TDB) seed nuts were produced by using hand pollination technology. During the year 2015, 1,333,940 CRIC60 seed nuts 98,107 CRIC65 seed nuts, 6,687 Kapruwana seed nuts and 8,248 Kapsuwaya seed nuts were produced. According to the annual census, there were 16,917 bearing palms and 1,276 non – bearing palms in the seed garden. This estate achieved the highest nut production of 1.6 Mn nuts in 2015 compared to the past years.

During the year 2015, The estate earned an income Rs. 77.04 m (Including other income & stock variance Rs.9.5 m) while the expenditure was Rs. 27.46 m. Cost of production per nut was Rs. 16.39 and the net sale average was Rs. 41.85. When comparing the profit range of 2014, it was increased by 55.85% in 2015.

Except the seed nut production, milk and curd productions were also successfully done in the estate, 2,237.5 L of milk and 1,543 of L curd pots were produced using 43 Buffalo herd.



Meteorological data of Ambakelle Genetic Resource Centre (2014 – 2015)



Pickwise Yield data of Ambakelle Genetic Resource Centre

Coconut Genetic Resource Centre Pallama (CGRC Pallama)

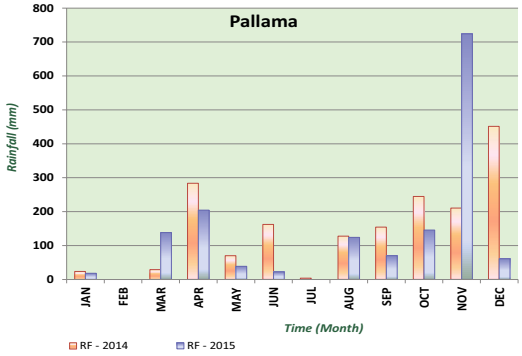
Officer- In- Charge – Mr. W. W. D. R. Wijesinghe

Extent of the Coconut Genetic Resource Centre Pallama (CGRC Pallama) is 243.32 ha. This seed garden is situated in Rasnayakapura AGA division of Puttalam district in the North-Western Province of the country and agro-climatologically in the intermediate dry zone. As per the recent palm census, there are 14,546 bearing palms and 10,995 non-bearing palms in the estate. This seed garden was designed as the Indonesian Type to produce CRISL98 (TSR) seeds. In 2015, 33,219 TSR seed nuts were issued to CRI coconut nurseries. A total of 6,687 seed nuts 8248 seed nuts of Kapruwana, Kapsetha and Kapsuwaya were produced by hand pollination respectively. This estate achieved the highest production of 703,720 nuts in 2015 compared to 630,840 in 2014.

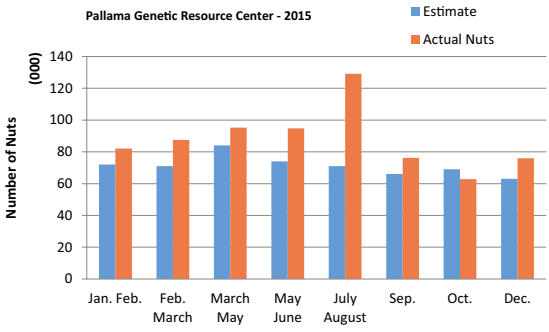
The estate gained an income of Rs. 25.7 Mn (Including other income & stock variance Rs.3.7 Mn) while the expenditure was Rs. 21.1 Mn. Pallama GRC maintains a large nursery to produce TSR seedlings. Milk production in 2015 is 1,794 L. Considering the whole estate, nuts per palm per year is 49, cost of production is Rs. 26.37, and the net sale average is Rs. 31.23.

Following research programme is ongoing in the CGRC Pallama.

1. Response of coconut palms to sodium chloride (NaCl) application – Soils & Plant Nutrition Division



Meteorological data of Pallama Genetic Resouce Centre (2014 – 2015)



Pickwise Yield data of Pallama Genetic Resouce Centre

Coconut Genetic Resources Centre Maduruoya (CGRC Maduruoya)

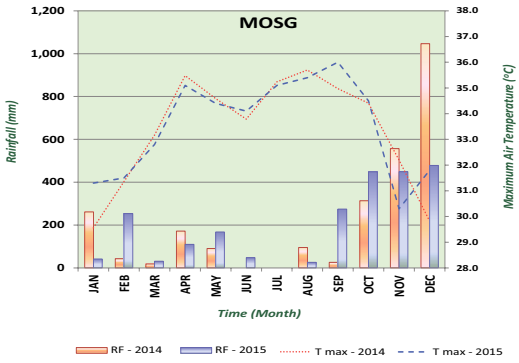
Assistant Superintendent – L. S. B. Liyanage (BSC. Agric)

The extent of the Genetic Resource Centre Maduruoya (CGRC MOSG) is 86.64 ha. This seed garden is situated in Polonnaruwa district of the Dry Zone. According to the annual palm census, there were 7,546 bearing palms and 785 non – bearing palms in the estate. The whole estate is under "flood irrigation" and the irrigation is practiced during August months, and as a result, the per palm yield of the estate is 78 nuts per palm. Total nut production of the estate in 2015 is 588,869 and out of that crop, 287,902 CRIC60 seeds were issued to the National Replanting Programme.

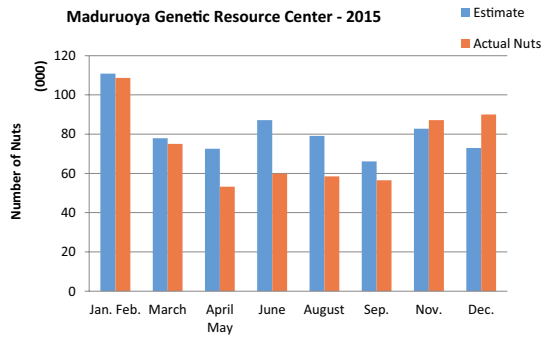
Total income of the estate is Rs. 18.0 m (according to other income & stock variance Rs. - 0.9 m) while the expenditure was Rs. 10.1 m. Milk production of the estate using 65 buffaloes is successfully ongoing, because there were 65 buffaloes rearing. Out of three seed gardens the least COP was recorded at MOSG. It was Rs. 16.32. Net sale average was Rs. 32.26. Two research trials were conducted at MOSG as follows,

1. Effect of buffalo grazing on soil physical and chemical properties on a silo pastoral system under the coconut.

2. Development of a mix crop models for increasing coconut production in the dry zone by changing microclimatic conditions

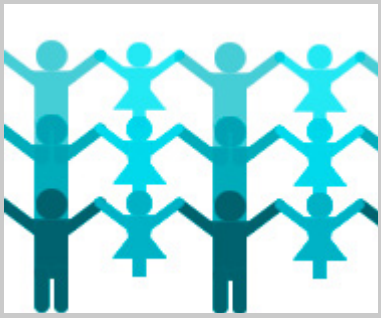


Meteorological data of Maduruoya Research Centre (2014 – 2015)



Pickwise Yield data of Maduruoya Research Centre

STAFF



STAFF ACHIEVEMENTS

Awards

Dr. C. Yalegama received the presidential award for Publication of the paper "Chemical and functional properties of fibre concentrate obtained from by – products of coconut kernel" in 2013 (presented in 2015).

Dr. H. M. I. K. Herath received a Merit Award for scientific publication from the National Research Council (presented in 2015).

Dr. H. D. D. Bandupriya received the President's Award for Scientific Publication for scientific research evaluated by peers and published in the year 2013 (presented in 2015).

Dr. N. S. Aratchige received a Merit Award for scientific publications in the year 2013 from the National Research Council of Sri Lanka (presented in 2015).

Dr. A. D. N. T. Kumara received the best poster presentation award in the national meeting on new /safer molecules and biocontrol technologies for integrated pest management in crops organized by the Society for Biocontrol Advancement in India.

Dr. S. A. C. N. Perera won the SUSRED award from the National Science Foundation for excellence in supervision of MPhil post graduate research of Ms. L. C. J. Kamaral on research titled 'Determination of the population structure of yellow (dwarf) coconuts in Sri Lanka'.

Mr. M. K. Meegahakumbura won the best presenter award in the 2nd Prof. Wu Zhang-Yi's Memorial Postgraduate Symposium. Kunming Institute of Botany, China, on research titled 'Genetic relationships among tea cultivars in Asia".

Research Grants

Dr. C. S. Ranasinghe, as the Principal Investigator, continued the research grant of National Research Council for conducting a project on 'Determination of the effects of heat and water stress on fertility of female and male reproductive organs of coconut (*Cocos nucifera* L.)'. (Grant No. NRC/13/32).

Dr. C. S. Ranasinghe was a co-investigator of the National Research Council granted project on 'Field performance and molecular evaluation of coconut (*Cocos nucifera* L.) palms regenerated from somatic embryogenic cultures (2015-2016).

Dr. H. M. I. K. Herath received an Investigator Driven Research Grant from the National Research Council of Sri Lanka for "Using King Coconut husk to produce an organic potassium source for agricultural use" in 2015.

Dr. H. D. D. Bandupriya as the Principal Investigator, received a grant from the

National Research Council (Grant No. 15-124) of Rs. 555,000.00 under competitive research grant scheme for the project on "Field performance and molecular evaluation of coconut (*Cocos nucifera* L.) palms regenerated from somatic embryogenic cultures" for one year 2015 -2016.

Dr. S. A. C. N. Perera, as the Principal Investigator, continued the grant for Comparative Analysis of Sri Lankan Coconut Germplasm with the Global Coconut Germplasm Data Available in the International Coconut Genetic Resources Database (CGRD)' Bioversity International (2013-2016).

Dr. S. A. C. N. Perera was the Co-Investigator of the grant for Studies on cryopreservation of embryonic callus from unfertilized ovaries using the encapsulation – dehydration technique and post thaw plant regeneration coconut from the National Science Foundation. (2014-2016).

Dr. S. A. C. N. Perera was the Co-Investigator of the grant for Field performance and molecular evaluation of coconut (*Cocos nucifera* L.) palms regenerated from somatic embryogenic cultures (Grant No. 15-124) from the National Research Council (2015-2016).

Dr. L. Perera, as the Principal Investigator continued the grant for Investigation of the course of tapering disorder of coconut in Sri Lanka and molecular characterization of the pathogen from the National Research Council of Sri Lanka (2013-2016).

Dr. L. Perera was the Co-Investigator of the grant for Determination of the effects of heat and water stress on fertility of female and male reproductive organs of coconut (*Cocos nucifera* L.) from the National Research Council of Sri Lanka (2013-2016).

Conferences, workshops held

A workshop on "Leaf Sampling for Differential Fertilizer Recommendation (DFR) for Coconut" was organized by the Soil & Plant Nutrition Division on 05th August, 2015.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe, Head, Agricultural Economics and Agribusiness Management Division/President, Sri Lanka Agricultural Economics Association, organized and successfully conducted the Sri Lanka Agricultural Economics Association Annual Research Forum held on 27 November, 2015 at the Appadurai Auditorium, Faculty of Agriculture, University of Peradeniya.

Postgraduate Degrees Completed

Dr. A. D. N. T. Kumara successfully completed PhD degree at the University of Agricultural Sciences GKVK, Bangalore, Karnataka, India.

Post graduate studies undertaken

Ms. P. M. E. K. Pathiraja, Research Officer, Agricultural Economics & Agribusiness Management Division is reading for PhD degree at the University of Melbourne, Australia from December 2012.

Mr. M. G. M. K. Meegahakumbura, Research Officer, Genetics and Plant Breeding Division is reading for PhD at the Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences (CAS), Kunming, China from September 2012.

Miss. H. D. M. A. C. Dissanayaka, Research Officer, Genetics and Plant Breeding

Division is reading for PhD at the University of Tsukuba, Japan from April 2013.

Mr H. C. Mendis, Research Officer, Plant Physiology Division is reading for PhD at the Florida State University, USA from August 2009.

Mr. M. D. P. Kumarathunge, Research Officer, Plant Physiology Division is reading for PhD at the University of Western Australia, Australia from November 2015.

Local training programmes (More than 7 days)

Ms. M. K. F. Nadheesha obtained a training on "soil sorption experiments on trace metal" at the Department of Chemistry, Faculty of Applied Sciences, University of Peradeniya, from April 04th to April 10th 2015.

Served in Committees

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi served as a member of the National committee on Agricultural Biotechnology, established by CARP.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a Steering Committee member of the Young Scientist Forum of National Science and Technology Commission.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe served as a Committee Member of the National Committee on Socio Economics and Policy Analysis, Sri Lanka Council for Agricultural Research Policy.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe was appointed as the President of Sri Lanka Agricultural Economics Association.

Dr. L. Perera served as the Chairman of the National Plant Breeding Committee of the Council of Agricultural Research Policy (CARP), Sri Lanka.

Dr. L. Perera served as the Country Representative and the Chairman of International Coconut Genetic Resources Network (COGENT), Bioversity International.

Dr. L. Perera served as a member, advisory panel of the Journal of Plantation Crops, India.

Dr. L. Perera served as a Member, Scientific Advisory Committee, Tea Research Institute, Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served as the member of the National Biotechnology Committee of the Council of Agricultural Research Policy (CARP), Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served in the National Sub-committee for Kitul Development.

Dr. S. A. C. N. Perera was appointed as a member of the Council of the Institute of Biology in Sri Lanka as the Assistant Editor.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara served as an Executive Committee member of the Soil Science Society of Sri Lanka.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara served as a member of the Fertilizer Standard Evaluation committee appointed by the Secretary, Ministry of Agriculture.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara served as chairperson of the Inorganic fertilizer Technical Evaluation Committee of the Coconut Cultivation Board.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a teering committee member of the Young Scientist's Forum (YSF), National Science and Technology commission.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a member of Fertilizer Standard Evaluation committee appointed by the Secretary, Ministry of Agriculture.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a member of the Editorial Board of the proceedings of the Young Scientist Forum (YSF) Symposium of National Science and Technology commission.

