VIDUS 5-1-1

ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් කර්මාන්තයේ ආර්ථික වර්ධනයට පර්යේෂණයන්ගෙන් ඉටුවන මෙහෙය

ඕ. එස්. පීරිස්

අධ්‍යක්ෂ, ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය, අගලවත්ත

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය පිහිටියේ කොළඹට සැතපුම් 50 ක් පමණ ඔබ්බෙහි, ශ්‍රී ලංකාවේ විශාලතම රබර් වගා දිස්ත්‍රික්කයක් වන කළුතර දිස්ත්‍රික්කයේ අගලවත්තෙය. මෙම ආයතනයේ කාර්යයන් පහසුවෙන කොටස් තුනකට බෙදා දැක්විය හැක; එනම්, ජීව විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ, රසායනික පර්යේෂණ සහ ව්‍යාප්ති කටයුතු යනුවෙනි. ජීව විද්‍යාත්මක පර්යේෂණයෙහි නියැළි විද්‍යාඥයෝ විවිධ වර්ගයේ පසවල සහ අප රට රබර් වගා කරනු ලබන විවිධ දේශගුණික කලාපයන්හි වැවිය හැකි, අධික අස්වනු ගෙන දෙනනාවූත්, රෝග ප්‍රතිවිරෝධිතාවයෙන යුක්තවූත්, නව ගස්වර්ග බෝ කිරීම බඳු නා නා විධ ක්‍රම මගින් රබර් ගසෙහි අස්වැන්න වැඩි දියුණු කිරීමේ ප්‍රයත්නයක නිරත වෙති. රෝපණ පිළිවෙත් වැඩිදියුණු කිරීම, උදාහරණ වශයෙන් වඩා යහපත් තවාන් පාලන ක්‍රම, බෝ කිරීමේ විධි, කිරි කැපීමේ ක්‍රම, පස් සහ ජල සංරක්ෂණ විධි, වැඩි දියුණු කළ අස්වනු උත්තේජක, අතුරු භෝග පාලනය සහ රබර් කිරි එක්රැස් කිරීම සහ ප්‍රවාහනය යන කටයුතු විකාශනය කිරීමද, ජීව විද්‍යාඥයාගේ කාර්ය ක්ෂේත්‍රයට ඇතුලත් වෙයි. අනෙක් අතට රසායන විද්‍යාඥයාගේ කාර්ය භාරය වන්නේ නිෂ්පාදිතය වැඩි දියුණු කිරීමයි. ඔහු අමු රබර් වැඩි දියුණු කිරීමේ නියැළියේ නම් රබර් රසායන විද්‍යාඥයෙක්ද, නිමි භාණ්ඩ වැඩි දියුණුවෙහි නියැළියේ නම් රබර් තාක්ෂණ විද්‍යාඥයෙක්ද වෙයි. විද්‍යාඥයින් විසින් සංවර්ධනය කරනු ලබන නව ක්‍රම විශාල රබර් වතුවල මෙනම කුඩා ඉඩම් වලද රබර් වගා කරුවන් වෙත සීඝ්‍රයෙන් පතුරුවා ලීම ව්‍යාප්ති කාර්ය මණ්ඩලයේ වගකීමයි.

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය මගින් මෑතදී තහවුරු කර ඇති සංවර්ධන කටයුතු ද ආයතනයේ දැනට කරගෙන යනු ලබන ඇතැම් පර්යේෂණ කටයුතුද මෙම ලිපියෙන් විස්තර කෙරෙනු ඇත.

ජීවවිද්‍යාත්මක පර්යේෂණ

ශාක අභිජනනය

ආයතනයේ ප්‍රවේනි විද්‍යා සහ ශාක අභිජනන දෙපාර්තමේන්තුව මගින්, මල් අතින් පරාගණය කිරීමේ ක්‍රමය අනුව, වැඩි අස්වනු ගෙන දෙනනාවූ නව ක්ලෝන වර්ග කිහිපයක් බිහිකර ඇත. සාමාන්‍යයෙන් රබර් (*Hevea brasiliensis*) මල් පරාගණය කරනු ලබන්නේ කෘමීන් විසිනි. එහෙත් එසේ වීමේදී මුහුන් වීම පිළිබඳ පාලනයක් නොමැති වන අතර බිහිවන ප්‍රජනිතයෝ විවිධ වෙති. ජායාංගී පුෂ්පය මෙසේ ස්වාභාවිකව පරාගණය වීමට ඉඩ නොතබා ආරක්ෂා කර, තෝරා ගත් ක්ලෝන වල පරාග එම පුෂ්පයන්ගේ කලංකවලට යෙදීමෙන්, රෝගයනගෙන් සහ සුළඟින් වන හානි වලට ප්‍රතිරෝධ වීම, පොත්ත සීඝ්‍රයෙන් නැවත වැඩීම, මනා ලෙස අතු විහිදීම සහ විවිධ පාංශු සහ පාරිසරික තත්ත්වයන් යටතේ වැඩීමේ හැකියාව වැනිවූ වෙනත් යහපත් ගුණාංග වැඩි අස්වනු ගෙනදෙන ක්ලෝන වලට කැමති පරිදි මුහුම් කිරීමට හැකි වෙයි. කෘමීන්ගෙන් කෙරෙන ස්වාභාවික පරාගණයේදී සිදුවන පරිදි අහම්බෙන් වන මුහුම්වීම් වලට වඩා මේ අන්දමින් තෝරාගත් ක්ලෝන මුහුම් කිරීමෙන් ලැබෙන ප්‍රජනිත වල, අත්‍යවශ්‍යවූ අධික අස්වනු ගෙනදීමේ ගුණය සහ වෙනත් යෝග්‍ය ගුණාංග අනුකලනය වීමට ඇති ඉඩකඩ බෙහෙවින් අධිකය.

මේ ආකාරයට රබර් පර්යේෂණ ආයතනයමගින් ආර්. ආර්. අයි. සී. 100 කාණ්ඩයේ ක්ලෝන සකසා ඇති අතර, ආර්. ආර්. අයි. සී. 100, 102, 103, 104 සහ 105 සිටුවීම මෑතකදී නිර්දේශ කරන ලදී. ඉකුත් වර්ෂ දෙක තුල නව ක්ලෝන සම්බන්ධයෙන් ඉටු කරන ලද ප්‍රධානතම මෙහෙය නම් දකුණු ඇමරිකානු කොළ රෝගය (එස්. ඒ. එල්. බී.) ට ප්‍රතිරෝධී වූ ආර්. ආර්. අයි. සී. 121, ආර්. ආර්. අයි. සී. 130 සහ 72 — 133 ක්ලෝන සොයා ගැනීමයි. ආර්. ආර්. අයි. සී. 121 හිද, ආර්. ආර්. අයි. සී. 130 හිද, අස්වනු ඉතා අධික වන අතර, ආර්. ආර්. අයි. සී. 121 හි වැඩීම සාමාන්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා වැඩිය.

දකුණු ඇමරිකානු කොළ රෝගය, ලෝකයේ කවර ස්ථානයක හෝ මෙතෙක් අසා නැති, රබර් ගසට වැළඳිය හැකි වඩාතම ව්‍යසනකාරී රෝගයයි. දැනට එය හෙවියා වල නිජ භූමිය වන දකුණු ඇමරිකානු ප්‍රදේශයට සීමාවවී තිබෙන නමුදු අද ලෝකයේ විවිධ ප්‍රදේශ එකනෙකා හා සම්බන්ධ කරන සීඝ්‍ර ගුවන ගමනාගමනය අනුව සලකා බැලීමේදී අනාගතයේදී ගිනිකොන දිග ආසියාවේ රබර් වගා ප්‍රදේශ වලට මෙම දරුණු රෝගය නොපැතිරෙනු ඇතැයි සහතික වශයෙන් සිතිය නොහැක. බ්‍රසීලය සහ අනෙකුත් දකුණු ඇමරිකානු රටවල් හෙවියා වර්ගයට නිජ බිම වූ නමුදු, හුදෙක් කොළ රෝගයට ගොදුරුවීම නිසාම එම රටවල රබර් වගාව වාණිජමය මට්ටමකින් කළ නොහැකිවී ඇත. එහෙයින් දකුණු ඇමරිකානු කොළ රෝගයට ප්‍රතිරෝධී වනනාවූත්, අධික අස්වනු ගෙන දෙනනාවූත් ක්ලෝනයක් ශ්‍රී ලංකාවේදී සොයා ගැනීම අපගේ විද්‍යාඥයින් විසින් කර්මාන්තයට ඉටු කරන ලද වැදගත් මෙහෙයක් වෙයි.

කිරි කැපීමේ ක්‍රම

ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් කපන්නෙකුගේ සාමාන්‍ය කාර්ය ප්‍රමාණයට අනුව දිනකට කපනු ලබනනෙ රබර් ගස් 250 කට ආසන්න ප්‍රමාණයකි. එහෙත් මලයාසියානු රබර් කිරි කපන්නා දිනකට ගස් 750 දක්වා වූ සංඛ්‍යාවක් කපයි. රබර්වල නිෂ්පාදන පිරිවැයෙන් සියයට 33 ක් පමණ වැය වනනෙ කිරි කැපීමේ සහ එකතු කිරීමේ කාර්යයන් සඳහාය. එහෙයින් කැපීමේ ක්‍රම වල කිසියම් ප්‍රගතියක් ඇති වීමෙන් කර්මාන්තයට සැළකිය යුතු ඉතිරියක් වීමට ඉඩ ඇත. සම්ප්‍රදායික ක්‍රමයට කිරි කපන පිහියකින් පොත්ත සැසීම වෙනුවට, රබර් ගසෙහි සිරස් කට්ට කපා, මුලින්ම උත්තේජක වලින් පිළියම් කර, මුවහත් උපකරණයකින් පොත්තෙහි තැන් දෙකක් හෝ තුනක් විදීමෙන රබර් කිරි නිස්සාරණය කර ගන්නා, අස්වනු උත්තේජක සහිතව විද කිරි කැපීමේ ක්‍රම පිළිබඳව රබර් පර්යේෂණායතනය මගින් පරීක්ෂා කරගෙන යනු ලැබේ. මෙම ක්‍රමය අනුගමනය කිරීමෙන් අස්වනු ඒකාකාරව පවත්වා ගන්නා අතරම ඉටු කරන කාර්ය ප්‍රමාණය සැළකිය යුතු අන්දමින් වැඩි කළ හැකි බැව් තවමත් මූලික අදියරයන්හි පවත්න ඉහතකී අත්හද බැලීම් වලින් හෙලිදරව් වී ඇත. කෙසේ වුවද, වැඩිදුර පරීක්ෂණ පැවැත්වීම අවශ්‍ය වන අතර නිගමන වලට එළඹීමට ප්‍රථම ආර්ථික අගැයීමක්ද කළයුතුව ඇත.

අස්වනු උත්තේජක

මෙවා රබර් ගසෙහි සසින ලද පොත්තෙහි කිරි කැපුම් කට්ටය අසලම ඉහ ළින් හෝ පහළින් හෝ එසේත් නැතහොත් කට්ටය

මතම ගැල්වූ විට, රබර් කිරි අස්වැන්න සැළකිය යුතු තරම් වැඩි කරන ද්‍රව්‍ය වෙයි. ගසෙහි ගැල්වූ විට එතිලීන් මුදාහරින එත්‍රල් නැමති ද්‍රව්‍යය රබර් සඳහා මෙතෙක් හමුවී ඇති විශිෂ්ඨතම අස්වනු උත්තේජකය බැව් අපට පෙනී ගොස් ඇත. කෙසේ වුවද, එත්‍රල් පළමු වරට ගැල්වූ විට කිරි අස්වැනන සියයට සියයකින වැඩි වුවද, පසුව ක්‍රමයෙන් අස්වැන්න අඩුවන බවද, නිරන්තරයෙන් උත්තේජකය භාවිතා කළහොත් එම ගස්වල අස්වැනන උත්තේජක නොයෙදූ පාලක ගස්වල අස්වැන්නටත් වඩා පහත වැටෙන බවද මුලදී කළ පරීක්ෂණයන්ගෙන්ම පෙනින. මෙයින් වැඩිදුර පර්යේෂණ කටයුතුවලට මග පෑදුන අතර, එත්‍රල් වලින් විශිෂ්ඨතම ප්‍රතිඵල ලැබෙනුයේ අඩු සාන්ද්‍රතාවකින් යුත් එත්‍රල් වසරකට තුන් වරක් හෝ හතර වරක් භාවිතා කිරීමෙන් බැව් දැන් තහවුරු කරගෙන ඇත. නිරිතදිග මෝසම් වර්ෂාව අවසන් වූ වහාම එළඹෙන කැපුම් වාරයේදීද, ඉන් පසුව දෙවරක්ද, 5% සාන්ද්‍රතාවයකින් යුත් එත්‍රල් ගැල්වීම දැන් අප විසින් නිර්දේශ කරනු ලැබේ. මෙයින් අස්වැන්න 15% ත් 25% ත් අතර ප්‍රමාණයකින අඛණ්ඩව වැඩිවී ඇති අතර වසර ගණනාවක් තු ල ඉන් අහිතකර බලපෑමක් පෙන්නුම් කර නැත.

අතුරු හෝග වගාව

මෙය ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය මගින් මෑතදී හඳුන්වා දෙන ලද නව්‍යතාවයකි මෙමගින් රබර් නැවත වගාවෙන් පසු එළඹෙන මුල් වසර කිහිපය තුළදී ආදායමක් ලැබෙනු ඇති බැවින් මෙම ක්‍රමය බොහෝ දුරට කුඩා වතු හිමියන් ගේ සිත් ගනු ඇත. අතුරු හෝග වගාව කළ හැක්කේ රබර් නැවත වගා කළ තැන් පටන් කොළ ආවරණය වැසී යන තෙක් ගතවන අවුරුදු 4 ක පමණ කාලය තුළ පමණකි. සාමාන්‍ය පරතරයෙන් වැවූ මේරූ රබර් ගස් වලින් හට ගන්නා ඝන සෙවන යට වැවෙනු ඇත්තේ ශාක වර්ග ස්වල්පයකි.

මීටර් 2.5 X මීටර් 9.0 ක පරතරයකින් සිටවූ රබර් සමග අතුරු බෝග වශයෙන් කෙසෙල්, වැල් දොඩම්, අන්නාසි, කොකෝ සහ කෝපි වගා කිරීමෙන් මනා ආදායමක් ලැබී ඇති අතර, පර්යේෂණායතනයෙන් නිර්දේශ කර ඇති පරිදි එය කළ විට ඉන් රබර් වල වැඩීම කෙරෙහි අයහපත් බලපෑමක් ද ඇති නොවිණ. ආර්ථික ප්‍රතිලාභයක් අත්වන පරිදි පැසුණු රබර්වලට යටින් කෝපි වගාව කළ හැකිද යන්න සාක්ෂාත් කර ගැනීමට වැඩිදුර අත්හදා බැලීම් කළ යුතුව ඇත.

