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, ලා 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 ඉහළම 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 වගකීමෙව පැවතියාවූ මෙකී භෝග පිළිබඳ පර්යේෂණ පැවැත්වීමේ විශේෂඥ කාර්යය, උක්ත ආයතන විසින් පවරා ගන්නා ලදී. මෙම පියවරයන්ගේ ප්‍රඥාගෝචර භාවය සහ දූරදර්ශීභාවය, මෙම එකිනෙක ආයතනය මිගින් 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 කිරීම් 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 ඇරඹුනේ තාක්ෂණික අංශ තුනකින්, එනම් පස් රසායනික, රසායනික සහ ප්‍රවේනි 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 කාලයකට 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 පැළ 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 මුදහරිනු ලැබුයෙන් එහි කටයුතු ශස්‍ය විද්‍යාවට අදාල කාර්යයන්ට සීමා කිරීමට සිදුවිය. පුනරාවලෝකනය කිරීමේදී මෙය අයහපත් තීරණයක් වූ සේ පෙනියන අතර පැහැදිලිවම අගනා ප්‍රතිඵල රාශියක් නෙලා ගතහැකි ක්ෂේත්‍රයක් සේ දිස්වන නිෂ්පාදන

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

මෑතක් 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 විචලයාවූ 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 විටිනා කමින් 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 පාලනයේ 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, තවාන් 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.

(ඍ) 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 පිදීම 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 පිදීම සහ අධික අස්වනු ගෙනදීම. එහෙත් පස් සහ දේශගුණික අවශ්‍යතාවන් සම්බන්ධයෙන් වඩා විශේෂිත වෙයි.

යහපත් ප්‍රතිඵල අපේක්ෂා කළ හැකි වෙනත් මුහුම් කිරීම සම්බන්ධයෙන් ද පරීක්ෂණ පවත්වාගෙන යනු ලබයි. දෙමුහුම් බීජ වාණිජමය වශයෙන් නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා බීජ උද්‍යාන දෙකක් සිටුවා ඇති අතර ඉන් එකක් වසර කිහිපයක් ඇතුළත 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 අධ්‍යයනයන්පවත්වාගෙන 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 පදාර්ථ ඌණතාවයන් පිළිබිඹු කරන දෘෂ්‍යමාන ලක්ෂණ පෙන්නුම් කිරීම සහ පැල කිරීමේදී ගෙඩියේ පෝෂ්‍ය පදාර්ථවලින් ලැබෙන ප්‍රයෝජන ලැයිස්තුවක් පිළියෙල කිරීම සඳහා වැලි වල රෝපණය කළ ලපටි බීජ පැල උපයෝගී කරගෙන ඇත.

පත්‍ර විශ්ලේෂණ ක්‍රම තීව්‍ර ලෙස විමර්ෂණය කර ඇත. අවධි මට්ටම් නිර්ණය කිරීමට, පෝෂ්‍ය පදාර්ථ අන්තර්ගතයන් හා දෘෂ්‍යමාන ආබාධන්‍ය අතර සම්බන්ධය තහවුරු කර ගැනීමට පෝෂ්‍ය පදාර්ථ උකහා ගැන්ම සහ උපයෝගි කරණය 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, සාම්ප්‍රදායික සහ සම්ප්‍රදායානුකූල නොවන නිෂ්පාදන රාශියක් උදෙසා එය උපයෝගි කර ගැන්මේ හැකියාව, යුෂ පැසවීම පිළිබඳ ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාත්මක අධ්‍යයන සහ වෙන්කොට ගත් ප්‍රභේද තත්ත්වයෙන් 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, පොල්කටු 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 දෘෂ්ටිකෝණයන්ගෙන් සළකා බැලීමේදී මෙම ක්‍රමය බෙහෙවින් හිතකර වන්නේය.