Dr. H. M. I. K. Herath Served as a referee international Journals, Agriculture, Ecosystems and Environment, Agricultural Water Management, Environment International, Journal of Cleaner Production, International Journal of Water Resources and Environmental Engineering and Journal of Tropical Agricultural Science.

Dr. H. M. I. K. Herath Served as a referee for proceedings of Young Scientist Forum (YSF) Symposium of National Science and Technology commission.

Dr. H. M. I. K. Herath served the session coordinator for the session on Agriculture and Environment at the symposium of the Young Scientist Forum (YSF) Symposium of National Science and Technology commission.

Dr. H. M. I. K. Herath conducted an interactive workshop for the staff members and students of Department Geography on soil types and land suitability assessment and problems related to soil resource in Sri Lanka.

Ms. D. M. P. D. Dissanayake served as a reviewer for the Fifth Symposium of the Young Scientists Forum, National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Dr. N. S. Aratchige served as a member of the Pesticide Sub-Committee of the Department of Agriculture.

Dr. L. C. P. Fernando served as a member of the Pesticide Technical Evaluation Committee of the Department of Agriculture.

Dr. H. T. R. Wijesekara served as a member of the National Committee on Plant Protection, established by the Council for Agricultural Research policy.

Dr. L Perera (Chairman) and Dr C. S Ranasinghe, Dr. H. T. R. Wijesekara, Dr. D. M. D. I. Wijebandara, Dr. I. M. S. K. Idirisinghe and Dr. Sumith Senarathne (members) served in the Estate Committee of the CRI.

Overseas visits

Dr. L. Perera visited the APCC Secretariat to attend the International Youth Conference on Coconut, 3 - 9 May 2015, Jakarta, Indonesia.

ACADEMIC AND PROFESSIONAL ACHIEVEMENTS

Members in Editorial Boards

Dr. H. D. D. Bandupriya served as an Editorial Board member of the Proceedings of the Young Scientist Forum Symposium organized by National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served as the editor of the distance learning course module on coconut for the diploma in plantation management conducted by the National Institute of Plantation management.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a resource person for the Open University of Sri Lanka as a writer and editor of lessons for the course on Advanced Molecular Biology in the BSc degree programme.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a member of the editorial board of the proceedings of the Young Scientist Forum Symposium of National Science and Technology Commission.

Dr. C. S. Herath served as a member of the editorial board of the Journal of Agricultural Science published by the Canadian Center for Science and Education, Toronto, Canada.

Dr. C. S. Herath served as a member of the editorial board of COCOS journal published by the Coconut Research Institute.

Dr. C. S. Herath served as a member of the editorial board of "CRI News" magazine published by the Coconut Research Institute.

Dr. C. S. Herath served as a member of the editorial board of "Technology Update" magazine published by the Coconut Research Institute.

Mr. K. M. R. T. Wijekoon served as a member of the editorial board of "CRI News" magazine published by the Coconut Research Institute.

Mrs. H. Fonseka served as a member of the editorial board of "Technology Update" magazine published by the Coconut Research Institute.

Supervision of Postgraduate students

Dr. C. Yalegama supervised the Postgraduate research project of T. H. B. L. Perera, MSc student of Industrial Analytical Chemistry of University of Sri Jayawardenapura on 'Chemical and physical changes of the coconut oil at repeated deep frying'.

Dr. C. S. Ranasinghe supervised MPhil research project of Ms. A. Amarasinghe, a student of the Postgraduate Institute of Wayamba University on 'Determination of the effects of heat and water stress on

fertility of female and male reproductive organs of coconut (*Cocos nucifera* L.)'.

Dr. H. D. D. Bandupriya supervised an MPhil research project of Ms. W. W. M. A. Iroshini, a student of the University of Colombo on 'Studies on cryopreservation of embryogenic callus from unfertilized ovaries using the encapsulation-dehydration technique and post thaw plant regeneration in coconut (*Cocos nucifera* L.)'.

Dr. S. A. C. N. Perera supervised the PhD research project of Ms. K. N. S. Perera of the Wayamba University of Sri Lanka, on 'Comparative Analysis of coconut germplasm data in the International coconut genetic resources database (CGRD)'.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a research advisor of Mr. N. Piyasundera of the Post Graduate Institute of Agriculture, Peradeniya (and the Tea Research Institute of Sri Lanka), on the PhD research project titled 'Assessment on reproductive phenology and breeding systems of Tea (*Camellia sinensis L.*) seed gardens in Sri Lanka'.

Supervision of undergraduate students

Dr. C. S. Herath supervised the undergraduate research project on 'Usage of mobile phones to obtain agricultural related information by the coconut smallholders in the Kurunegala District', conducted by Ms. M. V. C. P. Moragoda, undergraduate student of the Dept. of Agricultural Extension, Faculty of Agriculture, University of Peradeniya.

Dr. C. Yalegama supervised the undergraduate research project on 'Physico- chemical variation of copra stored under different conditions and their effect on oil quality,' conducted by L. E. P. E. Wijewickrama, undergraduate student of Wayamba University of Sri Lanka.

Dr. C. Yalegama supervised the undergraduate research project on "Value addition of coconut water by adding fruit flavours" conducted by L. E. P. E. Wijewickrama, undergraduate student of the University of Ruhuna.

Ms. E. Samaranayake supervised the undergraduate research project on 'Determination of quality and proximate composition between organic and inorganic coconut', conducted by W. A. M. Fernando, undergraduate student of Uva Wellassa University of Sri Lanka.

Ms. D. HewaPathirana supervised the undergraduate research project on 'Developing a novel method to collect fresh coconut sap for the production of coconut sugar', conducted by Mr. B. K. P. C. Balasuriya, undergraduate student of Wayamba University of Sri Lanka.

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi supervised the undergraduate research project on 'Improvement of acclimatization of in vitro raised coconut (*Cocos nucifera* L.) plants by CO_2 enrichment', conducted by Mr. L. D. P. H. Liyanage, undergraduate student of the Faculty of Agriculture, Sabaragamuwa University of Sri Lanka.

Dr. H. D. D. Bandupriya supervised the undergraduate research project on 'Analysis of genetic homogeneity and proximate composition of coconut derived through micropropagation', conducted by Ms. P. A. I. Sandaruwani, undergraduate student of the Faculty of Agriculture, Rajarata University of Sri Lanka.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara supervised the undergraduate research project on 'Determination of the quality of inorganic fertilizers in coconut plantation', conducted by Ms. G. H. G. D. S. A. Dharmakeerthi, undergraduate student of the Applied Sciences Program of the Faculty of Science, University of Peradeniya, Sri Lanka.

Dr. H. M. I. K. Herath supervised the undergraduate research project on 'Evaluation of nutrient releasing pattern from nano fertilizer compared to conventional fertilizer applied for coconut', conducted by Ms. M. H. C. Harini, undergraduate student of the Uva Wellassa University of Sri Lanka.

Dr. H. M. I. K. Herath supervised the undergraduate research project on 'Assessment of Soil carbon in coconut-based cropping systems', conducted by Ms. W. E. R. Silva, undergraduate student of the Faculty of Science, University of Kelaniya.

Miss M. K. F. Nadheesha supervised the industrial training programme on 'Soil phosporous status of two coconut growing soil series in Chillaw sheet', conducted by Miss M. R. L Upathissa, Faculty of Applied Sciences, University of Peradeniya.

Mrs. G. S. Nirukshan supervised the undergraduate research project on 'Assessment of the relationship between phosphate solubilizing bacteria and soil phosphorous of coconut growing soils' conducted by Mr. N. W. K. L. D. N. Chathuranga, undergraduate student of the Department of Agricultural Engineering and Soil Science, Faculty of Agriculture, Rajarata University of Sri Lanka.

Miss D. M. P. D. Dissanayake supervised the undergraduate research project on 'Effect of sodium chloride application on nitrification rates of coconut growing soils' conducted by Miss L. M. S. S. Kumari, undergraduate student of the Faculty of Animal Science and Export Agriculture, Uva Wellassa University, Sri Lanka.

Dr. S. H. S. Senarathne and Mr. S. T. Raveendra supervised the undergraduate research project on 'Estimation of carbon stock of two different coconut based intercropping systems', conducted by Mr. K. S. S. Premarathna, undergraduate student of the University of Peradeniya.

Dr. C. S. Ranasinghe supervised the undergraduate research project on "Carbon sequestration of coconut mono cropping and coconut-Gliricidia intercropping systems in the Intermediate Zone of Sri Lanka, conducted by Ms. W. A. H. Seelarathna, undergraduate student of the Rajarata University of Sri Lanka.

Dr. C. S. Ranasinghe supervised undergraduate research project of Mr. W. A. S. Wickramaarachchi, Faculty of Agriculture and Plantation Management, Wayamba University of Sri Lanka.

Served as referees

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Agriculture, Ecosystems and Environment,

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Agricultural Water Management.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Environment International.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Cleaner Production.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the International Journal of Water Resources and Environmental Engineering.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for the Journal of Tropical Agricultural Science.

Dr. H. M. I. K. Herath served as a referee for Proceedings of the Young Scientist Forum (YSF), Symposium of National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Miss. D. M. P. D. Dissanayake served as a referee for Proceedings of Young Scientists Forum (YSF) symposium of National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Dr. C. S. Herath served as a referee for the Journal of Agricultural Extension and Rural Development.

Dr. C. Yalegama served as a referee for the Food Chemistry Journal.

Dr. L. Perera served as a referee for the Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a referee for the Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a referee for the International Journal of Agricultural Policy and Research.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a referee for the journal of The Philippine Agricultural Scientist.

Dr. L. Perera served as a referee for the Sri Lanka Journal of Tea Science, Tea Research Institute of Sri Lanka.

Dr. L. Perera served as a referee and an evaluator of project proposals, progress reports of the National Agriculture Research Project (NARP) of the Council of Agricultural Research Policy (CARP) funded projects.

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi served as a referee for the Journal of the National Science Foundation of Sri Lanka.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a referee for the Proceedings of Young Scientists Forum (YSF) symposium of National Science and Technology Commission, Sri Lanka.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe served as a referee to review 27 abstracts and five full papers to select best undergraduate research of the Annual Research Forum of Sri Lanka Agricultural Economics Association.

Dr. C. S. Ranasinghe served as a referee for Sri Lanka Tea Journal, Tea Research Institute of Sri Lanka.

Dr. C. S. Ranasinghe served as a referee for 'Conference of Agricultural Sciences' of the Faculty of Agricultural Sciences, Sabaragamuwa University of Sri Lanka.

Dr. N. P. A. D. Nainanayake served as a referee for Tropical Agricultural Research and Extension Journal of University of Ruhuna, Sri Lanka.

Dr. N. S. Aratchige served as a referee for the journal Experimental and Applied Acarology.

Dr. N. S. Aratchige served as a referee for the journal Crop Protection.

Dr. N. S. Aratchige served as a referee for Iranian Journal of Acarology.

Served as visiting lecturers

Ms. K. Fernando served as a visiting lecturer for the BSc undergraduate course of Latex and Palm Technology of Uva Wellassa University of Sri Lanka.

Dr. C. Yalegama served as a visiting lecturer for the MSc Post Graduate course in Processing Technologies of coconut kernel at the Post Graduate Institute of Agriculture, University of Peradeniya.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a visiting lecturer for the MSc degree on plantation management of Post Graduate Institute of Agriculture, University of Peradeniya.

Dr. L. Perera served as a visiting lecturer for the Training School of the Coconut Cultivation Board.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a visiting lecturer at the department of Botany of the University of Sri Jayawardenepura for the course on plant breeding.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a visiting lecturer for the MSc Programme in Plant Cell and Tissue Culture conducted by the Department of Plant Sciences, University of Colombo.

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi served as a visiting lecturer at the Department of Biotechnology, Faculty of Agriculture and Plantation Management, Wayamba University of Sri Lanka, Makandura.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a visiting lecturer at the Department of Aquaculture and Fisheries, Faculty of Livestock Fisheries and Nutrition, Wayamba University of Sri Lanka, Makandura.

Dr. C. S. Ranasinghe served as a visiting lecturer in the course of 'Yield Physiology of Coconut' at the Postgraduate Institute of Agriculture, University of Peradeniya.

Service as external examiner of Postgraduate thesis

Dr. S. A. C. N. Perera, served as an examiner for the PhD thesis of Ms. D. R. Gimhani of the Wayamba University of Sri Lanka

Dr. H. D. D. Bandupriya served as an examiner of the MPhil viva-voice examination of Ms. L. R. S. Dayabandara, a Post Graduate student of University of Colombo, for the defense of the thesis titled 'Production of transgenic rice plants from selected Sri Lankan rice varieties mediated by *Agrobacterium tumefaciens* gene transfer'.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as an examiner of the MSc viva-voice examination of Mr. H. M. S. K. Herath, a postgraduate student of University of Colombo, for the defense of the thesis titled 'Phytochemical screening and an in vitro propagation protocol for *Spilanthes calva* D. C. (Acmella)'.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as an examiner of the MSc viva-voice examination of Ms. L. G. I. Samanmalie, a postgraduate student of University of Colombo, for the defense of the thesis titled 'Developing a protocol for the production of papaya (*Carica papaya* L.) planting material through tissue culture technology.'

Dr. V. R. M. Vidhanaarachchi served as an examiner of the PhD thesis evaluation of Ms. E. Radha, a postgraduate student of Mangalore University, India for the defense of the thesis titled '*In vitro* multiplication through direct and indirect somatic embryogenesis and long term conservation

studies in Arecanut (*Areca catechu* L.)'.

Dr. C. S. Ranasinghe served as an examiner of the PhD thesis examination on 'Estimation of carbon sequestration by Sri Lankan tea plantations and its variation with future climate change' in the Postgraduate Institute of Agriculture, University of Peradeniya.

Invitation as resource speaker

Dr. L. Perera served as a resource person to the Asia Pacific Coconut Community (APCC) on development of a project proposal on "Revitalization of the coconut sub sector in Kenya", May 2015.