අතුරු හෝගයක් වශයෙන් අන්නාසි වැවීම සම්බන්ධයෙන් පැන නගින එක් ප්‍රශ්නයක් නම් වල් පැලෑටි මර්දනයයි. වල් පැලෑටි පැන නැගීමට පෙර යොදනු ලබන නාශකයන් වන ඩියූරොන් මෙම වගාවේදී වල් පැලෑටි මර්දනය සඳහා සාර්ථක ලෙස භාවිතා කළ හැකි බව අපට පෙනී ගොස් ඇත. අන්නාසි වගාවෙන් ඉතා හොඳ ආදායමක් ලැබෙන බැවින්, මෙම කරුණ පිළිබඳව වැඩිදුර පරීක්ෂණ කරගෙන යනු ලබයි.

කුඩා ඉඩම් හිමියනට තම ඉඩම්වල සතුන් ඇති කිරීමට හැකිවන පරිදි සුදුසු ගොවිපළ ක්‍රමයක් හඳුනවාදිය හැකිදැයි පිරික්සීම සඳහා අප විසින් රබර් සමග විවිධ තෘණ වර්ග වගාකොට බලා ඇත. තනිකර වගා කිරීමෙන්ද, රනිල වර්ගයක් සමග වගා කිරීමෙන්ද පරීක්ෂාකර බලන ලද පැනිකම් සහ බ්‍රැකියරියා විශේෂයන් අතුරින් පැනිකම් විශේෂයෙන් වැඩි වියළි ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් ලැබිණ. පුවරරියා විශේෂය හෝ ස්වාභාවික ආවරණ හා සසඳා බලන කළ, තනිකර හෝ රනිල වර්ගයක් සමග වගා කළ බී. බ්‍රිසැන්තා සහ පී. මැක්සිමම් හේතුකොට ගෙන හෙවියා වල වැඩීම සැළකිය යුතු අන්දමින් පිරිහුණි. අප රට පවතින තත්ත්වයන් යටතේ වියළි ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අතින් මෙන්ම නයිට්‍රජන ලැබීම අතින්ද, තෘණ සහ රනිල වර්ග සම්මිශ්‍රිත තණ බිම් වඩාත් යෝග්‍ය සේ පෙනෙයි.

පටක රෝපණය

කිණක රෝපණයන්හි මුල් ඇද්දවීමේ ක්‍රම සාර්ථකව සොයා ගෙන, යටත් පිරිසෙයින් එක් අවස්ථාවකදී හෝ රිකිළි හට ගැනවීමෙන්, පටක රෝපණයෙහිලා අප විසින් සැළකිය යුතු ප්‍රගතියක් ලබා ඇත. අධික ඔක්සින් මාධ්‍යයක වගා කරන ලද හෙවියා කිණක, කිනටින් සහිත අඩු ඔක්සින් මාධ්‍යයකට මාරු කළ විට මුල් විභේදනය දක්නට ලැබිණ. කිනැටින ක්‍රියා දී සිනාමික් අම්ල පහත් මට්ටම් පැවතීමෙනද, මුල් විභේදනය සිදුවෙයි. අපි දැන් රිකිලි බිහි කිරීම සඳහා නැවත යොද ගත හැකි ක්‍රමයක් විකාශනය කරමින් සිටිමු. එතැනසිට කුඩා පැල බිහිකිරීම තුලනාත්මක වශයෙන් පහසු වනු ඇත.

රෝග මර්ධනය

ශ්‍රී ලංකාවේ රබර් ගසට දිලීර වලින් වැළඳෙන ප්‍රධාන රෝග පහකි. මේවායින් තුනක් කොළ රෝග (ඔයිඩියම් සහ පයි-ටොප්තෝරා) සහ පතෙල් රෝග (පයිටොප්තෝරා) වෙති. අනෙක් දෙක මුල් රෝග (රිජිඩොපෝරස් සහ සැඕලරියා) යනාය. රබර් පර්යේෂණායතනය මගින් දැනට නිර්දේශ කරනු ලබන ක්ලෝන වලින් වැඩි කොටස ඔයිඩියම් කොළ රෝගයට ඔරොත්තු දෙන බැවින්, රබර් වගා කරන පහත රට තෙත් ප්‍රදේශයන්හි මෙම රෝග මර්දනය සඳහා පියවර ගැනීම අවශ්‍ය නොවන බැව් මෙම ආයතනයට පෙනී ගොස් ඇත. ශ්‍රී ලංකාවේ පවත්නා දේශගුණික රටාවනට අනුව, පයිටොප්තෝරා කොළ රෝගය මේ රටෙහි වසංගතයක පරිමාණයෙන් නිතිපතා නොපැතිරෙන බැව්ද අපට පෙනී ගොස් ඇත. අපගේ උපදෙස් පරිදි, මෙම රෝග මර්දනය සඳහා පියවර ගනු නොලබයි. අසාමාන්‍ය තරම් තෙත් බවින් යුත් වර්ෂවල පොත්තෙහි කළු වයිරම් සහ ක ඵකුණ හට ගැන්මට තුඩුදෙන පයිටොප්තෝරා ආසාදනය වැළඳෙයි. මෙය මර්දනය සඳහා රබර් පර්යේෂණායතනය මගින විකාශනය කර ඇති මර්දන කටයුතු ප්‍රචලිතව පවතින අතර, අවශ්‍ය පරිදි වතුවල ඒවා යොදා ගනු ලැබේ. එහෙයින් රබර් පිළිබඳව හට ගන්නා ප්‍රධාන ගැටළු සහිත රෝග වන්නේ මුල් වල ආසාදන හටගනවන දිලීර හේතු කොට ගෙන ඇති වන ඒවාය.

ආසාදනයට හේතුවන දිලීරයන් පිළිබඳ ජීව විද්‍යාව අප විසින් හදුරා, ඒවායින් හටගනනා රෝග මර්දනය සඳහා නව පියවර කිහිපයක් හඳුනවා දී ඇත. රෝග දෙකෙහිම ආරම්භය සහ පැතිරීම කෙරෙහි ආහාර මූලයෙහි ප්‍රමාණය වැදගත් වෙයි. කෙසේ වුවද පැලෑටි වලට ආසන්නව විශාල ආහාර මූලයන් වැළලූවිට ආසාදනයට ගොදුරුවූයේ පැල ස්වල්පයක් පමණකි. එහෙත් මුල්වල ස්පර්ශවන පරිදි කුඩා ආක්‍රාම කැබලි වුවද තැන්පත් කිරීමෙන් පැලවලට ආසාදනය වැළඳින. එහෙයින් පසෙහි තතවයන්, පරිසරය සහ ආක්‍රාම තැනපත් කිරීම, යන සියල්ල හා රෝග පැතිරීම අතර කිට්ටු සම්බනධතාවයක් ඇත. ආසාදනයට පාත්‍ර වූ ද්‍රව්‍ය පසතුල මාස 30 කට වැඩි කාලයක ජීව්‍යතාවක් පෙන්නුම් කර ඇත. පසට ගෙන්දගම් යෙදීමෙන් එහි පීඑච් අගය පහත වැටී, ව්‍යාධි ජානායය මර්දනය කර, ඊට එරෙහිවූ ඇතැම් දිලීරයන් ගේ වැඩීම දිරි ගනවයි. මෙකී මුල් රෝග ජීව විද්‍යාත්මක වශයෙන් මර්දනය කිරීමේ ක්‍රමයක් සංවර්ධනය කරනු පිණිස දැන් මෙම තොරතුරු සියල්ල ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් අධ්‍යයනයන් කරගෙන යනු ලැබේ.

පස් සහ පොහොර වර්ග

ආයතනයේ පස් සහ ශාක පෝෂණ දෙපාර්තමේන්තුවේ අපගේ උනන්දුව යොමු කොටගත් එක් ප්‍රධාන කරුණක් නම්, පෝෂණ ද්‍රව්‍ය සැපයුමට රබර් ගස දක්වන ප්‍රතිචාරය පිළිබඳව අධ්‍යයනයයි. රබර් ගස්වලට නිසි අයුරු පොහොර යෙදීමෙන් අස්වැන්නෙහි සියයට 5 — 32 අතර වැඩිවීමක් අත්පත් කරගත හැකි බැව් අප විසින් පෙන්වා ඇත. විවිධ මූලද්‍රව්‍ය සඳහා විවිධ ක්ලෝනයන් තුල ඇති අවශ්‍යතාව පැහැදිලි සහ එකිනෙකට වෙනස් වනු ඇති

අතර භෝගය වගා කරන ලබන පස් වර්ගයට අනුව ද එය වෙනස් වනු ඇත. එහෙයින් සාමාන්‍යයෙන් ක්ලෝන හා පසේ වර්ගය අනුව, අප විසින් විශේෂ පොහොර මිශ්‍රණ නිර්දේශ කරනු ලැබේ. මෙම කාර්යය දැන් තවදුරටත් විකාශනය කර ඇති අතර එක් එක් බිම් ප්‍රදේශයේ අවශ්‍යතාවයනට අනුව එක් වත්තෙම විවිධ කොටස් සඳහා විශේෂ පොහොර වර්ග නිර්දේශ කරනු පිණිස ආයතනය මගින් දැන් පස් සහ පත්‍ර පිළිබඳ විශ්ලේෂණයන් කරගෙන යනු ලැබේ. එහෙයින් මෙතෙක් පොදුවේ යොදන ලද පොහොර මිශ්‍රණය වෙනුවට ඇතැම් අවස්ථාවලදී අප විසින් පොහොර මූල ද්‍රව්‍ය එකක් හෝ දෙකක් පමණක් නිර්දේශ කිරීමට ඉඩ ඇත. මෙම නව පියවර හඳුන්වා දීමෙන රබර් වගා කරුවන් පොහොර සඳහා දරන වියදමෙහි සැළකියයුතු ඉතිරියක් කරගත හැක.

මේරූ රබර් වලට නයිට්‍රජන් සැපයීමේ ප්‍රභවයක් වශයෙන් යූරියාද ඇමෝනියා සල්ෆේට් පමණටම කාර්යක්ෂම වන බවද අපගේ අධ්‍යයනයනගෙන් පෙනී ගොස් ඇත. එහෙයින් 1981 සිට, ඇමෝනියම් සල්පේට් වෙනුවට මුළුමනින ම යූරියා ආදේශ කිරීම ආයතනය මගින් නිර්දේශ කර ඇත. යූරියා වල බර/බර අනුව වැඩි නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත වන අතර එය ඇමෝනියම් සල්ෆේට් වලට වඩා මිලෙන් අඩුය. තවද දැන් එය ශ්‍රී ලංකාවේ නිෂ්පාදනය කරනු ලබයි. එහෙයින් යූරියා වෙනුවට ඇමෝනියා සල්ෆේට් ආදේශ කිරීමෙන් සැළකියයුතු ආර්ථික වාසියක් අත වනු ඇත. රබර් නැවත වගා කිරීමේදී මැග්නීසියම් ලබා ගැනීමේ මාධ්‍යයක් වශයෙන් යොදනු ලබන ආනයනික එප්සම් ලුණු සහ කීසරයිට් වෙනුවට දේශීය ඩොලමයිට් යෙදිය හැකි බවද අපගේ අධ්‍යයනයන්ගෙන් හෙලිවී ඇත. මෙමගින් ද රබර් වගා කරුවනට පොහොර සඳහා වන වියදමෙහි සැළකිය යුතු ඉතිරියක් වී ඇත.

රනිල භෝග සිටුවීම සහ ඒවාට පොස්පේට් පොහොර යෙදීම වැනි, ආවරණ පාලනය පිළිබඳ ඇතැම් පිළිවෙත් මගින් මේරූ රබර් ගස් වල වැඩීම සහ අස්වනු කෙරෙහි දිගුකාලීන යහපත් ප්‍රතිඵල අත්වනු ඇති බැව් අප විසින් පෙනවාදී ඇත. නැවත වගා කළ බිම් ප්‍රදේශ වල රනිල ආවරණයක් ඉඳුවන තෙක් පොළොව මත මනා වසුනක් රඳවා ගත යුතු බැව් පස ස රක්ෂණ ක්‍රම පිළිබඳ විමර්ශණයන්හිදී පෙනී ගොස් ඇත.

රනිල වර්ග වැවෙන තෙක් පොළව කිසි විටෙක මුඩුව නො තැබිය යුතු වන අතර වල් පැලෑටි මුළුමණින්ම නෙලීම නොකළ යුතුය.

රබර් රසායන සහ තාක්ෂණික විද්‍යාව

රබර් රසායනය

මෙම ආයතනයේ රබර් රසායන දෙපාර්තමේන්තුව මගින්, රබර් රසායන විද්‍යාව, රබර් තාක්ෂණ විද්‍යාව, වියළි රබර් සඳහා පිරිවිතර, රබර් සහ ජල ආදර්ශක රසායනික වශයෙන විශ්ලේෂණය කිරීම, ක්‍රෙප් රබර් සකස් කිරීම, රබර් කිරිවල සහ, රබර් ඇට තෙල් හා රබර් ඇට පිටි බඳු රබර් නොවන සම්පත වල ජීව රසායනය පිළිබඳ පරීක්ෂණ පවත්වනු ලැබේ.

අප විසින් පහත සඳහන් දෑ සොයාගනු ලැබ ඇත:

(අ) දියර රබර් ගබඩා කොට තිබියදී දැඩිවීම, අරිය ඇල්කාරක යන් අන්තර්ගත කිරීමෙන් අඩුකරළිය හැකි බව.

(ආ) අඩු උෂ්ණත්ව පදම් කිරීමේ ක්‍රම සඳහා යෙදවුම් කිහිපයක්– බර කරත්ත රෝද වලට රබර් යෙදීම සිත්ගන්නාවූත්, ප්‍රයෝජනවත්වූත් එක් යෙදුමකි.

(ඇ) ස්වාභාවික රබර් ආශ්‍රිත අඩු උෂ්ණත්ව පදම් කිරීමේ ක්‍රම, තේ ගස්වල කප්පාදු කට්ටා සාර්ථක ලෙස වැසීමෙන් ගස වියළීයාම සහ ගුල්ලන් විදීම වැළැක්වීම පිණිස යොදා ගත හැකි බව.

(ඈ) ඉංජිනේරු සංරචක සම්පීඩනයෙන් අරුවම් කිරීම සඳහා සුදුසු විය හැකි එබනයිට් සැකසුම්.

(ඉ) චක්‍රීකෘත රබර් නිපදවීමේ සරළ ක්‍රමයක් – දැනට මෙම ද්‍රව්‍යය ටොන් පහක් පමණ වතු කර්මාන්තශාලා 4 කදී මාසිකව නිෂ්පාදනය කරනු ලබන අතර, සායම් කර්මාන්තය වැනි විවිධ කාර්මික ක්‍රියාවලින්හිදී ආනයනි අයිස් ටයිරීන් රෙසින් වර්ග වෙනුවට යොදනු ලැබේ.

(ඊ) ටොලුවීන් සල්fපියුරික් අම්ල යොදන විවෘත මෝලක, චක්‍රීකරණය කිරීම සඳහා පැපේන්/අම්ල කැටි ගැසීමෙන් පිළියෙල කළ නිර්ප්‍රෝටීනිකෘත ස්වාභාවික රබර් සතුටු දායක වන බව.

