ISBN 1391-0418

ගොවි ජනතා

26 වෙළුම 3 කලාපය 2024 ජූලි - සැප්තැම්බර්

කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශය
හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා
පුහුණු කිරීමේ ආයතනය

මිල රු. 100

ගොවි ජනතා

26 වෙළුම 3 කලාපය 2024 ජූලි - සැප්තැම්බර්

ප්‍රධාන සංස්කාරක
මහාචාර්ය ඒ.එල්. සන්දික

සංස්කාරක මණ්ඩලය
ඩබ්.එච්.ඒ. ශාන්ත
තුෂාරා ධර්මවර්ධන

අධීක්ෂණය
එස්.ඒ.සී.යූ. සේනානායක

සංස්කාරක
ඩී.එම්. අසංකා ඉන්දීවරී දිසානායක

පිටු සැකසුම හා නිර්මාණය
ඒ.පී. උදේනි කරුණාරත්න

තොරතුරු හා සන්නිවේදන අංශය
හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු
පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය
114, විජේරාම මාවත,
කොළඹ 07.

දුරකතන 0112696981, 0112698540-41
දිගුව 304
ෆැක්ස් 0112691360, 0112692423

කාබනික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය
සඳහා කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ
කීටයන්ගේ කාර්යභාරය

ඌන භාවිත බෝග: ආහාර, පෝෂණ සහ
ආර්ථික සුරක්ෂිතතාවය

උඩරට එළවළු වගාව මඟින්
ගොවියා නඟා සිටුවීම

මහ මුහුදේ රන් අස්වැන්න හෙවත් ශ්‍රී ලංකාවේ කරදිය ධීවර කර්මාන්තය

ප්‍රධාන සංස්කාරක සටහන

මහාචාර්ය ඒ.එල්. සන්දික
අධ්‍යක්ෂ / ප්‍රධාන විධායක නිලධාරී

හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය

"සමාජය වෙනස් වෙමින් තිබේ. එබැවින් දේශීය චින්තනයෙහි ද වෙනස්කම් දැකිය හැකි අතර සෑම ක්‍රියාකාරකමක ම සුබවාදී ප්‍රවේශයක් තුළ සිදුවන වෙනස පොහොසත් රටක සිනහ පිරි ගොවිජන යුගයක ආරම්භය සනිටුහන් කරනු ඇත".

දේශීය ආර්ථිකය සම්බන්ධයෙන් අවධානය යොමු කිරීමේ දී කෘෂිකර්මාන්තයට හිමිවන්නේ සුවිශේෂ ස්ථානයකි. යැපුම් කෘෂිකර්මයේ සිට ව්‍යාපාරික කෘෂිකර්මය දක්වා කෘෂි ක්ෂේත්‍රය නොබිඳිය හැකි ලෙස ජන ජීවිතය හා බැඳී පවතී. එබැවින් එය අතිශය සංවේදී කරුණක් ලෙස සලකා කටයුතු කළ යුතු මෙන් ම, මූලෝපායික වැදගත්කමකින් යුතු සාම්ප්‍රදායික හා ව්‍යාපාරික කෘෂිකර්මාන්තය මඟින් ලබාගත හැකි ආර්ථික හා සමාජීය වාසි කෙරෙහි මේ වනවිටත් බොහෝ දෙනෙකුගේ අවධානය යොමු වී තිබේ.

එබැවින්, සාම්ප්‍රදායික කෘෂිකර්මාන්තය ඵලදායී සහ කාර්යක්ෂම ලෙස සංවර්ධනය කිරීමට බොහෝ අය වෙර දරති. සමාජ සංවර්ධනයේ දී ගතිකයන් ඉතා වැදගත්වනවා මෙන් ම එකී ගතිකයන් හඳුනා ගනිමින් හා ඒ ඔස්සේ උපාය මාර්ගික වැඩසටහන් සැකසීම වැදගත් වෙයි.

මෙහි දී, නව තාක්ෂණය පිළිබඳ ව විශේෂයෙන් සඳහන් කළ යුතු ය. ඊට හේතුව තාක්ෂණය වුව ද භාවිතයට නැඹුරු වන්නේ සමාජ සංස්කෘතිය හා හර පද්ධතීන් සමඟ ගැටීමක් ඇති නොවන්නේ නම් පමණි. ඊට බලපාන කරුණු රැසකි. ග්‍රාමීය ජන විඥානය සැකසී ඇති දේශීය සංස්කෘතිකාංග අනුව එකී වෙනස සිදුවන්නේ ඉතා සෙමෙන් ය. එබැවින් වෙනස සිදුකිරීම කිසියම් දුරකට භාරධූර කාර්යයකි.

ගොවිජනතා සඟරාව සැකසෙන්නේ එකී භාරධූර කාර්ය ඉටුකිරීමට අවැසි පසුතලය සකසා දීමට ය යන්න අපගේ හැඟීමයි. ගොවිජන සමාජයේ ගතිකයන් හඳුනාගෙන ඒවාට ආමන්ත්‍රණය කිරීමට ය. ඒ සඳහා නව තාක්ෂණය හඳුන්වා දීම මෙන් ම ඒ ඔස්සේ සාර්ථකත්වයට පත් වූවන් "ගොවිජනතා"වට ඉතා වැදගත් ය.

අපි ඔබට නව තාක්ෂණය හඳුන්වා දෙන්නෙමු. එකී තාක්ෂණය භාවිතා කිරීමට අවශ්‍ය ඥානය හා දැනුම ලබා දෙන්නෙමු. අපි මෙම සංකීර්ණ ගමන ඔබත් සමඟ පැමිණෙන බව සපථ කොට සිටින්නෙමු.

සමාජය වෙනස් වෙමින් තිබේ. එබැවින් දේශීය චින්තනයෙහි ද වෙනස්කම් දැකිය හැකි අතර සෑම ක්‍රියාකාරකමක ම සුබවාදී ප්‍රවේශයක් තුළ සිදුවන වෙනස පොහොසත් රටක සිනහ පිරි ගොවිජන යුගයක ආරම්භය සනිටුහන් කරනු ඇත.

ඒ වෙනුවෙන් කැපවෙන "ගොවිජනතා" සඟරාව ආදරයෙන් හා ලෙන්ගතුකමින් ඔබවෙත පිළිගන්වන්නෙමු.

ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරයේ වැදගත්කම

කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරය, ගොවිපළ සංචාරක ව්‍යාපාරය ලෙස ද හඳුන්වනු ලබන අතර එය සංචාරකයින්ට සහ ග්‍රාමීය ප්‍රජාවට ප්‍රතිලාභ ලබා දෙන කෘෂිකර්මාන්තයේ සහ සංචාරක ව්‍යාපාරයේ අද්විතීය සංයෝජනයක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාව තුළ ව්‍යාප්ත වෙමින් පවතී. එමඟින් සංචාරකයන්ට සැබෑ ග්‍රාමීය අත්දැකීමක් සපයන අතර ගොවිපළ තුළ රැඳී සිටීම, ගොවිපළ පිළිබඳ අධ්‍යාපන චාරිකා සහ දේශීය ආහාර මිල දී ගැනීම වැනි ක්‍රියාකාරකම් මඟින් සංචාරකයින්ට ගොවිපළ ජීවිතයේ සැබෑ අත්දැකීමක් ලබා ගැනීමට ඉඩ සලසයි. මේ වනවිට කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරය සංවර්ධනය වෙමින් පවතී. කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරය, සංචාරක කර්මාන්තය විවිධාංගීකරණය කරනවා පමණක් නොව, එය ග්‍රාමීය ප්‍රජාවන්ට ආර්ථික හා සමාජීය වශයෙන් සමෘද්ධිමත් වීමට ද උපකාරී වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරයට විවිධ ආකාරයේ පාර්ශ්වයන් ඇතුළත් වන අතර ඒ සෑම පාර්ශ්වයක් ම කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරයේ වර්ධනයෙන් අනන්‍ය වූ ප්‍රතිලාභ ලබයි. ගොවීන් මෙම අංශයේ මුල් තැනක් ගන්නා අතර සංචාරකයන්ට තම නිෂ්පාදන සෘජුව ම විකිණීමෙන් සහ ඔවුන්ගේ තිරසාර භාවිතයන් ප්‍රදර්ශනය කිරීමෙන් ඔවුන්ගේ ආදායම වැඩි කර ගැනීම සඳහා කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරය මහඟු පිටිවහලක් වෙයි.සංචාරකයින් සමඟ ඇති මෙම සම්බන්ධතාවය ඔවුන්ගේ ඉපැයීම් ඉහළ නංවනවා

පමණක් නොව නවෝත්පාදනය සඳහා පිටිවහලක් ද වෙයි. අව්‍යාජ, තිරසාර සංචාරක ව්‍යාපාරයක් සඳහා ඉහළ යන ඉල්ලුමට සරිලන මෙම අත්දැකීම් සැපයීමට සහ ප්‍රවර්ධනය කිරීම ට සංචාරක ක්‍රියාකරුවන් සහ මාර්ගෝපදේශකයන් ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් ඉටු කරනු ලබයි. ගොවිපළ චාරිකා සහ අධ්‍යාපනික වැඩමුළු ඇතුළත් චාරිකා පිරිනැමීමෙන් ඔවුන් තම සේවාවන් විවිධාංගීකරණය කර සංචාරක ආකර්ෂණය වැඩි කර ගනියි. සංචාරකයෝ ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් සහ දේශීය සූප ශාස්ත්‍ර කලාව අත්විඳිමින් සතුටු වන අතර කෘෂිකර්මය සහ ග්‍රාමීය ජීවිතය පිළිබඳ අවබෝධයක් ද ලබා ගනිති. කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරයේ වර්ධනය සංචාරක නිවාස, ආපනශාලා සහ අත්කම් සාප්පු වැනි දේශීය ව්‍යාපාර ගොඩ නංවන බැවින් රැකියා උත්පාදනය සහ ආර්ථික විවිධාංගීකරණය හරහා දේශීය ප්‍රජාවන් කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරයෙන් ප්‍රතිලාභ ලබයි. තත්ත්ව ප්‍රමිතීන් නියාමනය කිරීම, යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය කිරීම සහ ශ්‍රී ලංකාව තිරසාර ගමනාන්තයක් ලෙස ප්‍රවර්ධනය කිරීම මඟින් රජය කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරයට සහාය දක්වයි. ප්‍රදාන සහ අලෙවිකරණ ව්‍යාපාර ඇතුළු රජයේ මුලපිරීම්, කෘෂි-සංචාරක ක්ෂේත්‍රයේ වර්ධනය සඳහා බලපාන අතර කෘෂි-සංචාරක ක්ෂේත්‍රයේ වර්ධනය විදේශ විනිමය වැඩි කර ගැනීමට ද වැදගත් වේ.

කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරය තුළින් ලබා ගත හැකි විවිධ අත්දැකීම්, එහි වඩාත් ආකර්ෂණීය ලක්ෂණයකි. ගොවිපළ නවාතැන්, නිවාස හෝ කබානාවල රාත්‍රියේ රැඳී සිටීම, කඳවුරු බැඳීම සහ කඳු නැඟීමේ ක්‍රියාකාරකම් සමඟ සංචාරකයන්ට සොබාදහමේ ආශ්චර්ය විඳ ගැනීමට මහඟු අවස්ථාවක් සපයයි. දර්ශනීය වටපිටාවක් සහ ගොවිපළ ක්‍රියාකාරකම්වලට සහභාගී වීමේ අවස්ථා මඟින් සංචාරකයින්ගේ සමස්ත අත්දැකීම වැඩි දියුණු කරයි. එසේ ම, ගොවිපළ නවාතැන් සහ ත්‍රාසජනක සංචාරක ව්‍යාපාරය ඒකාබද්ධ කිරීමෙන් සංචාරකයින්ට කඳු නැඟීම, කුරුල්ලන් නැරඹීම සහ ස්වභාවික භූ දර්ශන ගවේෂණය කිරීම වැනි එළිමහන් ක්‍රියාකාරකම් සැපයීම මඟින් ඔවුන්ගේ කෘෂි-සංචාරක අත්දැකීම තවදුරටත් විනෝදයෙන් පිරෙනු නිසැක ය .

සහභාගීත්ව කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරයේ දී බෝග වගාව, ගොවිපළ සත්ත්වයන්ට ආහාර සැපයීම සහ සාම්ප්‍රදායික ගොවිතැන් කටයුතුවලට සහභාගි වීම වැනි කෘෂි-සංචාරක ක්‍රියාකාරකම් මඟින් සංචාරකයින්ට කෘෂිකර්මාන්තය පිළිබඳ ප්‍රායෝගික අත්දැකීමක් ලබා දෙයි. නිදසුනක් වශයෙන් සංචාරකයින්ට සම්ප්‍රදායික වී ගොවිතැන සහ වී අස්වනු නෙළීමේ ක්‍රියාවලීන් පිළිබඳ අවබෝධයක් පොළොන්නරුව වැනි ප්‍රදේශ වල දී ලබා ගත හැකි අතර කෘෂිකාර්මික සම්ප්‍රදායන් පිළිබඳව ද වැඩි අවබෝධයක් ලබා ගත හැකි ය. මෙම ප්‍රායෝගික අත්දැකීම, සංචාරකයින්ට ගොවිපළ ජීවිතයේ යථාර්ථය සහ ආහාර නිෂ්පාදනයේ දී ගොවීන්ගේ වෙහෙස මහන්සිය පිළිබඳව අවබෝධයක් ලබා ගැනීමට ද හැකියාව ලැබේ. සංචාරකයන්ට තේ වතු නැරඹීම සහ තේ වගාව ගැන ඉගෙන ගැනීම, වී වගාවන් නැරඹීම හා වී වගාව පිළිබඳ ව අවබෝධයක් ලබා ගැනීම, කඳුකරයේ ගොවිපළවලින් නැවුම් නිෂ්පාදන භුක්ති විඳීම, කුළුබඩු උද්‍යාන නැරඹීම, නිවර්තන පලතුරු රස විඳීම, සංස්කෘතික ක්‍රියාකාරකම් වලට සහභාගී වීම

සහ ගම්මාන ගවේෂණය කිරීම වැනි ක්‍රියාකාරකම් වල නිරත විය හැකි ය. මෙම ක්‍රියාකාරකම් සංචාරකයන්ට දේශීය කෘෂිකර්මාන්තය පිළිබඳ දළ විශ්ලේෂණයක් පමණක් නොව ශ්‍රී ලංකාව පිළිබඳ පූර්ණ සංස්කෘතික අවබෝධයක් ද සපයයි. නිදසුනක් වශයෙන්, ඇතැම් ක්‍රියාකාරී තේ වතු නැරඹීම මගින් තේ අස්වනු නෙළීම සහ සැකසීම ගැන ඉගෙන ගැනීමට සහ විශ්මයජනක වටපිටාවෙන් වට වූ දර්ශනයන් නරඹමින් ශ්‍රී ලංකාවේ තේ කෝප්පයක් රස විඳීමට ද හැකි ය. එසේ ම, පොල් වගාවන් නැරඹීම මගින් පොල් වගාවන් ආශ්‍රිත ව දැනුම ලබා ගත හැකි සේ ම ඒ ආශ්‍රිත ව පිහිටන සිත් ඇදගන්නා සුළු වෙරළ තීරයන්හි ද පහස විඳීමට හැකියාව ලැබේ. සීගිරිය හෝ පොළොන්නරුව අවට කුඹුරු ගවේෂණය කිරීම මගින් සංචාරකයින්ට සාම්ප්‍රදායික වී වගා කිරීමේ පිළිවෙත් ගැන අවබෝධයක් ලබා ගැනීමටත් සැබෑ ශ්‍රී ලාංකීය ආහාර රස විඳීමටත් ඉඩ සැලසෙයි. වී වගාව බොහෝ විට වගා කිරීම, අස්වනු නෙළීම සහ කමතේ ආදර්ශන ඇතුළත් වන අතර විදෙස් සංචාරකයන් ට මෙම ක්‍රියාකාරකම් වල නියැළීම මගින් වී වගාව පිළිබඳ හා සාම්ප්‍රදායික ගොවිතැන් ක්‍රම පිළිබඳ ව ප්‍රායෝගික අත්දැකීමක් ලබා ගැනීමට හැකියාව ලැබේ.

කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරය තුළ සූප ශාස්ත්‍ර සංචාරක ව්‍යාපාරය ද එක්තරා අංගයකි. කෘෂිකාර්මික භාවිතයන් තුළ මුල් බැස ගත් දේශීය ආහාරපාන සහ සූප ශාස්ත්‍ර සම්ප්‍රදායයන් ගවේෂණය කිරීම මෙයට ඇතුළත් වේ. එය දේශීය ව වගා කරන ලද නිෂ්පාදන භාවිතය, සාම්ප්‍රදායික ඉවුම් - පිහුම් ක්‍රම සහ අද්විතීය රසයන් ඉස්මතු කරමින් එම ප්‍රදේශවලට ආවේණික ආහාර සංස්කෘතිය පිළිබඳ අත්දැකීමක් සංචාරකයන්ට ලබා දෙයි. මෙම ක්‍රියාකාරකම් වලට, ගොවිපළෙන් මේසයට භෝජන අත්දැකීම්, ගොවිපළ-නැවුම් අමුද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් ඉවුම් - පිහුම් පන්ති සහ දේශීය කෑම වර්ග ප්‍රදර්ශනය කෙරෙන ආහාර වෙළෙඳසැල් හෝ ආහාර සම්බන්ධ උත්සවවලට පැමිණීම ඇතුළත් විය හැකි ය. කෘෂි-සංචාරක කර්මාන්තයේ සූප ශාස්ත්‍ර සංචාරක ව්‍යාපාරය දේශීය ආහාර පද්ධති සහ තිරසාර ගොවිතැන් පිළිවෙත් ප්‍රවර්ධනය කරනවා පමණක් නොව සංචාරකයින් සහ ග්‍රාමීය ප්‍රජාවන් අතර සංස්කෘතික හුවමාරුව ද වැඩිදියුණු කරයි. එය කෘෂිකාර්මික උරුමයේ සාරය හා සාම්ප්‍රදායික ආහාර හරහා සංචාරකයන් සම්බන්ධ කරන රසවත් ගමනාන්තයක් ද වේ.

