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 තොරතුරු 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 තුළින්ම සපයනු ලැබේ. ආයතනය පාලනය වන්නේ ශ්‍රී ලංකා තේ මණ්ඩලය මගිනි.

පර්යේෂණ සංවිධානය

තේ පර්යේෂණායතනයේ ප්‍රධාන පරීක්ෂණාගාර තලවාකැලේ සෙන්ට් කූම්බ්ස්හි පිහිටා ඇත. මෙම පරීක්ෂණාගාර මූලික 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 දිස්ත්‍රික්කවල, එක් එක් දිස්ත්‍රික්කයනට හි පැන නගින විශේෂ ප්‍රශ්න පිළිබඳව කටයුතු කිරීම සඳහා පර්යේෂණායතනයේ ප්‍රාදේශීය 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 ටීටෝට්‍රක්ස් නැමති කොළ කන දළඹු මර්දනයයි. මොවුන් මර්ධනය කරන ලද්දේ ජාවා රටින් ගෙන ආ 'මැක්‍රොසෙන්ට්‍රස් හෝමෝනේ' නම් පරපෝශිතයා බෝකර හැරීමෙනි. 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 අනර්ඝතම 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 බැවි, 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 පැනික්‍යුම් රෙපන්ස් වලිස් සාර්ථක ලෙස ග්ලයිෆොසේට් 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 කර්වියුලා 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 ශීඝ්‍රයෙන් 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 කැෆේජන්, 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. ජ්. 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 බලශකතියෙහි 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 තොර තුරු 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 පළ 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 නොලපදවන තේ ඉඩම් වෙනත් භෝග සඳහා යොදා ගැනීම, තේ වතුවල ගස් සහ වඳුල 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 නිෂ්පාදින සංවර්ධනය කිරීම හා අපද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනදිත උපයෝගීකරණය, තේවල ගබඩා කර තැබීමට අදල 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 ප්‍රවිෂ්ඨ කර, වතු වලදී ක්‍රියාත්මක නොකෙරෙන්නේ 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 රැස්වීම ඇමතීමෙන්, ක්ෂේත්‍ර දින පැවැත්වීමෙන්, සම්මන්ත්‍රණ, සම්මේලන සහ ප්‍රදර්ශන පැවැත්වීමෙන් වැවිලි කරු පිරිස 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 කාර්‍යමණ්ඩලයකින් සමන්විත තේ පර්යේෂණ ආයතනයක් පවත්වාගෙන යා යුතු වෙනු ඇත.