(උ) කැල්සියම් ස්ටියරේට් වැනි අධික මේද අම්ල වල ලෝහ ලවණ සහ රබර් ඇට තෙල්වල මේද අම්ලයේ කැල්සියම් ලවණය ගෙන්දගම් වල්කනයස්කරණයේදී ඉතා සාර්ථක ක්‍රියාකාරිත්වයන් වන බව.

(ඌ) කාබොක්සි මීතයිල් සෙලියුලෝස් කිරි අවස්ථාවේදී ස්වාභාවික රබර්/කාබන්කළු ප්‍රධාන සමූහය නිෂ්පාදනය සඳහා තෙත් කාරකයක් වශයෙන් භාවිතා කළ හැකි බව වියළීම පිණිස ප්‍රධාන සමූහය පිළියෙල කිරීම වඩාත්ම යෝග්‍ය වන්නෙ ෂීට් ස්වරූපයෙනි. මෙම ප්‍රධාන සමූහයෙන් තැනූ සංයෝග, පරීක්ෂා කරන ලදුව, සතුටුදායක බැව් ඔප්පුවී ඇත.

(එ) ස්වාභාවික රබර් සඳහා ජාලකයකින් බැඳුණු ප්‍රති ඔක්සිකාරකයක් සකස් කිරීම අරමුණු කොට ගත් අපගේ අධ්‍යයනයන්, එම ක්‍රියාවලියෙන ප්‍රයෝජන ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය රසායනික ද්‍රව්‍ය වාණිජමය ප්‍රමාණයන්ගෙන් ලබා ගැනීමට නොහැකි වීම නිසා තාවකාලිකව ඇනහිට ඇත. මෙම තත්ත්වයට පිළියම් යෙදීම සඳහා එක්සත් රාජධානියේ හි සමාගමක් සමඟ සාකච්ඡා පවත්වාගෙන යනු ලැබේ.

පහත සඳහන් දෑ කිරීමට ඇති ඉඩකඩ අප විසින් පරීක්ෂා කරගෙන යනු ලැබේ:

(අ) බද්ධ කිරීමේ සහ මුසු කිරීමේ ක්‍රම මගින් ස්වාභාවික රබර් වලට තාපසුවිකාර්ය ගුණාංග එක් කිරීම.

(ආ) ඇමයින් ආශ්‍රිත ප්‍රතිඔක්සිකාරක සහ ද්විකාර්ය ත්වරක සංශ්ලේෂණය කිරීම.

රබර් තාක්ෂණය

තාක්ෂණ විද්‍යා අංශය සතු ප්‍රධානතම කාර්යයක් වන්නේ, රබර් භාණ්ඩ නිෂ්පාදන කර්මාන්තයෙහි, විශේෂයෙනම මෙරට නිෂ්පාදිත රබර් භාණ්ඩ වල, තත්ව පාලනයට අදාලව, ප්‍රමාණවත් තාක්ෂණික සේවා සැළසීමයි. රබර් කිරි පිරිසැකසුම් කිරීමේදී, ස්වාභාවික රබර් සංරක්ෂණමය, සාන්ද්‍රනය සහ සාන්ද්‍රපෙරීම කිරීමේ ක්‍රමවලටඅදාලව අප විසින් සැළකිය යුතු මෙහෙයක් ඉටු කර ඇත.

බලශක්තිය පිළිබඳව පවතින අර්බුදකාරී, තත්වය යටතේ ක්‍රෙප් රබර් වියළීම සඳහා සූර්ය බලශක්තිය භාවිතා කිරීම ඉතා උචිතය. නව වියළන අටල්ලක් සඳහා සූර්ය බලශක්ති එක් රැස්කරණයක් තනා ඇති පාදුක්ක වත්තේ කර්මාන්තශාලා

පරිමාණයෙන් කරනු ලබන අත්හද බැලීම් වලින් අපගේ අධ්‍යයනයන් අනුපූරණය කරනු ලබයි.

රබර් ඇට තෙල් (ආර්. එස්. ඕ.) එලදායී රබර් නොවන සම්පතකි. ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති ට්‍රයිග්ලිසරයිඩ් වර්ග අතුරින්, යෝජනවත් වියළෙන ගුණාංගයනගෙන් සමන්විත ඒකම තෙල් වර්ගය ආර්. එස්. ඕ. ය. අප විසින් ලා පැහැති ඇල්කයිඩ් රෙසින් වර්ග සංශුද්ධ ස්වරූපයකින් පිළියෙල කර ඇති අතර මේවා වැඩිදුර සංවර්ධනය කිරීම සඳහා නිශ්චිතවම ඉඩකඩ ඇත. එසේ වුවද ලින්සීඩ් තෙල් සීමා රහිතව ආනයනය කිරීමෙන් මෙම කර්මාන්තයේ සීඝ්‍ර සංවර්ධනයට බාධා පැමිණෙනු ඇත. සුදුසු පරිදි ආනයනය සීමාවන් පැනවීමෙන් රජය මගින් මෙබඳු ප්‍රයෝජනවත් කර්මාන්ත ප්‍රවේගවත් කිරීම වැදගත් වෙයි.

ව්‍යාප්ති සේවා

කුඩා ඉඩම් හිමියන්ට උපදෙස්

රබර් වගාව, ප්‍රදේශවාසීන්ගේ ප්‍රධාන ආදායම් මාර්ගය වී ඇති වඩා විශාල ගම් වලින් වැඩි සංඛ්‍යාවක, උපදේශක සේවා දෙපාර්තමේන්තුවේ නිලධාරීහු නේවාසිකව සිටිති. මෙම නිලධාරීහු කුඩා රබර්වතු හිමියන් කරා ගොස්, ඔවුනට රබර් නැවත වගාව පිණිස සිය ඉඩම් පිළියෙල කර ගැනීම සඳහා පේළි සෑදීමේදී සහ වළවල් තැනීමේදී සහාය වෙති. ඉන්පසු නොකඩවා නියමිත කාලසීමාවකට වරක් පැමිණ, පස සංරක්ෂණය, පොහොර දැමීම, රෝග මර්දනය, කිරි කැපීම, එකතු කිරීම, සහ රබර් සැකසුම වැනි රබර් වගාවේ සියළුම අංශ සහ වගාවෙන්පසුව කෙරෙන සාත්තු කටයුතු පිළිබඳ උපදෙස් දෙති. මෙම සේවාවන් සඳහා ගාස්තුවක් අය නොකෙරෙන අතර, එය මුළුමනින්ම ආයතනය මගින් සළසනු ලබන ස්වේච්ඡා සේවාවක් වෙයි.

වර්ෂ 1980 සිට 1984 දක්වා කාලසීමාව තුල ලෝක බැංකුවෙන් සපයනු ලබන මුදල් යොදවා, කළුතර, රත්නපුර සහ කෑගල්ල දිස්ත්‍රික්කවල රබර් ඉඩම් අක්කර 45,000 ක් නැවත වගා කිරීමේ ව්‍යාපෘතියක් 1980 වර්ෂයේදී ආරම්භ කරන ලදී. ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනය මගින් මෙම ව්‍යාපෘතියෙහිලා වැදගත් කාර්ය භාරයක් ඉටු කෙරෙයි.

කුඩා ඉඩම් හිමියන්ගේ රබර් වැඩි දියුණු කිරීම

කුඩා ඉඩම් හිමියන් විසින් නිපදවනු ලබන ෂීට් රබර්වල තත්ත්වය වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා 1973 වසරේදී ආයතනය මගින් යෝජනා ක්‍රමයක් අරඹන ලදී. මෙම යෝජනා ක්‍රමයට සහයා වන රජය මගින් ඒ සඳහා මූදල්මය ආධාර සපයනු ලබයි. මෙම ගින්, රජයේ අරමුදල් වලින් තැනූ දුම් ගෙයක් සහ පිරිසැකසුම් පහසුකම් සහිත සමූහ පිරිසැකසුම් මධ්‍යස්ථාන වලට රබර් කිරි ගෙන ඒම පිණිස, සුළු ඉඩම් හිමියන් කණ්ඩායම් වශයෙන් සංවිධානය කරනු ලැබේ. සෑම සමූහ පිරිසැකසුම් මධ්‍යස්ථානයකටම රු. 30,000/- ක ප්‍රදානයක් සහ ණය මුදල් ද සපයනු ලැබේ. සමූහ සැකසුම් මධ්‍යස්ථාන පිළිබඳ වත්මන් සංගණනය පහත දැක්වේ.

ක්‍රියාත්මක සමූහ සැකසුම් මධ්‍යස්ථාන	—	103
ඉදි කෙරෙමින් පවතින	—	004
එකතුව	—	107

සමූහ සැකසුම් මධ්‍යස්ථාන පාලනයෙහි යෙදෙන නිලධාරීන් වෙනුවෙන් නිශ්චිත කාලයකට වරක් එක් දින සම්මන්ත්‍රණ සංවිධානය කරනු ලබයි. නිසි පරිදි ගිණුම් පවත්වාගෙන යාම සඳහා අවශ්‍ය ගිණුම් පොත් කට්ටලයක් සපයනු ලබන අතර මේවා ස්වකීය අරමුදල් වලින් ක්‍රියාත්මක වන සාධ්‍ය ඒකක බවට පත් කිරීම සඳහා අපගේ ක්ෂේත්‍ර කාර්ය මණ්ඩලය විසින් හැකි සෑම ප්‍රයත්නයක්ම දරණු ලැබේ.

කුඩා ඉඩම් හිමියන් විසින් නිෂ්පාදනය කරනු ලබන ෂීට් රබර්වල තත්ත්වය කෙරෙහි සමූහ සැකසුම් මධ්‍යස්ථාන සැළකිය යුතු බලපෑමක් කර ඇත. සාමාන්‍යයෙන් කුඩා ඉඩම් හිමියන් විසින් නිපදවනු ලබන නොම්මර 1 දුම් ගැසූ ෂීට් රබර් ප්‍රමාණය සියයට 15 ක් පමණ වන අතර, ඔවුන්ගේ නිෂ්පාදන වලින් වැඩි කොටස නොම්මර 3, 4 සහ 5 ගණයට අයත් වෙයි. එහෙත් සමූහ සැකසුම් මධ්‍යස්ථාන වලින් නොම්මර 1 දුම්ගැසූ ෂීට් රබර් සියයට 96 දක්වා ප්‍රමාණයක් නිෂ්පාදනය කළ හැකි බැව් පෙනී ගොස් ඇත. නිසි උපදෙස් මගින් ගම්වල රබර් නිෂ්පාදනය කෙරෙහි ඇති කළ හැකි බලපෑම මෙයින් පෙනී යයි.

සමාප්තිය

ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණ ආයතනය මගින්, රබර්වල අස්වැන්න වැඩි කිරීමේ අරමුණ ඇතිව රබර් පිළිබඳ ජීව විද්‍යාව සම්බන්ධයෙන්ද, නිෂ්පාදිතයේ වටිනාකම වැඩි කිරීම සඳහා රබර් රසායනය සහ තාක්ෂණය සම්බන්ධයෙන් ද පර්යේෂණයන්හි නිරත වෙයි.

එහෙයින් මෙම ආයතනය විසින් පර්යේෂණ පවත්වනුයේ අත්‍යාවශ්‍යයෙන්ම රබර් කර්මාන්තයෙන් රටට ලැබෙන සමස්ත ආදායම වැඩි කිරීම උදෙසා බැව් මෙසේ පැහැදිලි වෙයි. මෙම ලිපියේ ඇතුලත් කරුණු සැළකිල්ලෙන් තක්සේරු කිරීමෙන් මෑත කාලයේදී මෙම ව්‍යවසායය ලබා ඇති සාර්ථකත්වය මැනගත හැක.

VIDUS 5-1-5

පොල් පිළිබඳ පර්යේෂණ – අතීතය, වර්තමානය සහ අනාගතය

යූ. පෙතියාගොඩ

අධ්‍යක්ෂ, ශ්‍රී ලංකා පොල් පර්යේෂණායතනය, ලුණුවිල

අතීතය

විසිවන සියවස උදාවන විට ශ්‍රී ලංකාව, තේ, රබර් සහ පොල් පදනම් කොට ගෙන මැනවින් සංවර්ධනය වූ වැවිලි අංශයකින් සමන්විත විය. ආරම්භක අවධියේදී මෙම ව්‍යවසායනට යටත් විජිත සේවයේ උසස් නිලධාරීනගේ සහභාගිත්වය එළදායී අන්දමින් ලැබිණ. එවකට වැවිලි අංශය බෙහෙවින් බලගතුවීමට මෙය හේතු සාධක වූ බැව් නිසැකය. එමෙන්ම වතු සහ දේශීය ගොවිජන සමූහය අතර මේ දක්වාත් දක්නට ලැබෙන ද්විභාජනයට ද මෙය එක් හේතුවක් විය.

දේශීය අවශ්‍යතා සඳහා ආහාර සහ අනෙකුත් නිෂ්පාදන සැපයීම පිණිස පැවති, සංවිධානයෙන් තොර, යැපුම් මට්ටමේ කෘෂිකාර්මික කටයුතු වලට හාත්පසින් වෙනස් ආකාරයට, අප නයන අංශය, ක්‍රමානුකූල වූත් සුසංවිහිත වූත් විධිවිධානයන්ගෙන් සමන්විත විය. තරඟකාරී කාර්යක්ෂමතාව පදනම් කොට ගෙන ක්‍රියාත්මක වූ වැවිලි අංශයට, ළා බාල අවස්ථාවෙහි පැවති වැවිලි කර්මාන්තයෙහි පර්යේෂණ සඳහාවූ අවශ්‍යතාවය වටහා ගැනීමට වැඩිකල් ගත නොවිණ. මේ අතරතුර ඔවුන් විසින් වැවිලිකරු සංගම් පිහිටුවා ගන්නා ලදී. යටත් විජිත රජයෙහි ඉහලම ස්ථානයන්හි සැළකියයුතු බලපෑම් කිරීමේ ශක්තිය මෙම සංගම් සතුවිණ. නොකඩවා කරන ලද උද්ඝෝෂණයනහි ප්‍රතිඵල වශයෙන්, 1920 ගණන්වල, තේ, රබර් සහ පොල් පර්යේෂණ ආයතන එකී අනුපිළිවෙලින් වහ වහා පිහිටුවනු ලැබිණ. මෙතෙක් කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ වගකීමව පැවතියාවූ මෙකී භෝග පිළිබඳ පර්යේෂණ පැවැත්වීමේ විශේෂඥ කාර්යය, උක්ත ආයතන විසින් පවරා ගන්නා ලදී. මෙම පියවරයන්ගේ ප්‍රඥාගෝචර භාවය සහ දූරදර්ශීභාවය, මෙම එකිනෙක ආයතනය මගින් ලෝක ව්‍යාප්තව හිමිකොටගෙන ඇති ශ්‍රේෂ්ඨත්වයෙන් පිළිබිඹු වෙයි.