කඳුකරයේ එළවළු සහ පලතුරු වගා කරන ගොවිපළවල් නැරඹීමෙන් සිසිල් දේශගුණය අත්විඳින අතරතුර නැවුම් නිෂ්පාදනවල රස විඳීමට හැකියාව ලැබේ. කඳුකරයේ ස්ට්‍රෝබෙරි වගාවන් මෙයට කදිම නිදසුනකි. අඹ, රඹුටන් වගා කරන ගොවිපළවල් ගවේෂණය කිරීම මගින් සංචාරකයින්ට නැවුම් නිවර්තන පලතුරුවල රස විඳීමට හැකියාව ලැබේ. ශ්‍රී ලංකාවේ නිවර්තන කලාපීය පලතුරු වර්ග පිළිබඳ ගැඹුරු අවබෝධයක් මෙමඟින් ලබා දෙයි. මෙම අත්දැකීම් ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනවල විවිධත්වය පෙන්නුම් කරයි. එසේ ම නරඹන්නන්ට පලතුරු නෙළීමට ද සහභාගී විය හැකි අතර ඇතැම් පලතුරු සඳහා වන නව තාක්ෂණික ක්‍රම ගැන ද ඉගෙන ගත හැකි ය. නරඹන්නන්ට විවිධ පලතුරුවල රස බැලීමේ සැසිවලට සහභාගී විය හැකි අතර දේශීය කෘෂිකර්මාන්තය පිළිබඳ ඔවුන්ගේ අගය ඉහළ නංවමින් ගොවිපළේ සිට ම නැවුම් නිෂ්පාදනවල රස විඳීමට හැකියාව ලැබේ.

මාතලේ හෝ මහනුවර කුළුබඩු උද්‍යානවල දී , කුළුබඩු උද්‍යාන ගවේෂණය කිරීමටත් කුරුඳු, එනසාල් සහ ගම්මිරිස් වැනි කුළුබඩු වගාවන් ගැන ඉගෙන ගැනීමටත්, ආහාර පිසීමේ දී සහ වෛද්‍ය විද්‍යාවේ දී ඒවායේ භාවිතයන් පිළිබඳව අවබෝධයක් ලබා ගැනීමටත් හැකි වේ. මෙය කුළුබඩු වගාව පිළිබඳව සංචාරකයින් දැනුවත් කරනවා පමණක් නොව එහි ඓතිහාසික වැදගත්කම ද ඉස්මතු කරයි. කුළු බඩු උද්‍යාන මගින් විවිධ කුළුබඩුවල ඉතිහාසය සහ ඖෂධීය ගුණ විස්තර කරන මාර්ගෝපදේශ සංචාර පිරිනැමීම ඔස්සේ සංචාරයට නවමු මානයක් එක් කරයි.

ශ්‍රී ලංකාවේ කඳුකර ප්‍රදේශයේ ඇතැම් ගොවිපළවල් ආයුර්වේද ප්‍රතිකාර සහ සුවතා වැඩසටහන් සපයන අතර ස්වාභාවික සහ සාම්ප්‍රදායික ප්‍රතිකාර සොයන සෞඛ්‍යය ගැන සැලකිලිමත් වන සංචාරකයින් ශ්‍රී ලංකාවට ආකර්ෂණය කර ගැනීමට මෙය හේතුවක් වේ. මෙම සෞඛ්‍යය මධ්‍යස්ථාන සංචාරකයන්ට පරිපූර්ණ සහ සන්සුන් අත්දැකීමක් ලබාදීම සඳහා දේශීය උද්භිද විද්‍යාව සහ පැරණි ආයුර්වේද සම්ප්‍රදායයන් භාවිතා කරයි. විශේෂයෙන් ම, අද්විතීය සහ සෞඛ්‍යය කේන්ද්‍ර කරගත් නිවාඩු අත්දැකීම් සොයන ජාත්‍යන්තර සංචාරකයින්ට මෙය මහඟු අවස්ථාවකි.

ගොවිපළ විනෝදාස්වාදයට ගොවිපළ චාරිකා, අස්වනු නෙළීමේ උත්සව, සූප ශාස්ත්‍ර ක්‍රියාකාරකම් සහ සතුන් නැරඹීම සහ පෝෂණය වැනි ක්‍රියාකාරකම් ද කෘෂිකාර්මික උත්සව ද ඇතුළත්

වේ. මෙම ක්‍රියාකාරකම් මඟින් ගොවිපළ සංචාරයට විනෝදාත්මක සහ අධ්‍යාපනික පසුබිමක් එක් කෙරෙයි. උදාහරණයක් ලෙස නුවරඑළියේ තේ වතු නැරඹීමට සහභාගි වන සංචාරකයන්ට තේ කර්මාන්තය පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබා ගැනීමට සහ තේ රස බැලීමේ සැසිවලට සහභාගී වීමට ද හැකි වේ. එවැනි ක්‍රියාකාරකම් විනෝදාස්වාදය සහ අධ්‍යාපනය ලබා දෙමින් සමස්ත සංචාරක අත්දැකීම වැඩි දියුණු කරයි. මෙමඟින් ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික උරුමය සමඟ සංචාරකයන්ගේ සම්බන්ධතාව ශක්තිමත් කරනු ලබයි.

පෙරහැර, අලුත් සහල් මංගල්‍යය වැනි සංස්කෘතිකාංග අත්විඳීම, අත්කම් භාණ්ඩ, සිහිවටන සහ අත් යන්ත්‍ර රෙදිපිළි මිල දී ගැනීම සහ සාම්ප්‍රදායික සූප ශාස්ත්‍ර ක්‍රියාකාරකම්වලට සහභාගී වීම වැනි දෑ මඟින් සංචාරකයන්ට පුළුල් සංස්කෘතික විඳහාපෑමක් සිදුකරයි. මෙම ක්‍රියාකාරකම් සංචාරකයන්ට දේශීය සම්ප්‍රදායයන් සහ සිරිත් විරිත් දැකීමට සහ ඒවායේ නිරත වීමට අවස්ථාව ලබා දෙයි. සංස්කෘතික උත්සව වලට සංගීතය, නැටුම් සහ ආගමික චාරිත්‍ර ඇතුළත් විය හැකි අතර විවිධ සංස්කෘතික අත්දැකීම් ලබා දේ.

සංස්කෘතික හුවමාරුව සහ සමාජ සහයෝගීතාවය දිරි ගන්වමින් කෘෂිකාර්මික සංචාරක ව්‍යාපාරය නරඹන්නන් සොබාදහම සහ ග්‍රාමීය ජනතාව සමඟ සම්බන්ධ කරන බැවින් ඉන් ලැබෙන සමාජ ප්‍රතිලාභ ද වැදගත් වේ. එය නාගරික හා විදේශීය සංචාරකයින් සහ ග්‍රාමීය වැසියන් අතර අන්‍යෝන්‍ය අවබෝධය සහ ගෞරවය ප්‍රවර්ධනය කරයි. එසේ ම, සංචාරකයන් ග්‍රාමීය ජීවන රටා සහ සිරිත් විරිත් පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබන අතර ප්‍රදේශවාසීන් සමඟ සමාජ සම්බන්ධතා වැඩිදියුණු කර ගනී. මෙහි දී සංස්කෘතික හුවමාරුවක් ද සිදු වේ.

ග්‍රාමීය ගම්මාන ගවේෂණය කිරීම, සාම්ප්‍රදායික කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් දැක බලා ගැනීම, දේශීය ගොවීන් සමඟ අන්තර් ක්‍රියා කිරීම සහ දේශියව නිෂ්පාදනය කරන භාණ්ඩ මිල දී ගැනීමෙන් ඔවුන්ගේ ජීවනෝපාය සඳහා සහාය වීම වැනි දෑ මඟින් ග්‍රාමීය ජීවිතය පිළිබඳ සංචාරකයන්ගේ අවබෝධය වැඩි දියුණු කරයි. අනුරාධපුරය, පොළොන්නරුව ආසන්න ගම්මානවලින් එවන් සාරවත් අත්දැකීම් ලබා දේ. ග්‍රාමීය චාරිකාවලට බොහෝ විට නිවෙස් බැලීම්, සාම්ප්‍රදායික ශිල්ප ප්‍රදර්ශනය කිරීම් සහ දෛනික ගොවිතැන් කටයුතුවලට සහභාගි වීමේ අවස්ථා ඇතුළත් වේ.

කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරයට දැවැන්ත ආර්ථික ප්‍රතිලාභ පවතී. එය ගොවීන්ගේ ආදායම් මාර්ග විවිධාංගීකරණය කරන අතර ම, ග්‍රාමීය ප්‍රදේශවල රැකියා උත්පාදනය කරයි.එසේ ම දේශීය ව්‍යාපාර

වැඩිදියුණු කර සෘජු විදේශීය වෙළෙඳපොළක් නිර්මාණය කිරීම මඟින් විදේශ විනිමය උත්පාදනය වැඩි කරයි. කෘෂිකාර්මික සංචාරක ව්‍යාපාරයට සහභාගී වන ගොවීන්ට තම නිෂ්පාදන සෘජුවම සංචාරකයන්ට ඉහළ මිලකට අලෙවි කළ හැකි අතර, වැඩි ලාභයක් ලබා ගැනීමට සහ වෙළෙඳපොළ වෙනස්වීම්වලට ඇති අවදානම මේ හරහා අවම කර ගත හැකි ය. මෙම විවිධාංගීකරණය ගොවීන්ගේ ඉපයීම් ස්ථාවරව තබා ගැනීමට උපකාරී වන අතර, ඔවුන් වෙළෙඳපොළ අස්ථාවරත්වයට සහ බෝග හානි වලට ගොදුරු වීමේ අවදානම අඩු කරයි.

හෝටල්, ප්‍රවාහන හා අනෙකුත් සේවා ආශ්‍රිත රැකියා උත්පාදනය මඟින් ග්‍රාමීය-නාගරික සංක්‍රමණය අඩු කරන අතර දේශීය ආර්ථිකය ශක්තිමත් කරයි. කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරයේ ව්‍යාප්තිය ග්‍රාමීය ප්‍රදේශ වල රැකියා උත්පාදනය කරන අතර ම ආගන්තුක සත්කාරය, ප්‍රවාහනය සහ සිල්ලර වෙළෙඳාම වැනි විවිධ කර්මාන්තවල රැකියාවන් සපයයි. ආගන්තුක සත්කාර, ආපනශාලා, සංචාරක මාර්ගෝපදේශක සහ අත්කම් ගබඩා ආශ්‍රිත රැකියා අවස්ථාවලින් ප්‍රාදේශීය ප්‍රජාවන් ප්‍රතිලාභ ලබයි. උදාහරණයක් ලෙස සීගිරිය අවට කෘෂි-සංචාරක මෙහෙයුම් වල ප්‍රතිඵලයක් ලෙස නව හෝටල් සහ ආපනශාලා නිර්මාණය වී ප්‍රදේශයේ ප්‍රජාව සඳහා රැකියා උත්පාදනය විය. මෙම රැකියා උත්පාදනය මඟින් ග්‍රාමීය ප්‍රජාවන් තුළ තිරසාර ආර්ථික සංවර්ධනයක් ඇති වන අතර ම ග්‍රාමීය-නාගරික සංක්‍රමණය අවම කරයි.

පාරිසරික ප්‍රතිලාභ අතරට තිරසාර ගොවිතැන් පිළිවෙත් ප්‍රවර්ධනය කිරීම සහ පරිසර හිතකාමී සංචාරකයින් ආකර්ෂණය සඳහා ග්‍රාමීය භූ දර්ශන සංරක්ෂණය කිරීම ඇතුළත් වේ. කෘෂිකාර්මික සංචාරක ව්‍යාපාරය විසින් ග්‍රාමීය පරිසරයන් පවත්වා ගැනීමට උපකාරී වන පාරිසරික වශයෙන් සංවේදී ගොවිතැන් ක්‍රම දිරිමත් කරයි. කාබනික ගොවිතැන, ජල සංරක්ෂණය සහ ජෛව විවිධත්වය සංරක්ෂණය වැනි ශිල්පීය ක්‍රම ගැන සංචාරකයන්ට අවබෝධයක් ලබා ගත හැකි ය. කාබනික පොහොර නිෂ්පාදනය, පුනර්ජනනීය බලශක්ති භාවිතය සහ වනජීවී ආරක්ෂණය වැනි දෑ පාරිසරික සංරක්ෂණය ප්‍රවර්ධනය සඳහා සිදු කරන කෘෂිකාර්මික වැඩසටහන්වල භාවිතා වන පොදු පරිසර හිතකාමී ක්‍රම වේ.

විශේෂිත අත්දැකීම්, සුඛෝපභෝගී කෘෂි නිකේතන, සුවතා ඒකාබද්ධ කිරීම සහ පවුල් හිතකාමී ක්‍රියාකාරකම්වල නව ප්‍රවණතා සමඟ ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි-සංචාරක කර්මාන්තයේ අනාගතය රඳා පවතී. සුහුරු ගොවිතැන (AI තාක්‍ෂණය) වැනි තාක්ෂණික වැඩිදියුණු කිරීම් සංචාරක අත්දැකීම වැඩිදියුණු කරන අතර කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරය දිරිමත් කිරීමට එවන් ක්‍රියාකාරකම් ඉවහල් වේ. මෙම තාක්ෂණික ක්‍රම ඇසුරින් කෘෂිකාර්මික මෙහෙයුම් වැඩිදියුණු කළ හැකි ය. එසේ ම, මෙම නව තාක්ෂණික ක්‍රම හා ගොවිපළ කටයුතු සමාජ මාධ්‍ය හරහා ප්‍රදර්ශනය මඟින් සංචාරකයන් ආකර්ෂණය කර ගැනීමේ හැකියාවක් පවතී.

කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරයේ දිගු කාලීන සාර්ථකත්වය සඳහා රජය සහ කර්මාන්ත පාර්ශ්වකරුවන් අතර සහයෝගීතාවය ඇති කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. නීති රෙගුලාසි ශක්තිමත් කිරීම, පුහුණුව සහ මූල්‍ය දිරිගැන්වීම් ලබා දීම මඟින් ශ්‍රී ලංකාව ප්‍රමුඛතම කෘෂි-සංචාරක ගමනාන්තයක් ලෙස ප්‍රවර්ධනය කරමින් මෙම අංශයට ඉදිරියට යා හැකි ය. යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය සහ අලෙවිකරණ මුලපිරීම් සඳහා රජයේ ආධාර ඉතා වැදගත් වන අතර කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරය ප්‍රවර්ධනය කරන රෙගුලාසි සහ දිරිගැන්වීම් මඟින් කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරයේ වර්ධනය සහ තිරසාර බව සැලකිය යුතු ලෙස ඉහළ නැංවිය හැකි ය.

එබැවින්, කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරය ශ්‍රී ලංකාවේ සංචාරක කර්මාන්තයේ වැදගත් කොටසක් වන අතර එය ගොවීන්ට, සංචාරකයන්ට සහ ග්‍රාමීය ප්‍රජාවන්ට බහුවිධ වාසි ලබා දෙයි. කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරය ආර්ථික සංවර්ධනය, ග්‍රාමීය සංවර්ධනය සහ සංස්කෘතික සංරක්ෂණය ප්‍රවර්ධනය කරන අතර එය අනාගතයේ දී ශ්‍රී ලංකාව තුළ ජවසම්පන්න සහ විභවතාවයක් සහිත කර්මාන්තයක් බවට පත් වනු ඇත. කෘෂි-සංචාරක ව්‍යාපාරය අඛණ්ඩ ව සංවර්ධනය කිරීම සහ ප්‍රවර්ධනය කිරීම මඟින්, ශ්‍රී ලංකාවට එහි සංචාරක පිරිනැමීම් වැඩිදියුණු කිරීමට, ග්‍රාමීය ප්‍රජාවන්ට සහායවීමට සහ ඉදිරි වසරවල තිරසාර සංවර්ධනයක් සහතික කළ හැකි වේ.

මහාචාර්ය එස්. එච්. පී. මල්කාන්ති

කෘෂිවිද්‍යා පීඨය,

ශ්‍රී ලංකා සබරගමුව විශ්වවිද්‍යාලය,

කේ.එස්. විජේසේකර

අවසන් වසර ශිෂ්‍යා,

කෘෂිවිද්‍යා පීඨය,

ශ්‍රී ලංකා සබරගමුව විශ්වවිද්‍යාලය,

කාබනික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය සඳහා කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන්ගේ කාර්යභාරය

වර්තමානයේ දී අක්‍රමවත් අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම විශාල පාරිසරික බලපෑම් ඇති කරනු ලබන බරපතල ගැටලු රාශියකට මූලික හේතු සාධකයක් බවට පත් ව තිබේ. මනා අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය මඟින් පරිසරය සුරැකීම මෙන් ම ජනතාවගේ සෞඛ්‍ය හා ආරක්ෂාව සඳහා දක්වන දායකත්වය සුළු පටු නොවේ. එය සාකච්ඡාවට ලක් කළ යුතු ඉතා වැදගත් මාතෘකාවක් වන අතර අපද්‍රව්‍ය වෙන් කිරීම පෘථිවියේ පැවැත්ම සහ ස්වාභාවික ජීව විද්‍යාත්මක පද්ධතීන්ට කෙතරම් බලපාන්නේ ද යන්න අවධානයට ලක්විය යුතු වැදගත් කරුණක් වේ.