Dr. L. Perera served as an invited speaker to the International Youth Conference on Coconut with Special Reference on Biotechnology and delivered a speech on 'Recent advances of biotechnology applications in coconut' at the Atma Jaya University, Jakarta, Indonesia, 4th May 2015.

Dr. N. S. Aratchige was invited as a resource speaker to make a presentation on 'Quarantine regulations and pest and disease management in oil palm' at the Training workshop on oil palm cultivations, organized by the National Institute of Plantations Management.

Dr. N. S. Aratchige was invited as a resource speaker to make a presentation on 'Recent recommendations on pest management and an invasive pest risk in coconut' at the Annual General Meeting of the Coconut Growers Association of Sri Lanka.

Dr. N. S. Aratchige served as a resource person to write course modules on coconut pest management of the distance learning course module on coconut for the diploma in plantation management conducted by the National Institute of Plantation management.

Dr. S. A. C. N. Perera delivered a guest lecture at the Open University of Sri Lanka on the 'Application of Molecular Techniques in Plant Breeding'.

Dr. S. A. C. N. Perera served as a resource person for the Short Course in Plant Breeding conducted by the Open University of Sri Lanka.

Dr. H. M. I. K. Herath was invited to conduct an interactive workshop for the staff members and students of Department Geography on soil types and land suitability assessment and problems related to soil resource in Sri Lanka.

Dr. C. S. Ranasinghe was invited as a resource speaker in the Training workshop for organic coconut growers organized by the Silvermill Holdings Limited in March 2015.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara participated as a resource person in training programme on 'Inorganic and Organic Fertilizer Use in Coconut for coconut growers conducted by Coconut cultivation Board on 19th March, 2015 at Mahayaya Estate, Makadura.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara participated as a resource person in National Diploma in Plantation Management-Distance learning module-Coconut-unit 2 conducted by National Institute of Plantation Management held in 2015.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara participated as a resource person in training programme on 'Nutrient requirement of coconut, deficiencies, fertilizer types and fertilizer recommendations for coconut' for Farm

Planning Officers and on 'Inorganic and organic fertilizer Recommendations' conducted by the Coconut Cultivation Board.

Dr. D. M. D. I. Wijebandara participated as a resource person in training programme conducted by Soils & Plant Nutrition Division for coconut growers on Leaf Sampling for Differential Fertilizer Recommendation for coconut held on 05th August 2015.

Dr. C. S. Herath, Mr. K. M. R. T. Wijekoon, Mrs. H. Fonseka, Mrs. S. Godage and Mr. T. Bandaranayake served as guest lecturers for the coconut related training courses conducted by the National Institute of Plantation Management (NIPM).

Research, Experimental and Technical Officers of the Coconut Research Institute served as resource persons in One Day Training programmes organized by the Technology Transfer Division to different stakeholders.

Other academic activities

Dr. H. M. I. K. Herath served as a session coordinator for the session on Agriculture and Environment at the symposium of the Young Scientist Forum (YSF) Symposium of National Science and Technology Commission.

Dr. S. A. C. N. Perera served as an external examiner at the Rajarata University of Sri Lanka for the course on Genetics and Plant Breeding.

Dr. L. Perera served as a resource person for Asia Pacific Coconut Community (APCC) on development of International Training Modules on Coconut Cultivation and Processing, May 2015.

Dr. H. D. D. Bandupriya served as a member of panel of judges of the session on Palm and Latex Technology and Value Addition at the 5thResearch Symposium, Uva Wellassa University of Sri Lanka.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe served as an evaluator for the SLCARP to evaluate the research proposals for funding and for evaluation of project progress reports and presentations.

Dr. I. M. S. K. Idirisinghe served as an evaluator for the National Science Foundation (NSF) to evaluate the research proposal on Development of an efficient coconut de-husking machine for industry.

STAFF MEMBERS OF THE COCONUT RESEARCH INSTITUTE

CHAIRMAN

Jayantha Jayewardene

DIRECTORATE

Director

H. A. J. Gunathilake, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Wales, UK)

Additional Director

Mrs. L. C. P. Fernando, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Queensland, Australia)

Deputy Director (Research)

N. A. Tennakoon, B.Sc (Agric), M.Phil (Kelaniya), Ph.D (University of Aberdeen, UK), M I Biol

Actg. Deputy Director (Admin.)

H. A. J. Gunathilake, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Wales, UK)

AGRONOMY DIVISION

Head

R. P. H. S. H. S. Senaratne, B.Sc (Agric,) M.Sc (Agric), Ph.D (Peradeniya)**

Senior Research Officer

Miss. S. C. Somasiri, B.Sc (Agric), M.Sc,Ph.D (Massey University, New Zealand)

Research Officers

A. A. A. J. Atapattu, B.Sc (Agric)

S. A. S. T. Raveendra, B.Sc (Agric. & Tech. Mgt)

Experimental Officer

M. J. I. Costa

Technical Officers

J. A. A. Gunasekara Dip. (Agric)

W. A. D. I. Perera

J. A. D. Madusanka

Management Assistant

Mrs. D. T. D. Dhanapala

Lab & Field Assistants

M. A. N. A. Kumara

B. A. A. Ranganath

Senior Lab & Field Attendant

H. K. Prasanna

Lab & Field Attendants

L. B. P. Niroshan

D. M. S. Ramesh

S. M. R. C. Subasinghe

Office Attendant

A. K. D. L. Jayathissa

GENETICS AND PLANT BREEDING DIVISION

Head

A. A. F. L. K. Perera, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Dundee, Scotland)

Principal Research Officer

Miss. S. A. C. N. Perera, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Birmingham, UK)

Research Officers

M. G. M. K. Meegahakumbura, B.Sc (Sci), M.Sc (Bio)*

Miss. H. D. M. A. C. Dissanayake, B.Sc (Agric), M.Sc*

S. V. G. C. R. Kumara, B.Sc (Agric), M.Sc

Seed & Seedling Production & Certification Officer

L. M. S. R. Jayathilake, B.Sc (Agric), M.Sc (Agric)

Seed & Seedling Production & Certification Assistants

P. G. R. S. Premathilake, B.Sc (Agric)

R. I. B. C. T. Herath, B.Sc (Agric), M.Sc (Crop Science)

M. N. Nadeeranga, B.Sc (Agric)

R. C. M. Wijayaratne, B.Sc (Agric)

L. J. Saman, B.Sc (Agric)

A. S. Jayasundara, B.Sc (Agric)

D. M. L. Amarasiri, B.Sc (Agric)

Experimental Officers

Mrs. W. B. M. S. S. Fernando

M. H. L. Padmasiri

M. S. M. Faheem

Senior Technical Officer

H. M. N. B. Herath

Technical Officers

S. A. S. Chandrasiri

A. A. Fernando, Dip. (Agric)

U. D. C. S. Kumara, HNDT (Agric)

Senior Management Assistant

Mrs. I. N. Jayawardena

Senior Lab & Field Assistant

M. A. Hemachandra

Lab & Field Assistants

S. N. R. M. V. B. Herath

S. M. R. T. Senaratne

M. D. M. Perera

Lab & Field Attendants

H. M. G. Jayawardena

J. M. A. S. Kumara

S. M. T. R. Senarathna

M. M. T. Kumara

M. A. G. Pathiraja

Office Attendant

Mrs. D. M. R. Chandani

SOILS AND PLANT NUTRITION DIVISION

Head

Mrs. D. M. D. I. Wijebandara, B.Sc (Sci), M.Phil (Peradeniya),
M I Biol, Ph.D (University of Agric.Sci., Dharwad, India)

Senior Research Officer

Mrs. H. M. I. K. Herath, B.Sc (Agric), M.Sc, (Soil Management), Ph.D (Massey University, New Zealand)*

Research Officers

Miss. M. K. F. Nadheesha, B.Sc (Chemistry), M.Sc (Food Technology) *

Miss. P. G. Scynthiya, B.Sc (Agric)

Miss. D. M. P. D. Dissanayaka , B.Sc (Agric. Tech. Mgt)

Experimental Officers

Mrs. N. H. R. M. De Silva, B.Sc (Sci)

Mrs. C. P. A Kurundukumbura, B.Sc (Agric)

K. P. I. E. Ambagala, Dip. (Agric)

K. P. A. Pathirana, Dip. (Agric)

Senior Technical Officer

E. M. A. Thilakaratne Banda

Technical Officers

B. S. V. J. Perera, Dip. (Agric)

Mrs. H. L. A. Padmini, Dip. (Agric)

Miss. N. M. Piyasena, Dip. (Agric)

Mrs. G. A. M. Samanthi, Dip. (Agric)

Senior Lab & Field Assistants

E. A. Chandradasa

W. Wimalasiri

Lab & Field Assistants

J. A. R. T. Jayasinghe

Mrs. B. M. A. U. Amarathunga

Lab & Field Attendants

K. K. A. Mendis

W. R. P. Tissera

H. M. S. Nayanakumara

Miss. S. M. A. Chiranthie

L. M. G. D. Liyanage

J. A. S. L. Jayasinghe

Miss. R. K. K. H. J. Jayasinghe

CROP PROTECTION DIVISION

Head

H. T. R. Wijesekara, B.Sc (Agric), Ph.D (IARI, New Delhi, India)

Principal Research Officer

Mrs. N. S. Aratchige, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Amsterdam, Netherlands)

Research Officers

A. D. N. T. Kumara, B.Sc (Agric), M.Sc (Crop Protection)*

P. H. P. R. De Silva, B.Sc (Agric)

Mrs. N. I. Suwandaratne, B.Sc (Agric), M. Sc.

Experimental Officers

K. A. S. Chandrasiri

K. F. G. Perera

P. H. A. P. Siriwardena, B.Sc (Agric)

Technical Officers

S. P. Manoj

Mrs. W. D. T. Mihiranthi, HNDT (Agric)

M. T. M. Wijewardena

Lab & Field Assistants

C. W. S. P. Yapa

Miss. C. A. N. Anthony

Lab & Field Attendants

R. K. M. S. N. Rajapaksha

K. M. G. C. Kumarasinghe

P. M. G. S. Shelton

J. A. S. Niroshan

Mrs. T. S. Abeyratne

General Workers

M. A. S. Chandana

Mrs. H D Suseetha

Driver

A. K. Pemadasa

TISSUE CULTURE DIVISION

Head

Mrs. V. R. M. Vidanaarachchi, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Kagoshima, Japan)

Senior Research Officer

Mrs. H. D. D. Bandupriya, B.Sc (Botany), Ph.D (University of Reading, UK)

Experimental Officer

E. S. Santha

Technical Officer

Mrs. T. R. Gunathilake, Dip. in Science

Lab & Field Assistants

Mrs. T. D. A. A. Keerthisinghe

Miss. E. M. N. Maduwanthi

Lab & Field Attendants

R. M. N. Sandasiri

R. S. Nalin Kumara

Mrs. M. S. M. Dharmaratne

COCONUT PROCESSING RESEARCH DIVISION

Head

Mrs. L. L. W. C Yalegama, B.Sc (Chem), M.Sc (India),
Ph.D (University of Peradeniya, Sri Lanka)

Research Officers

Mrs. H. A. E. Samaranayake, B.Sc (Food Sci. & Tech)
Miss. H. P. D. T. Hewapathirana, B.Sc (Agric)

Assistant Chemical Engineer

Mrs. J. A. K. M. Fernando, B.Sc (Engineering)

Experimental Officers

G. R. A. Dharmasena, B.Sc (Sci)

S. S. Rajapaksa Dip.(Agric)

Technical Officers

Mrs. T. M. S. G. Weerasinghe, Dip. (Agric)

J. A. D. Madusanka

Lab/Field Assistants

Mrs. S. H. K. G. Kumarasiri

Mrs. W. N. M. Fernando

N. A. C. Udayasiri

S. N. Jayaweera

Lab & Field Attendant

W. M. G. Jayawardena

PLANT PHYSIOLOGY DIVISION

Head

Mrs. C. S. Ranasinghe, B.Sc., Ph.D (University of Sussex, UK)

Principal Research Officer

N. P. A. D. Nainanayaka, B.Sc (Sci), M.Phil (Peradeniya), Ph.D (University of Essex, UK)

Research Officers

Mrs. K. P. Waidyaratne, B.Sc (Agric), Ph.D(Lincoin University, New Zealand)

M D P Kumarathunga, B.Sc (Agric).