1923 වර්ෂයේදී, පොල් පර්යේෂණ යෝජනා ක්‍රමයක් සඳහා නිශ්චිත යෝජනාවක් ඉදිරිපත් කරන ලදුව, එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් 1928 අංක 29 දරන පොල් පර්යේෂණ ආඥාපනත බිහිවිය. එහි කළමනාකාරිත්ව මණ්ඩලයේ ප්‍රථම රැස්වීම, 1929 අප්‍රේල් මස 27 දින පැවැත්විණ. අවශ්‍ය අරමුදල් උපයා ගන්නා ලද්දේ, කුඩා සෙස් බද්දකිනි. ''මෙම යෝජනා ක්‍රමය'' 1950 වන වර්ෂයේ දෙසැම්බර් මාසයේදී අංක 31 දරන පොල් පර්යේෂණ සංශෝධන පනත සම්මත වීමෙන් පොල් පර්යේෂණ ආයතනය බවට පත්විය. ඒ සමගම පනත මගින් සෙස් බද්ද වැඩි කෙරිණ.

1970 වර්ෂයේදී වෙනම වැවිලි කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශයක් පිහිටුවීමෙන් අනතුරුව, 1971 අංක 46 දරන පොල් සංවර්ධන පනත ක්‍රියාත්මක විය. මෙමගින් පොල් වගාව, සැකසුම, අලෙවිය සහ පර්යේෂණ යන කාර්යයන් සඳහා වෙන වෙනම මණ්ඩල හතරක්ද ඒවායේ සමායෝජක සංවිධානය වශයෙන් ''පොල් සංවර්ධන අධිකාරිය'' ද පිහිටුවිණ. ගරු ඇමතිවරයා විසින්, පනතෙහි 58 (1) ඡේදය යටතේ කටයුතු කරමින් 1972 මාර්තු 30 වන දින දරන ගැසට් නිවේදනය මගින්, පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය සංස්ථාපනය කිරීම වස් සාමාජිකයින් 7 දෙනා පත් කරන ලදී. එතැන් පටන් මෙම මණ්ඩලය විසින් ඉන් පෙර පොල් පර්යේෂණ ආයතනය මගින් ඉටු කරන ලද්දාවූ කාර්යයන් පවරා ගැණින.

1978 ඔක්තෝබර් මාසයේදී, රජය විසින් වැවිලි කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශයෙන් වෙන්වූ පොල් කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශයක් පිහිටුවන ලදී.

පොල් පර්යේෂණ ආයතනය ඇරඹුනෝ තාක්ෂණික අංශ තුනකින්, එනම් පස් රසායනික, රසායනික සහ ප්‍රවේණි විද්‍යා යන අංශ තුනෙන් පමණක් සමන්විතව විය. සිය කටයුතු ක්‍රමයෙන් පුළුල් කිරීමෙන් ආයතනය දැනට පවතින පරිදි තාක්ෂණික අංශ නවයකින් යුක්තවන ආකාරයට විකාශනය විය.

1951 වර්ෂයේදී පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලය මගින්, දේශීය ගව වර්ගය වැඩි දියුණු කිරීමේ වගකීම් භාරය පැවරුණාවූ වෙනම ඒකකයක් පිහිටුවන ලදී. මෙම අංශය වැඩි දියුණුවීමෙන්, 1955 දී, තණ බිම් හා මිශ්‍ර වගා භෝග පිළිබඳ වගකීම් භාරය පැවරුණු ශස්‍ය විද්‍යා අංශයක් බවට පරිවර්තනය විය. ඉන් කෙටි කාල යකට පසුව, තෘණ විද්‍යා අංශය වෙනුවෙන් නැවත නම් කරන ලද මෙම අංශය, 1973 වන විට තෘණ විද්‍යා සහ අතුරු භෝග යනුවෙන් අංශ දෙකක් වන පරිදි තවදුරටත් පුළුල්විය.

1953 වර්ෂයේදී තාක්ෂණික සහකරුවෙකු පත් කිරීමත් සමග දැනට පවතින ජීවමිතික අංශය මූලාරම්භ විය.

පළිබෝධ සහ රෝග පිළිබඳ පර්යේෂණ කිරීමේ වගකීම මුලින්ම පැවරී තිබුණේ, උද්භිද විද්‍යා අංශයට අනුයුක්ත භෝග ආරක්ෂක ඒකකය වෙතය. 1955 දී භෝග ආරක්ෂක අංශයක් වෙන් වශයෙන් පිහිටුවන ලදී.

1949 සිට රජය මගින් පොල් නැවත වගා කිරීමේ යෝජනා ක්‍රමයක් දියත්කෙරිණ. මෙය බොහෝ දුරට ක්‍රියාත්මක වූයේ පොල් නිෂ්පාදකයන්ගේ සමූපකාර සමිති මගිනි. 1950 වන දශකයේ මැද භාගයේදී මෙම යෝජනා ක්‍රමය ප්‍රවේගවත් වීමත් සමග ඒ පිළිබඳ වගකීම් භාරය පොල් පර්යෙෂණ ආයතනයේ පැල සිටුවීමේ අංශය වෙත පැවරිණ.

මෙම අංශය තවමත් කර්මාන්තයේ නැවත වගා කිරීමේ වැඩ සටහන් උදෙසා අවශ්‍ය වන්නාවූ බීජපැල නිෂ්පාදනය කිරීමේ කාර්යය ඉටු කරයි.

1972 වර්ෂයේදී පොල් වගා මණ්ඩලය පිහිටුවීමත් ව්‍යාප්ති සහ උපදේශක කාර්යයන් ඊට පැවරීමත් සමග ආයතනයේ උපදේශක අංශය ඒ කරා මාරු කරන ලදී. මෙම අංශය උපදේශක ක්ෂේත්‍ර නිලධාරීන් සමූහයකගෙන් සහ අවශේෂ සහායක කාර්ය මණ්ඩලයෙන් සමන්විත විය. මෙකී අංශය මගින් පළිබෝධ සහ රෝග මර්දනය සඳහා බෙහෙත් වර්ග ඉසීමේ ඒකකයක්ද පවත්වාගෙන යනු ලැබිණ. එහි උපකරණ, ඇතැම් සේවකයින් සහ ද්‍රව්‍යද, භෝග ආරක්ෂ අංශය වෙත මාරු කෙරිණ.

සිය මුල් ප්‍රයත්නයන් පොල් ආශ්‍රිත නිෂ්පාදිත වැඩිදියුණු කිරීම කෙරෙහි යොමු කළ රසායන විද්‍යා අංශය, 1957 වර්ෂයේදී නිෂ්පාදන තාක්ෂණ විද්‍යා පර්යේෂණ කටයුතු පිළිබඳ වගකීම් වලින් මුදාහරිනු ලැබීයෙන් එහි කටයුතු ශස්‍ය විද්‍යාවට අදාල කාර්යයන්ට සීමා කිරීමට සිදුවිය. පුනරාවලෝකනය කිරීමේදී මෙය අයහපත් තීරණයක් වූ සේ පෙනීයන අතර පැහැදිලිවම අගනා ප්‍රතිඵල රාශියක් නෙලා ගතහැකි ක්ෂේත්‍රයක් සේ දිස්වන නිෂ්පාදන

පර්යේෂණ ක්ෂේත්‍රයේ පර්යේෂණයන්හි නිරතවීම නැවත ඇරඹීමට දැන් මුල පුරා ඇත. පොල් පර්යේෂණ ආයතනයෙහි දැන් සැකසුම් පර්යේෂණ අංශයක් ඇත

මැතක් වන තෙක් පොල් පර්යේෂණ ආයතනය සඳහා මුදල්මය ප්‍රතිපාදන ඉතා අල්ප වූ බැව් පැවසීමට සිදු වෙයි. එය රජයෙන් ලැබෙන රු. 30,000/- ක සුළු ප්‍රදානයකින්ද විරළ වශයෙන්— රු. 1,000,000 ඉක්ම වූ විචල්‍යවූ සෙස් බද්දකින් සමන්විත විය. එසේ වුවද අද මෙහි වාර්ෂික අයවැය ලේඛනය රු. දශ ලක්ෂ 15 — 20 දක්වා වන අතර එය වසරින් වසර කෙමෙන් ඉහළ යමින් පවතියි. මෙම මුදල මුළුමණින්ම පාහේ රජයේ ප්‍රදානයක් වශයෙන් ලැබෙන අතර, උපාධිධාරී හෝ ඉන් ඉහළ මට්ටමේ නිලධාරීන් හතළිස් දෙනෙකුට ආසන්න පිරිසක් ඇතුළු පුද්ගලයින් හාර සියයකින් පමණ සමන්විත කාර්ය මණ්ඩලයක අවශ්‍යතාවන් එමගින් සපුරාලනු ලබයි. දැනට මෙසේ වෙන් කරනු ලබන මුදල; පොල් නිෂ්පාදනයන්හි අපනයන අගයෙන් 1—2% දක්වා පමණ වන නමුදු, එහි දළ ජාතික විටිනාකමින් 1/2 — 1% ට වඩා බෙහෙවින් අඩුය.

වර්තමානය

1971 අංක 46 දරන පොල් සංවර්ධන පනත මගින්, පොල් පර්යේෂණ මණ්ඩලයේ කාර්‍යයන් පහත සඳහන් පරිදි විග්‍රහ කරනු ලබයි.

(1) පොල් ගස් වල වැඩීමට සහ වගාවට අදල විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ පැවැත්වීම සහ ප්‍රවර්ධනය කිරීම, පොල් වතු වල වෙනත් භෝග වගාවෙහි සහ සත්ව පාළනයේ යෙදීම සහ රෝග සහ පළිබෝධ වැළැක්වීම සහ සුවකිරීම.

(2) පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන සහ තවාන් පිහිටුවීම සහ නඩත්තු කිරීම.

(3) පොල් නිෂ්පාදන සැකසීම පිණිස නියමු පිරියත් පිහිටුවීම සහ නඩත්තු කිරීම හා අත්හද බැලීම් වශයෙන් සැකසුම් උපකරණ තැනීම.

(4) ශිල්පීය ස්වභාවයක සියළුම කරුණු පිළිබඳව පොල් කර්මාන්තයට මග පෙන්වීම හා උපදෙස් දීම.

(5) උපදේශක සහ ව්‍යාප්ති නිලධාරීන් පුහුණු කිරීම.

ඉහත සඳහන් කරුණු අරමුණු කොටගෙන, ආයතනය මගින් අංශ නවයක් ආධාර කර ගනිමින් සිය පර්යේෂණ කටයුතු සහ සේවාවන් පවත්වාගෙන යනු ලබයි. ප්‍රරෝහණ සහ ශස්‍ය විද්‍යාත්මක ප්‍රවර්ධනයන් මගින් සහ පොල් ඉඩම් වල ආදයම වැඩි කිරීමෙන් නිෂ්පාදකතාවය දියුණු කිරීම උදෙසා දැනට එම අංශයන්ගෙන් ඉටු කෙරෙන කාර්‍යයන් පුළුල් වශයෙන් පහත දැක්වෙන පරිදි වේ.

(අ) ශස්‍ය විද්‍යාව – අතුරු භෝගයක් වශයෙන් තෘණ බිම් වගාව පිළිබඳව අධ්‍යයනය කිරීම. ගවයින් ප්‍රවර්ධනය කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය. පොල් ආශ්‍රිතව වෙනත් භෝග.

(ආ) ජීවමිතිය – පොල් පිළිබඳ සංඛ්‍යාලේඛන සහ කෘෂිකාර්මික අර්ථශාස්ත්‍රය, සංඛ්‍යා ලේඛන සේවා, භෝග පූර්වානුමානය, කෘෂි කාර්මික කාලගුණ විද්‍යාව සහ පොල් රෝපණයට අදල ආර්ථික කරුණු.

(ඇ) ප්‍රවේණි විද්‍යාව හා ප්‍රචාරණය – පොල් අභිජනනය සහ ප්‍රවේනි විද්‍යාව, පරම්පරා පරීක්ෂණය, තවන් සහ බීජ පැලවල ප්‍රතික්‍රියා.

(ඈ) ශාක ජීව විද්‍යාව – පොල් ගසෙහි භෞත විද්‍යාව, පටක රෝපණය.

(ඉ) රසායන විද්‍යාව – ශාක පටක විශ්ලේෂණය, යුෂ සහ අංගාරමය නිෂ්පාදන.

(ඊ) භෝග රැකවරණය – පොල් වල පළිබෝධ, රෝග සහ වල් පැලෑටි මර්ධනය.

(උ) සැකසුම් පර්යේෂණ – ජෛව රසායනික විද්‍යාව, ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාව සහ සැකසුම් ක්‍රම සහ නිමි භාණ්ඩ.

(ඌ) ව්‍යාප්ති සේවා – ප්‍රකාශන.

(ඹ) පස් – පොහොරවල ප්‍රතික්‍රියා, පස පිළිබඳ සමීක්ෂණ.

පරිපාලන, මුදල්, ඉංජිනේරු, ප්‍රවාහන, නිවාස සහ පුස්තකාල සේවාවන් මගින් තාක්ෂණික අංශයනට අවශ්‍ය සේවා සළසනු ලැබේ.

ආයතනයේ කටයුතු බන්දිරිප්පුව වතුයායේදී, උප මධ්‍යස්ථාන තුනකදී, බීජ උද්‍යාන දෙකකදී, පරම්පරා අත්හද බැලීමේ මධ්‍යස්ථානයකදී (සියල්ල අක්කර 1650 ක් පමණ) සහ තවාන් 12 කදී (පැළ පොල් ලක්ෂ 15 — 20 පමණ මුළු ධාරිතාවයකින් යුක්) කරගෙන යනු ලැබේ.

ආයතනය ආරම්භ කළ තැන්පටන් ලත් ප්‍රධාන පෙලේ ජයග්‍රහණයන් සියල්ල පිළිබඳ විස්තර ප්‍රමාණවත් ලෙස සහ පරිපූර්ණ වශයෙන් ගෙනහැර දැක්වීමට නොහැක. මෙතෙක් කර ඇති ජාතික ආයෝජනයට නොමඳව සරිලන සේවයක් ආයතනය මගින් ඉටු කර ඇති බැව් පැවසීම ප්‍රමාණවත් වනු ඇති අතර, එසේ පැවසීම උදම් ඇනීමක්ද නොවනු ඇත. කර්මාන්තයට විශ්වාසයෙන් යුතුව ප්‍රගතිය කරා යාම සඳහා අවශ්‍ය ස්ථිර පදනමක් දැමීමට ආයතනය සමත් වී ඇත. සියළුම විසඳුම් සොයාගෙන ඇතැයි පැවසීම ඇත්තෙන්ම අඥාණශීලී ප්‍රකාශයක් වනු ඇත. එසේ වී නම් පොල් පර්යේෂණායතනය තවදුරටත් පැවතීම සහේතුක නොවනු ඇත.