පරිසර දූෂණය කෙරෙහි කසළ විවිධ ආකාරයෙන් දායක වන අතර මිනිසුන්ගේ, සතුන්ගේ සහ පරිසරයේ සෞඛ්‍ය අවදානම මෙමඟින් වැඩි කරයි. කාබනික අපද්‍රව්‍ය පිරිපහදු කිරීම සඳහා කොම්පෝස්ට් සැකසීම, ගොඩකිරීම් සඳහා යොදා ගැනීම සහ දහනය කිරීම බොහෝ විට භාවිතා වන ක්‍රමවේදයන් වේ. කසල ලෙස බැහැර කරන කාබනික අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අඩු කිරීමටත්, බැහැර කිරීමේ පිරිවැය අඩු කිරීමටත්, ගොඩකිරීමේ දී විමෝචනය වන මීතේන් වායු ප්‍රමාණය අඩු කිරීමටත් හැකියාව පවතින බැවින් ජෛව පරිවර්තන ක්‍රියාවලිය කාබනික කසල ආශ්‍රිත ගැටලු විසඳීමට මෙන් ම එම ප්‍රභවයන් ආර්ථික වාසිදායක මූල බවට පරිවර්තනය කිරීමටත් සුදුසු ක්‍රමවේදයක් ලෙස අවධානය යොමු කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් (Black Soldier Fly Larvae) (*Hermetia illucens* L.) යනු කාබනික උපස්ථරවල ජෛව පරිවර්තන කාරකයකි. එම කීටයන් ආහාර අපද්‍රව්‍ය, සත්ත්ව සහ ශාක සුන්බුන් ඇතුළු විවිධ වර්ගයේ කාබනික අපද්‍රව්‍ය මත පෝෂණය වන අතර බොහෝ විට ජෛව පරිවර්තක ලෙස භාවිතා

වේ. කාබනික අපද්‍රව්‍යවල ගන්ධය සහ ජෛව ස්කන්ධ පරිමාව අඩු කිරීම, පරිසර දූෂණය සීමා කිරීම සහ තිරසර බලශක්ති උත්පාදනයට දායක වීම, සත්ත්ව ආහාරවල පෝෂණ අගය ඉහළ නැංවීම කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන්ගෙන් ලැබෙන වාසි සමහරකි. කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් ගේ ශරීරය දළ වශයෙන් 30% මේදය සහ 40% ප්‍රෝටීන්වලින් සැදී තිබේ, එබැවින්, කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් සත්ත්ව ආහාර සලාකයන් හි ප්‍රෝටීනමය ප්‍රභවයන් සඳහා විකල්ප ප්‍රභවයක් විය හැකි අතර එය සත්ත්ව ආහාර නිෂ්පාදන පිරිවැය අඩු කිරීමට සැලකිය යුතු ලෙස දායක වේ. එසේ වුව ද, මේ සඳහා කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් විශාල සංඛ්‍යාවක් අවශ්‍ය වේ. මොවුන් යොදාගනිමින් කෘමි ප්‍රෝටීන් නිපදවිය හැකි බවට වාර්තා වන අතර එය සත්ත්ව ආහාර සලාකවල අන්තර්ගත වන සෝයා බෝංචි සහ මාළු ආහාර අවශ්‍යතාවය ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීමේ හැකියාවකින් යුක්ත වේ.

අපද්‍රව්‍ය හායනය කිරීමට සහ ජෛව ප්‍රතිවර්තනය සිදු කිරීමට කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් ඔප්පු කර ඇති හැකියාව, කාබනික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය සහ ප්‍රතිචක්‍රීකරණ උපාය මාර්ග වඩා ශක්තිමත් කරයි. කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් හට ශීඝ්‍ර වර්ධනයේ සහ විවිධ කාබනික අපද්‍රව්‍ය ඉතා කාර්යක්ෂම ව ශරීර ජෛව ස්කන්ධය බවට පරිවර්තනය කිරීමේ හැකියාව පවතී. මෙම ක්‍රියාවලිය කාබනික අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමේ පිරිවැය මෙන් ම කාබනික අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිකාර කිරීම සඳහා තිරසාර විසඳුමක් සපයන බලශක්ති භාවිතය ද අඩු කරයි. මෙයට අමතර ව, එය කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා වටිනා නිෂ්පාදන සහ පොහොර සැපයීම හේතුවෙන් ගොවීන් සඳහා බෝග නිෂ්පාදන පිරිවැය ද යම්තාක් දුරකට අඩු කිරීමට හැකියාවක් පවතී.

ගැඩවිලන් ඇතුළු කාබනික අපද්‍රව්‍ය පරිභෝජනය කරන ජීවීන්, විවිධ කෘමීන්ගේ කීට අවධීන් සහ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ජෛව පරිවර්තන ක්‍රියාවලිය හරහා කාබනික ද්‍රව්‍ය වලින් පෝෂණය ලබා ගනී. කෙසේ වෙතත්, කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් දිනකට තම සිරුරේ බරින් 55%ක් පමණ අපද්‍රව්‍ය ලෙස දිරාපත් කරනු ලබයි. මෙය ගැඩවිල් පණුවන්ට වඩා පස් ගුණයක් දක්වා කාර්යක්ෂම වේ. මෙයට අමතර ව, මෙම කීටයන් කොම්පෝස්ට් සැකසීම සඳහා බහුල ව භාවිතා වන ගැඩවිලන් වැනි අනෙකුත් ජීවීන්ට වඩා වේගයෙන් වර්ධනය වේ. එනම්, ජෛව ස්කන්ධය ඉතා කෙටි කාලයක් තුළ නිපදවීමේ සුවිශේෂී හැකියාවක් දරයි. ජෛව ස්කන්ධය කාබනික කොම්පෝස්ට් සහ පෝෂක බහුල පසෙ හි ප්‍රභවයක් වන අතර එමඟින් පසෙ හි සාරවත් බව වැඩි දියුණු කිරීම සඳහා ප්‍රයෝජනවත් ශාක කොටස් සහ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සපයයි. අපද්‍රව්‍ය මත පෝෂණය වන කීටයන් පෝෂ්‍ය පදාර්ථ

අවශෝෂණය කර අපද්‍රව්‍ය ස්කන්ධය අඩු කරන අතරතුර බර වැඩි කර ගනී. කීටයන්ගේ ශක්තිමත් ආහාර ජීර්ණ පද්ධතිය සහ බහු පාර්ශ්වික ස්වභාවය සත්ත්ව හා ශාක සම්භවයක් ඇති විවිධ දිරාපත් වන කාබනික ද්‍රව්‍ය අනුභව කිරීමට ඉඩ සලසයි. ඊට හාත්පසින්ම වෙනස් ව, කීටයන්ගේ අධික ආහාර රුචිය නිසා ඔවුන්ගේ ජීවන චක්‍රය පුරා කාබනික අපද්‍රව්‍ය විශාල ප්‍රමාණයක් පරිභෝජනය කිරීමට ඔවුන්ට හැකි වේ. එබැවින්, කාබනික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය කිරීමේ වඩාත් ඵලදායී සහ තිරසාර ක්‍රමයක් වන්නේ කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් ගේ ජෛව ප්‍රතිකර්ම හැකියාව භාවිතා කිරීමයි.

තව ද, කාබනික අපද්‍රව්‍ය කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් යොදා ගනිමින් පරිවර්තනය කිරීම, කාබනික අපද්‍රව්‍ය අතුරු නිෂ්පාදන රාශියක් ජනනය කරන්නක් වේ. උදාහරණයක් ලෙස, කීටයන් මත පදනම් වූ නිෂ්පාදන සහ කාබනික පොහොර ලෙස සත්ත්ව ආහාර නිෂ්පාදනය කළ හැකි අතර මෙම ක්‍රියාවලිය හරහා ආදායම් උත්පාදනය කිරීමට හැකි වේ. මේ ආකාරයට කාබනික අපද්‍රව්‍ය, අගය එකතු කළ නිෂ්පාදන ලෙස වටිනා සම්පත් බවට කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් මඟින් පත්කිරීමෙන් සත්ත්ව ආහාර නිෂ්පාදනය සඳහා අමුද්‍රව්‍ය සපයා ගැනීමේ පිරිවැය සහ අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීමේ භාරධූරත්වය අවම කිරීමට හැකියාව ලැබේ.

තව ද, මිනිසුන්ට රෝග බෝ කරන ඇතැම් කෘමීන් සහ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හා සසඳන විට කළු සොල්දාදු මැස්සන් මිනිසුන්ට හෝ සතුන්ට පළිබෝධකයක් හෝ රෝග වාහකයක් ලෙස හඳුනාගෙන නොමැත.

මෙම ක්‍රියාවලියෙ හි ආර්ථික හා පාරිසරික වාසි කිහිපයක් ම පවතී. කෙසේ වෙතත්, බොහෝ මැස්සන් සහ පණු විශේෂ වලට කාර්යක්ෂම ජෛව පරිවර්තක වීමට විශේෂිත ආහාර උපස්ථර අවශ්‍ය වන අතර විවිධ කාබනික අපද්‍රව්‍ය පරිවෘත්තීයට ලක් කිරීමට නොහැකි වේ. එසේ වුව ද, කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් සඳහා වර්ධක උපස්ථර ලෙස පොල් කටු, එළවලු සහ පලතුරු අපද්‍රව්‍ය, ගවයින්, හාවන්,එළුවන් හා කුකුළන්ගේ පොහොර, සහ දේශීයව ලබා ගත හැකි විවිධ කාබනික ද්‍රව්‍ය භාවිතා කළ හැකි වීම මෙකී කීටයන් ගේ භාවිතයේ සුදුසු බව පෙන්වා දෙන්නකි. අපද්‍රව්‍ය අඩු කිරීමේ ඉහළ අනුපාතය, කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ කාලසීමාව අවම වීම සහ අඩු දුගඳ ජනනය වීම හේතුවෙන්, තෝරාගත් කාබනික උපස්ථර, එළවළු සහ පලතුරු අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය සහ ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීම සඳහා පිළිගත හැකි විකල්පයක් ලෙස කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් යෝජනා කළ හැකි ය. තව ද, අනෙකුත් කොම්පෝස්ට් ක්‍රමවලට වඩා කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් භාවිතා කිරීම සමාජීය සහ පාරිසරික ක්ෂේත්‍රවල ඇති වාසි නිසා ද නිර්දේශ කෙරේ.

වර්තමානයේ දී ලෝකය පුරා ප්‍රචලිත ක්‍රමවේදයක් වන ජෛව පරිවර්තනය සඳහා කළු සොල්දාදු මැස්සාගේ කීටයන් යොදා ගැනීම, වාණිජ මට්ටමින් සිදු කරන ආයතන කිහිපයක් මේ වන විටත් ශ්‍රී ලංකාව තුළ ආරම්භ කර පවත්වාගෙන යන අතර රුහුණු විශ්ව විද්‍යාලයේ කෘෂිකර්ම පීඨයේ මේ පිළිබඳව පර්යේෂණ රැසක් වර්තමානය වන විට සිදුකරමින් පවතී.

ආචාර්ය මේනකා ප්‍රනාන්දු
ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය
භෝගවිද්‍යා අධ්‍යනාංශය
කෘෂිකර්ම පීඨය
රුහුණ විශ්වවිද්‍යාලය

නීරෝධා ඩයස්
උපපාදනාචාර්ය
භෝගවිද්‍යා අධ්‍යනාංශය
කෘෂිකර්මපීඨය
රුහුණ විශ්වවිද්‍යාලය

ඌන භාවිත බෝග : ආහාර, පෝෂණ සහ ආර්ථික සුරක්ෂිතතාවය

වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාව මුහුණ පා අති උග්‍ර ආර්ථික අර්බුදයටත්, නොබෝ දිනකින් මුහුණ දීමට සිදුවෙතැයි අපේක්ෂා කරන ආහාර අර්බුදයටත් විසඳුම් සෙවීම ඉතා යුහුසුලු ව කටයුතු කළ යුතු ව ඇත. ආහාර අර්බුදය සඳහා බලපාන හේතූන් අතර ආහාර නිසි ලෙස භාවිතයට නො ගෙන අපතේ යාම, ආහාර අධිපරිභෝජනය මෙන් ම දේශීය ආහාර සම්පත් නිසි ලෙස ප්‍රයෝජනයට නො ගැනීම ප්‍රධාන වේ. ආහාර අර්බුදය සඳහා පිළියම් යෙදීමේ දී දේශීය ආහාර සම්පත්වලින් ලබාගත හැකි දායකත්වය අපමණ ය. මේ අතුරින් ඌන භාවිත බෝගවලට සුවිශේෂී ස්ථානයක් හිමි වේ.

ඌන භාවිත බෝග

ප්‍රයෝජනවත් ආහාරමය, පෝෂණමය හෝ ඖෂධීය ගුණාංගයන්ගෙන් යුක්ත වූ හෝ වෙනත් ආර්ථික විභවයන් සහිත වුව ද එම ගුණාංග ඒවායේ උපරිම ධාරිතාවයෙන් ප්‍රයෝජනයට නො ගන්නා බෝග වර්ග වේ. ඌන භාවිත බෝග ලෙස පලතුරු බෝග, ඖෂධ පැළෑටි, ධාන්‍ය බෝග, අල බෝග, රනිල බෝග, එළවලු සහ පලා වර්ග යනා දි ආකාරයට සරල ව කාණ්ඩ ගත කළ හැකි ය.

වර්තමාන ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඌන භාවිත බෝග භාවිතය

ඌන භාවිත බෝග පිළිබඳව සලකා බලන විට, අතිශයින් ඉහළ ජාන විවිධත්වයක් ශ්‍රී ලංකාව සතුව පවතී. එසේ වුව ද ඒවා නිසි පරිදි හඳුනාගෙන එමඟින් උපරිම ඵල නෙළා ගැනීමට තවමත් නො හැකි වීම අභාග්‍යකි. මෙම සම්පත්වල තිරසාර පැවැත්ම තහවුරු වන ලෙස ඒවා නිසි ලෙස පරිභෝජනයට කාලය දැන් එළඹ තිබේ. ඌන භාවිත බෝග තිරසාර භාවිතය මඟින් කෙටි කාලීනව මෙන් ම දිගුකාලීනව ද ළඟා කර ගත හැකි වාසි බොහොමයකි. ඒ අතුරින් ශ්‍රී ලාංකීය ජනතාවගේ ආහාර සහ පෝෂණ අවශ්‍යතා සපුරාලමින් සෞඛ්‍ය සම්පන්න ජනතාවක් බිහි කිරීමට දායක වීම, විදේශ විනිමය උපයා ගැනීමට මෙන් ම විදේශ විනිමය අපතේ යාම වළක්වා ගැනීමට මඟක් වීම, විරැකියාවට තරමක හෝ

සහනයක් වෙමින් ආර්ථික හා සමාජීය සංවර්ධනයට අඩිතාලමක් වීම ආදිය සුවිශේෂ වේ.

ඉහතින් සඳහන් කළ විවිධ කාණ්ඩවලට අයත් ඌන භාවිත බෝග රාශියක් ශ්‍රී ලංකාව සතුව පවතින අතර ඒ සඳහා ප්‍රමුඛ නිදසුන් කිහිපයක් ගෙන හැර දැක්වීම කාලෝචිත ය. මොණර කුඩුම්බිය (*Vernonia cinerea*) යනු ඉතා ඉහළ පෝෂණීය සහ ඖෂධීය අගයක් සහිත පැළෑටියකි. මෙහි ඇති ඉතා ඉහළ ප්‍රතිඔක්සිකාරක (Anti-Oxidant) ගුණ නිසා මේවා භාවිතය මගින් ශරීර ප්‍රතිශක්තිය වර්ධනය වෙමින් වෛරස් රෝගයන්ට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව වැඩි කරයි. මෙවැනි පැළෑටි විවිධාකාර වූ අගය එකතු කිරීමේ නිෂ්පාදන (Value Added Products – eg. Herbal tea) මගින් ජනතාවට සමීප කළ හැකි සේ ම ආදායම් උපයාගැනීමේ මාර්ගයක් ලෙස ද යොදා ගැනීමේ හැකියාව පවතී. එමෙන් ම, කෝමාරිකා (*Aloe barbadensis*) යනු දේශීය වෛද්‍ය විද්‍යාවේ මෙන් ම රූපලාවන්‍ය නිෂ්පාදන සඳහා බෙහෙවින් භාවිතා කරන ආහාරයක් ලෙස එතරම් ප්‍රචලිත නොවූ බෝගය කි. මෙහි මාංශලමය කොටස ආහාර ලෙස සකසා ගත හැකි අතර එය ඉතා ඉහළ පෝෂණීය හා ඖෂධීය ගුණයන්ගෙන් සමන්විත ය. මෙම මාංශලමය කොටස ව්‍යංජනයක් ලෙස විවිධාකාර ක්‍රම ඔස්සේ සකසා ගත හැකි ය. එමෙන් ම මෙම කොටස අතුරුපසක් ලෙස මී පැණි හෝ කිතුල් පැණි සමඟ ආහාරයට ගත හැකි ය. මෙය ආහාරයක් ලෙස ප්‍රචලිත නොවීම සඳහා එහි ඇති තිත්ත රසය හේතු විය හැකි අතර එම තිත්ත රසය සඳහා පාදක වන්නේ "*ඇලොයින්*" (Aloin) නම් කහ පැහැති රසායනික සංයෝගයයි. කෝමාරිකා මාංශල පත්‍ර ශාකයෙන් කපා ගැනීමෙන් පසු එහි කැපුම් තලය පහළට සිටින ලෙස තැබූ විට කහ පැහැයෙන් යුත් ඇලෝයින් සංයෝගය පත්‍රවලින් පිටතට පැමිණේ. මෙමගින් තිත්ත රසය මඟහරවා ගත හැකි ය.