Experimental Officers

R. D. N. Premasiri

W. A. S. Wickramarachchi

Technical Officers

A. P. C. Pradeep, Dip. (Agric)

W. K. M. K. Herath

Management Assistant

Miss. H. M. S. K. Herath

Lab & Field Attendants

J. H. U. Jayamaha

M. M. N. Jayathissa

R. D. A. Lenard

Miss. A. M. J. N. Arthanayaka

Office Attendant

J. A. R. Malintha

AGRICULTURAL ECONOMICS AND AGRIBUSINESS MANAGEMENT DIVISION

Head

I. M. S. K. Idirisinghe, B.Sc (Agric), M.Sc (Peradeniya),
Ph.D (Tomas Bata University, Czech Republic)

Senior Research Officer

Mrs. K. V. N. N. Jayalath, B.Sc (Agric),M. phil(Peradeniya)

Research Officer

Mrs. P. M. E. K. Pathiraja, B.Sc (Agric) MPhil (Peradeniya) *

Experimental Officer

S. D. J. N. Subasinghe, Dip. (Agric)

Lab & Field Assistant

Miss. W. A. S. Fernando

Lab & Field Attendant

Mrs. W. S. S. Fernando

OIL PALM RESEARCH DIVISION

Officer-in-Charge

H. A. J. Gunathilake, B.Sc (Agric), Ph.D (University of Wales, UK)

Research Officer

N. Jeyadarshan, B.Sc (Industrial Bio Tech)

Lab & Field Assistant

W. M. M. Gihan

Lab & Field Attendants

Mrs. R. A. P. Jayamanna

G. A. S. Nuwanpriya

TECHNOLOGY TRANSFER DIVISION

Officer-in-Charge

C. S. Herath, B.Sc (Agric), M.Sc (Peradeniya), Ph.D (Tomas Bata University, Czech Republic)

Technology Transfer Officers

Mrs. H. D. N. H. Fonseka, B.Sc (Agric), M.Sc (Peradeniya)

K. M. R. T. Wijekoon, B.Sc (App. Sci. USJP), M.Sc (Peradeniya)

Mrs. W. G. R. Subhathma, B.Sc (Agric), M.Sc (Ruhuna)

Assistant Extension Officer

E. M. T. Bandaranayake, B.Sc (Agric), M.Sc (Peradeniya

Superintendent

I. A. N. Hemasiri

Technical Officer (Audio/Visual)

M. A. P. Sanjeewa

Senior Lab & Field Assistant

N. A. W. Jayasiri

Lab & Field Attendant

Miss. K. R. M. P. Gayadari

Binder

I. H. D. Senarath

Senior Office Attendant

K. A. S. C. N. Fernando

General Workers

K. M. V. C. P. Kumarasinghe

S. A. A. Viraj

LIBRARY

Librarian

Mrs. P. D. U. C. Dharmapala, FELE, BLE

Senior Management Assistant

Mrs. S. N. Gunathilaka

Senior Lab & Field Attendant

J. H. Premaratne

ESTABLISHMENT UNIT

Assistant Director (Administration)

A. S. Nanayakkkara

Procurement Officer

M. C. H. N. Fernando – BLE, Dip. in HRE-ACBRE

Personal Assistant to the Director

Mrs. M. P. Premaratne

Senior Management Assistants (Stenography)

Mrs. M. P. Premaratne

Mrs. H. M. A. Herath

Senior Management Assistants

Mrs. U. I. Abeysinghe

Mrs. W. S. R. Fernando, Dip. (HRM)

Mrs. K. P. S. Jayathilake, Dip. (HRM)

Mrs. M. G. Karunawathie

Management Assistants

W. M. S. Lowe

P. C. P. K. Fernando

P. D. Kathriarachchi

Telephone Operator/Receptionist

Miss. W. M. S. M. Rathnayake

Office Attendants

M. A. G. Ananda

D. K. S. Senarath

Mrs. H. A. T. Thilakumari

D. W. K. Madushanka

K. A. M. Indika

Mrs. S. H. M. Chandrawathi

M. P. S. Fernando

Mrs. R. D. Shiroma

Drivers

T. M. C. Peiris

J. M. C. Apphamy

C. N. Luxman

B. Dharmasiri

J. Amarasinghe

K. P. S. Dissanayaka

H. K. A. N. Appuhamy

J. A. D. B. D. Appuhamy

I. P. K. P. Perera

P. G. P. S. Karunarathna

H. M. Jayathunga

K. D. L. Gunawardena

E. G. N. Bandara

H. M. D. N. Herath

E. G. A. P. Jinadasa

T. P. J. Chamendra

C. S. Basnayaka

W. M. Jayarathna Banda

Vehicle Attendants

D. W. Nevil

T. M. A. P. Kumarasinghe

S. H. A. M. Premarathna

INTERNAL AUDIT UNIT

Internal Auditor

P. W. A. Fernando, B.B. Mgt. (Accounting)

Senior Management Assistant (Auditng)

Mrs. M. M. J. R. Fernando

Management Assistant (Auditing)

H. S. S. S. De Seram, AAT

Senior Management Assistant

Mrs. W. J. M. D. M. A. Dias, Dip (Productivity)

Management Assistant

G. P. K. Madhusanka

Office Attendant

J. K. Perera

ACCOUNTS UNIT

Senior Accountant

R. M. U. Chandranath, B.Sc [Management (Public)], PgD (Public Administartion), Fellow of APFA

Senior Management Assistant (Accounting)

Mrs. A. S. M. S. Abeywickrama

Management Assistants (Book Keeping)

A. H. M. J. S. Abeyrathne, HNDBS

Mrs. W. D. P. Fernando, AAT, B.Sc (Accountancy & Business Finance)

H.P.S.V. Herath

Management Assistant (Accounting)

Mrs. W. A. N. K. Wijesinghe

Management Assistant (Shroff)

Mrs. R. D. S. Priyadarshani, AAT

Management Assistant (Store-Keeping)

S. M. R. B. Subasinghe, AAT

Management Assistants

Miss. K. P. K. J. Ranathunga

J. A. S. Indika

Office Attendants

P. K. C. Sampath

R. K. S. Wimalasiri

K. A. A. Kumara

ENGINEERING UNIT

Resident Engineer

A. L. D. K. Amarasinghe, Dip. (Eng. Science), NDES (Civil)

Management Assistant

Miss. P. P. D. T. N. Dayanisious

Miss. H. M. Mallikarachchi

Senior Mason

W. M. Dhanapala

Senior Carpenter

A. A. K. Amarasinghe

Senior Motor Mechanic

R. M. S. G. Rathnayaka, NTC, NAB

Motor Mechanic

Y. P. N. D.Wijesinghe

Senior Electricians

K. H. A. Chandrasiri

J. R. C. R. Perera

W. A. S. S. Weerasinghe

P. D. Perera

Tinker

C. M. S. F. Leslipulle

Electrical Helper

H. M. N. Jayarathna

Building Helper

K. J. J. Appuhamy

Linesman

S. R. P. Jayamanna

Plumber

B. R. D. Silva

General Workers

E. M. U. Nishantha

R. P. S. J. Manchanayake

Lab & Field Attendant

W. M. R. Sisira

ESTATE MANAGEMENT DIVISION

Manager (Estates)

V. P. M. Prasantha, B.Sc (Agric)

Senior Management Assistant (Stenography)

Mrs. H. M. W. S. Athauda**

Senior Draftsman

Mrs. R. M. S. Ratnayake

Management Assistant

Miss. P. D. Wickramanayake

Office Attendants

R. P. Nevil

W. A. T. Arunasiri

BANDIRIPPUWA RESEARCH CENTER

Superintendent
W. M. U. Ratnayake, Dip. (Plantation Management)

Senior Supervisor
A. A. Sirinimal

Supervisor
W. L. Thushara

Lab & Field Attendant
H. A. C. P. Hettarachchi
Miss. R. M. S. S. Rathnayaka
Miss. K. P. A. Sanjeewani

Office Attendant
W. A. S. Jayathilake

RATMALAGARA RESEARCH CENTRE

Superintendent
D. P. S. K. Hettiarachchi, Dip.(Agri. & EM)

Senior Supervisor
A. G. B. G. Silva

Management Assistant
D. M. Jayawardena

Lab & Field Attendant
J. C. P. Jayamanna

AMBAKELLE GENETIC RESOURCES CENTRE

Superintendent
W. A. H. Upali Dip. (Plantation Management)

Senior Supervisor
M. P. W. Fernando

Supervisor
T. M. N. Menaka

Management Assistant
H. M. Podiratne

Senior Driver
M. J. A. Mirando

Senior Pollination Labour
J. A. D. N. Stanly

Watcher
D. M. L. Jayarathna

MADURUOYA GENETIC RESOURCES CENTRE

Assistant Superintendent
L. S. B. Liyanage, B.Sc (Agric)

Office Attendant
W. G. Mallika Manike

Watcher
S. M. U. D. Singhabahu

MIDDENIYA RESEARCH CENTRE

Assistant Superintendent
Y. P. D. S. Pathiraja, B.Sc (Industrial Studies)

DUNKANNAWA RESEARCH CENTRE

Lab & Field Assistant
E. A. S. Kumara

WALPITA RESEARCH CENTRE

Officer-in-Charge
S. A. S. Kumara

General Worker
D. M. T. Sampath

POTHTHUKULAMA RESEARCH CENTRE

Officer-in-Charge
W. W. A. P. R. Fernando

Management Assistant
R. M. N. K. Ratnayaka

Lab & Field Attendant
H. J. M. P. Nilanga

MAKANDURA RESEARCH CENTRE

Assistant Superintendent
I P S A Wanasinghe, B.Sc (Agric)

Supervisor
W. M. N. G. Wijayatunga

Driver
K. K. Piyatissa

Office Attendant
Mrs. P. M. Kamalawathie

PALLAMA GENETIC RESOURCES CENTRE

Officer-in-Charge
W. M. D. R. Wijesinghe

Supervisor
K. G. Wasantha

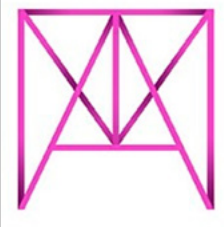
Lab & Filed Attendant
Mrs. S. A. Sumanawathie

Senior Management Assistant
J. A. R. Reginold

THABBOWA DEMONSTRATION FARM

Lab & Field Assistant
H. M. C. Bandara

* Study Leave ** No pay Leave



STAFF : RECRUITMENTS, PROMOTIONS, RETIREMENTS & RESIGNATIONS

Recruitments

Name	Designation	Date of appointment
Mr. K. P. I. E. Ambagala	Experimental Officer	19.01.2015
Mr. S. S. Rajapaksha	Experimental Officer	19.01.2015
Mr. K. P. A. Pathirana	Experimental Officer	19.01.2015
Mr. M. S. M. Faheem	Experimental Officer	05.02.2015
Mr. W. A. S. Wickramarachchi	Experimental Officer	03.03.2015
Dr. D. M. D. I. Wijebandara	Principal Research Officer	16.03.2015
Dr. S. C. Somasiri	Senior Research Officer	16.03.2015
Mr. M. T. N. Wijewardena	Technical Officer	01.06.2015
Mr. W. A. D. I. Perera	Technical Officer	01.06.2015
Mr. J. A. D. Madusanka	Technical Officer	01.06.2015
Dr. D. M. D. I. Wijebandara	Head/Soils & Plant Nutrition Division	26.06.2015
Mrs. K. V. N. N. Jayalath	Senior Research Officer	26.06.2015
Mr. R. M. U. Chandranath	Senior Accountant	26.06.2015
Mrs. H. M. A. Herath	Personal Asst. to Chairman	06.07.2015
Mr. Y. P. N. D. Wijesinghe	Motor Mechanic	04.11.2015
Mr. B. R. D. Silva	Plumber	04.11.2015
Mr. B. A. A. Ranganath	Lab & Field Assistant	04.11.2015
Mr. W. A. S. Fernanando	Lab & Field Assistant	04.11.2015
Mr. H. P. S. V. Herath	Management Asst. (Book Keeping)	04.11.2015

Retirements

Name	Designation	Date
Mr. S. M. Sirisoma	Management Asst. (Book Keeping)	12.01.2015
Mr. W. H. M. Wickramansinghe	General Worker (Watcher)	15.03.2015
Mr. G. B. A. Wijesekara	Estates Superintendent	25.03.2015

Name	Designation	Date
Mr. W. C. M. Fernando	Driver	04.07.2015
Mr. M. A. D. M. F. Appuhamy	Management Assistant	02.05.2015
Mrs. W. P. K. K. Fernando	Experimental Officer	29.05.2015
Mr. M. R. U. Attanayaka	Management Assistant (Auditing)	02.06.2015
Mr. S. H. A. M. Ruparatne	Lab & Field Attendant	21.09.2015
Mr. M. T. Wimalasena	General Worker	22.10.2015
Mr. E. M. Gunarathne Banda	Lab & Field Assistant	06.11.2015
Mr. M. A. S. Dharmasiri	Senior Driver	08.12.2015

Resignations

Name	Designation	Date
Miss. J. M. S. V. Perera	Management Asst.(Book Keeping)	15.01.2015
Mr. P. S. Senaviratne	Technological Officer (Civil)	31.01.2015
Mr. A. R. Kulathunga	Technical Officer	18.02.2015
Mr. J. R. L. D. Jayalath	Lab & Field Assistant	09.03.2015
Mr. L. P. E. T. Kumara	Lab & Field Assistant	30.03.2015
Mr. A. M. P. S. Abeyweera	Driver	13.04.2015
Mrs. H. M. L. S. Malwenna	Technical Officer	05.05.2015
Miss. H. M. H. N. K. Bandara	Research Officer	23.06.2015
Mr. M. K. M. Buddhika	Field Supervisor	01.07.2015
Mr. R. A. Swarnathilaka	Lab & Field Assistant	03.08.2015
Mr. H. A. A. S. Kumara	Lab & Field Attendant	24.08.2015
Mrs. K. G. A. S. Koralegedara	Lab & Field Assistant	01.09.2015
Mrs. E. G. M. U. K. Gamage	Lab & Field Assistant	16.09.2015
Mr. H. M. H. P. Herath	Lab & Field Assistant	18.09.2015
Miss. R. M. L. N. Ratnayake	Management Asst.(Book Keeping)	19.10.2015