මෙම අගනා මාධ්‍යයේ කාර්යක්ෂමතාව මැනවින්ම විදහා දැක්වූනේ 1961 වර්ෂයේදී එතෙක් අත් නුදුටු පොම්කෝත්කා 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 ප්‍රවර්ධනයන් මහඟු ලෙස පිළබිඹු කරමින් නව වැවිලි කර්මාන්ත අමාත්‍යාංශය මගින් මෙම නව තර්ජනයට එරෙහිව අව්වික්තවූත්, ඒකීයවූත් ප්‍රහාරයක් එල්ල කිරීම වස් කීට විද්‍යාව පිළිබඳ රටෙහි වූ සමස්ත නිපුණත්වයම පාහේ එක්තැන් කරන ලදී. ෆිජි 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 (ඩිමොක්කියා ජැවනිකා සහ පෙඩියෝබස් පාර්වියුලස්) දහස් ගණනක් බෝකර මුදා හැරීමෙන් පසුව, තත්ත්වය කර්මාන්තයට වාසිදායක අතර පෙරළින. එක් වසරක් හෝ දෙකක් ඇතුළත 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 දියිදි 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 අදාල 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 නිසැකවම 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 මුග්ධවක් යයි තර්ක කළ හැක. ශ්‍රී ලංකාවේද, ඇතැම්විට වෙනත් ස්ථානයන්හිද, ග්‍රාමීය ජනතාව ගේ ප්‍රෝටීන් අවශ්‍යතාවයන්ගෙන් විශාල කොටසක්යපුරාලීමෙන් ද, ජනගහනයෙන් විශාල කොට සකට සීනි වෙනුවට යොදා 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 ලබාගන්නා සම්ප්‍රදායික වානිජ ද්‍රව්‍ය වලින් ලැබෙන ආදායමට 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 ප්‍රෝටීන් බහුල ආහාරවර්ග දැනටමත් ප්‍රෝටීන් සෑහෙන ප්‍රමාණයක් තිබෙන්නාවූ වෙනත් රටවලදී වැඩි නිෂ්පාදකතාවක් පෙන්නුම් කරති. මෙහිදා 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 කොලස්ට්‍රෝල 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 ප්‍රභේදයන් (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 පරිද්දෙ සමාන ප්‍රවේණි 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 නිසැකවම සිදුවනු ඇත. මේ නිසා පොල් රෝපණයට අදල කෘෂි ආර්ථික පරාමිතීන් පිළිබඳ වැඩි උනන්දුවක් ජනනය වනු ඇත. මෙතෙක් කල් ප්‍රායෝගික අත්දැකීම් සමුදායක් 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 කෙමෙන් වැඩිවීම සහ එබඳු ශ්‍රමය ලබාගැනීමේ දුෂ්කරතා හේතුකොට ගෙන බලශක්ති යෙදවුම් සංරක්ෂණය සඳහා ඇති අවශ්‍යතාවයේ සීමාවන්ට යටත්ව වුවද, යාන්ත්‍රිකරණය සිදුවනු ඇත.

සියුම් උපකරණ සහ සමස්ථානික ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් ක්‍රියාත්මක කරන සුසංවිහිත තාක්ෂණික ක්‍රම මගින්, නිසැකවම 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 හෙලිවී 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 දැමූ, 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 නැමියාව 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 සතුටුදයක තත්වයේ සීනි වර්ගයක් ලැබෙන පරිදි ඒවා වාෂ්පීකරණය කළ හැක. අඩ වශයෙන් අපවර්තිත යුෂය පැණි සහ හකුරු නිෂ්පාදනය සඳහා දැනුදු බහුලව යොදු ගනු ලබයි. මෙහි යුළුවෙනසක් 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 ගලංක 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 වියදම් කාරී වීම හේතුකොට ගෙන ප්‍රයෝගික නොවන අවස්ථාවක, ජෛව විද්‍යාත්මක සාන්ද්‍රකයන් දක්ෂ අන්දමින් උපයෝගී කර ගැනීමක් වශයෙන් සැලකිය 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.