ඌන භාවිත පලතුරු බෝග සලකන විට ඉතා විශාල ජාන සංචිතයක් මෙ රට සතු වේ. මහ එරමිනිය (*Ziziphus rugosa*), හීන් එරමිනියා (*Ziziphus oenoplia*), වෙරළු (*Elaeocarpus serratus*), පලු (*Menilkara hexandra*), උගුරැස්ස (*Flacourtia indica*), ජම්බු (Syzygium samarangense), දේශීය දෙළුම් (*Punica granatum*), අනෝදා (*Annona muricata*), මැංගුස් (*Garcinia mangosteen*), බෙලි (*Aegle marmelos*), පේර (*Pisidium guajava*), ලාවළු (*Pouteria campechiana*), ලොවි (*Flacourtiai inermis*), වීර (*Drypetes sepiaria*), ගල් සියඹලා (*Dialium ovoideum*) යනු ඌන භාවිත පලතුරු සඳහා නිදසුන් කිහිපයකි. මේවා

ශාක අභිජනන ක්‍රම භාවිතයෙන් වැඩි දියුණු කිරීමට වැඩි සම්භාවිතාවක් ඇති බෝගයන් ය. මේවාට අමතර ව යකුළු මරං (*Syzygium zeylanicum*), දමණිය (*Grewia damine*) යනු එතරම් ප්‍රචලිත නොවුව ද ඉහළ ඖෂධීය වටිනාකම් සහිත ඌන භාවිත පලතුරු කිහිපය කි. ඒ නිසා දේශීය වටිනා ජාන සංචිත සහිත මෙම ශාක විශේෂ සංරක්ෂණය කළ යුතු සේම ඒවා හඳුනා ගැනීමටත් භාවිතයටත් හුරුවීම කාලෝචිත ය. ශ්‍රී ලංකාව සතු දේශීය සහල් අධික ජාන විවිධත්වයකින් යුතු වේ. එසේ ම, මෙම සහල් වර්ගවල පෝෂණීය හා ඖෂධීය වටිනාකම ද ඉහළ ය. ඇත්ත වශයෙන් ම, දේශීය සහල් යනු පෝෂණ 'උල්පත්'ය. මේවා ශරීරයට අවශ්‍ය වන විවිධාකාර වූ මහා පෝෂක මෙන් ම ක්ෂුද්‍ර පෝෂක වලින් ද අනූන වේ. පෝෂණ ඌනතාවයන් දියුණු වෙමින් පවතින රටවල ජනයා අතර ඉතා සුලබ ය. මේ අතුරින් යකඩ සහ සින්ක් ඌනතාවයන් ප්‍රධාන තැනක් ගනී. දේශීය සහල් වර්ග වන සුදු වී, මසුරන් හා තවාලු යනු මෙම ඌනතාවයන් මගහරවා ගැනීමට යොදාගත හැකි කදිම අවි ලෙස සඳහන් කළ හැකි ය.

වර්තමානයේ බෙහෝ දෙනෙකු මුහුණ දෙන ගැටළුවක් ලෙස ආහාර උද්ධමනය හඳුන්වා දිය හැකි ය. මෙයට කදිම නිදසුනක් ලෙස සීඝ්‍රයෙන් ඉහළ යන තිරිඟු පිටි මිල දැක්වීමට පුළුවන. දේශීය අල වර්ග කාබෝහයිඩ්‍රේට අවශ්‍යතාවය සපුරා ගැනීම සඳහා තිරිඟු පිටි වෙනුවට ආදේශකයන් ලෙස භාවිතා කළ හැකි ය. මෙලෙස භාවිතා කළ හැකි ඌන භාවිත දේශීය අල වර්ගවලට නිදසුන් ලෙස ඉන්නල (Pnectranthus rotundifolius), ගහල (*Colocasia esculenta*), දන්දිල (*Dioscorea alata*), කුකුලල (*Dioscorea esculenta*), හුලංකිරිය (*Maranta arundinacea*) ආදිය හඳුන්වා දිය හැකි ය. මෙම බෝග වර්ග මෙරට ගෙවතු වල ඉතා කුඩා ඉඩ ප්‍රමාණයක වුව ද සාර්ථක ව වගා කළ හැකි විවිධාකාර පාංශු හා දේශගුණික තත්ත්වයන් යටතේ සාර්ථක අස්වැන්නක් ලබා දෙනවා සේම රෝග හා පළිබෝධ හානිවලට ඔරොත්තු දීමේ වැඩි හැකියාවකින් ද යුක්ත ය.

ඌන භාවිත බෝග / ශාක පිළිබඳව විමසා බලන විට ඖෂධ පැළෑටිවලට හිමි වන්නේ සුවිශේෂී ස්ථානයකි. ඖෂධ පැළෑටි වගාව යනු සාපේක්ෂ ව ඉතා අඩු නිෂ්පාදන පිරිවැයක් මඟින් වැඩි ආර්ථික වාසි ලබාගත හැකි වගාවක් බව ඔබ නොදන්නවා විය හැකි ය. ඖෂධ පැළෑටි වගාව සඳහා අවශ්‍ය වන ජාන සම්පත්, හිතකර පාංශු සහ දේශගුණික සාධක මෙන් ම භූමිය හා ශ්‍රමය ද ශ්‍රී ලංකාව සතුව පවතී. එසේ ම, විවිධ වූ අගය එකතු කළ නිෂ්පාදන මඟින් විදේශ විනිමය උපයා ගැනීම ට මෙන් ම, මෙරට සාර්ථකව වගා කළ හැකි ඖෂධ පැළ විදේශයන්ගෙන් ආනයනය කිරීම සඳහා වැය වන විදේශ විනිමය ඉතිරි කර ගැනීමට ද හැකියාව පවතී. මේ මඟින් නව රැකියා අවස්ථා ඇති කිරීමත් ජනතාවගේ සෞඛ්‍ය, ආර්ථික හා සමාජීය තත්ත්වය ඉහළ නැංවීමටත් ඉඩ ප්‍රස්ථා විවර වේ. දේශීය වෛද්‍ය විද්‍යාවේ සහ රූපලාවන්‍ය නිෂ්පාදන සඳහා භාවිතා වන බොහොමයක් ඖෂධ ද්‍රව්‍යයන් ශ්‍රී ලංකාව තුළ පහසුවෙන් හමුවන සහ පහසුවෙන් වැවිය හැකි වුව ද විදේශයන්ගෙන් ආනයනය කොට දේශීය අවශ්‍යතාවයන් සපුරා ගනු ලබයි. එසේ වුව ද, විදේශයන්ගෙන් ආනයනය කරන ද්‍රව්‍යවල ගුණාත්මකභාවය පිළිබඳව ගැටළුකාරී තත්ත්ව මතු වේ. පිට සුදු සාරණ (*Boerhavia diffusa*) -Punarnava) යනු ආහාරමය වැදගත්කමක් සහිත මෙන් ම ඖෂධීය ගුණැති පැළෑටියකි. මෙය ශ්‍රී ලංකාවේ පාංශු සහ දේශගුණික තත්ත්වයන් යටතේ ඉතා සාර්ථක වර්ධනයක් හා අස්වැන්නක් ගෙන දෙන පැළෑටියකි. දේශීය වෛද්‍ය විද්‍යාවේ දී මේවායේ මුල් ඖෂධ ලෙස භාවිතා කරන අතර මෙම මුල් ඉන්දියාවෙන් ආනයනය කර එම අවශ්‍යතාවන් සපුරා ගනු ලබයි. එම නිසා, මෙවැනි ඖෂධ පැළෑටි මෙරට තුළ වගා කිරීම මඟින් විදේශ විනිමය වැයවීම අවම කරගත හැකි සේම අමතර ආදායමක් ද ලබා ගත හැකි වේ.

ඌන භාවිත බෝගයන් ප්‍රචලිත කිරීමට ඇති විභවතාවයන්

ඌන භාවිත බෝග ප්‍රචලිත කිරීම සඳහා ඒවා සතු සුවිශේෂී වූ ගුණාංග හේතුකාරක වේ. ඌන භාවිත බෝග සතුව පවතින ඉහළ ජාන විවිධත්වය, ඉතා

අඩු නිෂ්පාදන සාධක (පොහොර, ජල සම්පාදනය ආදිය) යටතේ වුව ද සාර්ථක අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වීම, රෝග හා පළිබෝධ හානිවලට එරෙහි ව දක්වන ඉහළ ප්‍රතිරෝධීතාවය, විවිධ පරාසයේ පාංශු සහ දේශගුණික තත්ත්වයන්ට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව ආදී කරුණු රැසක් නිසා මේවා වගා කිරීමේ ප්‍රශස්ත විභවයක් ශ්‍රී ලංකාව තුළ පවතී. මෙම බෝග වගා කිරීමට පෙළඹීම මේ අගනා බෝගයන්ගේ ජාන සම්පත් සංරක්ෂණය කිරීම සඳහා ද හේතු වන ක්‍රමවේදයකි.

ඌන භාවිත බෝග මෙරට ආර්ථිකය සවිබල ගැන්වීමට මෙන් ම සෞඛ්‍ය සම්පන්න ජනතාවක් බිහි කිරීමට උපයෝගී කරගත හැකි වුව ද ඒවා වගා කිරීම හා ප්‍රචලිත කිරීම සඳහා බලපාන විවිධාකාරී වූ බාධක පවතී. ඒවා අතර වගාව සඳහා නීරෝගී රෝපණ ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණවත් ලෙස ලබා ගැනීමට ඇති අපහසුතාවය, බෝග වගා කිරීම පිළිබඳව අවශ්‍ය වන ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක සහ තාක්ෂණික දැනුම හීන වීම, සමහර බෝග වර්ධනය සහ අස්වනු නෙළීම සඳහා දිගු කාලයක් ගතවීම, මෙම බෝග දියුණු කිරීම සඳහා ප්‍රමාණවත් ලෙස රාජ්‍ය හා පෞද්ගලික අංශ වල මැදිහත්වීම් අවම වීම, මෙම බෝගයන් හි වැදගත්කම පිළිබඳව පවතින අල්ප දැනුම හා පසු අස්වනු තාක්ෂණය සහ අගය එකතු කිරීමේ නිෂ්පාදන පිළිබඳව පවතින ගැටලු ප්‍රධාන ස්ථානයක් හිමි කර ගනී.

ඌන භාවිත බෝග ආශ්‍රිත ගැටලු මඟහරවා ගන්නේ කෙසේද ?

* ඌන භාවිත බෝග සහ ඒවායේ වැදගත්කම නිවැරදිව හඳුනාගැනීම
* නීරෝගී රෝපණ ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය කිරීම සහ ඒවා ලබා ගැනීමට ඇති අවස්ථා පුළුල් කිරීම
* ශාක අභිජනන ක්‍රම භාවිතයෙන් මෙම බෝගවල පවතින වාසිදායක තත්ත්ව වැඩි දියුණු කිරීම
* කෙටි කලක් තුළ ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා දෙන ප්‍රභේද බිහි කිරීම
* ජාන සංචිත සංරක්ෂණය කිරීම
* නිෂ්පාදන අතිරික්ත කල් තබාගැනීමේ ක්‍රමවේදයන් දියුණු කිරීම
* පසු අස්වනු තාක්ෂණික ක්‍රම දියුණු කිරීම
* අගය එකතු කළ නිෂ්පාදන පිළිබඳ පර්යේෂණ පුළුල් කිරීම සහ ඒවායෙ හි නිෂ්පාදන ප්‍රචලිත කිරීම
* පර්යේෂණ තුළින් නව දැනුම සහ තාක්ෂණික ක්‍රමවේදයන් දියුණු කිරීම

* පර්යේෂණ තුළින් ලබාගත් දැනුම ගොවීන් වෙත ව්‍යාප්ත කිරීම

විවිධාකාර ඌන භාවිත දේශීය ආහාර බෝග රැසකට ම උරුමකම් කියන ශ්‍රී ලාංකිකයන් ට අනන්‍ය වූ ආහාර සංස්කෘතියකට ද හිමිකම් කියයි. එම නිසා, ආහාර අර්බුද හෝ ආර්ථික අර්බුද හමුවේ දණින් වැටී යැදීමට අවැසි නොවන අතර කළ යුතුව ඇත්තේ පවතින දේශීය ආහාර සම්පත් නිවැරදිව හඳුනාගෙන ඒවා නිවැරදිව කළමනාකරණය කිරීමත්, එම සම්පත් වැඩි දියුණු කර ඒවා ප්‍රචලිත කිරීමත් ය.

ආචාර්ය නිලූකා නාකන්දලගේ
ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය
භෝග විද්‍යා අධ්‍යනාංශය
කෘෂි විද්‍යා පීඨය
රුහුණ විශ්ව විද්‍යාලය

උඩරට එළවළු වගාවේ දී ගොවීන් විසින් භාවිතා කරන පාංශු සංරක්ෂණ පිළිවෙත්වල ට බලපාන සාධක

එළවළු වගාව ශ්‍රී ලාංකීය ජනයාගේ ප්‍රධාන ජීවනෝපාය මාර්ගය වන කෘෂිකර්මාන්තයේ ඉතා වැදගත් අංශයකි. මෙම අංශය රටේ ආර්ථිකය තුළ ප්‍රමුඛ ස්ථානයක් ගනු ලබයි. එමෙන් ම, ග්‍රාමීය ජනතාව ට රැකියා සැපයීම සම්බන්ධයෙන් ප්‍රධාන දාකත්වයක් සපයයි.

2023 මහ බැංකු දත්ත වාර්තා අනුව, කෘෂිකාර්මික අංශය දළ දේශීය නිෂ්පාදනයට 7.9% ක දායකත්වයක් ලබා දී ඇති අතර අනෙකුත් අංශ හා සසඳන විට එය ශ්‍රී ලාංකීය ආර්ථිකයට ප්‍රමුඛ කාර්යභාරයක් ඉටු කිරීමකි. ධීවර අංශයේ දායකත්වය 1.3% ද, පශු සම්පත් අංශයේ දායකත්වය 0.9% ක් පමණ ද වේ. තව ද, ජනගහනයෙන් 27% කට අධික පිරිසක් කෘෂිකර්මාන්තය ආශ්‍රිත ජීවනෝපාය මාර්ගවල නියැලී සිටිති. දළ දේශීය නිෂ්පාදනයට කෘෂිකාර්මික අංශයේ දායකත්වය කාලයත් සමඟ සැලකිය යුතු අඩුවීමක් දක්නට ලැබේ. උදාහරණ ලෙස, එය 1950 දී 43.6%ක්, 1980 දී 27.2%ක් සහ 2010 දී 8%ක් විය. ජනලේඛන හා සංඛ්‍යාලේඛන දෙපාර්තමේන්තුවේ දත්ත අනුව, කෘෂිකාර්මාන්තය රටේ මුළු භූමි ප්‍රමාණයෙන් 45%කට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් අත්පත් කරගනී. මෙය ජනගහනයෙන් මිලියන 8.1 ක ප්‍රධාන ජීවනෝපාය මාර්ගය වේ.

කෘෂි පාරිසරික තත්ත්වයන්ට අනුව, ශ්‍රී ලංකාව තුළ වගා කරන එළවළු වර්ග උඩරට සහ පහතරට වශයෙන් කාණ්ඩ 2 කට වෙන් වී ඇත. උඩරට එළවළු වගාවේ දී දේශීය නොවන එළවළු වර්ග සඳහා විශේෂත්වයක් දක්නට ලැබේ. දේශීය නොවන එළවළු වර්ග මෙරට ට හඳුන්වා දී ඇත්තේ වතුකරයේ පදිංචි වූ යුරෝපීය සම්භවයක් ඇති පුද්ගලයන් විසිනි.

මෙම ප්‍රභේද දේශීය ජනයා අතර විශේෂයෙන් ම නාගරික වැසියන් අතර ජනප්‍රිය වීමට බෝගවල පෙනුම, ගුණාත්මකභාවය, කල්තබා ගැනීම, රසය සහ පහසුවෙන් සකස් කර ගත හැකි බව වැනි ඇතැම් ආවේණික ගුණාංග හේතු වී තිබේ . මෙම දේශීය නොවන එළවළු වර්ග, ශ්‍රී ලාංකිකයන්ගේ ආහාර වේලෙ හි ව්‍යාංජන සහ සලාද ලෙස සකස්

කරනු ලැබේ. අර්තාපල් ද බොහෝවිට එළවළු ලෙස සකස් කර ආහාරයට ගනී. ශ්‍රී ලංකාවේ උඩරට ප්‍රදේශවල, එළවළු සහ අර්තාපල් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් නිෂ්පාදනය කරමින් රටේ අර්ථිකයට වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරනු ලබයි. භූගෝලීය පිහිටීම අනුව, මෙම ප්‍රදේශය දිවයින මධ්‍යයේ උස් කඳුවැටි සහ නිම්නවලින් සමන්විත විෂමාකාර භූ පිහිටීමකින් යුක්ත වේ.