Transfers

Name	Designation	Date
Mr. E.A.S. Kumara Lab/Field Assistant	From Ambakelle Genetic Resource Centre to Dunkannawa Research Centre	13.01.2015
Mr. D.P.S.K. Hettiarachchi Estates Superintendent	From Makandura Genetic Resource Centre to athmalagara Research Centre	15.01.2015
Mr. L.S.B. Liyanage Assistant Estates Superintendent	From Dunkannawa Research Centre to Maduru Oya Genetic Resource Centre	15.01.2015
Mr. A.A. Sirinimal Senior Field Supervisor	From Maduru Oya Genetic Resource Centre to andirippuwa Research Centre	15.01.2015
Mr. I.P.S.A. Wanasinghe Assistant Estates Superintendent	From Rathmalagara Research Centre to Makandura Genetic Resource Centre	19.01.2015
Mr. Y.P.D.S. Pathiraja Assistant Estates Superintendent	From Rathmalagara Research Centre to Middeniya Research Centre	19.01.2015
Miss K.P.A. Sanjeewani Lab/Field Attendant	From Middeniya Research Centre to Bandirippuwa Research entre	20.01.2015
Mr. T.M.N. Menaka Field Supervisor	From Middeniya Research Centre to Ambakelle Genetic Resource Centre	21.01.2015
Mrs. T.S. Abeyratne Lab/Field Attendant	From Establishment Unit to Crop Protection Division	19.02.2015
Mr. M.K.M. Buddhika Field Supervisor	From Bandirippuwa Research Centre to Establishment Unit	20.02.2015
Mr. J.A.S. Indika Management Assistant (Clerical)	From Establishment Unit to Accounts Unit	23.02.2015
Mr. J.H. Premaratne Senior Lab/Field Attendant	From Bandirippuwa Research Centre to Library	30.03.2015
Mr. A.G.B.G. Silva Senior Field Supervisor	From Poththukulama Research Centre to Rathmalagara Research Centre	20.04.2015
Mr. P.D. Kathriarachchi Management Assistant (Clerical)	From Technology Transfer Division to Establishment Unit	13.07.2015
Mr. I.A.N. Hemasiri Estates Superintendent	From Poththukulama Research Centre to Technology Transfer Division	14.07.2015
Mr. H.J.M.P. Nilanga Lab/Field Attendant	From Maduru Oya Genetic Resource Centre to Poththukulama Research Centre	01.08.2015
Mr. D.M.T. Sampath General Worker	From Makandura Genetic Resource Centre to Walpita Research Centre	29.08.2015
Mr. S.M.U.D. Singhabahu General Worker (Watcher)	From Walpita Research Centre to Maduru Oya Genetic Resource Centre	01.09.2015
Mrs. R.M.S. Ratnayake Senior Draughtsperson	From Engineering Unit to Estates Management Division	30.11.2015
Miss H.M. Mallikarachchi Management Assistant	From Estates Management Division to Engineering Unit	30.11.2015

Deaths

Name	Designation	Date
Mr. K. A. N. P. W. Senadheera	Lab & Field Assistant	10.08.2015

Vacation of Post

Name	Designation	Date
Mr. B. H. C. Mendis	Research Officer	01.06.2015

STATEMENT OF FINANCIAL PERFORMANCE

FOR THE YEAR ENDED 31ST DECEMBER 2015	NOTES	2015 APPROVED BUDGET Rs.	2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
OPERATING REVENUE				
TRANSFERS FROM OTHER GOVERNMENT ENTITIES	03	190,000,000	193,712,000	179,662,000
GENETIC & RESEARCH CENTER REVENUE	04	189,726,000	211,583,056	202,772,410
OTHER REVENUE	05	15,000,000	80,881,360	95,427,816
TOTAL REVENUE		**394,726,000**	**486,176,416**	**477,862,226**
OPERATING EXPENCES				
WAGES SALARIES AND EMPLOYEES' BENEFITS	06	146,712,000	174,669,390	141,733,582
SUPPLIES & CONSUMABLES USED	07	45,738,000	45,504,658	47,180,543
DEPRECIATION & AMORTISATION EXPENCES	10		25,358,573	21,979,245
GENETIC & RESEARCH CENTER EXPENCES	04	138,321,000	142,064,944	135,108,145
RESEARCH & DEVELOPMENT EXPENCES WRITE OFF	08		35,943,713	40,684,896
OTHER EXPENSES	09	-	17,115,538	20,994,113
TOTAL EXPENSES		**330,771,000**	**440,656,815**	**407,680,524**
SURPLUS /(DEFICET) FOR THE PERIOD		**63,955,000**	**45,519,601**	**70,181,702**

CHAIRMAN	**DIRECTOR**	**SENIOR ACCOUNTANT**
COCONUT RESEARCH BOARD	COCONUT RESEARCH INSTITUTE	COCONUT RESEARCH INSTITUTE

STATEMENT OF FINANCIAL POSITION

AS AT 31 ST DECEMBER 2015

	NOTES	2015 APPROVED BUDGET Rs.	2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
NON CURRENT ASSETS				
INFRASTRUCTURE PLANT & EQUIPMENT	10	220,525,000	1,970,660,608	1,953,800,560
BIOLOGICAL ASSETS	11		9,981,386	8,821,093
OTHER NON FINANCIAL ASSETS	12	1,380,000	2,822,373	2,750,561
OTHER NON CURRENT ASSETS	13		13,913,990	13,175,763
		221,905,000	**1,997,378,357**	**1,978,547,977**
CURRENT ASSETS				
CASH & CASH EQUIVALANTS	14		142,224,799	72,328,251
RECIEVABLES	15		11,754,222	21,444,242
INVENTORIES	16		78,939,380	80,190,617
PREPAYMENTS	17		11,823	300,146
OTHER CURRENT ASSETS	18		30,258,557	18,597,107
		-	263,188,781	192,860,363
TOTAL ASSETS			**2,260,567,138**	**2,171,408,340**
LIABILITIES				
CURRENT LIABILITIES				
PAYABLES	19		30,638,266	38,922,310
EMPLOYEE BENEFITS	20		121,300,245	105,512,660
		-	**151,938,510**	**144,434,970**
NON CURRENT LIABILITIES				
CAPITAL CONTRIBUTED BY DONOR FUNDED PROJECTS	21		46,038,995	17,881,538
		-	46,038,995	17,881,538
TOTAL LIABILITIES			**197,977,505**	**162,316,508**
NET ASSETS		**221,905,000**	**2,062,589,633**	**2,009,091,831**
NET ASSETS/EQUITY				
CAPITAL CONTRIBUTED BY THE OTHER GOVERNMENT ENTITIES			401,160,254	393,182,052
RESERVES			1,689,612,303	1,689,612,303
ACCUMULATED SURPLUS/(DEFECIT)			(28,182,923)	(73,702,524)
		168,287,000	2,062,589,633	2,009,091,831
TOTAL NET ASSETS/EQUITY		**221,905,000**	**2,062,589,633**	**2,009,091,831**

CHAIRMAN	DIRECTOR	ACCOUNTANT
COCONUT RESEARCH BOARD	COCONUT RESEARCH INSTITUTE	COCONUT RESEARCH INSTITUTE

CASH FLOW STATEMENT

	2015 Rs.	2014 Rs.
CASH FLOW FROM OPERATING ACTIVITIES		
SURPLUS/(DEFICIT)	45,519,601	70,181,702
NON-CASH MOVEMENTS		
DEPRECIATION & AMORTIZATION	39,009,502	33,666,401
ASSETS & RESEARCH EXPENCE WRITE OFF	(32,028,086)	(69,484,531)
FIXED DEPOSIT INTEREST	(996,534)	
INCREASE IN PROVISION FOR DOUBTFUL DEBTS	(1,468,230)	
INCREASE/(DECREASE) IN PAYABLES	(8,284,044)	24,313,235
INCREASE IN PROVISIONS RELATING TO EMPLOYEE COSTS	28,827,983	19,931,296
EMPLOYEE GRATUITY PAYMENT	13,040,399)	14,243,170)
(GAINS)/LOSSES ON SALE OF PROPERTY, PLANT & EQUIPEMENT	(403,847)	(779,813)
INCREASE IN OTHER CURRENT ASSETS	3,150,044	(7,849,309)
INCREASE IN INVESTMENT DUE TO REVALUATION		
DECREASE IN INVENTORIES	1,251,237	(14,741,115)
DECREASE IN RECEIVABLES	11,352,038	(4,729,819)
LESS:- PRIOR YEAR PROFIT ADJUSTMENT		(3,805,453)
NET CASH FLOW FROM OPERATING ACTIVITIES	**72,889,264**	**32,459,425**
CASH FLOW FROM INVESTING ACTIVITIES		
PURCHASE OF PLANT & EQUIPEMENT TREASURY FUND	(57,204,639)	(54,226,879)
PURCHASE OF PLANT & EQUIPEMENT DONOR FUND		899,275
PURCHASE OF LIBRARY BOOKS & PERIODICALS	(71,812)	(1,184)
PURCHASE / SALE OF BIOLOGICAL ASSETS	(1,160,294)	(1,818,830)
PROCEEDS FROM SALE OF PLANT & EQUIPEMENT	1,738,936	1,093,676
ISSUED LOANS	(8,052,279)	
SETTLEMENT OF LOANS	7,110,268	737,517
INTEREST ON INVESTMENT	1,091,068	
NET CASH FLOW FROM INVESTING ACTIVITES	**56,548,751)**	**(53,316,426)**
CASH FLOW FROM THE FINANCING ACTIVITIES		
TREASURY CAPITAL GRANT	7,978,201	66,840,000
DONOR FUNDED PROJECTS CAPITAL GRANT	28,157,457	
RESEARCH & DEVELOPMENT AND ASSETS WRITE OFF	32,028,086	
NET CASH FLOWS FROM THE FINANCING ACTIVITES	**68,163,744**	**66,840,000**
NET INCREASE / (DECREASE) IN CASH & CASH EQUIVALENTS	84,504,257	45,982,999
CASH & CASH EQUIVALENTS AT BEGINNING OF PERIOD	57,720,542	26,345,252
CASH & CASH EQUIVALENTS AT END OF PERIOD	**142,224,799**	**72,328,251**

STATEMENT OF CHANGES IN NET ASSETS/ EQUITY

NOTE	CAPITAL CONTRIBUTED BY THE GOVERNMENT	REVALUATION RESERVE	ACCUMULATED SURPLUS/DEFICIT	TOTAL EQUITY
BALANCE AS AT 31-12-2014	393,182,052	1,689,612,303	(73,702,524)	2,009,091,831
				-
CAPITAL GRANT-TREASURY	75,950,000	-	-	75,950,000
SURPLUS/DEFICIT FOR THE YEAR	-		45,519,601	45,519,601
ASSETS WRITE OFF FOR THE CURRENT YEAR	(32,028,086)	-	-	(32,028,086)
R & D WRITE OFF FOR THE CURRENT YEAR	(35,943,713)	-	-	(35,943,713)
PREVIOUS YEAR EXPENSES ADJUSTMENT	-	-	-	-
PRIOR YEAR E-JOURNAL EXPENSE ADJUSTMENT	-	-	-	-
BALANCE AS AT 31-12-2015	401,160,254	1,689,612,303	(28,182,923)	2,062,589,633

Figures in brackets indicate deductions.

Significant Accounting Policies

1. General

1.1. The Coconut Research Institute was founded in 1929 as the Coconut Research Scheme under the Coconut Research Ordinance No. 24 of 1928. The scheme established its headquarters at Bandirippuwa Estate, Lunuwila with three technical divisions namely Genetics, Chemistry and Soil Chemistry. Following the enactment of the Coconut Research Act No. 37 in 1950, it was renamed as the Coconut Research Institute of Ceylon. The Coconut Development Act No. 46 promulgated in 1971, the Coconut Research Board was set up in 1972 to function as the Board of Management of Coconut Research Institute.

1.2. The government body of the institute is the Coconut Research Board. In terms of Coconut Development Act, the board consists of 11 board members, appointed by the Minister - in – charge. One member is appointed as the Chairman of the Board. The members hold office for three years and are eligible for reappointment.

1.3. Principal Activities and Nature of Operations.

- Establish and maintain pilot plants for processing of coconut products and fabricate coconut processing equipment.
- Conduct and further scientific research on growth and cultivation of coconut palm. Growing other crops and engages in animal husbandry in coconut plantations and prevents and cures of diseases and pests.
- Conduct and further scientific research on processing and utilization of coconut products and value addition.
- Establish and maintain institutes' seed gardens and experimental stations.
- Train advisory and extension workers to assist the coconut industry.
- Guide and advise coconut industry on all matters of technical nature.
- Conduct R & D activities for development of the oil palm industry.

General Policies

1.4. Statement of Compliance

Statement of financial position , Statement of financial performances, Statement of changes in net assets/ equity, Cash flow statement , Approved budget column in the financial statement and Notes, comprising a summary of significant accounting policies and other explanatory notes have been prepared

in accordance with the Institute of Chartered Accountants of Sri Lanka .

1.5. Basis of Preparation

The financial statements presented in Sri Lanka rupees have been prepared on a historical cost basis.

1.6. Changes in Accounting policies and adoption of new Public Sector Accounting Standards during the year.

The accounting policies adopted are consistent with those of the previous financial years.

The Coconut Research Institute has adopted the following new SLPSAS that are effective in the current year and the accounting policies of the Institute have been revised where relavant to reflect the changes in the provisions of these SLPSAS.

The adoption of the new standards has resulted in changes to the method of presentation and additional disclosures being made in the Financial Statement.

SLPSAS - 01 Presentation of Financial Statements

SLPSAS - 02 Cash Flow Statement

SLPSAS - 03 Accounting Policies, Changes in Accounting Estimates & Errors Statements

SLPSAS - 04 Borrowing Cost

SLPSAS - 05 Effects of Changes in Foreign Exchange Rates

SLPSAS - 06 Events After the Reporting Data

SLPSAS - 07 Property, Plant & Equipment

SLPSAS - 08 Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets

SLPSAS - 09 Inventories

SLPSAS - 10 Revenue from Exchange Transactions

1.7. Comparative Information

The Accounting Policies applied by the Institute are, unless otherwise stated, consistent with those used in the previous year. Previous year figures and phrases have been rearranged wherever necessary to conform to the current year presentation.

1.8. Event After the Balance Sheet Date.

All material post financial position events have been considered and appropriate adjustments or disclosures have been made in the respective notes to the Financial Statements.

1.9. Foreign Currency Translation.

The Financial Statements are prepared in Sri Lanka rupees which is the institute functional and presentation currency.

1.10. Tax

The Board is not liable to Tax in the current year under the provisions of the Inland Revenue Act.

1.11. Infrastructure Plant & Equipment

Infrastructure Plant & Equipment are stated at cost or fair value less accumulated depreciation.

The carrying values of Infrastructure Plant & Equipment are reviewed for impairment when events or changes in circumstances indicate that the carrying value may not be recoverable.

The provision for depreciation is calculated by suing a straight- line method on the cost or valuation of all Infrastructure Plant & Equipment, other than freehold land, order to write off such amounts over the estimated useful economic life of such assets.