තේරීමේ (වරණ) සහ බෝකිරීමේ (අභිජනන) ක්ෂේත්‍රයේ වරණ පිළිවෙත් වල පදනම සකස් කර ඇති අතර, සරු මව් ගස් ලඳුනාගැනීම උදෙසා මිණුම්දඬු නිශ්චය කොට ඇත. ද්‍රව්‍යමය පක්ෂණ උරුම කර ගැන්ම පිළිලබඳ කරුණු රැසක් පරම්පරා පරීක්ෂණ තුලින් හෙළිකොට ගෙන ඇත, එමෙනම පරිසමභව්‍යතාවයෙන් යුත් ප්‍රයෝජනවත් ගස්ද හඳුනාගෙන තිබේ. නිසි පරිදි එක්රැස් කිරීමෙන්, සැකසීමෙන්, ගබඩා කිරීමෙන් සහ උපයෝගීකරණයෙන්, පරාගණය පාලනය කිරීමේ ක්‍රම සොයා ගෙන ඇති අතර, පෞද්ගලික අංශයට ද ඒවා සපයා දී ඇත. විවිධ පොල් විශේෂයෙන් මුහුම් කිරීම පිළිබඳ ක්‍රමවත් අධ්‍යයනයන්හි මුලින්ම නිරත වූ සංවිධානයක් වන පොල් පර්යේෂණායතනය මගින් අගනා මාදිලි දෙකක් නිපදවා ඇත:—

"සී.ආර්.අයි.සී. 60" —	උස X උස. ප්‍රමාද වී පීදීම සහ අධික අස්වනු ගෙන දීම. පොල් වගා කළ හැකි සියළුම ප්‍රදේශ වලට උචිතය.
"සී.ආර්.අයි.සී. 65" —	උස X මිටි හෝ මිටි X උස. ඉක්මණින් පීදීම සහ අධික අස්වනු ගෙනදීම. එහෙත් පස් සහ දේශගුණික අවශ්‍යතාවන් සම්බන්ධයෙන් වඩා විශේෂිත වෙයි.

යහපත් ප්‍රතිඵල අපේක්ෂා කළ හැකි වෙනත් මුහුම් කිරීම් සම්බන්ධයෙන් ද පරීක්ෂණ පවත්වාගෙන යනු ලබයි. දෙමුහුම් බීජ වාණිජමය වශයෙන් නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා බීජ උද්‍යාන දෙකක් සිටුවා ඇති අතර ඉන් එකක් වසර කිහිපයක් ඇතුලත පූර්ණ නිෂ්පාදනයට එළඹෙනු ඇත. විවිධ කෘෂි දේශගුණික තත්වයන් යටතේ අතිරේක ජලසම්පාදනය සහිතවද රහිතවද දෙමුහුම්වර්ගවල සාර්ථකත්වය තක්සේරු කරගෙන යනු ලැබේ.

පැල සිටුවීම සඳහා ප්‍රශස්ථ පරතරයන් සහ ක්‍රම පිළිබඳ අධ්‍යයනයන පවත්වාගෙන යනු ලැබේ.

පටක රෝපණ ක්‍රම මගින් කුඩා පැල නිෂ්පාදනය කිරීමට ප්‍රයත්න දැරීම සඳහා පරීක්ෂණාගාරයක් ලඟදී ආරම්භ කෙරෙනු ඇති අතර මේ පිළිබඳ ඇතැම් මූලික කටයුතු දැනටමත් ඉටු කොට ඇත.

ඒ ඒ පෝෂ්‍ය පදර්ථ ඌණතාවයන් පිළිබිඹු කරන දෘෂ්‍යමාන ලක්ෂණ පෙන්නුම් කිරීම සහ පැල කිරීමේදී ගෙඩියේ පෝෂ්‍ය පදර්ථවලින් ලැබෙන ප්‍රයෝජන ලැයිස්තුවක් පිළියෙල කිරීම සඳහා වැලි වල රෝපණය කළ ලපටි බීජ පැල උපයෝගී කරගෙන ඇත.

පත්‍ර විශ්ලේෂණ ක්‍රම ත්‍රිවූ ලෙස විමර්ෂණය කර ඇත. අවධි මට්ටම් නිර්ණය කිරීමට, පෝෂ්‍ය පදර්ථ අනාතර්ගතයන් හා දෘෂ්‍යමාන ආබාධන්ය අතර සම්බන්ධය තහවුරු කර ගැනීමට පෝෂ්‍ය පදර්ථ උකහා ගැන්ම සහ උපයෝගී කාරණය පිළිබඳ ශේෂපත්‍ර පිළියෙල කිරීමට සහ විශ්ලේෂණාත්මක පරීක්ෂණ සඳහා පොල් වතුර හෝ තෙලි දිය භාවිතය කිරීමේ හැකියාව පරීක්ෂා කිරීමට ප්‍රයත්න දරා ඇත.

තෙලි දිය ලබා ගැනීම පිණිස ගස් මැදීම පිළිබඳ භෞතවේදය, එහි භෞත රසායන විද්‍යාත්මක සහ පැසීමේ ගුණාංග, සාම්ප්‍රදයික සහ සම්ප්‍රදයානුකූල නොවන නිෂ්පාදන රාශියක් උදෙසා එය උපයෝගී කර ගැන්මේ හැකියාව, යුෂ පැසවීම පිළිබඳ ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාත්මක අධ්‍යයන සහ වෙන්කොට ගත් ප්‍රභෙද තත්ත්ව යෙන් උසස්වූත් සමානුරූප වූත් පැසවුම් ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය සඳහා භාවිතා කිරීම, සහ එම ක්‍රියාවලියේ කාර්යක්ෂමතාව වැඩි දියුණු කිරීම පිළිබඳව හැදෑරීමේ පරීක්ෂණ මාලාවක් දැනට කරගෙන යනු ලැබේ.

වැඩි දියුණු කළ කොප්පරා පෝරණු සඳහා සැළසුම් හා වියළීමේ හා ගබඩා කිරීමේ ක්‍රියාවලීන්ද විනාකිරි නිෂ්පාදනය සඳහා දියුණු අඛණ්ඩ ජනකයන්ත්‍ර ක්‍රියාවලියක්ද කර්මාන්තය වෙත සපයා ඇත.

අතුරු නිෂ්පාදන උපයෝගීකරණය සහ අපද්‍රව්‍ය වල ප්‍රයෝජන නිරන්තරව සුපරීක්ෂාවට භාජනය කරනු ලබයි. වගාවන් යට අතුරන ද්‍රව්‍යයක් වශයෙන් කොහුබත් භාවිතය, දැව වශයෙන් හෝ අඟුරු නිෂ්පාදනය සඳහා ආරම්භක ද්‍රව්‍යයක් වශයෙන් කඳන් භාවිතය, පොල් වතුර, පොල් කටු ක්ෂාරීය වශයෙන් ඔක්සිකරණය කිරීමෙන් ලබා ගන්නා නිෂ්පාදන, රා පැසවීමෙන් යීස්ට් ලබා ගැනීම යනාදිය අධ්‍යයනය කරගෙන යනු ලබන කරුණු අතුරින් කිහිපයකි.

ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගාවට බෝවන දිලීරමය පරපෝෂිතයින් අල්ප වුවද, මෙම භෝගයට ඇදී එන වැදගත් කෘමි විශේෂයන් කිහිපයක් ඇත. මොවුනතුරින් ප්‍රධාන ස්ථාන ගන්නේ පොල් දළඹුවා (නෙෆැන්ටිස් සෙරිනෝපා) කොළ කොරපොතු කෘමියා (ඇස් පීඩියෝටස් ඩිස්ට්‍රක්ටා), රතු ගුල්ලා (රයින්කො ෆෝරස් ෆෙරුජිනියස්) සහ කළු කුරුමිණියා (ඔරික්ටස් රයිනොසිරස්) ය.

මීට අමතරව, කඩින් කඩ දක්නට ලැබෙන හෝ එතරම් හානිකර නොවන වෙනත් වර්ග කිහිපයක්ද ඇත.

1958 වර්ෂයේදී දැඩි ලෙස පැතිරුණු නෙෆැන්ටිස් සෙරිනෝපා වසංගතය මර්දනය කිරීම සඳහා, මුල් වරට ට්‍රයිකොස්පිලස් පියුපිමෝරා නැමති පිලා පරපෝෂිතයෙකු ඇති කර මුදාහරින ලදී. එතැන් පටන් එම අංශයේ කටයුතු වලදී දැඩි අවධානය යොමුවූයේ ජීව විද්‍යාත්මක වශයෙන් කෙරෙන මර්දන කටයුතු කෙරෙහිය. ඵලදායී බව, ආරක්ෂාව සහ පිරිමැස්ම යන දෘෂ්ඨිකෝණයන්ගෙන් සළකා බැලීමේදී මෙම ක්‍රමය බෙහෙවින් හිතකර වන්නේය.

මෙම අගනා මාධ්‍යයේ කාර්යක්ෂමතාව මැනවින්ම විදහා දැක්වූයේ 1961 වර්ෂයේදී එතෙක් අත් නුදුටු පොම්කෝන්තිකා කුම්ංගි කොළ කෘමි වසංගතය හදිසියේ පැන නැගි අවස්ථාවේදී යයි කිව හැක. ඇස්තමේන්තු ගත අක්කර 30,000 ක් මෙම කෘමි වර්ගය විසින් සීඝ්‍රයෙන් ආක්‍රමණය කරන ලදී. මෙම උවදුර කොතරම් දරුණුවිද යත්, ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් කර්මාන්තයේ සම්පූර්ණ විනාශය නිශ්චිත මෙන්ම අතලඟ සේ පෙනින. විද්‍යාත්මක සහයෝගීතාව සහ ඵලදායී ප්‍රවර්ධකයන් මහඟු ලෙස පිළබිඹු කරමින් නව වැවිලි කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශය මගින් මෙම නව තර්ජනයට එරෙහිව අව්‍යක්තවූත්, ඒකීයවූත් ප්‍රහාරයක් එල්ල කිරීම වස් කීට විද්‍යාව පිළිබඳ රටෙහි වූ සමස්ත නිපුණත්වයම පාහේ එක්තැන් කරන ලදී. ෆීජි රටෙන් සහ සිංගප්පූරුවෙන් සුදුසු පරපෝෂිතයින් ආනයනය කර, උතුරු සහ නැගෙනහිර දෙස පිහිටි වඩා ගණාකීර්ණ පොල් වගා ප්‍රදේශ කරා කෘමීන්ගේ පැතිරීම වැළැක්වීම සඳහා (කෘමි තර්ජනයට කේන්ද්‍රස්ථානය වූ) කොළඹ කෘමි මූලස්ථානයක් පිහිටුවා, දැඩි සෞඛ්‍යාරක්ෂක ක්‍රම ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. මාස කිහිපයකින්, පරපෝෂිතයන් (ඩම්මොක්කියා ජැවනිකා සහ පෙඩියෝබස් පාර්වියුලස්) දහස් ගණනක් බෝකර මුදා හැරීමෙන් පසුව, තත්ත්වය කර්මාන්තයට වාසිදායක අතර පෙරළින. එක් වසරක් හෝ දෙකක් ඇතුලත මෙම කෘමියා, මෙහි සම්ප්‍රාප්ත වූ ආකාරයටම සැණින් අතුරුදහන් විය. වසරකට ඇමරිකන් ඩොලර් දශ ලක්ෂ 30 කට වැඩි වටිනාකමකින් යුත් කර්මාන්තයක් වෙනුවෙන් වූ මෙම ප්‍රයත්නය සඳහා වූ මුළු මෙහෙයුම් වියදම ඇමරිකන් ඩොලර් 30,000 කටත් අඩු විය.

මෙතරම් අපූර්ව අන්දමින් නොවුවද, අංශය මගින් එමෙන්ම අප්‍රතිහත ආකාරයට වෙනත් ප්‍රධාන කෘමීන් (උදා: ලිෆ්ස්කේල්) සහ ඉයුපමෝරියම් ඔඩොරාටම් වල් පැලෑටිය මර්දනය කිරීම උදෙසා පරපෝෂිතයින්, විලෝපියන්, ක්ෂේත්‍ර සෞඛ්‍යාරක්ෂණය සහ නැණවත් අයුරින් යොදන රසායනික පාලන ක්‍රම ඒකාබද්ධව උපයෝගී කර ගැනීම අඛණ්ඩව සිදු කරනු ලබයි. රතු කුරුමිණි මර්ධනය සඳහා කෘමි උගුල් සහ සංස්ථානික කෘමි නාශක යොදා ගනු ලබයි. කළු කුරුමිණියන්ට එරෙහිව බැකියුලොවයිරස් නැමති වයිරස කාරකය යොදා ගැනීම පිළිබඳව පරීක්ෂා කරගෙන යනු ලබන අතර බැසිලස් තුරිංගියෙන්සිස් නැමති බැක්ටීරියා ව්‍යාධිජනකය පිළිබඳවද අත්හදා බැලීම් කර ඇත.

මෑතක් වන තෙක් ආයතනය මගින් කෘමි මධ්‍යස්ථාන තුනක් පවත්වාගෙන යන ලදී. එහෙත් 1977 වර්ෂයේ කොළ කෘමියා සාර්ථක අන්දමින් මර්දනය කිරීමත් සමග කොළඹ පිහිටි මධ්‍යස්ථානය ඉවත ගෙන යන ලදී. නැගෙනහිර පළාතේ පිහිටි මධ්‍යස්ථානය 1978 වර්ෂයේ සුළිසුලඟ හේතුකොට ගෙන මුළුමනින්ම පාහේ විනාශයට පත් විය. තවදුරටත් ක්‍රියාත්මක වනුයේ මූලස්ථානයේ පිහිටි මධ්‍යස්ථානය පමණකි.

ආයතනයේ අවධානයට ලක්ව ඇති එක් ප්‍රධාන ප්‍රශ්නයක් නම් ''කොළ කරවීමේ'' ප්‍රශ්නයයි. මෙය ලෝකයේ වෙනත් කලාප කිහිපයක පොල් ගසට බෝවී ඇති ''හඳුනා නොගත් හේතු විද්‍යාත්මක රෝග'' වලට හුරුවන නමුදු කිසිසේත් එතරම් බරපතල වූවක් නොවේ.

කනස්සල්ලට තුඩුදෙන තවත් කරුණක් වී ඇත්තේ බහුල වශයෙන් දක්නා ලැබෙන වඳ හෙවත් පල නොදරන ගස්ය. මෙම

ප්‍රශ්න දෙකට හේතුව පරිවෘත්තීය ආබාධ බැව් හෙලිවනු දැකීම අපගේ ඉමහත් බලාපොරොත්තුව වෙයි.

ශ්‍රී ලංකාවේ වැවිලි කර්මාන්ත හැමවිටම තත්ත්වයේ ප්‍රශස්ථ භාවය පිළිබඳව මනා හැඟීමකින් යුක්තව කටයුතු කර ඇත. එබඳු සම්ප්‍රදායික ආකල්පයන්, තේ සහ රබර් කර්මාන්තයට මෙන්ම පොල් කර්මාන්තයටද අදාලවී ඇත. එහි ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් දියිඩි පොල්, තෙල්, කෙඳි සහ පොල් කටු අඟුරු යන ප්‍රධාන අපනයන වෙළඳ ද්‍රව්‍ය වලට ලෝකයේ වෙළඳ පොලවල කීර්ති යක් සහ ඉහළ මිලක් හිමිවී තිබේ. අපගේ කොප්පරා දැනට අපනයනය නොකෙරුණද, ඒවා කොප්පරා නිෂ්පාදනය කරන රටවල් අතර තත්ත්වය අතින් ප්‍රමුඛ ස්ථානය හිමි කර ගනියි.