උඩරට ප්‍රදේශවල එළවළු වගාව, කෘෂිකර්මාන්තයේ මූලික අංශයක් මෙන් ම, එම ප්‍රදේශවල ජනතාවට රැකියා අවස්ථා උත්පාදනය කෙරෙ හි සෘජු බලපෑමක් සිදුකර තිබේ. උඩරට ප්‍රදේශවල අඛණ්ඩ ව සිදු කරන එළවළු වගාව පස, ජලය වැනි සම්පත් හායනයට හේතු වන අතර එය පරිසරයේ තිරසාරභාවය කෙරෙ හි අහිතකර බලපෑමක් ඇති කරයි. උඩරට ප්‍රදේශවල එළවළු වගාව මඟින් සිදුවන පාරිසරික හානියේ ප්‍රධාන තත්ත්වයක් වන්නේ ඉඩම් හායනයයි; විශේෂයෙන් අඛණ්ඩ ව සිදුකරන එළවළු වගා පිළිවෙත් නිසා මධ්‍යම කඳුකරයේ දැඩි බෑවුම් සහිත ඉඩම්වල පාංශු ඛාදනය වැඩි වී තිබේ. මෙලෙස අඛණ්ඩ ව නිසි ක්‍රමවේදයකින් තොර ව සිදු කරන බිම් සැකසීම හේතුවෙන් පස මතුපිට පෝෂ්‍ය කොටස් සේදී යාමේ වැඩි ප්‍රවණතාවයක් දැකිය හැකි ය.

දේශගුණික විපර්යාස පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර මණ්ඩල (IPCC) විසින් ඉදිරිපත් කර ඇති දත්ත අනුව, දේශගුණික විපර්යාස කෘෂිකර්මාන්තයට බලපෑමක් ඇති කරන බව පෙන්වා දී තිබේ. මෙම දත්ත අනුව, ග්‍රාමීය ප්‍රදේශවල තිරසාර සංවර්ධනය සඳහා වැදගත් කාර්යභාරයක් ඉටු කරන කෘෂිකර්මාන්තයේ ඵලදායීතාව ට මෙන් ම ස්වාභාවික පරිසරයට ද අනාගතයේ දී දේශගුණික විපර්යාස මඟින් දැඩි බලපෑමක් ඇති කරන බවට අපේක්ෂා කළ හැකි ය.

එක්සත් ජාතීන් ගේ සංගණන දත්ත අනුව, පසුගිය දශක කිහිපය තුළ ලෝක ජනගහනය ශීඝ්‍රයෙන් ඉහළ ගොස් ඇති අතර අනාවැකි අනුව එය 2050 වන විට බිලියන 9.7 දක්වා ඉහළ යන බව සඳහන් වේ. (UN, 2019). මෙම වැඩිවන ජනගහනය පෝෂණය කිරීම සඳහා මෙන් ම කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදනය ඉහළ නංවාලීමට බෑවුම් සහ ආන්තික ඉඩම් වල ද නුසුදුසු වගා ක්‍රමවේද යොදා ගනිමින් වගා කටයුතු කිරීමට වගාකරුවන්ට සිදු වී තිබේ. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි - කාර්මික අංශය මුහුණ දෙන ප්‍රධාන අභියෝග වන්නේ, පරිසරයේ ස්වාභාවික සමතුලිතතාවයට

සිදුවන හානිය අවම කර ගනිමින්, ශ්‍රම බලකායෙන් 27% ක් වන ගොවීන්ට ජීවනෝපාය මාර්ගයක් සැපයීම, එමඟින් මිලියන 22 ක් පමණ වර්ධනය වන ජනගහනයට ආරක්ෂිත සහ පෝෂ්‍යාදායි ආහාර සපයාදීම යනාදිය යි.

ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට සහ ස්වභාවික පරිසර පද්ධතිවල සමතුලිතතාවය කෙරෙහි පාංශු ඛාදනය සෘජුවම බලපෑම් ඇති කරයි. දත්ත අනුව, වර්තමානයේ ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික ඉඩම්වලින් 44%ක් පාංශු ඛාදනය පිළිබඳ ගැටලුවට මුහුණ පා සිටියි. කඳුකර ප්‍රදේශවල ස්වාභාවිකවම පවතින විෂමාකාර වූ භූමි පිහිටීම මතුපිට පාංශු ඛාදනය කෙරෙහි සෘජුවම බලපෑමක් සිදුකරයි. මෙම පාංශු ඛාදන ක්‍රියාවලිය ඉඩම් පරිහරණය සමඟ සමීප ව සම්බන්ධ වී පවතී.

මතුපිට පස යනු පෘථිවියේ ජීවයට ආධාර කරන මූලික ස්වභාවික සම්පත්වලින් එකක් වන අතර එය බෝග වර්ධනයට අවශ්‍ය පෝෂක සංඝටකවලින් අනූන හා අනෙකුත් සාධක වන ජලය හා වාතය සපයන බැවින් එය ආරක්ෂා කර ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ . එසේ ම, පස යනු සීමිත සහ පුනර්ජනනීය නොවන ස්වභාවික සම්පතක් වන අතර මතුපිට පස් සෙන්ටිමීටර 2.5 ක් සෑදීම සඳහා වසර 200 ත් 1000 ත් අතර අධික කාලයක් ගතවන බව පර්යේෂණ දත්ත මඟින් අනාවරණය කරගෙන තිබේ .

මෙලෙසින් කෘෂිකාර්මික ඉඩම්වලින් මතුපිට පස් ඉවත් වීම නිසා ඉඩම්වල නිෂ්පාදකතාවයට අහිතකර බලපෑමක් ඇති කරයි. මෙසේ සේදී යන පස් කොටස් ජලාශවල තැන්පත් වීම නිසා ජලාශවල ජල ධාරිතාවය අඩු වීමේ ගැටලුව ද පැන නැඟී තිබේ. පාංශුඛාදනය ස්වාභාවිකව සිදුවන ක්‍රියාවලියක් වුව ද, තීව්‍ර වගාව, අක්‍රමවත් ඉඩම් කළමනාකරණය, බෑවුම් භූමි මත බෝග වගාකිරීම වැනි මානව ක්‍රියාකාරකම් නිසා මෙම ක්‍රියාවලිය සිදුවන ශීඝ්‍රතාවය වේගවත් වී ඇත.

එළවලු වගා කිරීම සඳහා පොහොර සහ කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය අධික ලෙස භාවිතය ද මෙම ප්‍රදේශවල බහුලව දක්නට ලැබේ. මෙහි ඇති ප්‍රධාන අවදානමක් වන්නේ මධ්‍යම කඳුකරය රටේ බොහොමයක් ගංගාවල ප්‍රධාන ජල පෝෂක ප්‍රදේශයක් වන බැවින්, මෙමඟින් මෙම රසායනික ද්‍රව්‍ය සහ පොහොර පසෙ හි අධික ලෙස එකතු වී එම අවසාදිත සහිත දූෂක, ජල මූලාශ්‍රවලට එකතු වීමේ බරපතල අවධානමයි.

පාංශු සංරක්ෂණය සම්බන්ධයෙන් ගොවීන් තුළ ඔවුන්ගේ නූතන හෝ පාරම්පරික විවිධ ආකල්ප පැවතිය හැකි අතර එය ක්‍රමවත් නිවැරදි පාංශු සංරක්ෂණ පිළිවෙත් තෝරාගැනීමට බලපෑමක් ඇති කරයි. කෙසේ වෙතත්, සංරක්ෂණ ක්‍රම ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී ඔවුන්ගේ ආකල්ප සමාජ-ආර්ථික හේතූන් මත නිවැරදි පාංශු සංරක්ෂණ භාවිතයන් සමඟ සම්පූර්ණයෙන් ම ඒකාබද්ධ නොවේ. විවිධ පර්යේෂණ දත්ත අනුව, දුම්කොළ ගොවීන්ගේ පාංශු සංරක්ෂණ තීරණ කෙරෙහි බලපාන සාධක අධ්‍යයනය කර ඇත. පර්යේෂණ දත්ත අනුව, අධ්‍යාපනය, වයස, ඉඩම් අයිතිය, වගකීම් සහ සහනාධාර වැනි සමාජ-ආර්ථික සාධක මඟින් පාංශු සංරක්ෂණ පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීමට ගොවීන් ගත් තීරණයට බලපෑම් කළ හැකි බව වාර්තා වී තිබේ.

හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය මඟින්, මධ්‍යම පළාතේ සිදු කරන ලද අධ්‍යයනය ප්‍රධාන වශයෙන් අවධානය යොමු කරනු ලැබ ඇත්තේ පාංශු සංරක්ෂණයට උපකාරී වන සාධක හඳුනා ගැනීම සහ ගොවීන්ගේ පරිසර හිතකාමී ක්‍රියාකාරකම් විමර්ශනය කිරීම වෙනුවෙනි. මෙම අධ්‍යයනයේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ උඩරට එළවළු වගාවේ පාංශු සංරක්ෂණ පිළිවෙත් පිළිබඳ ගොවීන්ගේ මතය හඳුනා ගැනීම සඳහා, Value- Belief- Norm Theory (වටිනාකම-විශ්වාසය - සම්මත න්‍යාය) නැමැති මූලධර්මය ද යොදා ගෙන ඇත. මෙහි දී, ගොවීන්ගේ පරිසර හිතකාමී පාංශු සංරක්ෂණ හැසිරීම් පිළිබඳ දැනුවත් කිරීම, සම්මතයන් නැවත සිතා බැලීම සහ දැනුම වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා උපාය මාර්ග සහ මුල පිරීම් යෝජනා කිරීම සහ ඒවා නිර්දේශ කිරීම සිදු කොට තිබේ.

මෙහි දී අදියර කිහිපයකින් දත්ත රැස් කිරීම සිදු කළ අතර ගොවීන් 384 දෙනෙකුගේ නියැදියක් සමීක්ෂණය සඳහා භාවිතා කරන ලදී. මෙම අධ්‍යයනයේ මූලික අරමුණ වන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ මධ්‍යම පළාතේ එළවළු වගාවේ අස්වැන්න හා ලාභදායීත්වය කෙරෙහි පාංශු සංරක්ෂණ පිළිවෙත්වල බලපෑම විමර්ශනය කිරීමයි. ක්ෂේත්‍ර ගවේෂණය හා දත්ත විශ්ලේෂණය ඇතුළු ව පුළුල් පර්යේෂණ ක්‍රමවේදයක් යොදා ගනිමින් උඩරට ගොවීන් අතර පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමවේද අනුගමනය කිරීම පිළිබඳ පුළුල් විශ්ලේෂණයක් මෙමඟින් සිදු කොට ඇත.

මෙම අධ්‍යයනයේ ප්‍රධාන අරමුණ ට අදාළ ප්‍රමුඛ සොයා ගැනීම් 03කි.

1. උඩරට එළවළු වගා කරන භූමි ප්‍රදේශවලින් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයක් බෑවුම් සහිත ඉඩම් වන අතර ඒවායේ මතුපිට පස සේදී යාමේ වේගය සාපේක්ෂව වැඩි ය. මෙවැනි

ඉඩම්වල නිසි ජල සම්පාදන ක්‍රම භාවිතය හා පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම භාවිතය අඩුවන විට මතුපිට පස සේදී යාමේ වේගය තවදුරටත් වැඩි බව නිරීක්ෂණය කොට ඇත. එම හේතුවෙන් ශාකවල වර්ධනයට සහ අස්වැන්න අඩු වීමට සෘජුව බලපා තිබේ .

2. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මගින් නිර්දේශිත පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම ගොවි මහතුන් විසින් භාවිත කිරීම පිළිබඳ විමසීමක් සිදුකොට ඇත. එහි දී (දුර්වල මට්ටමෙන් සහ භාවිත නො කරන, මධ්‍යස්ථ මට්ටමෙන් , ඉහළ මට්ටමෙන් ලෙස) අදියර කිහිපයකින් දත්ත ලබා ගැනීම සිදු කොට තිබේ. මෙහි දී ලබාගත් දත්තවලට අනුව සියලුම ගොවීන් අවම වශයෙන් එක් පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමයක් හෝ අනුගමනය කොට ඇත. කාබනික ද්‍රව්‍ය පසට එකතු කිරීම හා ටෙරස් ක්‍රමය ගොවීන් අතර ජනප්‍රිය ක්‍රමයන් වේ.

3. අධ්‍යයනය සඳහා තෝරාගත් ප්‍රදේශය තුළ විවිධ පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම භාවිතා කරනු ලැබේ. ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක ක්‍රම (Agronomic practices), ජීව විද්‍යාත්මක ක්‍රම (Biological methods) සහ ව්‍යුහාත්මක සංරක්ෂණ ක්‍රම (Structural methods) ලෙස පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම වර්ගීකරණය කර ඇත. ව්‍යුහාත්මක ක්‍රම සහ කාබනික පොහොර මිශ්‍ර කිරීම අධ්‍යයන ප්‍රදේශයේ ගොවීන් අතර ජනප්‍රිය පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමවේද වී තිබුණි. කාබනික පොහොර මිශ්‍ර කිරීම පාංශු සෞඛ්‍යයට හිතකර බලපෑමක් ඇති කරයි. පර්යේෂණ ප්‍රතිඵල අනුව පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම භාවිත කරන ගොවි මහතුන් විසින් අක්කරයකින් ලබාගන්නා අස්වැන්න සැලකිය යුතු ලෙස වැඩි අගයක් පෙන්වයි.

මෙම අධ්‍යයනයේ ප්‍රධාන නිර්දේශ වන්නේ,

1. නුවරඑළිය සහ මහනුවර දිස්ත්‍රික්කවල එළවළු වගාව තීව්‍ර වගාවක් ලෙස (Intensive cultivation) අඛණ්ඩ ව සිදු කරයි. පස පුනර්ජනනය වීම සඳහා යම් කිසි කාලයක් පවතින්නට හැරීමක් සිදු නොවේ. මෙහි දී පසේ භෞතික , රසායනික සහ ජෛවීය ගුණාංග නැවතත් පෙර ලෙස ඇති වීම සඳහා අවස්ථාවක් නො ලැබේ. මේ සඳහා විකල්පයක් ලෙස අස්වනු නෙළීමෙන් පසු ඊළඟ වගා කන්නය ආරම්භයට පෙර කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම මගින් පාංශු ගුණාංග වැඩි දියුණු කර ගැනීමේ හැකියාව පවතී.

2. පාංශු වයනය දිස්ත්‍රික්ක දෙකෙහි ම සාමාන්‍ය මට්ටමක පවතී. එසේ වුව ද, ඒකක වර්ගඵලයකින් ලැබෙන, සම්පූර්ණ අස්වැන්න ලබා ගැනීම සඳහා පාංශු සංරක්ෂණ පිළිවෙත් අනුගමනය කළ යුතු ය.

3. පරිසර හිතකාමී යෙදවුම් කළමනාකරණ ක්‍රම (පාංශු පරීක්ෂාව පදනම් කරගත් පොහොර යෙදීම, කාබනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම, පළිබෝධ සහ රෝග පාලනය සඳහා ජෛව පළිබෝධනාශක/ ජෛව විද්‍යාත්මක ක්‍රම /විලෝපික මයිටාවන් භාවිතය ආදී ක්‍රමවේද) හඳුන්වාදීම සහ අනුගමනය කිරීම නිර්දේශ කෙරේ.

4. උඩරට එළවළු වගා කරන ගොවීන් මුහුණ දෙන ගැටලු සලකා බැලීමේ දී නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කයේ එළවළු ඉඩම්වලින් 90%කට ආසන්න ප්‍රමාණයක් සහ මහනුවර දිස්ත්‍රික්කයේ 45% කට ආසන්න ඉඩම් ප්‍රමාණයක් දැඩි බෑවුම් කාණ්ඩය යටතේ පවතී. මෙම කාණ්ඩයේ මහනුවරින් 46% ක් සහ නුවරඑළියෙන් 34% ක් මැටි පස ලෙස නිරීක්ෂණය විය. එම නිසා, වාරි ජලය හෝ වර්ෂාපතන ජලය පස හරහා සෙමෙන් බැස යන බව දැකිය හැකි ය. මෙම ලක්ෂණ ඉඩමේ වගා කිරීම කෙරෙහි දැඩි බලපෑමක් ඇති කළ හැකි අතර එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස බෝග නිෂ්පාදනය අඩු වීම සහ ඉඩම් කළමනාකරණය දුෂ්කර වීම සිදු වේ. දැඩි බෑවුම් කාණ්ඩය යටතේ ඉඩම් වල එළවළු නිෂ්පාදනය වැඩි දියුණු කිරීමට කාබනික පොහොර පස සමඟ මුසු කිරීම ඉඩම් ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීම සඳහා නිර්දේශ කෙරේ. මෙය දේශීය එළවළු නිෂ්පාදනය ඉහළ නැංවීමට උපකාරී වේ.

5. උඩරට බෝග නිෂ්පාදනය තවදුරටත් ව්‍යාප්ත කිරීමට තවත් බාධාවක් වන්නේ මෙම ප්‍රදේශ තුළ වගා කළ හැකි ඉඩම් හා භූමි ප්‍රමාණය සීමිත වීමයි. කෙසේ වෙතත්, බොහෝ වගා ඉඩම්වල මුළු ඉඩම් ප්‍රමාණය ම වගා නො කරන බව නිරීක්ෂණය වේ. එබැවින්, මුළු ඉඩම් ප්‍රමාණයෙහි ම වගා කිරීම සඳහා ගොවිමහතුන් දිරිමත් කළ යුතු ය.