The estimated useful life of assets are as follows:

Assets	**Years**
Buildings	25
Machinery & Laboratory Equipments	10
Field equipments	10
Vehicles	05
Office & Computer Equipments	05
Other Equipments	05
Furniture, fittings & Fixtures	20

No depreciation is charged on Lands and on leased lands. On the other assets full depreciation is charged in the year of disposal and no depreciation in the year of purchase.

Lease assets

Leased assets or other assets not owned by the Board are not recorded as Board's assets. Expenditure made in developing owned and leased lands is charged to Improvements to Estates account. Lands owned by the Board are shown at cost/valuation under Estate account.

Coconut Development Authority decided to allocate land known as Dunkannawa Research Centre as operational lease which was leased to Coconut Research Institute period of thirty (30) years commencing from 1st May, 2001 and ending 30th April 2031 and annual rental of Rs.30, 000 (Thirty Thousand) during the 1st year and thereafter with an annual rental increased by ten per cent (10%) per

annum.

An extent of 75 acres from the Middeniya farm has been temporary released for 30 years by the Assistant Divisional Secretary of Katuwana to the Ministry of Plantation Industries on October 7, 2004 and it was Vested to Coconut Research Institute on October 11, 2004 by the Ministry of Plantation Industries for stabilizing of sub Coconut Research Centre in Southern Province.

1.12. Improvements to estates

Expenditure in developing properties, maintaining young plantation and replanting for research purposes is charged to Improvements to Estate account which is amortized annually, @ 5%

1.13. Biological Assets

All biological assets are valued at the lower of cost and net realizable value. Net realizable value is the price at which live stocks can be sold in the ordinary course of business less the estimated cost of completion and the estimated cost necessary to make the sale.

These stock are valued base on the National Live stock Development Board rates which is authorized institute of the livestock.

1.14. Working- in- Progress

An account where the expenditure on capital work is recorded. The expenditure here is on assets which are completed and ready for use, the total expenditure in this account is transferred to the appropriate asset account if not disputed. Expenses on major repairs which accrues are shown under Repair in progress account until the repair is fully completed and then transfer to the relevant account.

1.15. Inventories

Inventories are valued at the lower of cost and net realizable value. Net realizable value is the price at which live stocks can be sold in the ordinary course of business less the estimated cost of completion and the estimated cost necessary to make the sale. The cost incurred in

Bringing inventories to its present location and condition is accounted for as follows:

- Nuts — Subsequent realised value
- Copra — Net sales average
- Fertilizer — First in first out

- Publications — Subsequent realised value
- Chemical & Glassware — First in first out
- Seedling Product — Subsequent realised value
- General Store Stock — First in first out
- Other stocks — Subsequent realised value

1.16. Trade and other Receivable

Trade and other receivable are stated at the amounts they are estimated to realized, net of provisions for bad doubtful receivables.

Debtors are stated at amounts they are estimated to realise .Provision is made in the accounts for all known Bad & Doubtful debtors. Full provision has been made for irrecoverable debtors. 10% provision is on other Debtors.

1.17. Cash and Cash Equivalent

Cash and Cash Equivalents in the cash Flow Statement comprise, cash at bank and in hand and short term deposits

1.18. Books and Periodicals.

The stocks of books & periodicals has been valued and disclosed in the accounts. The previous practice was total book & periodicals expenditure incurred on the purchase of items during the year under review had been charged against the income.

1.19. Liabilities and Provisions

Gratuity is a defined benefit plan. The institute is liable to pay gratuity in terms of the relevant statues. In order to meet this liability , a provision is carried forward in the statement of financial position , based on a half month's salary as of the last month of the financial year, for all employees for each completed year of service, commencing from the first year of service. The resulting difference between brought forward provision at the beginning of a period and the carried forward provision at the end of the period is dealt with in the statement of financial performances.

However, as per the payment of gratuity Act No. 12 of 1983, the liability to an employee arises only on completion of 05 years of continued service.

The gratuity liability is neither externally funded nor actuarially valued

1.20. Provisions, Contingent Assets and Contingent Liabilities.

Provisions are made for all obligations existing as at the balance sheet date when it is probable that such an obligation will result in an

Outflow of resources and a reliable estimate can be made of the quantum of the outflow. All contingent liabilities are disclosed as a note to the financial

statement unless the outflow of resources is remote.

Contingent assets are disclosed, where inflow of economic benefit is probable.

Statement of Financial Performance

1.21. Revenue Recognition.

i) The total grant received from the Treasury for the year is recognized as income and the for that year.

ii) The second high income received from the Genetic Resource Center and Research Center (Estates) for the year is recognized as income and the for that year.

iii) Other Income

Long term projects funded by external sources are shown separately under the name of the project until the project is over.

Other income is recognized on an accrued basis.

1.22. Expenditure Recognition.

Expenditure are recognized in the statement of financial performance on the basis of a direct association between the cost incurred and the earning of specific items of income. All expenditure incurred in the running of the business and in maintaining the property, plant and equipment in a state of efficiency has been charged to the statement of financial performance.

For the purpose of presentation of the statement of financial performance, the "function of expenses" method has been adopted, on the basis that it presents fairly the elements of the institutional performance.

1.23. Intangible Assets (Research & Development Cost) .

Cost of product development, processes, production of new or substantially improved materials for research development are capitalized which is written off against the profit and loss account as amortisation of research & development cost during the period.

Research & Development Expenditure in the previous year's shown under division wise. From the year 2007 it's indicated under the following trust areas.

Crop Production

Crop Protection

Crop Improvement

Crop Processing

Technology Transfer

Socio Economic Studies in Coconut

Oil Palm Research

The previous practice was total Research and Development expenditure disclose as assets of the Balance Sheet and the presently theses expenses during the year under review have been charged against the Statement of Financial Performance.

Note 04 GENETIC RESOURCE CENTER & RESEARCH CENTER (ESTATES) REVENUE

	Bandirippuwa Research Station	Rathmala-Research Center	Ambakelle Genetic Resource Center	Potthukulama Research Center	Walpita Research Center	Akandura Genetic Resource Center	Maduruoya Genetic Resource Center
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.
REVENUE							
SALES OF COCONUT	16,763,050	17,502,013	67,216,209	22,426,597	3,875,882	9,887,403	18,838,364
SALES OF COPRA	1,092,493	82,020	231,083	1,062,504	30,800	142,040	161,510
SALES OF SEEDLING	2,250	1,433,450	3,855,125	23,020	348,975	1,413,900	208,043
SALES OF SUNDRIES	1,585,456	1,246,654	1,931,087	3,082,328	149,062	592,879	161,107
SALE OF ANIMALS PRODUCE & ANIMALS	361,467	213,503	481,270	716,765	-	8,400	330,496
FD INTEREST INCOME	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL REVENUE	**19,804,716**	**20,477,639**	**73,714,773**	**27,311,214**	**4,404,719**	**12,044,621**	**19,699,519**
STOCK VARIANCES							
STOCK AS AT 01-01-2015	3,923,671	7,271,074	10,580,206	8,050,371	1,321,083	3,852,868	7,302,853
STOCK AS AT 31-12-2015	3,478,141	5,789,644	13,912,408	5,983,747	1,275,753	2,619,406	5,644,749
	(445,529)	(1,481,430)	3,332,202	(2,066,624)	(45,329)	(1,233,462)	(1,658,104)
ESTATE REVENUE	**19,359,186**	**18,996,210**	**77,046,975**	**25,244,590**	**4,359,389**	**10,811,160**	**18,041,416**
GENERAL CHARGES	4,407,057	6,139,379	7,454,448	3,698,240	885,981	2,622,882	4,255,377
STAFF SALARIES	5,034,791	3,087,200	5,881,194	2,147,353	856,693	3,219,190	1,926,729
UPKEEP	2,751,850	2,537,843	7,602,827	1,054,197	917,199	2,090,060	1,281,296
CUTIVATION	2,019,426	1,388,580	2,445,433	1,771,962	226,441	712,980	917,535
HARVESTING	2,387,283	1,037,613	2,570,293	1,326,428	307,995	576,132	1,003,903
DEPRECIATION	85,987	530,276	459,932	330,110	137,630	263,360	226,237
TOTAL COST OF PRODUCT.	**16,686,394**	**14,720,891**	**26,414,127**	**10,328,290**	**3,331,938**	**9,484,604**	**9,611,077**
CURING INTO COPRA/ DISPOSE	330,837	433,153	138,286	411,174	38,920	129,644	152,503
ANIMAL HUSBANDRY	569,402	275,855	528,274	634,272	6,965	29,778	312,557
AMORTIZATION	602,517	125,577	382,078	213,578	69,420	173,037	87,507
TOTAL EXPENDITURE	**18,189,150**	**15,555,477**	**27,462,765**	**11,587,313**	**3,447,243**	**9,817,062**	**10,163,645**
NET SURPLUS/(DEFICIT)	**1,170,037**	**3,440,733**	**49,584,211**	**13,657,276**	**912,147**	**994,097**	**7,877,770**

Head Office Administration Expences

		2015 BUDGET	2015 ACTUAL	2014 ACTUAL
		Rs.	Rs.	Rs.
Note 03	**TRANSFERS FROM OTHER ENTITIES**			
	RECURRENT GRANT	190,000,000	186,212,000	171,662,000
	ESTATE PROFIT TRANSFER		7,500,000	8,000,000
		190,000,000	**193,712,000**	**179,662,000**

		2015 BUDGET	2015 ACTUAL	2014 ACTUAL
Note 05	**OTHER REVENUE**	**Rs.**	**Rs.**	**Rs.**
	INTEREST ON LOAN & INVESTMENT	600,000	790,522	812,889
	INCOME FROM MOTOR VEHICLES	750,000	475,152	367,833
	SUNDRY INCOME	13,450,000	8,566,101	9,364,487
	SALES CENTER INCOME		1,150,441	1,588,214
	SALES OF PHEROMONE	150,000	509,019	462,330
	SALES OF MONOCROTOPHOSE	50,000	20,680	27,040
	INCOME PROJECTS		1,397,647	13,320,492
	RESEARCH & DEVELOPMENT WRITE OFF		35,943,713	40,684,896
	ASSETS WRITE OFF		32,028,086	28,799,634
		15,000,000	**80,881,360**	**95,427,816**

		2015 BUDGET	2015 ACTUAL	2014 ACTUAL
Note 06	**WAGES SALARIES AND EMPLOYEES' BENEFITS**	**Rs.**	**Rs.**	**Rs.**
	SALARIES ALLOWENCES & OVER TIME	111,812,000	123,696,259	107,642,621
	BOARDS CONTRIBUTION TO ETF/EPF	18,977,000	21,977,484	13,597,275
	BOARDS CONTRIBUTION TO MEDICAL AID	5,316,000	4,550,842	4,654,834
	COCONUT ALLOWANCES	1,607,000	372,286	855,278
	GRATUITY	9,000,000	24,072,519	14,983,574
		146,712,000	**174,669,390**	**141,733,582**

		2015 BUDGET	2015 ACTUAL	2014 ACTUAL
Note 07	**SUPPLIES AND CONSUMABLES USED**	**Rs.**	**Rs.**	**Rs.**
	SUPPLIERS AND CONSUMABLES	11,120,000	13,005,767	14,790,344
	CONTRACTUAL SERVICES	20,320,000	9,404,355	9,324,900
	MAINTENANCE	14,298,000	23,094,537	23,136,593
		45,738,000	**45,504,658**	**47,251,836**

Note 08 Research & Development Expenses Write Off

Description (Thrust Area)	CODE	WRITE OFF YEAR 2015	WRITE OFF YEAR 2014
(1) Crop Protection			
1.1 Crop Protection Division			
Major Pests	257	2,766,001	
Minor Pests	258	498	
Diseases	259	500,33	298,084
Protection services	260	1,621,563	1,740,716
Waligama Leaf Wilt Disease	287	2,625	1,099,884
Maintenance of Predator Lab	289	83,023	791,436
Plesisps Beetle	290	150,720	175,038
		5,124,763	4,105,158
(2) Crop Production			
2.1 Agronomy Division			
Soil Moisture Conservation	261	284,055	192,496
Low Yielding Palms	262	729,820	538,844
Farming System	263	340,854	556,096
Bio-energy Production	264	636,161	690,121
Inter Cropping	265	171,235	829,068
Weed Management	266	137,314	492,390
Poverty Alleviation Studies	267	1,086,296	
Animal Husbandry	268	347,277	606,306
Vermi Culture	269	77,224	128,513
Coconut Planting Systems	270	339,544	356,093
Organic Farming	271	273,203	152,300
		4,422,983	**4,542,227**
2.2 Oil Plam			
Oil farm research	291	143,807	139,034
Land Suitability Assessment	292	59,055	41,535
Land & Field Management	293	66,058	76,151
Genetic Improvement	294	46,804	57,281
Clonel Sudies	295	66,859	27,566
Soil & Fertilizer Studies	296	113,201	278,130
Environment Physiology Studies	297	11,868	275
Pest & Diseases Management	298	1,125	54,545
Processing Studies	299		
Socio-Economic Studies	300	32,196	13,600
		540,973	**688,117**

Description (Thrust Area)	CODE	WRITE OFF YEAR 2015	WRITE OFF YEAR 2014
2.3 Soil & Plant Nutrition Div.			
Low cost Material	272	568,278	619,346
Fertilizer Mixture	273	514,935	858,750
D.F.R.	274	55,826	271,701
Micronutrients	275	904,498	270,388
Fertilizer Application	276		
Irrigation	277	425,311	
Nutrient Mapping	278	197,009	292,905
Organic Manure	279	484,050	280,513
Land suitability assesment	288	234,272	2,090,741
		3,384,179	**4,684,344**
(3) Crop Improvement-GPBD			
Evalu. Exis. Co. Cultivars	280	3,706	186,695
Dev. New co. Cultivars	281	2,188,443	1,690,449
Conse. Eva. Co. Germplasm	282	1,582,414	796,548
Tolerance to Aceria mite	283	2,600	441,808
Research Nursery	284		
Miscellaneous Research	285		
		3,777,162	**3,115,501**
(4) Coconut Processing-CPRD			
Improv.Kernal Based Product	225	949,100	90,362
Sap Based Product	226	315,174	283,370
Charcol making Process	227		97,911
Testing of Abrasive Feeling Machanism	228		
Project on Coconut Oil	255	1,060,314	376,159
Project on Product Develop.	256	99,690	383,128
		2,424,277	**1,230,930**
(5) Agriculture Economics			
Socio Economy Studies	286	816,326	1,158,169
		816,326	**1,158,169**
Total		**20,490,663**	**19,524,445**