නිෂ්පාදනයේදී මග පෙන්වීම සහ මෙහෙයවීම සඳහාවූ කාර්යක්ෂම පර්යේෂණාගාර සේවා, තත්ත්වය උසස් කරලීමට සහාය වීම, නිෂ්පාදන පරීක්ෂා කිරීම සහ ශ්‍රේණිගත කිරීම, අලෙවිකරණ පාලනය, සහ අපනයන විධාන මගින් මෙම විශිෂ්ඨ තත්ත්වය සුරැකීම සඳහා ප්‍රයත්න දරනු ලැබේ.

අනාගතය

පුදුමයකට මෙන් පොල් නිෂ්පාදක රටවල් පොදුවේ මෙම ගසෙහි වැඩීම සහ නිෂ්පාදකතාවය පිළිබඳ මූලික ලක්ෂණ වලට අදල නිශ්චිත තොරතුරු පිළිබඳ ඌණතාවයක්න් පෙළෙන බැව් පෙනී යයි. පොල් ගසෙහි භෞතවේදය පිළිබඳ කටයුතු වල නිරතවන පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථාන අල්පවීම වැදගත් ලක්ෂණයකි. මෑත අවධියේදී විශේෂයෙන්ම ගෙඩියෙහි සහ එහි ආහාරයට ගත හැකි කොටස්වල ජෛව රසායනය පිළිබඳව අධ්‍යයනය කිරීමෙන් සහ පොල් ගස සඳහා වර්ධනය ප්‍රචාරණක්‍රම විකාශනය කිරීමෙන් මෙම තත්ත්වයට පිළියම් යෙදීම අරමුණු කරගත් පියවර කිහිපයක් ගෙන ඇත. දෙවනුව කී ක්‍රමය, පොල් ගස බෝ කරන්නවුන්ගේ ප්‍රයත්නයන්ට ආධාරවීම සහ ඒවා පුළුල් කිරීම සඳහා ඇති ප්‍රබල අවියක් වශයෙන් සළකනු ලැබේ.

නිෂ්පාදන රාශියක් බිහි කිරීමේ හැකියාව අතින් පොල් ගස නියැකවම වගාභෝග අතුරින් ප්‍රමුඛස්ථානය හිමි කරගෙන ඇත. ලෝක වෙළඳාමට ප්‍රවේශවන සම්ප්‍රදායික පොල් නිෂ්පාදන කෙරෙහි යොමුවන විශාල අවධානය හේතු කොට ගෙන, මෙතෙක් කල්, නිෂ්පාදක රටවලට අවශ්‍ය වඩ පෝෂ්‍යදායී වූත්, උපයෝගිතා අගයකින් යුක්තවූත් නිෂ්පාදන සැපයීම සඳහා පොල්ගස සතුව ඇති විභව ශක්තිය මුළුගැන්වී තිබිණ. හුදෙක් තෙල් ලබා දෙන වගා භෝගයක් වශයෙන් හෝ කාර්මික අමුද්‍රව්‍ය මූලයක් වශයෙන් හෝ පමණක් පොල් පිළිබඳ උනන්දුවක් දැක්වීම බොහෝ දුරට මුළාවක් යයි තර්ක කළ හැක. ශ්‍රී ලංකාවේද, ඇතැම්විට වෙනත් ස්ථානයන්හිද, ග්‍රාමීය ජනතාව ගේ ප්‍රෝටීන් අවශ්‍යතාවයන්ගෙන් විශාල කොටසක් සපුරාලීමෙන් ද, ජනගහනයෙන් විශාල කොට සකට සීනි වෙනුවට යොද ගත හැකි නිෂ්පාදන සහ පාන වර්ග සැපයීමෙන්ද පොල් වලින්, බොහෝ විට වටහා නොගත්, එහෙත් බෙහෙවින් වැදගත් වූ කාර්යභාරයක් ඉටු කරනු ලබයි. ආර්ථික වශයෙන් බලන කළ, මෙකී අවිනිශ්චිත අගයන්, දැනට මෙම ගසින් ලබා ගන්නා සම්ප්‍රදායික වානිජ ද්‍රව්‍ය වලින් ලැබෙන ආදයමට වැඩි බැව් පෙනී ගිය හොත්, එය පුදුමයට කරුණක් නොවේ.

මූලික භෝෂණ අවශ්‍යතාවයන් සැපයීම අතින් සළකා බැලීමේදී පොල් මදය අද්විතීය ද්‍රව්‍යයක් වෙයි. මේද, ප්‍රෝටීන් සහ ස්වීකාරක කාබෝහයිඩ්‍රේට් අතිශය හිතකර ප්‍රමාණයන්ගෙන් සංකලනය වී ඇති එහි අගනා වයනයක්ද, දළ ආහාර වශයෙන් සුදුසු වෙඩි අනුපාතයක්ද, ඉතා ප්‍රියජනක රසයක්ද ඇත. ප්‍රෝටීන් ඌණතාව සපුරාලීම අතින් සළකා බලන කල, බොහෝ ප්‍රොටීන් බහුල ආහාරවර්ග දැනටමත් ප්‍රෝටීන් සැහෙන ප්‍රමාණයක් තිබෙන්නාවූ වෙනත් රටවලදී වැඩි නිෂ්පාදකතාවක් පෙන්නුම් කරති. මෙහිලා පොල්ගසෙහි ඇති විශේෂත්වය නම් එය ප්‍රෝටීන් වඩාත්ම අවශ්‍ය කලාපයන්හි (නිරවර්තනීක ප්‍රදේශයන්හි පිහිටි අඩුවෙන් සංවර්ධනය වූ රටවල) වඩාත්ම හොඳින් වැවීමයි.

ආහාර වශයෙන් පොල් වැඩි වැඩියෙන් උපයෝගී කර ගැනීම දිරි ගැන්වීමට ඇති එකම බාධකය විය හැක්කේ, පොල් තෙල් වැනි අර්ධ සංතෘප්ත තෙල් වර්ගත් කොලෙස්ට්‍රෝල සහ හෘද රෝගත් අතර ඇති සම්බන්ධය පිළිබඳ පවතින බියයි. කෙසේ වෙතත් මෙම සැකයබොහෝ දුරට පදනම් වී ඇත්තේ මුළුමණින්ම ඔප්පුවී නැති, අවස්ථානුකූල සාක්ෂි මත බැව් පිළිගත යුතුව ඇත.

පොල් පර්යේෂණ කටයුතු විවිධ අංශයන්ගෙන් එකිනෙකට වෙනස් ප්‍රමාණයනට ප්‍රගතිය ලබා ඇති අතර, නුදුරු අනාගතයේදී ඒවායේ ඵලගැන්වෙනු ඇති බැව් විශ්වාසයෙන යුතුව අපේක්ෂා කළ හැකිය.

ශස්‍ය විද්‍යාත්මක අංශයෙහි නිෂ්පාදන යෙදවුම් (ප්‍රධාන වශයෙන් පොහොර) වඩාත් කාර්යක්ෂම අන්දමින් උපයෝගී කර ගැනීම පිළිබඳව වැඩි තොරතුරු ලබා ගැනීමේ හැකියාව ඇති වනු ඇත. මෙසේ වනු ඇත්තේ පොල් ගසෙහි මූලික භෞත වේදය සහ වර්ධන ගුණාංගත්, විවිධ දේශගුණික පස් සහ කළමනාකාරිත්ව සාධකයනට පොල්ගස දක්වන ප්‍රතික්‍රියාවනුත් පිළිබඳ වඩා හොඳ අවබෝධයක් ලබා ගැනීමෙනි.

බෝ කිරීම සම්බන්ධයෙන්, ලෝකයේ එක්රැස් කරගත් පොල් ප්‍රභෙදයන් (හෝ වර්ග) පරීක්ෂණයට භාජනය කෙරෙනු ඇත. තවද සංසන්දනාත්මක තත්ත්වයන් යටතේ මේවා සමග විවිධ ආකාරයට සංකළනය කළ මුහුම් වර්ග ඇගයීම සිදු කෙරෙනු ඇත.

පටක රෝපණ ක්ෂේත්‍රයේ හෝ, විශිෂ්ඨ ගස් වර්ධක ප්‍රචාරණය කිරීමේ වෙනත් ක්‍රමයක් පිළිබඳව හෝ නව සොයා ගැනීමක් වුවහොත්, කැමති පරිදි සමාන ප්‍රවේනි දර්ශවල ක්ලෝනයන් සීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය කිරීමේ විභව ශිල්ප ක්‍රමයක් පොල් බෝ කරන්නවුන් අතට පත්වනු ඇත.

පැට්‍රෝලියම් නිෂ්පාදනයන්ගේ මිල ඉහළ යාමත් සමග, ගොවිපලවල බලශක්තිය සහ සංශ්ලේෂිත පොහොර වර්ග භාවිතා කිරීමේ වඩාත්ම පිරිමැසුම්දායී සහ කාර්යක්ෂම ක්‍රම විකාශනය වීම නියැකවම සිදුවනු ඇත. මේ නිසා පොල් රෝපණයට අදල කෘෂි ආර්ථික පරාමිතීන් පිළිබඳ වැඩි උනන්දුවක් ජනනය වනු ඇත. මෙතෙක් කල් ප්‍රායෝගික අත්දැකීම් සමුදයක් සැළකිය යුතු ප්‍රමාණයකට උපයෝගී කරගෙන ඇති, මිශ්‍ර ගොවිතැන්, බහු භෝග වගා සහ අතුරු භෝග වගා අංශය, මේවා අදල කරගැනීමේ හැකියාව ඇති එක් ක්ෂේත්‍රයකි.

ගොවිතැන් සඳහා අවශ්‍ය ශ්‍රමයෙහි පිරිවැය ක්‍රමෙන් වැඩිවීම සහ එබඳු ශ්‍රමය ලබාගැනීමේ දුෂ්කරතා හේතුකොට ගෙන බලශක්ති යෙදවුම් සංරක්ෂණය සඳහා ඇති අවශ්‍යතාවයේ සීමාවන්ට යටත්ව වුවද, යාන්ත්‍රීකරණය සිදුවනු ඇත.

සියුම් උපකරණ සහ සමස්ථානික ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක කරන සුසංවිහිත තාක්ෂණික ක්‍රම මගින්, නියැකවම පොල් ගසෙහි ජල සහ පොහොර අවශ්‍යතාවයන් වටහා ගැනීමට අදලව ප්‍රායෝගික වශයෙන් වැදගත් ප්‍රයෝජන අත්පත් වනු ඇත.

සැකසුම් ක්ෂේත්‍රයේ මෙතෙක් ප්‍රයෝජනයට ගෙන නොමැති විභව හැකියාවන් හා සසඳා බලන කල, අනාගතයේදී නිෂ්පාදන අංශයෙහි ඇතිවිය හැකි වර්ධනයන් ඉතා සුළු ඒවා සේ පෙනී යනු ඇත.

පොල් ගසෙන් සහ එහි නිෂ්පාදන වලින් සම්ප්‍රදායානුකූල නොවන ප්‍රයෝජනයන් ගැනීම පිළිබඳව සැබෑ උනන්දුවක් ඇති වීමේ, දිරි ගන්වනු සුළු සළකුණු දැනටමත් දක්නට ඇත. දැඩි තරඟකාරිත්වයෙන් යුත් වෙළඳ පොලවලදී, සාර්ථකත්වය රඳා

පවතින්නේ, අඩු මිල, උසස් තත්ත්වය, ඒකාකාරීත්වය, නොකඩවා එකලෙස තබා ගැනීමේ හැකියාව, භාවිතයේදී විවිධ අයුරින් ප්‍රයෝජන ගැනීමේ හැකියාව සහ නිෂ්පාදනයේ ඇති එබඳු ගුණාංග කිහිපයක් මතය.

පොල් ගසෙහි, ඇතැම් විට දැනට බොහෝ දුරට අපතේ යවනු ලබන විවිධ කොටස් වලින් ලබාගත හැකි නිෂ්පාදන රාශියෙන් විවිධාකාර ප්‍රයෝජන ගැනීමේ විභව හැකියාවන් දෙස මතුපිටින් බැලීමට වැඩි යමක් කළ නොහැක.

නිෂ්පාදක රටවල් අතුරින් ප්‍රමුඛ ස්ථානයක් ගන්නා ශ්‍රී ලංකාව, අරපරෙස්සමින් තොරව අධිකතර අන්දමින් පොල් මදය ඍජු පරිභෝජනයට ගෙන ඇත. සම්ප්‍රදායික නිස්සාරණ ක්‍රම මගින් පොල්වල තෙල් සහ ප්‍රෝටීන් අඩකඩ නොඅඩු ප්‍රමාණයක් නිස්සාරණය නොවී ඉතිරිවන බැව් ඇස්තමේන්තු කෙරෙයි. එහෙයින් පොල්කිරි නිස්සාරණය කිරීමේ සහ කල් තබා ගැනීමේ (උදා: බඳුන්වල ඇසිරීමේ) උචිත ක්‍රම, එසේ සැකසූ ද්‍රව්‍ය සුලභ වෙළඳ ද්‍රව්‍යයක තත්ත්වයට පත්වන තෙක්, දැනට පවතින තාක්ෂණික ක්‍රම ඇසුරින් විකාශනය වනු ඇති බැව් නිසැකය.

පොල් කල් තබා ගැනීමත් තෙල්, ප්‍රෝටීන් සහ කාබෝහයිඩ්‍රේට් නිස්සාරණය කර ගැනීමත් සඳහා ඒකාබද්ධ හා අඛණ්ඩ කේවල සැකසුම් ක්‍රියාවලීන් විකාශනය කිරීමට හැකි බැව් පිලිපීනයේ සහ වෙනත් ස්ථානයන්හි කර ඇති කටයුතු වලින් හෙළිවී ඇත, විශේෂයෙන්ම එහි ප්‍රෝටීන් කොටස, ධාන්‍යමය නිෂ්පාදන, බේකරි නිෂ්පාදන හා කිරි රහිත ක්‍රීම් වර්ග සහ වෙනත් එබඳු නිෂ්පාදන සඳහා බෙහෙවින්ම ප්‍රයෝජනවත් වනු ඇත.

දිසිදි පොල් නිපදවීමට පමණක් සීමා නොවී, කරකළ, දෝසි දමූ, සීනි ගැල්වූ, ලුණු දැමූ, සහ ටින් කළ නිෂ්පාදන කෙරෙහි සිත් යොමු කිරීමෙන් නිෂ්පාදක රටවලටද, පොල් ද්‍රව්‍ය සැකසීමෙන් ලැබෙන ලාභයෙන් දැනට වඩා විශාල කොටසක් හිමි කර ගැනීමට හැකිවනු ඇත. මෙම නැම්යාව තවදුර වැඩිදියුණු කිරීමෙන්, ජෙල අවස්ථාවේදී හැණපෝෂය, සිරප් පදනම් කොටගෙන තැනූ කල් තබා ගතහැකි ආහාර ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය සඳහා සුදුසු අමු ද්‍රව්‍යයන් බවට පත්වනු ඇත.