6. හෝස් පයිප්ප වැනි අකාර්යක්ෂම ජල යෙදුම් පද්ධති භාවිතය නිසා පාංශු ඛාදනය වේගවත් වේ. උඩරට එළවළු වගාව සඳහා ක්ෂුද්‍ර

වාරිමාර්ග පද්ධති භාවිතය දිරිමත් කළ හැකි අතර ජලය යෙදීම සඳහා නව තාක්‍ෂණය භාවිතා කිරීමට කැමති ගොවි මහතුන් සඳහා පුහුණු වැඩසටහන් සහ සම්මන්ත්‍රණ පැවැත් වීම සිදු කළ යුතු ය.

7. දුරස්ථ හා උස් ප්‍රදේශවල ගොවීන් සඳහා නිසි පරිදි ජලය සපයා ගැනීමේ අපහසුතාවයක් පවතී. ජල සැපයුම සඳහා උස්සාන වාරි සම්පාදන ක්‍රම (lift irrigation), භූගත ජලය සහ කෘෂි ළිං භාවිතා කරන ගොවීන් අවම වේ. මෙම ජල මූලාශ්‍ර කාර්යක්ෂම ව හා ඒකාකාරව භාවිත කිරීම මෙම ගැටලුව විසඳා ගැනීම සඳහා වැදගත් වේ. දුරස්ථ සහ උස් ප්‍රදේශ සඳහා ක්ෂුද්‍ර වාරිමාර්ග පද්ධති සවි කිරීම දිරිගැන්වීම හා ඒ සඳහා මූල්‍ය ආධාර සැපයීම හෝ අඩු පොලී ණය යෝජනා ක්‍රම හඳුන්වා දීම මඟින් මේ සඳහා පිළියම් සොයා ගත හැකි වේ.

8. අවම බිම් සැකසීම (minimum tillage) ඒකාකාරී නොවන උස් බිම්වල වගා කටයුතු සඳහා හොඳම පාංශු ඛාදන පාලන ක්‍රමය ලෙස ඔප්පු වී ඇති නමුත් අධ්‍යයන ප්‍රදේශයේ ගොවීන් අතර මෙම ක්‍රමය භාවිතා වීම ඉතා අඩු මට්ටමක පැවතිනි. නිවැරදි ක්‍රමවත් ඉඩම් සැකසීමේ පිළිවෙත් පිළිබඳ ව ගොවීන් හට පුහුණුවක් ලබා දිය යුතු බව මෙමඟින් අවධාරණය කෙරේ. අවම බිම් සැකසුම් ක්‍රම මඟින් පස අනවශ්‍ය ලෙස ඛාදනය වීම අඩු වී තිබේ. උදා- බෑවුම් ප්‍රදේශවල බිම් සැකසීමක් සිදු නො කිරීම.

9. කෘෂි වන වගාව, ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක පිළිවෙත්, හායනයට ලක් වූ ඉඩම් ආවරණය කිරීම සහ ආදර්ශ ඛාදන සිතියම් මත පදනම් වූ සංරක්ෂණ පියවරයන් වැනි පිළියම් හඳුන්වා දීම තිරසාර පාරිසරික කළමනාකරණය සඳහා ප්‍රායෝගික විසඳුමකි. ගංඟා ඉවුරු ඛාදනය සහ නාය යෑම් අවම කිරීම සඳහා ජෛව ඉංජිනේරු ශිල්පීය ක්‍රම වැදගත් වේ.

10. බොහෝ ගොවීන් පාංශු තෙතමන සංරක්ෂණ ක්‍රමයක් හෝ අනුගමනය නො කරයි. ජීව විද්‍යාත්මක පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම ද නිසිලෙස භාවිතා නො කරයි. පාංශු තෙතමන සංරක්ෂණ ක්‍රමයක් ලෙස ක්ෂේත්‍රවල දැකිය හැක්කේ නිවැරදි ව නඩත්තු නො කරන ලද වසුන් යෙදීම පමණි. එමනිසා, නො මිලේ ලබා ගත හැකි, අඩු වියදම් භාවිතයක් ලෙස, ගොවීන් අතර වසුන් යෙදීම දිරිමත් කළ යුතු අතර එය කාලෝචිත වේ.

11. ගොවිපළෙන් බැහැර කරන ජලය කළමනාකරණය කිරීම අත්‍යවශ්‍ය ක්‍රියාවලියකි. කෘෂිකාර්මික භූමියෙන් බැස යන ජලය සංරක්ෂණය කිරීම සඳහා භාවිතා කරන පාංශු ඛාදන පාලන ක්‍රමවේද ඉහළ පෝෂක ප්‍රදේශවල පස් සංරක්ෂණයේ දී ඉතා වැදගත් වේ. මෙය දත්ත රැස්කිරීමේ දී නිරීක්ෂණය කළ ඉතා වැදගත් කරුණකි. කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍රයෙන් බැහැර ව ප්‍රධාන ජල මාර්ගයට නිසි ලෙස කළමනාකරණය කරන කාණු පද්ධතියක් නොපැවතීම හේතුවෙන් සැලකිය යුතු පස් ප්‍රමාණයක් ගොවිබිමෙන් ඛාදනය වේ. ගොවිපළෙන් බැහැර කරන ජලය කළමනාකරණය කිරීම පිළිබඳ ව ගොවීන් දැනුවත් කිරීම සඳහා ඒකාබද්ධ ජල සහ පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම පිළිබඳ පුහුණුව අවශ්‍ය වේ.

12. බහුල ව භාවිත වන ගොවිපළෙන් ජලය බැහැර කරන ක්‍රම වන්නේ ගලි භාවිතය (gully control method) මඟින් ජල පාලනය, ඉවුරු සංරක්ෂණය සහ ප්‍රධාන ඇළ සංරක්ෂණයයි. රොන්මඩ රඳවා තබා ගැනීමේ ක්‍රමය, පෝෂක සහිත මතුපිට පස් එකතු කිරීමේ ක්‍රමයක් වුවත් එය ගොවීන් විසින් වැඩිපුර භාවිතයට නො ගන්නා ක්‍රමයකි.මෙම ක්‍රම පිළිබඳ ව ගොවීන් දැනුවත් කිරීම සඳහා ඒකාබද්ධ පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම පිළිබඳ පුහුණුව අවශ්‍ය වේ.

13. නිවැරදි පාංශු සංරක්ෂණ පිළිවෙත් සහ දේශගුණික විපර්යාසවලට අනුවර්තනය වීමේ ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කිරීමෙන් දේශගුණික විපර්යාස හේතුවෙන් සිදුවන හානිය අවම කර ගත හැකි ය. ශ්‍රී ලංකාවේ ග්‍රාමීය ප්‍රජාවේ කුඩා ඉඩම් හිමියන් දේශගුණික විපර්යාස වලට මුහුණ දීම සඳහා

අනුවර්තන උපාය මාර්ග ගත යුතු බව අධ්‍යයනය ඔස්සේ පෙන්වා දෙනු ලබයි. දේශගුණික විපර්යාසයන් ට මුහුණ දීම සඳහා ගොවීන් කෙටි කාලීන බෝග, නියඟයට ඔරොත්තු දෙන බෝග වගා කිරීම, ජල සම්පාදන ක්‍රම වෙනස් කිරීම, බෝග ස්ථාපන දින වෙනස් කිරීම ආදියට යොමු වී සිටියි. වර්ෂාපතනය, උෂ්ණත්වය, සුළඟ යනා දී සාධක වෙනස් වීමෙන් ඇති වන දේශගුණික විපර්යාස තත්ත්වයන් වලින් වැඩි අවදානමකට ලක් වන්නේ කුඩා පරිමාණ එළවළු වගා කරන ගොවීන් ය. මෙම විපර්යාස වලින් සිදුවන බලපෑම් අවම කිරීම සඳහා දිස්ත්‍රික් කෘෂිකර්ම කමිටු රැස්වීම්වල දී ගොවි නායකයින් සඳහා කාලගුණ අනාවැකි දත්ත ලබාදීම වැදගත් වේ.

14. මෙම අධ්‍යයනයේ දී අවධානය යොමු කළ සාධකයක් වන්නේ ගොවීන්ගේ පරිසර හිතකාමී හැසිරීම් විමර්ශනය කිරීමයි. මෙහි දී, වටිනාකම-විශ්වාසය-සම්මතය න්‍යාය නැමැති මූලධර්ම යොදා ගන්නා ලදී. මෙම අධ්‍යයනය මඟින් සිදු කළ පරිසර හිතකාමී විශ්ලේෂණයට අනුව, අනෙකුත් විචල්‍යන්ට සාපේක්ෂව " ප්‍රජාව තුළ පාංශු සංරක්ෂණය පිළිබඳ සමාජ පීඩනය " වඩාත් වැදගත් වූ සංඥාවක් විය. මෙහි දී, කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ වගකිව යුතු නිලධාරීන් ගොවිතැනේ දී පැන නඟින පස ආශ්‍රිත ගැටලු කෙරෙ හි අවධානය යොමු කරමින් ගොවීන් සමඟ සෘජුව සම්බන්ධ වෙමින් පාංශු සංරක්ෂණ වැඩසටහන් ක්‍රියාත්මක කිරීම අත්‍යාවශ්‍ය ය.

පාංශු සංරක්ෂණ ක්ෂේත්‍රයේ දේශීය දැනුම, නායකත්වය සහ නවෝත්පාදනය ඉහළ නැංවීම සඳහා මෙහි දී ප්‍රජාව තුළ පුහුණුකරුවන් පුහුණු කිරීම සහ ගොවිතැන් හි පාංශු සම්පත් කළමනාකරණය පිළිබඳව ගොවීන් සමඟ සාමූහික ක්‍රියාකාරකම් සැලසුම් කිරීම හා ක්‍රියාත්මක කිරීම මඟින් වැදගත් කාර්යභාරයක් සිදු කිරීමේ හැකියාව පවතී.

15. උඩරට එළවළු වගා කරන ගොවීන්ගේ පාංශු සංරක්ෂණ පිළිවෙත්වලට බලපාන ආර්ථික සාධක සලකා බැලීමේ දී විවිධ මට්ටමේ පාංශු සංරක්ෂණ පිළිවෙත් වෙත යොමු වීම තුළ ඵලදායීතාවයේ සහ ලාභයේ සැලකිය යුතු වෙනසක් දැකිය හැකි ය. ඵලදායී මට්ටමේ පාංශු සංරක්ෂණයක් අනුගමනය කරන ගොවීන්ට ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි බව පෙන්නුම් කරයි. බෝග ඵලදායීතාව පාංශු සංරක්ෂණ මට්ටම සමඟ ධනාත්මක සහසම්බන්ධයක් පෙන්නුම් කරයි. අධික ලෙස ඛාදනය වූ ප්‍රදේශයන් හි, පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම අනුගමනය කිරීමෙන් ගොවීන්ට සැලකිය යුතු නිෂ්පාදන ඵලදායීතාවයක් ලබා කර ගත හැකි ය.

16. පාංශු සංරක්ෂණ පනත 1951 වර්ෂයේ දී හඳුන්වා දෙන ලද අතර වසර 70 කට පසුව වුව ද එහි බලපෑම් සතුටුදායක මට්ටමක නො පවතී. පවතින ආයතනික සැකැස්ම ක්ෂේත්‍ර මට්ටමින් දුර්වල ය. එමනිසා, ආයතනික ධාරිතාවය ඉහළ නැංවීම සඳහා ශක්තිමත් දේශපාලනික සහයෝගයක් ලබා ගැනීම තුළින් දිගින් දිගටම සිදුවන ජල හායනය සහ භූමි හායනය අවම කර ගැනීමේ හැකියාවක් ද පවතී.

ජී.වී. නොරිකා අයෝමී

පර්යේෂණ නිලධාරිනී

හෙක්ටර් කොබ්බැකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය

කෝපි වගාවේ ආර්ථිකමය වැදගත්කම

කෝපි කුඩා වතු හිමියන් සහ මහා පරිමාණ වාණිජ ව්‍යවසායන් සඳහා සමාජ-ආර්ථික සංවර්ධනයට දායක වන, සංවර්ධනය වෙමින් පවතින රටවල වැදගත් ආර්ථික බෝගයක් ලෙස සැළකේ. කෝපි යනු කැෆේන් නිසා වඩාත් ජනප්‍රිය බීම වර්ගයක් වන අතර එය අද්විතීය රසයක් සහ උත්තේජක බලපෑමක් ඇති කරයි. වර්තමානයේ තේවලට වඩා කෝපි පරිභෝජනයට තරුණ පරම්පරාව අතර කැපී පෙනෙන නැඹුරුවක් පවතී. කෝපි මූලික වශයෙන් පරිභෝජනය කරනු ලබන්නේ බැදපු කෝපි පෙරීමෙන් සකස් කරන ලද උණුසුම් පානයක් ආකාරයෙනි. එය එස්ප්‍රෙසෝ (espresso), කැපචිනෝ (cappuccino), ලැටේ (latte), ඇමරිකානෝ (Americano) සහ තවත් විවිධ ආකාරවලින් රස විඳිය හැකි ය. ශ්‍රී ලංකාවේ කෝපි බීම මිල ගණන් සැලකීමේ දී කැපචිනෝ $1.41(රු.425.38), එස්ප්‍රෙසෝ $0.20 (රු.60.34), ඇමරිකානෝ $0.67 (රු. 202.13), ලැටේ $1.19 (රු.359.01) වැනි මුදලක ට මිල දී ගත හැකි ය. අමු කෝපි කිලෝ ග්‍රෑම් 5 කින් සැකසූ කෝපි කිලෝ ග්‍රෑම් 1 ක් පමණ නිෂ්පාදනය කළ හැකි ය. කෝපි සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ සිල්ලර මිල පරාසය කිලෝ ග්‍රෑමයක් සඳහා රුපියල් 690.43 සහ රුපියල් 2,355.06 අතර වේ. 2024 දී, ශ්‍රී ලංකා කෝපි සඳහා දළ වශයෙන් තොග මිල පරාසය කිලෝග්‍රෑමයකට ඇමෙරිකානු ඩොලර් 1.57 ත් 5.36 ත් අතර පවතී.

කෝපි වගාවේ ආරම්භය හා ව්‍යාප්තිය

කෝපි *Rubiaceae* පවුල තුළ Coffea කුලයට අයත් නිවර්තන සදාහරිත බහු වාර්ෂික ශාකයකි. *Coffea Arabica* (ඇරබිකා කෝපි) සහ *Coffea canephora* (රොබස්ටා කෝපි) විශේෂ ශ්‍රී ලංකාව තුළ වාණිජමය වශයෙන් වගා කරනු ලබන්නේ ප්‍රශස්ත දේශගුණික තත්ත්වයන් හේතුවෙනි. Liberica (ලයිබරිකා කෝපි) ශ්‍රී ලංකාවේ වාණිජ වශයෙන් වගා කරන්නේ නැත. 1503 දී අරාබිවරුන් විසින් ශ්‍රී ලංකාව ට කෝපි හඳුන්වා දෙන ලද අතර

ලන්දේසීන් 1658 දී එහි වගා කිරීම ආරම්භ කරන ලදී. කෙසේ වෙතත්, 19 වන සියවසේ අග භාගයේ දී කෝපි මළකඩ ලෙස හැඳින්වෙන විනාශකාරී රෝගයක් ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රදේශ පුරා ව්‍යාප්ත වීමෙන් කෝපි වගාවන් විනාශ වීමෙන් සැලකිය යුතු පසුබෑමකට ලක්විය. මෙය කෝපි නිෂ්පාදනය පහත වැටීමට හේතු වූ අතර කෝපි වෙනුවට රබර් සහ තේ වැනි බෝග ප්‍රතිස්ථාපනය කරන ලදී. ඒවා රෝගයට වඩාත් ඔරොත්තු දෙන බව තහවුරු විය. කාලයාගේ ඇවෑමෙන්, කෝපි වගාව නැවත හඳුන්වාදීමේ උත්සාහයක් ලෙස ඇරබිකා කෝපි වල මළකඩ-ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද සංවර්ධනය කිරීම මෙන් ම කෝපි මළකඩවලට අඩු අවදානමක් ඇති රොබස්ටා කෝපි (*Coffea canephora*) වගාව ප්‍රවර්ධනය කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු විය.