Description (Thrust Area)	CODE	WRITE OFF YEAR 2015	WRITE OFF YEAR 2014
(6) Development & Services Related to Crop Production			
Drought Study - Middeniya (PPD)	400	905,740	1,048,267
Phosphate Sources - Middeniya (PPD)	401	1,123,586	
Monthly Harvesting Impact(PPD)	402	669,848	
Devlopment & Maintenance of Middeniya R.C.(ME)	403	132,331	
Assessment & Improv. Of soil Quality Dep.Co.Land	404	124,434	
Yield Improv.Co. Land by Rain Water Harve. Tech.	407	548,971	
Consumer survey Nut Consumption & coco. Oil	408	29,047	
Production of Dihaploids (TCD)	409	58,226	
Predication of husk weight / copra weight (Bio)	427		
Biofertilizer for co.Indigenouse arbuscular mycorriza	428		
Appling Zn & Cu sources for coconut palm	429		
Formulation of an Effective Fertilizer Mix.Young Coco.	430		1,575
Use of locally K sources as Fertilizer for coconut(Bio)	431	693,199	555,598
Improv. of soil Ferti.coco. Land Through Vermiculture	446		
		4,285,383	**1,605,440**
(7) Development & Services Actvities Related to Genetical Improvement of Coconut (Gpb)			
Assessment of Biodiversity in Unawatuna (PPD)	410		
Construction of a Coconut Genome map	411	303,886	261,032
Constr. Of a Population for Mpping QTL Acaria Mite	412	716,874	237,593
Molecular Diagnosis of coco. Disorders	413	303,855	31,410
Estab. P.S.G. for mass Production of CRISL98	414	45,908	755,758
Upgrading ISG to Increase the Produ. Of CRIC 65	415	253,031	572,030
Germplasm Importation	416	67,412	415,987
Function of the Seed Production Unit	417	3,012,357	2,606,450
Estab. Seed Garden for mass Produ. Of Kapruwana	432		
		4,703,324	**4,880,260**
(8) Development & Services Related to Crop Protection			
Coconut Mite Research & Development (CPD)	418	120,252	271,854
Extension Programs for Mite Management	419	4,050	1,462
Impact of mite damage on yeild at spatial & temp.scale	420		
Determi. Proba. Casues of palm decline multidis. Project	421		
Manag. Of black beetal using pherom. & Oryctes(CPD)	433	126,779	120,578
Power driven sprayer to tall coconut plams	434		
		251,081	**393,894**

Description (Thrust Area)	CODE	WRITE OFF YEAR 2015	WRITE OFF YEAR 2014
(9) Development & Services Related to Coconut processing & Value Addition (CPRD)			
Dev. & Popula.organic Pro. & Processing Of Coconut	405		
Vergine oil - value addition	422	47,573	
Dev.& Impro. Co. coir retting thro. Intrudu.Cons. Micro	423	305,180	2,961,811
Dev.& Impro. Coconut fibre based Products	424	64,803	
Dev. Prod. Of high qua. Charcoal & Copra	425		755
		417,557	**2,962,566**
(10) Development & Services Related to Coconut processing & Value Addition			
Develop. Farm machinery for coconut sector (CPRD)	435	18,702	201,872
Coconut milk pouch for household use(CPRD)	436		
Coconut water vinegar manufacturing method(CPRD)	437		
		18,702	**201,872**
(11) Agricultural Economics			
Mechanization & the demand of machnery co. Indus.	438	30,316	42,867
Increasing farmers through toddy tapping	439		
Fertilizer use in incre. Productivity & Profitability C. P.	440		
		30,316	**42,867**
(12) Transfer of Technology			
Coconut Technology Village	426	2,159,040	2,019,324
Eletronic print media & Techn. transfer Prog (TTD)	441	2,828,109	7,111,173
Development of field models & exhibits (TTD)	442	195,556	237,784
Farmer field school Expansion (TTD)	443	60,152	1,090,845
Impro. farm practies in mini coco. Trangle Hambantota (TTD)	444	503,831	614,425
		5,746,688	**11,073,551**
Total		**15,453,049**	**21,160,451**
GRAND TOTAL		**35,943,713**	**40,684,896**

Note 09 OTHER EXPENSES

	2015 BUDGET Rs.	2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
TRAVELLING	2,115,000	190,580	646,088
EXPENSES- PROJECTS		10,316,243	9,001,471
EXPENSES- CESS		3,950,111	3,955,828
BOARD MEMBERS FEES	500,000	345,003	297,340
WELFARE	2,000,000	1,027,928	1,906,632
OTHER OPERATING EXPENSES	7,935,000	1,285,673	4,945,662
	12,550,000	**17,115,538**	**20,753,022**

Notes to the Financial Statements (Contd)

As at 31 December

Note 10 - INFRASTRUCTURE PLANT & EQUIPMENT

	MATURED LAND	BUILDINGS	IMPROVEMENT TO ESTATES	FIELD, AUDIO, WATER & LABORATORY EQUIPMENTS	
	Rs.	Rs.	Rs.	Rs.	
COST					
AS AT 01-01-2015	1,522,283,874	220,653,346	107,050,726	215,735,714	
ADDITIONS		14,950,764	11,787,493	13,186,086	
DSPOSALS			1,141,444	5,489,485	
AS AT 31-12-2015	**1,522,283,874**	**235,604,110**	**117,696,774**	**223,432,314**	
ACCUMULATED DEPRECIATION					
AS AT 01-01-2015	-	56,243,642	19,094,467	95,913,324	
ADDITIONS	-	9,126,046	5,352,536	10,650,434	
DSPOSALS	-		-	5,411,253	
AS AT 31-12-2015	**-**	**65,369,688**	**24,447,004**	**101,152,504**	
CARRYING VALUE					
WORKING PROGRESS				-	
AS AT 31 DECEMBER 2015	**1,522,283,874**	**170,234,423**	**93,249,770**	**122,279,810**	
AS AT 31 DECEMBER 2014	**1,522,283,874**	**164,409,704**	**87,956,258**	**119,822,390**	

AMORTIZATION - ESTATE IMPROVEMENT	5,352,536
ASSETS DEPRECIATION - HEAD OFFICE	25,358,572.78
ASSETS DEPRECIATION - ESTATES	2,719,402.27
ASSETS DEPRECIATION - CESS PROJECTS	3,950,110.95
ASSETS DEPRECIATION - DONOR PROJECTS	1,628,879.22
	39,009,501.53

Notes to the Financial Statements (Contd)

As at 31 December

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 11	**BIOLOGICAL ASSETS**		
	LIVE STOCK	9,981,386	8,821,093
		9,981,386	**8,821,093**

		2015 BUDGET Rs.	2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 12	**OTHER NON FINCIAL ASSETS**			
	LIBRARY BOOKS & PERIODICALS	1,380,000	2,822,373	2,750,561
		1,380,000	**2,822,373**	**2,750,561**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 13	**OTHER NON CURRENT ASSETS**		
	DISTRESS & TRANSPORT LOAN	13,177,365	12,258,465
	TRANSPORT LOAN	736,625	917,298
		13,913,990	**13,175,763**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 14	**CASH & CASH EQUIVALANTS**		
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3002507	4,549,429	2,313,437
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3002942	5,658,892	10,798,283
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3002556	36,878,058	9,237,638
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3003088	91,910,641	33,675,168
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3002557	-	86,035
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 3001528	1,201,138	1,212,689
	BANK OF CEYLON - DANKOTUWA - A/C NO 75852571	2,021,532	-
		142,219,690	**57,323,251**
	SAVINGS DEPOSITS		
	CASH IN TRANSIT	109	392,290
	NSB - NEGOMBO	-	1,000
	BOC - NEGOMBO	5,000	4,000
		5,109	**397,290**
	TOTAL	**142,224,799**	**57,720,542**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 15	**RECIEVABLES**		
	SALES LEDGER CONTROL ACCOUNT	11,783,524	22,640,582
	LESS - BAD & DOUBTFUL DEBTS PROVISION FOR THE YEAR	(554,737)	(2,022,967)
		11,228,787	20,617,615
	POST MASTER GENERAL	31,620	31,620
	INTEREST RECIEVABLE ON FD	478,315	572,850
	SALARY CONTROL	15,500	222,158
		11,754,222	**21,444,242**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 16	**INVENTORIES**		
	COCONUT	27,262,104	32,690,385
	COPRA	248,315	911,230
	GENERAL STORES/ESTATE	4,433,292	4,172,703
	FERTILIZER	4,127,212	6,976,586
	CHEMICAL & GLASSWARE	25,613,097	18,450,027
	SEEDLING STOCKS	15,110,770	14,761,450
	STOCK OF PUBLICATIONS	2,144,590	2,228,235
		78,939,380	**80,190,617**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 17	**PREPAYMENTS**		
	INSURENCES	11,823	300,146
		11,823	**300,146**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 18	**OTHER CURRENT ASSETS**		
	ADVANCE TO LOCAL SUPPLIERS	7,555,444	8,010,671
	ADVANCE TO STAFF	38,827	35,000
	MOBILIZATION ADVANCE & ADVANCE TO FOREIGN SUPP:	213,126	2,882,550
	TREASURY BILL	15,000,000	15,000,000
	SECURITY DEPOSIT RECIEVABLE	245,650	245,650
	DISTRESS LOAN	5,376,411	5,260,550
	TRANSPORT LOAN	569,673	481,750
	WAGES ADVANCE	2,839	30
	FESTIVAL ADVANCE	551,050	443,300
	SPECIAL ADVANCE	1,600	3,000
	SPECIAL SALARY ADVANCE	216,700	220,700
	FESTIVAL ADVANCES TO LABOURERS	365,801	505,001
	SPECIAL SALARY ADVANCES TO LABOURERS	121,437	116,615
		30,258,557	**33,204,817**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 19	**PAYABLES**		
	ACCRUED EXPENSES	20,973,872	16,716,219
	EXPENCE CREDITORS	5,406,344	18,570,169
	UCLAIMED WAGES	14,579	14,579
	UNPAID SALARIES	24,074	62,624
	PROVISION FOR AUDIT FEES	1,272,064	1,200,000
	PROVIDENT FUND (LABOURER)	324,403	17,654
	SECURITY DEPOSITS	187,827	121,753
	RETENTION	1,574,744	1,682,111
	SECURITY DEPOSIT STAFF	49,000	49,000
	TENDER DEPOSIT PAYABLE	811,359	488,200
		30,638,266	**38,922,310**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 20	**EMPLOYEE BENEFITS**		
	PROVISION FOR GRATUITY	121,300,245	105,512,660
		121,300,245	**105,512,660**

		2015 ACTUAL Rs.	2014 ACTUAL Rs.
Note 21	**NON CURRENT LIABILITIES**		
	CONTRIBUTED CAPITAL - PROJECTS	39,422,168	37,400,636
	FOREIGN AID	6,616,827	6,616,827
	LOCAL AID		-
		46,038,995	**44,017,463**

විගණකාධිපති දෙපාර්තමේන්තුව
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி திணைக்களம்
AUDITOR GENERAL'S DEPARTMENT

පිටපත්/සිඩි/සිආර්අයි/1/15/03 2017 ජනවාරි 31 දින

මගේ අංකය எனது இல. My No. | ඔබේ අංකය உமது இல. Your No. | දිනය திகதி Date

සභාපති,

ශ්‍රී ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනය

ශ්‍රී ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනයේ 2015 දෙසැම්බර් 31 දිනෙන් අවසන් වර්ෂය සඳහා වූ මූල්‍ය ප්‍රකාශන පිළිබඳව 1971 අංක 38 දරන මුදල් පනතේ 14(2)(සි) වගන්තිය ප්‍රකාර විගණකාධිපති වාර්තාව

මාගේ සමාංක හා 2016 ඔක්තෝබර් 31 දිනැති ලිපියට යොමුවේ.

02. ඉහත සඳහන් ලිපිය සමඟ එවන ලද මාගේ වාර්තාවේ ඉංග්‍රීසි අනුවාදය මේ සමඟ එවා ඇත.

ඒ.එම්.ඩී.නයනකාන්ත

අතිරේක විගණකාධිපති

විගණකාධිපති වෙනුවට.

පිටපත් : 1. ලේකම් - වැවිලි කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශය

2. ලේකම් - මුදල් අමාත්‍යාංශය

අංක 306/72, පොළුවත්ත පාර, බත්තරමුල්ල, ශ්‍රී ලංකාව. - இல. 306/72, பொல்துவ வீதி, பத்தரமுல்லை, இலங்கை. - No. 306/72, Polduwa Road, Battaramulla, Sri Lanka
+94-11-2887028-34 +94-11-2887223 oaggov@sltnet.lk www.auditorgeneral.gov.lk

විගණකාධිපති දෙපාර්තමේන්තුව
கணக்காய்வாளர் தலைமை அதிபதி திணைக்களம்
AUDITOR GENERAL'S DEPARTMENT

මගේ අංකය எனது இல. My No. PLA/D/CRI/1/15/03

ඔබේ අංකය உமது இல. Your No.