මිරිකා ගනු ලබන බොහෝ උක් යුෂ වර්ග වලට වඩා පොල් සීනි වලින් පරිපෝෂිතය. පොල් මලෙහි යුෂ ගලා ඒම සාපේක්ෂ වශයෙන් සීඝ්‍රව සිදුවෙන අතර සුදුසුවූත් අත්‍යාවශ්‍යයෙන්ම සරළ වූත් ක්‍රම මගින්, බෙහෙවින් සතුටුදායක තත්වයේ සීනි වර්ගයක් ලැබෙන පරිදි ඒවා වාෂ්පීකරණය කළ හැක. අඩ වශයෙන් අපවර්තිත යුෂය පැණි සහ හකුරු නිෂ්පාදනය සඳහා දැනුදු බහුලව යොදු ගනු ලබයි. මෙහි සුළුවෙනසක් ඇති කිරීමෙන් ''ගෝල්ඩන් සිරප්'' නැමති නිෂ්පාදනයේ ඉතා කිට්ටු අනුකරණයක් පහසුවෙන් පිළියෙල කළ හැකිය.

පැණිරස කාරක පිළිබඳව සාකච්ඡා කිරීමේදී, මීමැසි පෝෂණ බිම් වශයෙන් පොල්වල ඇති විභව වටිනාකම පිළිබඳව සඳහන් කළ යුතුව ඇත. වසර මුළුල්ලේ පරාග විශාල ප්‍රමාණයන් බහුලව පවතින මිහිරි කලංක නිර්යාසයන් මී මැස්සන්ට සරුසාර ආහාර ප්‍රභවයන් වනු ඇති බව නිසැකය.

නිවෙස් ආලෝක කිරීම සඳහා සහ උත්සව අවස්ථාවලදී, දල්වන ඉන්ධන වර්ගයක් වශයෙන්, පොල් තෙල් වලට ඈත අතීතයේ සිට හිමිවූ සාම්ප්‍රදායික කාර්යභාරයන් ඇත. මෝටර් රථ ඉන්ධන වර්ගයක් වශයෙන් පොල් තෙල් සාර්ථක අන්දමින් භාවිතා කළ බවට ලැබී ඇති කුතුහලය දනවන වාර්තාව උදක්ම පුදුමයට හේතුවක් නුවූවද, එමගින් යුහුව පුනර්ජීවනය කළ හැකි එමෙන්ම වගා කළ හැකි බලශක්ති මූලයක් ලබා ගැනීමේ හැකියාව පිළිබඳ අපේක්ෂාද ජනිත කරවයි.

සම්ප්‍රදායික අපනයන වෙළඳ ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය සඳහා යොදු ගන්නා ක්‍රියාවලියෙන් හටගන්නා අපද්‍රව්‍ය කිහිපයක් ක්‍රමානුකූල ආර්ථික ප්‍රයෝජනයට යෙදීම සඳහාද බෙහෙවින් ඉඩකඩ ඇත. මේ අතුරින් වඩාත්ම කැපී පෙනෙන ද්‍රව්‍ය නම් තෙල් නිස්සාරක යන්ත්‍රවල හට ගන්නා පුනක්කු, පොල් වතුර සහ කොහු බත්ය.

කොප්පරා පුනක්කුවල, නටන වතුරෙන් ක්ෂණිකව නිස්සාරණය කරගත හැකි සුක්‍රෝස් සියයට දහසයක් අන්තර්ගත විය හැක. මේවා ආහාර වශයෙන් දෙනු ලබන හරකුන්ට මෙම සීනි වලින් ප්‍රයෝජනයක් නොමැති තරම්. කොප්පරා සෑදීමේ හා තෙල් නිස්සාරණ කිරීමේ තාක්ෂණික විධි වැඩි දියුණු කිරීමෙන් ප්‍රෝටීන් බහුල වූ තෙල් මෝල් අවශේෂයක් කෙලින්ම පරිභෝග කළ හැකි ස්වරූපයකින් නිපදවා ගත හැකිවනු ඇත.

සත්ව ආහාර හෝ ආහාරමය යීස්ට් වර්ග රෝපණය සඳහා පොල් වතුර භාවිතා කිරීම (මෙහි දියවූ සීනි 2% සිට 4% ක් පමණ තිබිය හැක,) සාමාන්‍ය හෞත රසායනික ක්‍රම බෙහෙවින් වියදම්කාරී වීම හේතුකොට ගෙන ප්‍රයෝගික නොවන අවස්ථාවක, ජෛව විද්‍යාත්මක සාන්ද්‍රකයන් දක්ෂ අන්දමින් උපයෝගී කර ගැනීමක් වශයෙන් සැළකිය හැක. පිලිපීනයේ පුරෝගාමීත්වයෙන් පවත්වන ලද මෙම අධ්‍යයනය පිළිබඳ තොරතුරු එතරම් ලබා ගැනීමට නොමැත. ''නාටාඩි කොකෝ'' නැමති අතුරුපස නිෂ්පාදනය සඳහා පොල් වතුර භාවිතය දැනටමත් මනාව තහවුරුවී ඇත.

පස සකස් කිරීමේ ද්‍රව්‍යයක් වශයෙන් හෝ ගඩොල් හා පාටිකල් බෝඩ් නිෂ්පාදනයේ දී තොග කාරකයක් වශයෙන් හෝ කොහුබත් යොදු ගැනීම සෑහෙන ප්‍රමාණයේ කොහු කර්මාන්තයක් පවතින රටකට බෙහෙවින් වැදගත් වෙයි.

පොල්ගස ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සංඛ්‍යාව වැඩි කිරීමට, නව අවශ්‍යතාවන් සහ උපක්‍රම නිසා කර්මාන්තය පෙළඹෙනු ඇත. පර්යේෂණ කටයුතු විකාශනය කිරීමේදී ලෝකයේ පොල් නිෂ්පාදක රටවල් අතරට ගැනෙන ඌණ සංවර්ධිත රටවල සමාජ-ආර්ථික සාධකයන්හි යථා තත්වය කෙරෙහි ද නිසි අවධානය යොමුවිය යුතුය. මෙසේ පොල් වගා කිරීම, සැකසීම සහ අලෙවිකරණය පිළිබඳව සෑම අදියරකදීම, නවීකරණයන් සහ නව්‍යතාවන් හඳුන්වාදීම සමායෝජිත සහ ඒකාග්‍රස්වරූපයක් කින් යුතුව කර ගෙන යා යුතුය.

VIDUS 5-1-10

ශ්‍රී ලංකා තේ පර්යේෂණ ආයතනය

ඩී. ටී. වෙත්තසිංහ

නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)

ශ්‍රී ලංකා තේ පර්යේෂණ ආයතනය, තලවාකැලේ.

ලංකා ව්‍යවස්ථාදායක සභාවෙන් සම්මත වූ ආඥා පනතක විධිවිධානයන්ට අනුකූලව, 1925 වර්ෂයේදී, තේ පර්යේෂණ ආයතන පිහිටුවනු ලැබිණ. මෙම ආයතනය ස්ථාපනය කරන ලද්දේ, තේ පිළිබඳ සියළුම ගැටළු සහ කරුණු සම්බන්ධයෙන් පර්යේෂණ සහ සමීක්ෂණ පැවැත්වීම සහ ඊට අදල සියළුම තොර තුරු සැපයීම සහ ප්‍රකාශයට පත් කිරීම අරමුණු කොට ගෙනය. තේ පර්යේෂණ ආයතනය සඳහා අවශ්‍ය මුදල්, අපනයනය කරනු ලබන තේ වලින් අය කෙරෙන සෙස් බද්දක් මගින් මුළුමණින්ම තේ කර්මාන්තය තුලින්ම සපයනු ලැබේ. ආයතනය පාලනය වන්නේ ශ්‍රී ලංකා තේ මණ්ඩලය මගිනි.

පර්යේෂණ සංවිධානය

තේ පර්යේෂණායතනයේ ප්‍රධාන පරීක්ෂණාගාර තලවාකැලේ සෙන්ට් කූම්බ්ස්හි පිහිටා ඇත. මෙම පරීක්ෂණාගාර මූළික විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ සඳහා මෙන්ම, කෘෂිකාර්මික රසායන විද්‍යාව, ශස්‍ය විද්‍යාව, කෘමි විද්‍යාව, ශාක ජෛව රසායනය, ශාක අභිජනනය, ශාක ව්‍යාධිවේදය, ශාක භෞතවේදය, ශාක ප්‍රචාරණය හා තේ නිෂ්පාදනය ආශ්‍රිත තාක්ෂණ විද්‍යාව සහ ජෛව රසායනය පිළිබඳ උසස් පර්යේෂණ සඳහාද අවශ්‍ය පහසුකම් වලින් සමන්විතය. විශේෂයෙන්ම ක්ෂේත්‍ර අත්හදාබැලීම් වලදී, අනෙකුත් පර්යේෂණ අංශ හා සහභාගීව කටයුතු කරන සංඛ්‍යා ලේඛන අංශයක්ද මෙහි ඇත. තලවාකැලේ පිහිටි මධ්‍යම පර්යේෂණ සංවිධානයට අතිරේකව, රත්නපුර, මහනුවර, ඌව සහ ගාලු දිස්ත්‍රික්ක වල, එක් එක් දිස්ත්‍රික්කයන්හි පැන නගින විශේෂ ප්‍රශ්න පිළිබඳව කටයුතු කිරීම සඳහා පර්යේෂණායතනයේ ප්‍රාදේශික ආයතනද වෙයි.

පර්යේෂණ අංශයෙහි කාර්යසාධනය

තේ පර්යේෂණ ආයතනය පිහිටවූ තැන් පටන් එම ආයතනය මගින් කර්මාන්තයට ඉටු කර ඇති විශිෂ්ඨ මෙහෙයයන් රාශියකි. තේ වලට බෝවෙන කෘමීන් සහ රෝග රැසක් සාර්ථක අන්දමින් මර්ධනය කරනු ලැබ ඇත. මෙම ක්ෂේත්‍රයේ කරන ලද වැදගත් සොයා ගැනීමක් නම් ටීටෝට්‍රික්ස් නැමති කොළ කන දළඹු මර්දන යයි. මොවුන් මර්ධනය කරන ලද්දේ ජාවා රටින් ගෙන ආ 'මැක්‍රොසෙන්ට්‍රස් හෝමෝනේ' නම් පරපෝශිතයා බෝකර හැරීමෙන්. මෙම ජීව විද්‍යාත්මක මර්ධන ක්‍රමය, මේ දක්වාත් ආයතනය විසින් අත්පත් කරගන්නා ලද විශාලතම ජයග්‍රහණයන් අතුරින් එකක් ලෙස පවතියි. ක්ෂේත්‍රයේදී මෙම කෘමියාගේ ක්‍රියාකාරිත්වය පාලනය කිරීමේ ක්‍රමය සොයා ගැනීම, මර්දන කාර්යයේ වැඩි පුර විකාශනයක් විය. මෙය ඉටු කර ගත හැකිවූයේ ගැහැණු සලබයාගේ ලිංගික ෆේරොමෝන සාර්ථකව වෙන්කර ගැනීමෙන්, හඳුනාගැනීමෙන් සහ සංස්ලේෂණය කිරීමෙනි. සංශ්ලේෂිත ෆේරොමෝනය පිරිමි සලබයන් ආකර්ශණය කරගන්නා ඇමක් වශයෙන් ක්‍රියා කරයි. එබඳු සුපරීක්ෂාකාරී ක්‍රම මගින් දැන්, අනවශ්‍ය කෘමිනාශක භාවිතය සීමා කිරීමට හැකිව තිබේ.

කෘමීන් මර්දනය සඳහා ඒකාබද්ධ ප්‍රවේශයක් අනුගමනය කිරීමෙන්, තේ වතුවල රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය දැන් හැකිතාක් දුරට අඩු කර ඇත. තේ වලට බෝවෙන ප්‍රධානතම කෘමි දෙවර්ගයක් වන **Low - Country Livewood Termite** සහ **Shot - hole Borer** නැමති කෘමි විශේෂයෙන් පාලනය කිරීම සඳහා, කප්පාදු පිළිවෙත් සහ වෙනත් රෝපණ පිළිවෙත් මත පදනම් වූ වැඩසටහන් සකස් කර ඇත. රෝපණ පිළිවෙත් ආශ්‍රිත උපක්‍රම විකාශනය කිරීමෙන්, දැන් මෙම කෘමීන්ට එරෙහිව කෘමිනාශක භාවිතය සහමුලින්ම පාහේ අත්හැරීමට හැකිවී තිබේ.

ආයතනයෙන් කර්මාන්තයට ඉටුවූ අනර්ගතම මෙහෙය ශ්‍රී ලංකාවේ බොහෝ තේ වතු වලට පීඩා ගෙනදුන් බ්ලිස්ටර් බ්ලයිට් කොළ රෝගය මැඩලීම විය හැක. බ්ලිස්ටර් බ්ලයිට් වසංගතය සාර්ථක අන්දමින් මැඩලීමෙන් කර්මාන්තය අභාවයට යාම වැළකිණ. මෙය, කර්මාන්තයකට පර්යේෂණයන්ගෙන් අත්විය හැකි ප්‍රතිලාභ පිළිබඳ මාහැඟි උදහරණයකි.

පෝරියා සහ වෙනත් ප්‍රධාන පෙලේ මුල් රෝග මර්දනය කිරීම සඳහා මීතයිල්, බ්‍රෝමයිඩ් වලින් සහ ධූමායනය කිරීම නිර්දේශ කිරීම හේතුකොට ගෙන, එතෙක් වසර ගණනාවක් මුළුල්ලේ මෙම ගැටළු වලට එරෙහිව සටන් වදිමින් සිටි බොහෝ වතු වලට එම උපද්‍රව මුළුමණින්ම දුරු කරලීමට හැකිවිය.

පොහොර නිසි පරිදි යෙදීම සහ වඩා උසස් පාලන ක්‍රම වැනි විවිධ රෝපණ පිළිවෙත් පිළිබඳව ආයතනය මගින් කර්මාන්තයට උපදෙස් නිකුත් කොට ඇති අතර මෙමගින් නිෂ්පාදනය ඉහළ ගොස් ඇත.

ඉකුත් වසර 50 ක කාලය තුල පොහොර පිළිබඳව පවත්වන ලද පර්යේෂණ වලින් ලබා ගත් තොරතුරු සංශ්ලේෂණය කිරීමෙන් ආයතනය මගින් පොහොර භාවිතයට අදල සියළුම අංශ පිළිබඳ සාංක්ෂේපික නිර්දේශයන් කර ඇත. මෙම නිර්දේශයන් විවිධ දිස්ත්‍රික්ක වල නා නා විධ තේ ප්‍රභේදයන්ගෙන් ලබාගත හැකි විභව අස්වනු පදනම් කොටගෙන කර ඇත.