කෝපි වර්ග 60 ක් පමණ පවතී. නිර්දේශිත කෝපි ප්‍රභේද අතර *Coffea arabica* ලක්ෂණ සහිත දෙමුහුන් වර්ගයක් වන Catimor (HDT x Catura) ද, රොබස්ටා වර්ග වන 1MY, S 274, සහ GCRද, S9 (HDT x Takari), HDT (Hybrido-de-Timor) වන ඇරබිකා ප්‍රභේද සහ දෙමුහුන් ප්‍රභේදයක් වන San Roman ද ඇත. 1980 ගණන්වල දී, San Ramon ප්‍රභේදය හඳුන්වා දෙන ලදී. ඉන් අනතුරුව, කැටිමෝර් සහ ලක්පැරකුම් ප්‍රභේද පිළිවෙළින් 1990 සහ 2000 ගණන්වල දී හඳුන්වා දෙන ලද අතර, එමඟින් ශ්‍රී ලාංකේය විශේෂිත කෝපිවල විවිධත්වය වැඩිදියුණු කිරීම සහ වර්ධනය සඳහා අඩිතාලම දමන ලදී. දැනට ශ්‍රී ලංකා අපනයන කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව, නුවරඑළිය, බදුල්ල, මහනුවර සහ මාතලේ වැනි ප්‍රදේශ ඇතුලු මධ්‍යම කඳුකරයේ ඇරබිකා කෝපි වගා කිරීමට ගොවීන් දිරිමත් කරන අතර එමඟින් ගුණාත්මකභාවය සහ නිෂ්පාදනය කෙරෙහි වැඩිදියුණු කිරීම් සිදු වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ මුළු කෝපි වගාව හෙක්ටයාර් 6000ක් පමණ වේ. නුවරඑළිය, බදුල්ල, මහනුවර සහ මාතලේ ඇරබිකා කෝපි වගා කරන ප්‍රධාන කලාපයන් වේ. ඇරබිකා වර්ගයේ කෝපි වර්ග මීටර් 800 ට වැඩි උන්නතාංශයක් ඇති තෙත් සහ අතරමැදි කලාපවලට හිතකර වේ. රොබස්ටා වර්ගයේ කෝපි මීටර් 800 ට වඩා අඩු උන්නතාංශයකට හිතකර වේ. එමෙන් ම, කෑගල්ල, කුරුණෑගල, මහනුවර සහ මාතලේ ප්‍රධාන රොබස්ටා කෝපි වගා කරන ප්‍රදේශ වේ. මාතලේ දිස්ත්‍රික්කයේ, ප්‍රභේද දෙක ම ප්‍රධාන වශයෙන් හෙක්ටයාර් 480 (මීටර් 600-900) ප්‍රමාණයක වගා කෙරේ.

කෝපි වගාව සඳහා සුදුසු පරිසර තත්ත්ව

60°F (15°C) සහ 70°F (24°C) අතර උෂ්ණත්වයක් අවශ්‍ය වන මධ්‍යස්ථ සහ ස්ථාවර දේශගුණයක් සහිත නිවර්තන කලාපවල කෝපි වගා කළ හැක. විවිධ කෝපි වර්ග සඳහා විශේෂිත උෂ්ණත්ව තත්ත්වයන් ඇති අතර ඉතා අඩු සහ අධික උෂ්ණත්ව උච්චාවචනයන්ට සංවේදී වේ. මිලිමීටර් 1500 සිට 2500 දක්වා පරාසයක් තුළ, වසර පුරා හොඳින් ලැබෙන වර්ෂාපතනයක් අත්‍යවශ්‍ය වේ. කෙසේ වෙතත්, වර්ධනය වන සමයේ දී ප්‍රමාණවත් තෙතමනයක් තිබේ නම්, තෙත් සහ වියළි කාලයන් සහිත ප්‍රදේශ කෝපි වගාවට සුදුසු විය හැක. කෝපි පැළ කාබනික ද්‍රව්‍ය වලින් පොහොසත්, හොඳ ජලය රඳවා තබා ගැනීම සහ ජලාපවහනය සමඟ හොඳින් ජලය බැස යන සාරවත් පස් වලට වැඩි කැමැත්තක් දක්වයි. pH අගය 6 සිට 6.5 දක්වා ආම්ලික පස් කෝපි වගාව සඳහා වඩාත් සුදුසු වේ. උස් ගස් හෝ සෙවණ දැල් වලින් ලැබෙන අර්ධ සෙවණ, අධික හිරු එළියෙන් ශාක ආරක්ෂා කිරීම, තෙතමනය වාෂ්පීකරණය අඩු කිරීම සහ ජෛව විවිධත්වය ප්‍රවර්ධනය කිරීම ඇතැම් කෝපි ප්‍රභේදවලට ප්‍රයෝජනවත් විය හැක.

ප්‍රශස්ත වර්ධනයක් සඳහා, ඇරබිකා කෝපිවලට වාර්ෂික සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය 18-24 °C, වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මිලිමීටර් 1500-2750, pH අගය 5-6.5, ගැඹුරු, හොඳින් ජලය බැස යන, සාරවත් ලෝම පස සුදුසු වන අතර රොබස්ටා කෝපි උෂ්ණත්වය 27-29 °C දී, අවම වශයෙන් මිලිමීටර් 1750ක වර්ෂාපතනයක දී සහ පුළුල් පරාසයක පාංශු තත්ත්වයක හොඳින් වර්ධනය වේ. කෝපි ප්‍රභේදය අනුව පාංශු අවශ්‍යතා වෙනස් වේ. ලයිබරිකා කෝපිවලට දුර්වල පස්වල පවා වර්ධනය වීමේ හැකියාව පවතී. මාතලේ, කෑගල්ල, මහනුවර, බදුල්ල, රත්නපුර,

කොළඹ, කළුතර, ගම්පහ, ගාල්ල, මාතර, කුරුණෑගල, මොණරාගල ඇතුළු දිස්ත්‍රික්ක කෝපි වගාව සඳහා සුදුසු වේ. ඇරබිකා කෝපි මුහුදු මට්ටමේ සිට මීටර් 1800 ක් දක්වා සිසිල් උස් ප්‍රදේශවල ද ඊට ප්‍රතිවිරුද්ධව, රොබස්ටා කෝපි උණුසුම්, තෙතමනය සහිත තත්ත්වයන්ට ප්‍රිය කරන අතර මුහුදු මට්ටමේ සිට මීටර් 900ක් දක්වා පහත්බිම් වල වර්ධනය වේ.

කෝපි වගාවේ කළමනාකරණ පිළිවෙත්

නිසි පරතරය, සාමාන්‍යයෙන් අඩි 8-10 අතර දුරින්, වර්ධනයට සහ වායු සංසරණයට ඉඩ සැලසීම සඳහා තීරණාත්මක වන අතර එය රෝග වළක්වා ගැනීමට උපකාරී වේ. මෙයට අමතර ව, කෝපි පැළවල සෙවණ කළමනාකරණය ද වැදගත් වේ. කෝපි පැළ නඩත්තු කිරීම සහ රැකබලා ගැනීමට නිතිපතා කප්පාදු කිරීම, නිර්දේශිත ප්‍රමාණයන්ගෙන් පොහොර යෙදීම සහ පළිබෝධ සහ රෝග පාලනය ඇතුළත් වේ. කප්පාදු කිරීම ශාක සෞඛ්‍යය පවත්වා ගැනීමට, පැළ අතර පරතරය කළමනාකරණය කිරීමට සහ අස්වැන්න වැඩි කිරීමට උපකාරී වේ. නයිට්‍රජන්, පොස්පරස් සහ පොටෑසියම් වැනි අත්‍යවශ්‍ය පෝෂ්‍ය පදාර්ථ ඇතුළත් පොහොර යෙදීම ප්‍රශස්ත වර්ධනය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වේ. පළිබෝධ සහ රෝග ඒකාබද්ධ පළිබෝධ කළමනාකරණ උපාය මාර්ග සහ ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද භාවිතයෙන් කළමනාකරණය කිරීමේ හැකියාව පවතී. කෝපි වගාවට අධික සුළං මඟින් බලපෑම් ඇති කළ හැකි අතර ශාඛා මැරී යාමට (dieback) සහ පලතුරු වර්ධනයට බලපෑම් ඇති කරයි. එබැවින්, සුදුසු සුළං බාධක සහිත ව කෝපි පැළ ආරක්ෂා කිරීම අවශ්‍ය වේ.

කෝපි වගා ක්‍රම

කෝපි සඳහා රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලෙස බීජ, දඬු කැබලි සහ බද්ධ කිරීම ඇතුළත් වන අතර බීජ ප්‍රචාරණය පහසුම හා අඩු වියදම් ක්‍රමය වේ. බීජ පැළ සාමාන්‍යයෙන් තවාන්වල වගා කරනු ලබයි. කෝපි වගා කිරීමේ ක්‍රම අතර ට ඒක බෝග වගාව සහ මිශ්‍ර වගාව ඇතුළත් වේ. බීජ පැළ පරිණත වී ඵල දැරීම ට (gestation period) වසර 3 සිට 4 දක්වා කාලයක් ගත වීම හේතුවෙන් මිශ්‍ර වගාව වඩාත් සුදුසු වේ. මිශ්‍ර වගා පද්ධති ලෙස කෝපි සහ වාර්ෂික බෝග අතර දුර සෙන්ටිමීටර 30 ක් වන ලෙස වාර්ෂික බෝග සමඟ කෝපි ද, අනෙකුත් අපනයන බෝග සමඟ කෝපි ද, අනෙකුත් තේ, පොල් වැනි වැවිලි බෝග සමඟ කෝපි සහ කෙසෙල් සමඟ කෝපි ලෙස ද වගා කළ හැකි ය. මුල් අවධියේ දී කෙසෙල් සෙවණ ගසක් ලෙස භාවිතා කළ හැකි අතර මොරෙයියන් (Suckers) අවම මට්ටමක තබා ගැනීම වැදගත් වේ.

කෝපි තවාන් රෝග

කෝපි තවාන් විවිධ රෝගවලට ගොදුරු වීමේ වැඩි අවදානමක් ඇති අතර එමඟින් බීජ පැළවල සෞඛ්‍යයට සහ පසුව වගාව ස්ථාපිත කිරීමට සැලකිය යුතු ලෙස බලපෑ හැකි ය. මෙම රෝග ප්‍රධාන වශයෙන් දිලීර වේ, එසේ වුව ද, බැක්ටීරියා සහ වෛරස් රෝග කාරක ද සැලකිය යුතු තර්ජන ඇති කරයි. කෝපි තවාන්වල බහුලව දක්නට ලැබෙන රෝග දෙකක් වන්නේ දියමලන් කෑම (damping-off) සහ පත්‍ර දුඹුරු ලප රෝගය *Cercospora* brown eye spot. ය *Rhizoctonia solani* සහ *Fusarium* spp වැනි විවිධ දිලීර නිසා ඇති වන damping-off බීජ පැළ මතුවීම හා මුල් වර්ධනයට බලපෑම් ඇති කරයි. ඒ සඳහා පරණ තවාන් මිශ්‍රණ, අධික ලෙස ජලය දැමීම, ඕනෑවට වඩා සෙවණ සැපයීම හෝ ශාක අතර ප්‍රමාණවත් පරතරයක් නොමැතිකම බලපෑ හැකි ය. සෑම විටම තවාන් පාත්තිවලට නැවුම් පස භාවිතා කිරීමෙන් මෙම රෝගය වළක්වා ගැනීමේ හැකියාව පවතී. රෝගී පස් බෙන්ලේට් (බෙනොමිල්) හෝ කැප්ටාන් සමඟ තෙත් කිරීම නිර්දේශ කර තිබේ. *Cercospora* spp. අධික සෙවණ, ශාක ආතති තත්ත්වයන්, අධික හිරුඑළිය, නයිට්‍රජන් ඌනතාවය, අධික ලෙස ජලය දැමීම හෝ තදබදය යටතේ වර්ධනය වේ. *Phytophthora* spp සහ *Pythium* spp නිසා ඇති වන මුල් කුණුවීම තවාන් සැකසුම් වල දී විශේෂයෙන් හානිදායක වන අතර, මුල් දිරාපත්වීමට සහ බීජ පැළ මිය යාමට හේතු වේ. ඇන්ත්‍රැක්නෝස් (*Colletotrichum* spp) යනු කෝපි පැළවලට බලපාන තවත් බහුල ව පවතින රෝගයකි. එමඟින් පත්‍ර ලප සහ කඳේ තුවාල ඇති කර අවසානයේ දී ජවය අඩු වීමට සහ වර්ධනය අඩාල වීමට හේතු වේ. නිවැරදි කළමනාකරණ පිළිවෙත් මෙම රෝග වළක්වා ගැනීමට උපකාරී වන අතර ක්ෂණික පාලන පියවරයන් ලෙස කොපර් අඩංගු දිලීර නාශක රසායනික ලේබලය මත දක්වා ඇති නිර්දේශ පරිදි භාවිතා කළ හැකි ය.

කෝපි වලට බලපාන පළිබෝධ හානි

කෝපි බෙරී විදිනයා (Coffee Berry Borer), හෝ *Hypothenemus hampei,* ලොව පුරා කෝපි වල ඇති බරපතලම පළිබෝධකයා වන අතර කෝපි නිපදවන සෑම රටක ම පාහේ දක්නට ලැබේ. පළිබෝධකයන් කෝපි, බෝංචි වලට හානි කරයි, කෝපි වල ගුණාත්මකභාවය සහ අස්වැන්න අඩු කරයි. අස්වනු ලෙස නෙළන ලද චෙරි අඩු බරකින් යුක්ත වේ. මෙම පළිබෝධකයා ශීත කාලය ඉක්මවා බෙරි වල අක්‍රිය ව පවතී. මීළඟ බෝග කන්නයේ දී කෝපි බෙරි විදින්නාට කෝපි ගස් නැවත ආසාදනය කළ හැකි ය. ඒකාබද්ධ පළිබෝධ කළමනාකරණ (IPM) ප්‍රවේශයක් මඟින් පළිබෝධකයන් ආරක්ෂිත ව සහ තිරසාර ලෙස පාලනය කිරීමේ හැකියාව පවතී. එය සංස්කෘතික භාවිතයන් සහ ජෛව පාලන සහ ජෛව පළිබෝධනාශක නිෂ්පාදන මත රඳා පවතින කරුණකි.

ආර්ථිකමය වැදගත්කම

ශ්‍රී ලංකාව අමු කෝපි සහ බැදපු කෝපි ලෙස දෙයාකාරයකින් කෝපි අපනයනය කරයි. උසස් තත්ත්වයේ රසය සහ සුවඳ නිසා ඇරබිකා කෝපිවලට වෙළෙඳපොළේ ඉහළ මිලක් තීරණය වේ. එය හෙක්ටයාරයකට කිලෝග්‍රෑම් 3000 ක් පමණ ලබා දෙන අතර බෙරි කිලෝග්‍රෑම් 5-6 ක් මඟින් වාණිජ කෝපි කිලෝග්‍රෑම් 1 ක් නිපදවයි. රොබස්ටා කෝපි 2000-2500 kg/ha අස්වැන්නක් ලබා දෙන අතර, එය ක්ෂණික කෝපි නිෂ්පාදනය සඳහා බහුලව භාවිතා වේ. තව ද, බෙරි කිලෝග්‍රෑම් 4.5-5 කින් වාණිජ කෝපි කිලෝග්‍රෑම් 1 ක් ලබා දෙයි. HTD, S09, කැටිමෝර් (Katimur), ලක්පැරකුම් (Lakparakum), ලක් සවිරු (Lak Saviru) සහ ලක් කොමලි (Lak Komali) ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා දෙන කෝපි වර්ග වේ. සමහර ප්‍රභේද කෝපි මළකඩ රෝගයට ප්‍රතිරෝධී වේ.

එපමණක් නොව, ශ්‍රී ලංකාව උසස් තත්ත්වයේ ඇරබිකා කෝපි වර්ග සඳහා උපායමාර්ගික ලෙස ආයෝජන සිදු කර තිබේ. ශ්‍රී ලංකා අපනයන සංවර්ධන මණ්ඩලයේ දත්තවලට අනුව, 2017 සහ 2019 වර්ෂවල දී කෝපි අපනයනය 84% කින් ඉහළ ගොස් ඇත. ඒ අනුව ශ්‍රී ලංකාව විශේෂිත කෝපි නිෂ්පාදනයේ අතිශය විභවයක් පවතින රටක් බව පැහැදිලි ය. ගෝලීය වශයෙන්, කෝපි ගස් බිලියන තුනක්

පමණ කෝපි සඳහා වන ඉල්ලුම සපුරාලන බව ඇස්තමේන්තු කර තිබේ. කෝපි ගෝලීය වශයෙන් හරිත කෝපි ලෙස වෙළෙඳාම් කරනු ලබන අතර කෝපි වියළි හෝ තෙත් සැකසුම් ක්‍රම මඟින් නිෂ්පාදනය කරයි. සාමාන්‍යයෙන් එක්සත් ජනපද ඩොලර්වලින්, ව්‍යවහාර මුදල් අනුව ගෝලීය වශයෙන් වැඩියෙන් ම වෙළඳාම් කරන භාණ්ඩය ලෙස කෝපි දෙවැනි වන්නේ ඛනිජ තෙල්වල ට පමණි.

බ්‍රසීලය, ලොව විශාලම කෝපි නිෂ්පාදකයා සහ අපනයනකරු මෙන් ම දෙවන විශාලම පාරිභෝගිකයා වේ. බ්‍රසීලයේ කෝපි නිෂ්පාදනය 2023 වසරේ දී කිලෝග්‍රෑම් 60 බෑග් මිලියන 54 කට වැඩි ප්‍රමාණයකට ද, 2024 දී කිලෝග්‍රෑම් 60 බෑග් මිලියන 59 කට ආසන්න අගයකට ද ළඟා වී තිබේ.

ජපානයේ පෙරන කෝපි සංස්කෘතිය (brewing coffee culture) ගෝලීය කෝපි වෙළෙඳාමේ ප්‍රධාන තරඟකරුවෙකු බවට පත් කර ඇත. 2019 දී ජපානය ලොව සිව්වන විශාලතම කෝපි බීජ ආනයනකරු වූ අතර ආසියාවේ ප්‍රමුඛ ආනයනකරුවා ද විය.