දිනය திகதி Date 31 October 2016

The Chairman,
Coconut Research Institute of Sri Lanka

Report of the Auditor General on the Financial Statements of the Coconut Research Institute of Sri Lanka for the year ended 31 December 2015 in terms of the Section 14(2)(c) of the Finance Act, No.38 of 1971

The audit of financial statements of the Coconut Research Institute of Sri Lanka for the year ended 31 December 2015 comprising the statement of financial position as at 31 December 2015 and the statement of financial performance, statement of changes in equity and cash flow statement 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 Article 154(1) of the Constitution of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka read in conjunction with the Section 13(1) of the Finance Act, No.38 of 1971 and Section 43 of the Coconut Development Act, No.46 of 1971. My comments and observations which I consider should be published with the Annual Report of the Institute in terms of Section 14(2)(c) of the Finance Act appear in this report. A detailed report in terms of Section 13(7)(a) of the Finance Act was furnished to the Chairman of the Institute on 13 June 2016.

1.2 Management's Responsibility for the Financial Statements

Management is responsible for the preparation and fair presentation of these financial statements in accordance with Sri Lanka Public Sector Accounting Standards and for such internal control as the management determines is necessary to enable the preparation of financial statements that are free from material misstatements whether due to fraud or error.

අංක 306/72, පොල්දූව පාර, බත්තරමුල්ල, ශ්‍රී ලංකාව. . - இல. 306/72, பொல்துவ வீதி, பத்தரமுல்லை, இலங்கை. - No. 306/72, Polduwa Road, Battaramulla, Sri Lanka
+94-11-2887028-34 +94-11-2887223 oaggov@sltnet.lk www.auditorgeneral.gov.lk

1.3 Auditor's Responsibility

My responsibility is to express an opinion on these financial statements based on my audit. I conducted my audit in accordance with Sri Lanka Auditing Standards consistent with International Auditing Standards of Supreme Audit Institutions (ISSAI 1000 – 1810). Those Standards require that I comply with ethical requirements and plan and perform the audit to obtain reasonable assurance about whether the financial statements are free from material misstatements.

An audit involves performing procedures to obtain audit evidence about the amounts and disclosures in the financial statements. The procedures selected depend on the auditor's judgment, including the assessment of the risks of material misstatements of the financial statements, whether due to fraud or error. In making those risk assessments, the auditor considers internal control relevant to the Institute's preparation and fair presentation of the financial statements in order to design audit procedures that are appropriate in the circumstances, but not for the purpose of expressing an opinion on the effectiveness of the Institute's internal control. An audit also includes evaluating the appropriateness of accounting policies used and the reasonableness of accounting estimates made by management, as well as evaluating the overall presentation of financial statements. Sub-sections (3) and (4) of Section 13 of the Finance Act, No.38 of 1971 give discretionary powers to the Auditor General to determine the scope and extent of the audit.

I believe that the audit evidence I have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for my audit opinion.

1.4 Basis for Qualified Opinion

My opinion is qualified based on the matters described in paragraph 2.2 of this report.

2. Financial Statements

2.1 Qualified Opinion

In my opinion, except for the effects of the matters described in paragraph 2.2 of this report the financial statements give a true and fair view of the financial position of the Coconut Research Institute of Sri Lanka as at 31 December 2015 and its financial

performance and cash flows for the year then ended in accordance with Sri Lanka Public Sector Accounting Standards.

2.2 Comments on Financial Statements

2.2.1 Sri Lanka Public Sector Accounting Standards

Sri Lanka Public Sector Accounting Standard 07

(i) In view of the failure to review the useful life of the non-current assets annually in terms of the Sri Lanka Public Sector Accounting Standards 07, the fully depreciated fixed assets costing Rs.163,024,641 were being used further. As such action had not been taken for the revision of the estimated error in terms of the Sri Lanka Public Sector Accounting Standard 03.

(ii) The Institute had not introduced a policy for the depreciation of the library books and periodicals valued at Rs.2,822,373 and depreciated them.

2.2.2 Accounting Deficiencies

The following observations are made.

(a) The value of the land of 05 acres in extent on which the Tabbowa Model Farm is maintained had not been assessed and brought to account.

(b) Even though fixed assets had been purchased from the foreign aid received amounting to Rs.6,616,827, the amortisation related to those assets had not been adjusted.

2.2.3 Unexplained Differences

Reconciliation of the balance of the Withholding Tax according to the financial statements as at 31 December of the year under review with the relevant register revealed a difference of Rs.417,428.

2.2.4 Accounts Receivable

The following observations are made.

(a) According to the age analysis of debtors, balances of debtors older than 05 years amounted to Rs.554,737 and the Institute had not taken action for the recovery of those debtors balances.

(b) The Institute had not taken action for the recovery of the security deposits receivable from 14 institutions amounting to Rs.245,650 existing over a number of years and shown under the other current assets in the financial statements.

2.2.5 Lack of Evidence for Audit

The evidence related to the following items in the financial statements indicated against them had not been furnished to audit.

Item	Value	Evidence not made available
	Rs.	
(a) Security Deposits	187,827	Letters of Confirmation of Balances
(b) Debtors	11,783,524	
(c) Creditors	5,406,344	

2.3 Non-compliance with Laws, Rules, Regulations and Management Decisions

The annual Board of Survey for the year under review in terms of the Financial Regulation 756 of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka had not been carried out and reports furnished to audit in respect of the library books and periodicals valued at Rs.2,822,373.

3. Financial Review

3.1 Financial Results

According to the financial statements presented, the financial result for the year under review amounted to a surplus of Rs.45,519,601 as compared with the corresponding surplus of Rs.70,181,702 for the preceding year, thus indicating a deterioration of the surplus of the year under review, as compared with the preceding year, by a sum of Rs.24,662,101. The increase of expenditure on salaries and wages and employees benefits by a sum of Rs.32,935,808 the increase of the expenditure of the Research Centres by a sum of Rs.6,956,799 and the decrease of other income by a sum of Rs.14,546,456 in the year under review had been the major factors that affected the decrease of the surplus.

In considering of the financial results of several preceding years indicated that the deficit of Rs.7,998,680 for the year 2011 had increased to Rs.59,537,758 by the year 2012 and subsequently converted to a profitable status. The contribution of the Institute in the year 2011 after the adjustment of employees remuneration of the taxes paid to the Government and the depreciation on the fixed assets, amounted to Rs.116,578,448 and that had increased gradually to a contribution of Rs.256,602,876 by the year 2015.

3.2 Legal Action Instituted Against or by the Institute

The Institute had filed 09 cases against 09 external institutions and persons, in the Courts claiming compensation totalling Rs.16,716,899 and an external party had filed a case against the Institute.

4. Operating Review

4.1 Performance

The functions of the Institute according to the Coconut Development Act, No.46 of 1971 are as follows.

- Conducting and furthering of scientific research in respect growth and cultivation of coconut palms, coconut cultivation, inter-plantation of other crops in coconut lands and animal husbandry and prevention and cure diseases and pest.

- The establishment and maintenance of research institutes, experimental stations and nurseries, the conducting and furthering of scientific research in connection with the processing and utilization of coconut products, the establishment of pilot plants for the processing of coconut products and the fabrication of experimental processing equipment.

- The training of advisory and extension workers to assist the coconut industry and guiding and advising of the coconut industry in all matters of a technical nature.

The following observations are made in connection with the achievement of the above objectives.

(a) Coconut Crop

The Coconut Research Institute had maintained 04 Genetic Resource Centres, 06 Research Centres and one Model Farm during the year 2015. The information on the coconut crop of those estates is given below.

Genetic Resources /Research Centre	Estimated Crop (Nuts)		Actual Crop (Nuts)		Variance between Estimated Crop and Actual Crop 2015		Variance in the Crop as compared with Preceding Year	
	2015	2014	2015	2014	Nuts	Percentage	Nuts	Percentage
Bandirippuwa	725,000	710,000	588,206	792,279	(136,794)	(23)	(204,073)	(26)
Ratmalagara	650,000	665,000	616,902	676,144	(33,098)	(5)	(59,242)	(9)
Ambakele	1,300,000	1,290,000	1,611,559	1,424,155	311,559	19	187,404	13
Pallama	570,000	465,000	703,720	630,840	133,720	19	72,880	12
Poththukulama	700,000	740,000	774,367	747,838	74,367	10	26,529	4
Makandura	475,000	490,000	336,042	428,920	(138,958)	(41)	(92,878)	(22)
Walpita	105,000	92,000	112,684	107,963	7,684	7	4,721	4
Maduruoya	649,399	610,000	588,869	776,226	(60,530)	(10)	(187,357)	(24)

Dunkannawa	55,215	40,500	36,356	51,248	(18,859)	(52)	(14,892)	(29)
Middeniya	71,500	50,000	57,594	83,050	(13,906)	(24)	(25,456)	(31)
Thabbowa	35,000	-	30,614	31,265	(4,386)	(14)	(651)	(2)
	5,336,114	5,152,500	5,456,913	5,749,928	120,799		200,137	

The decrease of the actual crop of the year under review of the estates at Bandirippuwa, Ratmalagara, Makandura, Maduru Oya, Dunkannawa, Middeniya and Tabbowa as against the estimated crop had ranged between 5 per cent to 52 per cent.

(b) Crop per Acre and the Average Annual Crop per Palm

The information on the coconut crop per acre of 04 Genetic Resources Centres, 06 Research Centres and one Model Farm during the year under review is given below.

Genetic Resources / Research Centre	Extent of Land with bearing Cultivation (Acres)	Number of bearing Palms	Fallen Coconuts (Nuts)	Total Annual Crop (Nuts)	Average Annual Crop per Palm (Nuts)	Crop per Acre (Nuts)	Fallen Coconut Percentage
Bandirippuwa	287	10,706	49,236	588,206	55	2,053	8
Ratmalagara	225	10,598	88,903	616,902	58	2,737	14
Ambakele	329	16,917	147,289	1,611,559	95	4,906	9
Pallama	498	14,246	401,549	703,720	49	1,413	57
Poththukulama	209	9,158	183,735	774,367	85	3,705	24
Makandura	127	4,200	38,815	336,042	80	2,646	12
Walpita	41	1,684	62,819	112,684	67	2,750	56
Maduruoya	195	7,546	175,019	588,869	78	3,012	30
Dunkannawa	23	862	5,863	36,356	42	1,562	16
Middeniya	71	1,281	638	57,594	45	817	1
Thabbowa	5	272	4,195	30,614	112	6,111	14
	2010	77,470	1,158,061	5,456,913			

(i) The annual average crop per palm of the estates at Bandirippuwa, Ratmalagara, Pallama, Dunkannawa and Middeniya had been less than 60 nuts.

(ii) Even though the average crop per acre should be 4,500 to 5,000 nuts approximately, the coconut crop per acre of 9 out of 11 estates of the Institute had been in the ranges of 817 to 3,705 nuts.

(c) Examination of the Progress of Research Projects

The following observations are made.

(i) Sixteen Projects scheduled for completion by 31 December of the year under review had not been completed and progress of 08 out of those projects ranged from 10 per cent to 50 per cent.

(ii) The Socio-economic Impact Assessment of the Oil Palm Cultivation scheduled for commencement in the year 2013 and completion in the year 2015 and 03 Projects on the Value Addition Analysis of Carbonic Agricultural Cultivation Systems, the Comparison of the Characteristics of Bio-charcoal produced from by-products of Different plants and Crops and the Study of the Development Parameters of Resin Crops as Subsidiary Crops of Coconut Cultivations scheduled for commencement in the year under review had not been commenced even up to the end of the year 2015.

4.2 Underutilisation of Funds

A sum of Rs.2,021,532 given by the Kinya Agro Forestry Project on 24 December 2014 for the World Forestry Project had been deposited in the Current Account without being utilized for the relevant project even up to the end of the year under review.

4.3 Idle and Underutilised Assets

The following observations are made.

(a) The coir production machine costing Rs.259,000 of the Bandirippuwa Coconut Research Centre had not been used for production work over a period exceeding one year.

(b) Even though a Heat Conservation Unit had been commenced in the year 2008 at a cost of Rs.1,719,250 for using the heat emitted in the production of coconut charcoal for drying copra instead of releasing the heat to the environment had been idling without being used from the year 2012.

(c) Nineteen manual rope making machines valued at Rs.161,500 supplied by the Coconut Development Authority with the objective of encouraging persons engaged in Small and Cottage Industries had been idle, from the year 2013 without being used.

(d) Out of the goods purchased with the intension of establishing a Coconut Seedling Nursery in Punarin, goods valued at Rs.1,197,187 remained idle without being used for about one year as that activity could not be executed.

4.4 Staff Administration

The approved and the actual cadre of the Institute had been 391 and 276 respectively and as such there were 115 vacancies in 34 posts. That represented 30 per cent of the approved cadre. In view of the vacancies existing in the posts such as Research Officer, Estate Superintendent, etc. such situation had an adverse impact on the conduct of research work which is the primary objective of the Institute.

5. Accountability and Good Governance

5.1 Corporate Plan

Even though a Corporate Plan for a period of not less than 03 years should be prepared in terms of Section 5 of the Public Enterprises Circular No.PED/12 of 02 June 2003 for the achievement of the Vision and Mission of the Institute, the Institute had not prepared a Corporate Plan for the year 2015 to 2018 even by 31 December 2015.

5.2 Action Plan

Even though the Board of Directors had approved the Action Plan on 07 April 2015 that plan had not been revised after considering the progress levels achieved by the Research Division, Research Development and Maintenance Divisions.

5.3 Tabling of Annual Reports

The Annual Report for the year 2013 had not been tabled in Parliament by the Institute.

5.4 Systems and Controls

Deficiencies in systems and controls observed during the course of audit were brought to the notice of the Chairman of the Institute from time to time. Special attention is needed in respect of the following areas of control.

Areas of Systems and Controls	Observation
(a) Human Resources Management	Failure of take action for the recruitment of officers to the vacancies existing in the Institute in accordance with the Scheme of Recruitment.
(b) Estate Management	Failure to take action for increasing the coconut crop and the failure to take necessary courses of action to introduce new varieties of coconuts.

(c) Assets Control	Failure to record all motor vehicles in the Register of Assets and the non-maintenance of relevant files and the information related to the disposal of assets.
(d) Internal Control	Instances of the same officer attending to the duties related to the approval, certification and making payments instead of distributing of those duties among several officers were observed.

H.M. Gamini Wijesinghe

Auditor General