තුලනාත්මක වශයෙන් බලන කළ, නයිට්‍රජන ලබා දෙන මිල අඩු ප්‍රභවයක් වන යූරියා වලින්, තේ කර්මාන්තයේ නයිට්‍රජන අවශ්‍යතාවයෙන් 50% ක්ම සපුරාලිය හැකි බැව්, යූරියා භාවිතය පිළිබඳව කරන ලද අධ්‍යයනයන්ගෙන් පෙනී ගොස් ඇත. එප්පාවෙල පිහිටි දේශීය ෆොස්පේට් තැන්පතු, ආනයනය කළ රොක් ෆොස්පේට් වෙනුවට යොදා ගැනීම සඳහා සුදුසු ආදේශකයක් වන බැවිද, එමගින් වාර්ෂිකව විදේශවිනිමය රුපියල් දශ ලක්ෂ 15 ක් ඉතිරි කර ගත හැකි වන බවද අධ්‍යයනයන්ගෙන් හෙලිවී ඇත.

පොටෑෂ් ඌණතාවය පිළිබඳව 1953 වර්ෂයේද, සින්ක් ඌණතාවය පිළිබඳව 1962 වර්ෂයේද කරන ලද සොයා ගැනීම් සහ ඒවාට පිළියම් යෙදීමේ ක්‍රම සකසා ගැනීම වැදගත් සොයා ගැනීම් විය. උදහරණ වශයෙන් කොළ වලට සින්ක් සල්ෆේට් යෙදීමෙන් සින්ක් ඌණතාව මැකීගිය අතර සාපේක්ෂක වශයෙන් අඩු වියදමකින්, අස්වැන්නෙහි සැළකිය යුතු වර්ධනයක් ඇති විය. මෙම ඌණතාවන් සපුරාලීමේ ප්‍රතිඵල වශයෙන් සෑම වර්ෂයකම වැඩිවන අස්වනු වල වටිනාකම, ආයතනය නඩත්තු කිරීමේ වාර්ෂික පිරිවැයට වඩා කිහිප ගුණයකින් වැඩිවනු ඇත.

වසර ගණනාවක් මුළුල්ලේ වල් පැලෑටි නාශක විශාල සංඛ්‍යාවක් පිළිබඳව අත්හදා බැලීම් කරන ලදුව, මෙම රසායනික ද්‍රව්‍ය පරිහරණය කරන ආකාරය සහ වල් පැලෑටි මර්ධනය සඳහා සුදුසු වැඩ සටහන් සකසා ගැනීම පිළිබඳ නිශ්චිත නිර්දේශ වතු

වලට ලබාදී ඇත. මෙම ක්ෂේත්‍රයේ ඉටු කර ඇති එක් විශිෂ්ඨ කාර්‍යයක් නම් පැනිකම් රෙපන්ස් වලින් සාර්ථක ලෙස ග්ලයි ෆොසේට් මර්දනය කළ හැකි බැව් සොයා ගැනීමයි.

පස සංරක්ෂණය සහ වැඩි දියුණුව පිළිබඳව පුළුල් අන්දමින් පර්යේෂණ කටයුතු කරන ලදුව, ගතයුතු විවිධ පියවරවල් වතුවලට නිර්දේශ කර ඇත. පස සංරක්ෂණය සඳහා කානු සහ මළු තැනීම හා නඩත්තු කිරීම, නැවත වගා කිරීමට පෙර පස නැවත සකස් කිරීම, වසුන් යෙදීම සහ පස සෝදා යාම හැකිතාක් අඩු කිරීම සඳහා ඉවුරුවල එරග්‍රොස්ටිස් කර්විශූලා සිටුවීම, වැඩියෙන් අවධාරණය කරන ලදී.

තේ ගස බඳුන් කරනු ලබන වැදගත්ම ක්‍රියාවලිය කප්පාදු කිරීමයි. බොහෝ තේ ගස් මිය යනුයේ කප්පාදු කිරීමෙන් අනතුරුවයි. කප්පාදු කිරීමේදී සිදුවන භෞතවේදීය සහ ජීව රසායනික වෙනස්කම් වටහා ගැනීම කෙරෙහි පර්යේෂණ ප්‍රයත්නයන් විශාල වශයෙන් යොමු කෙරුනු අතර ආයතනය මගින් වතුවලට කරනු ලබන නිර්දේශයන් පදනම්වී ඇත්තේ මෙම පරීක්ෂණ මතය.

ආයතනයේ පුරෝගාමිත්වයෙන් විකාශනය කරන ලද තේ වර්ධක ප්‍රචාරණ කටයුතු හේතුකොට ගෙන, ඉඩම් ඒකකයට ලැබෙන නිෂ්පාදනය සීඝ්‍රයෙන් ඉහල යාමෙන් නිෂ්පාදන පිරිවැය පහල වැටී ඇත. වතුවල සාමාන්‍ය අස්වැන්න, සකස් කළ තේ කි. ග්‍රෑ. 1000 ට අඩු වුවද, වාණිජමය වතුවල දී, විශිෂ්ඨ ටී.ආර්.අයි. 2020 ක්ලෝන වලින්, සකස් කළ තේ කි.ග්‍රෑ. 4000 ට වැඩි ප්‍රමාණයක් ලැබී ඇත. මෑතදී සංවර්ධනය කළ ටී. ආර්. අයි. 3000 කාණ්ඩයේ ක්ලෝන වලින් ඊටත් වැඩි අස්වැන්නක් ගෙන දෙතැයි අපේක්ෂා කරනු ලැබේ.

තේ ගසෙහි ජීව රසායන විද්‍යාව පිළිබඳ අපගේ දැනුමට බොහෝ කරුණු එක් කොට ඇති අතර, කප්පාදු කිරීමේදී සහ තේ නිෂ්පාදනයේදී ඇතිවන රසායනික වෙනස්කම් සහ තේ ඇට තෙල් කැෆේන්, තේ සැපොනින, සහ වෙනත් විවිධ සංයෝග නිස්සාරණය සහ සංශුධ කිරීම පිළිබඳව කර ඇති කටයුතු වැදගත් ඒවා වෙයි. තේ වල ප්‍රශස්ථතා, ප්‍රබලතා සහ සුගන්ධතා සංකීර්ණය ආශ්‍රිත රසායනික සංඝටකයන් පිළිබඳව අප සතු දැනුම කැපී පෙනෙන අන්දමින් වැඩි දියුණු කර ඇත.

ගතවූ වසර 15 තුල තේ කර්මාන්ත ශාලාවල විශාල විපර්යාසයන් ඇති කර තිබේ. ආයතනය මගින් කරන ලද ප්‍රධානතම නිර්දේශයන් වූයේ වියළන දෝනිකා, හර්මන අවර පෙත්ත, සී. ටී. ජී. නිෂ්පාදනය සහ ලෝරි තේ සැකසුම් යන්ත්‍රය හඳුන්වාදීම සහ ඒ සියල්ලටමත් වඩා ෆ්ලුයිඩ් බෙඩ් ඩ්‍රයර් නැමති වියලනය සොයා ගෙන, එහි ලා පුරෝගාමීව කටයුතු කරමින් වාණිජමය වශයෙන් එය ශ්‍රී ලංකාවේදී නිෂ්පාදනය කිරීමයි. ෆ්ලුයිඩ් බෙඩ් වියලනය කර්මාන්තයට හඳුන්වාදීමෙන්, තේ වියළීමේ විද්‍යාවෙහි සහ තාක්ෂණ විද්‍යාවෙහි පෙරළියක් ඇතිවී, එහි ප්‍රතිඵල වශයෙන් වියලීම සඳහා භාවිතාවන බලශක්තියෙහි සියයට 5 ක ඉතිරියක් සිදුවී ඇත.

ක්ෂණික තේ, සුවඳවත් කළ තේ, දියර සහ කාබනීකරණය කළ තේ සහ තේ පදනම් කොටගත් වයින් සහ ෂෙරි වර්ග වැනි, තේ ආශ්‍රිත නව නිපැයුම් සහ නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලින් සංවර්ධනය කිරීමෙන් තේ පර්යේෂණ ආයතනය, වෙළෙඳපොලෙහි වෙනස් වන ප්‍රවනතාවන්ට උචිත වන සේ කාලානුරූප ව කටයුතු කොට ඇත.

ඉහත දැක්වූ විස්තරය කිසිලෙසකින්වත්, ආයතනයේ කාර්ය සංසිද්ධීන් පිළිබඳ පරිපූර්ණ ලැයිස්තුවක් නොවන්නේය. මෙහි සඳහන්වී ඇත්තේ නිශ්චිත නිර්දේශයන්ට මුල්වූ පර්යේෂණ කටයුතු පිළිබඳව පමණකි. එහිලා වුවද අත්හැරුණු දෑ බොහෝය. මෙකී කටයුතු වලට අතිරේකව තොරතුරු විශාල සම්භාරයක් එක් රැස් කර ඇති අතර මේවා අනාගතයේ කෙරෙන නිර්දේශයන් උදෙසා ප්‍රයෝජනවත් වනු ඇත. මේ අතුරින් බොහෝ තොරතුරු 'තේ ත්‍රෛමාසික' යෙහි සහ වෙනත් සඟරා වල පල කොට ඇත.

ප්‍රවර්තන පර්යේෂණ වැඩසටහන

ඉකුත් වර්ෂ කිහිපය තුල තේ පර්යේෂණ ආයතනයේ පර්යේෂණ ප්‍රයත්නයන්, තේ කර්මාන්තය මුහුණපා ඇති ප්‍රධාන ප්‍රශ්න කෙරෙහි බහුවිධ ආකල්පයකින් නැවත යොමු කරනු ලැබ ඇත. දැනට ව්‍යාපෘති 20 කට අධික සංඛ්‍යාවක් ඉටුකරගෙන යනු ලබන අතර මේවායින් වැඩි කොටස කෙලින්ම සහ ප්‍රායෝගිකව කර්මාන්තයට අදාලවන ඒවායි. වගා පිළිවෙත් පිළිබඳ අධ්‍යයන කිරීම, කෘමීන් සහ රෝග මර්දනය, වඩා දියුණු රෝපන ද්‍රව්‍ය සැකසීම, තේ වගා පසෙහි සාරවත් බව සහ නිෂ්පාදකතාව වැඩි දියුණු කිරීම සහ රැක ගැනීම, ලාභ නොළපදවන තේ ඉඩම් වෙනත් භෝග සඳහා යොදා ගැනීම, තේ වතුවල ගස් සහ වදුල තීරු පාලනය කිරීම, තේ වගාවල ජල පාලනය, නියඟයෙහි බල පෑම අවම කිරීම, වල් පැලෑටි මර්දනය, කාලගුණය, භෝග පිළිබඳ අධ්‍යයන පැවැත්වීම සහ නිෂ්පාදන අංශයෙහි සම්ප්‍රදායික කළු තේ නිෂ්පාදනය සඳහා අඛණ්ඩ ක්‍රියාවලින් සහ නව තේ නිෂ්පාදිත සංවර්ධනය කිරීම හා අපද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනදිත උපයෝගීකරණය, තේවල ගබඩා කර තැබීමට අදාල ගුණාංග සහ වියළීමේ පිරිවැය අඩුකර ගැනීම පිළිබඳ පරීක්ෂණ මෙම ව්‍යාපෘතීන්ට ඇතුලත් වේ.

උපදේශක සහ ව්‍යාප්ත සේවා

තේ පර්යේෂණායතනය විසින් පර්යේෂණ අංශයේ ලබා ඇති ජයග්‍රහණ පිළිබඳව එම ආයතනයට සහේතුකව සාඩම්බර විය හැකිය. එසේ වුවද, පර්යේෂණ වලින් කෙරෙන සොයා ගැනීම් ඇසුරින් කරනු ලබන ප්‍රායෝගික නිර්දේශ වතුවලට ප්‍රවිෂ්ය කර, වතු වලදී ක්‍රියාත්මක නොකෙරෙන්නෙ නම් ඒවායේ වැදගත්කම හුදෙක් ශාස්ත්‍රීය අංශයට සීමාවනු ඇත. පර්යේෂණ මගින් ලබා ගන්නා දැනුම පතුරුවා ලීම සහ කර්මාන්තයට පර්යේෂණයන්ගෙන් අත්වන ප්‍රතිලාභ උපරිම කිරීම සඳහා ආයතනය මගින් ස්වකීය ව්‍යාප්ති සේවාවට ඉහලට ප්‍රමුඛතාවය දී ඇත. ආයතනයේ කාර්‍ය මණ්ඩලය, ලිපි ගනුදෙනු ක්‍රමෙන් වතු කරා යාමෙන්, වැවිලි කරුවන්ගේ රැස්වීම් ඇමතීමෙන්, ක්ෂේත්‍ර දින පැවැත්වීමෙන්, සම්මන්ත්‍රණ, සම්මේලන සහ ප්‍රදර්ශන පැවැත්වීමෙන් වැවිලි කරු පිරිය හා කිට්ටු සම්බන්ධතා පවත්වාගෙන යයි. වතු අධිකාරීනට අවශ්‍ය ඕනෑම අවස්ථාවක, ආයතනය වෙත පැමිණ තමන් මුහුණපාන ගැටළු කාර්‍යමණ්ඩලය හා සාකච්ඡා කළ හැක., 'තේ ත්‍රෛමාසිකය' නම් විද්‍යාත්මක සඟරාව, විෂයබද්ධ ලිපි, උපදේශක පත්‍රිකා සහ උපදේශක චක්‍රලේඛ යනාදිය ප්‍රකාශයට පත් කිරීම, තේ පර්යේෂණ ආයතනයේ නිර්දේශ කර්මාන්තය වෙත සම්ප්‍රේෂණය කරනු ලබන අනෙකුත් මාධ්‍යයන් වෙයි.

සියක් වසරකටත් වඩා පැරණි තේ කර්මාන්තය, දශක කිහිපයක් මුළුල්ලේ දිවයිනෙහි ආර්ථිකයේ කොඳු ඇටයවී පවතියි. සිය කාර්‍යභාරය පිළිබඳ මනා හැඟීමකින් යුත් තේ පර්යේෂණායතනය, මෙම සුවිසල් කර්මාන්තයට හැකිතාක් ප්‍රශස්ථ අයුරින් සේවය කිරීමට සැමවිට ප්‍රයත්න දරයි. දැනට මෙම කර්මාන්තය අර්බුදයකට මුහුණ පා සිටියි. එමගින් නිසැකවම අළුතින් ප්‍රශ්න පැන නගිනු ඇත. රොදම්ස්ටඩ් පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානයෙහි අධ්‍යක්ෂව සිටි ශ්‍රීමත් ජෝන් රසල් මහතා ප්‍රකාශ කළ අන්දමට, ආර්ථික තත්වයන් වෙනස්වී, වෙළඳපොලෙහි ඉල්ලුම විචල්‍ය වන ආකාරයට අනුව, අපේ ප්‍රශ්න වෙනස් වෙයි. තේ වගා කර්මාන්තය පවත්නාතාක් කල්, නොකඩවා වෙනස් වෙමින් පැන නගින ගැටළු පිළිබඳව අවශ්‍ය කටයුතු කිරීම සඳහා/ ප්‍රවීණ කාර්‍ය මණ්ඩලයකින් සමන්විත තේ පර්යේෂණ ආයතනයක් පවත්වා ගෙන යා යුතු වෙනු ඇත.