අපනයන සංවර්ධන මණ්ඩලය ට අනුව, ශ්‍රී ලංකාවේ කෝපි සඳහා ප්‍රධාන වෙළෙඳපොළවල් වන්නේ එක්සත් ජනපදය, මැදපෙරදිග, මාලදිවයින, ඕස්ට්‍රේලියාව, චීනය සහ ජපානයයි. 2022 දී, ශ්‍රී ලංකාව කෝපි අපනයනයෙන් ඩොලර් 928,000 ලබා ගත් අතර එය ලොව 113 වැනි විශාලම කෝපි අපනයනකරු බවට පත් විය. එම වර්ෂයේ දී ම කෝපි ශ්‍රී ලංකාවේ අපනයනය කරන ලද 394 වැනි නිෂ්පාදනය විය. ශ්‍රී ලංකාවෙන් කෝපි අපනයනයේ ප්‍රධාන ගමනාන්තය වන්නේ, ඕස්ට්‍රේලියාව ($389,000), Burkina Faso ($122,000), මාලදිවයින ($64300), පින්ලන්තය ($49000), සහ එක්සත් අරාබි එමීර් රාජ්‍යය ($43200) යි. 2021 සහ 2022 වර්ෂවල දී ශ්‍රී ලංකාවේ කෝපි සඳහා වේගයෙන් ම වර්ධනය වන අපනයන වෙළෙඳපොළ වූයේ ඕස්ට්‍රේලියාව ($325000), ෆින්ලන්තය ($45800) සහ ජර්මනිය ($30300) යි. 2022 දී, ශ්‍රී ලංකාව කෝපිවලින් ඩොලර් 661000 ආනයනය කර, ලොව 165 වැනි විශාල තම කෝපි ආනයනකරු බවට පත් විය. එම වසරේ දී ම, ශ්‍රී ලංකාව තුළ වැඩිපුර ම ආනයනය කරන ලද නිෂ්පාදන අතරින් 752 වැනි ස්ථානය කෝපි විය. ශ්‍රී ලංකාව මූලික වශයෙන් කෝපි ආනයනය කරන්නේ, ඉන්දියාව ($215000), ඉතාලිය ($161000), සිංගප්පූරුව ($78000), ටැන්සානියාව ($74600), සහ එක්සත් අරාබි එමීර් රාජ්‍යය ($43400) යන රට වලිනි. 2021 සහ 2022 යන වර්ෂවල දී ශ්‍රී ලංකාවේ කෝපි සඳහා වේගයෙන් ම වර්ධනය වන ආනයන වෙළෙඳපොළවල් වූයේ ටැන්සානියාව ($74600), ඉතාලිය ($50100), සහ එක්සත් අරාබි එමීර් රාජ්‍යය ($26900) යි.

කෝපි වල ගුණාත්මකභාවය

කෝපි මල් ද්විතීයික අතු මත දිස් වේ. කෝපි බෙරි සාමාන්‍යයෙන් ඉදුණු පසු අස්වනු නෙළනු ලැබේ. එයට මල් පිපීමෙන් පසු මාස 7-9 ක් ගත විය හැකි ය. ඉදුණු විට බෙරි තද රතු, කහ හෝ රෝස පැහැයක් ගනී. එක්සොකාප්, මෙසොකාප්, පාච්මන්ට් සහ රිදී සමකින් සමන්විත වේ. මාංශමය වියළි බෙරිවල සාමාන්‍යයෙන් සෙන්ටිමීටර 1.2–1.6ක් දිග, විෂ්කම්භය සෙ.මී 1–1.2 වන අතර තද දුඹුරු වන ඩිම්බාකාර, බීජ දෙකක් අඩංගු වේ. අස්වනු නෙළීමේ ක්‍රම අතරට ඉදුණු අස්වැන්න පමණක් අතින් කැඩීම සහ යාන්ත්‍රික අස්වනු නෙළීම ඇතුළත් වේ. එමඟින් ගුණාත්මකභාවය සහතික වේ. කෝපි නිෂ්පාදනයේ ගුණාත්මකභාවය බෙරි වල පරිණත අවධිය, සැකසීමේ ක්‍රමය සහ පළිබෝධ සහ රෝග කළමනාකරණය මත රඳා පවතී. ප්‍රධාන සැකසුම් ක්‍රම දෙකක් තිබේ. වියළි ක්‍රමය, චෙරි කෝපි ලෙස ද, තෙත් ක්‍රමය, පාච්මන්ට් කෝපි ලෙස ද හැඳින් වේ.

කෝපි බෙරි ශ්‍රේණිගත කිරීමේ දී උසස් තත්ත්වය සහතික කිරීම සඳහා භෞතික ක්‍රමවල ට කෝපි වල වර්ණය සහ ප්‍රමාණය තක්සේරු කරන දෘශ්‍ය පරීක්ෂණ ඇතුළත් වන අතර සංවේදී ක්‍රමවල ට රස පැතිකඩ සහ සමස්ත ගුණාත්මකභාවය ඇගයීම සඳහා රස බැලීම ඇතුළත් වේ. නිසි වියැළීම සහතික කිරීමට 10-12% තෙතමනය අත්‍යවශ්‍ය වේ. තෙතමනය 16% නො ඉක්මවිය යුතු ය. I ශ්‍රේණියේ කෝපි සඳහා 1.5% ට වැඩි සැහැල්ලු බෙරි සහ 10% දක්වා දෝෂ සහිත බෙරි සමඟ,

පැවතිය හැකි උපරිම අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය 1% වේ. II ශ්‍රේණිය සහ III ශ්‍රේණිය වැනි පසුකාලීන ශ්‍රේණිවල ක්‍රමානුකූල ව වඩාත් ලිහිල් ප්‍රමිතීන් ඇති අතර එමගින් වැඩි ප්‍රතිශතයක් අපද්‍රව්‍ය සහ දෝෂ සහිත කෝපි සඳහා ඉඩ ලබා දේ. මෙම ශ්‍රේණිගත කිරීමේ ප්‍රමිතීන් පාරිභෝගිකයින් වෙත ළඟා වන කෝපි වල අනුකූලතාව සහ ගුණාත්මකභාවය පවත්වා ගැනීම සඳහා ඉතා වැදගත් වේ.

කෝපි වගා කරන උන්නතාංශය එහි ගුණාත්මකභාවය සහ රස පැතිකඩ කෙරෙහි බලපායි. සාමාන්‍යයෙන් මුහුදු මට්ටමේ සිට මීටර් 600ත් 1800ත් අතර උස් උන්නතාංශ, විශේෂිත කෝපි නිෂ්පාදනය සඳහා හිතකර තත්ත්ව නිර්මාණය කරයි. එසේ ම, උන්නතාංශය කෝපිවල ආම්ලිකතාවය, පැණි රස සහ සමස්ත ස්වභාවයට බලපෑමක් ඇති කරයි. ඉදුණු කෝපි බෙරි පමණක් තෝරා ගැනීමෙන්, ඒවායේ සීනි ප්‍රමාණය වැඩි බැවින් කෝපි වල සමස්ත පැණි රස වැඩි කර ගත හැකි වේ. අනෙක් අතට, නොමේරූ කෝපි වල සම්පූර්ණයෙන් ම පරිවෘත්තීය නොවන බොහෝ සංයෝග අඩංගු වන අතර එමගින් පැණි රස අඩු කරයි. කෙසේ වෙතත්, කෝපි බෙරි වැඩිපුර ඉදුණු ඒවා නම්, ඒවායේ සීනි අන්තර්ගතය සහ සංයෝග වෙනස් වන අතර එය අනවශ්‍ය රසයන් ඇති කරයි. නියමිත වේලාවට කෝපි අස්වනු නෙළීම එහි රසවත් බව උපරිම කරන අතර එහි රසයේ අගය සැලකිය යුතු ලෙස වැඩි කරයි. කෝපි වර්ග අතර ඇරබිකා ගුණාත්මක බවින් උසස් ලෙස සලකනු ලබන අතර, වෙල්වට් සිනිඳු කෝපි නිෂ්පාදනය කරයි. ඊට ප්‍රතිවිරුද්ධ ව, රොබස්ටාවල ඇරබිකා වල කැෆේන් මෙන් දෙගුණයක් අඩංගු වන අතර එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ශක්තිමත් රසයක් ලැබේ. කටුක රසය පැවතිය දී ත්, රොබස්ටා කෝපි කුඩා චොකලට් සමඟ සුමට වයනයකින් යුක්ත වේ. ඒවා කිරි සහ සීනි සමඟ කෝපි සහ අයිස් කෝපි සඳහා පවා වඩාත් සුදුසු ය.

සෞඛ්‍යයට ඇති බලපෑම

වර්තමාන සාක්ෂි මත පදනම් ව, දිනකට කෝප්ප 3 සිට 4 දක්වා මධ්‍යස්ථ කෝපි පරිභෝජනය සාමාන්‍යයෙන් මිනිස් සෞඛ්‍යයට ආරක්ෂිත බව අනුමාන කළ හැකි ය. සමහර වාර්තා පෙන්වා දෙන්නේ කෝපි පරිභෝජනය සෞඛ්‍යයට අහිතකර ලෙස බලපෑ හැකි බවයි,

විශේෂයෙන් දිනකට කෝප්ප හතරකට වඩා පරිභෝජනය කරන විට, එය මුල් මරණ අනුපාතය සමඟ සම්බන්ධ වී තිබේ. මෙයට අමතර ව, කෝපි අධි රුධිර පීඩනය ඇති පුද්ගලයින්ගේ රුධිර පීඩනය වැඩි කිරීමට සහ කාන්තාවන් සහ පිරිමින් යන දෙපාර්ශවයේ ම සරු බව අඩු කරයි. කෝපිවල ඇති කැෆේන් ස්නායුභාවය, කාංසාව, මානසික අවපීඩනය සහ කාංසාවට බෙහෙත් ගැනීමේ අවශ්‍යතාවයේ රෝග ලක්ෂණ උග්‍ර කරයි. අධික කෝපි පරිභෝජනයේ අනෙකුත් අහිතකර බලපෑම්වලට අධිවෘක්ක තෙහෙට්ටුව, අක්‍රමවත් හෘද ස්පන්දනය, වේගවත් අස්ථි ක්ෂයවීම සහ වෙව්ලීම ඇතුළත් වේ. එමනිසා, කෝපි පාරිභෝගිකයින් ඔවුන්ගේ පුද්ගලික සෞඛ්‍ය තත්ත්වයන් සැලකිල්ලට ගනිමින් කැෆේන් ඔවුන්ගේ ශරීර සමඟ අන්තර්ක්‍රියා කරන ආකාරය ගැන සැළකිලිමත් විය යුතු ය. කෝපි දෙවන වර්ගයේ දියවැඩියාව ඇතිවීමේ අවදානම අඩු කරයි, ඩිමෙන්ශියා අවදානම අඩු කරයි, සංජානන ක්‍රියාකාරිත්වය ආරක්ෂා කරයි, මනෝභාවය වැඩි දියුණු කරයි, මානසික අවපීඩනය ට එරෙහි ව සටන් කිරීමට සහ සියදිවි නසාගැනීමේ අවදානම 50% කින් අඩු කරයි. කෝපි පානය කරන්නන් හෘද රෝග සහ හෘදයාබාධ ආශ්‍රිත මරණ අවදානම අඩු කරයි, කෝපි මඟින් DNA වල අඛණ්ඩතාව ශක්තිමත් කරයි.

කෝපි වල භාවිතයන්

කෝපි බොහෝ සූප ශාස්ත්‍ර යෙදුම්වල රසකාරකයක් ලෙස භාවිතා කරයි. එය ටිරාමිසු, කේක් සහ අයිස්ක්‍රීම් වැනි අතුරුපසවලට ඇතුළත් කර සුවිශේෂී රසයක් එක් කරයි. කෝපි පිටි සමහර විට මස් ටෙන්ඩරයිසර් සහ marinade සංරචකයක් ලෙස භාවිතා කරයි. සුවිශේෂී සහ ප්‍රණීත රසයක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා කෝපි බොහෝ විට ටොෆිවලට එකතු කරනු ලැබේ. එපමණක් නොව, කෝපි ටොෆිවල ඇති කැෆේන් අන්තර්ගතය මෘදු උත්තේජක බලපෑමක් සපයයි, එය පාරිභෝගිකයින්ට අමතර විකුණුම් ස්ථානයක් විය හැකි ය. චොක්ලට් සෑදීමේ ක්‍රියාවලියේ දී කෝපි කුඩු කොකෝවා සමඟ මිශ්‍ර කිරීමෙන් කෝපි මිශ්‍ර චොකලට් නිර්මාණය වේ. භාවිතයෙන් පසු ඉවතලන කෝපි කුඩු කාර්මික භාවිතය සඳහා බහුලව යොදාගනු ලැබේ. උදාහරණ වශයෙන් ජෛව ඩීසල් බවට පරිවර්තනය කළ හැකි තෙල් අඩංගු බැවින් ඒවා ජෛව ඉන්ධන නිෂ්පාදනය සඳහා යොදා ගත හැකිය. කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ දී සහ ගෙවතු වගාවේ දී ස්වභාවික පළිබෝධ නාශකයක් ලෙස ද කෝපි කුඩු භාවිතා වේ.

කෝපි සහ එහි ව්‍යුත්පන්නයන් ඒවායේ ප්‍රතිඔක්සිකාරක ගුණ නිසා රූපලාවණ්‍ය කර්මාන්තයේ භාවිතා වේ. කැෆේන් විවිධ සම ආරක්ෂණ නිෂ්පාදනවල ඇතුළත් වේ. කෝපි සාරය සහ තෙල් ඒවායේ ප්‍රතිඔක්සිකාරක සහ anti-inflammatory බලපෑම් හේතුවෙන් සම ආරක්ෂණ නිෂ්පාදනවල පොදු අමුද්‍රව්‍ය වේ. මෙම ගුණාංග වයස්ගත වීමේ සලකුණුවලට එරෙහි ව සටන් කිරීමට සහ පාරිසරික හානිවලින් සම ආරක්ෂා කිරීමට උපකාරී වේ. තව ද, කෝපි ස්ක්‍රබ් මිය ගිය සමේ සෛල ඉවත් කිරීමට සහ සමේ වයනය වැඩි දියුණු කිරීමට ස්වාභාවික හා ඵලදායී ක්‍රමයක් වේ.

කෝපි වගාවේ දී ගොවීන් මුහුණ දෙන අභියෝග සහ විසඳුම්

කෝපි වගා කිරීමේ දී සහ නිෂ්පාදන අවධියේ දී අභියෝග කිහිපයක් පැන නඟී. කෝපි බෙරි විදින්නන් (berry borers), පිටි මකුණන්(mealy bugs), කුහර විදින්නන් (shot hole borers), කෝපි කොළ මලකඩ රෝගය සහ දිලීර ආසාදන වැනි පළිබෝධ සහ රෝග බෝග සෞඛ්‍යයට සහ ඵලදායීතාවයට සැලකිය යුතු තර්ජන එල්ල කරයි. ඵලදායී පළිබෝධ කළමනාකරණය සහ රෝගී වැළැක්වීම කෝපි පැළ ආරක්ෂා කිරීම සඳහා ඉතා වැදගත් වේ. කාලෝචිත ව රෝග විනිශ්චය නො කිරීම සහ ඉලක්කගත ප්‍රතිකාර සඳහා ප්‍රමාණවත් නොවන පිළිවෙත් ඇතුළු දුර්වල රෝග කළමනාකරණය, කෝපි බෝගවලට රෝග වල බලපෑම තීව්‍ර වීමට මෙන් ම අස්වැන්න හා ගුණාත්මකභාවය අඩු වීමට ද බලපෑම් ඇති කරයි.

පර්යේෂණවලින් පෙනී යන්නේ පාරිභෝගිකයින් පලතුරු, මල්පැණි රස සහ ආම්ලික රසයන් සහිත කෝපිවලට කැමැත්තක්

දක්වන බවයි. කෙසේ වෙතත්, ඉහළ මිල ගණන්, කෝපි ගොවීන් සඳහා ඉහළ ලාභයකට සමාන නොවේ. නිවැරදි ප්‍රභේද තෝරා ගැනීම සහ වගා කිරීම, සැකසුම් ක්‍රම, පිරිපහදු කිරීම සහ ජාත්‍යන්තර තත්ත්ව ප්‍රමිතීන් සපුරාලීම ඇතුළු ව ගොවිපළවල ගුණාත්මක බව වැඩි දියුණු කිරීම් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ පිරිවැය සැලකිය යුතු ය. මෙම වැඩිදියුණු කිරීම් සඳහා සැලකිය යුතු මූල්‍ය ආයෝජන, පුහුණු ශ්‍රමය සහ කාලය අත්‍යවශ්‍ය වේ. විශේෂිත කෝපි නිෂ්පාදනය හා සම්බන්ධ පිරිවැය පාරිභෝගිකයින් ගෙවීමට කැමති මිල ඉක්මවා ගියහොත්, ඉහළ මිලක් පැවතිය දී ගොවීන්ට අපේක්ෂිත ලාභය ලබා ගත නොහැකි වේ.

කෝපි වගාව දේශගුණික විපර්යාසවලට උදාහරණ ලෙස නියඟය, ගංවතුර සහ තුහින වැනි ස්වභාවික විපත්වලට ද ගොදුරු වේ. අක්‍රමවත් කාලගුණික රටා සහ ආන්තික සිදුවීම් මඟින් මල් පිපීම කඩාකප්පල් වීම, පලතුරු වර්ධනයට බලපෑම සහ ශාකවලට හානි සිදුවීම, අස්වැන්නේ පාඩු හා ගුණාත්මක බව පිරිහීමට තුඩු දෙයි. අක්‍රමවත් වර්ෂාපතන රටාවන් සාමාන්‍ය මල් චක්‍රය කඩාකප්පල් කළ හැකි අතර එය පලතුරු මේරීම හා සමස්ත අස්වැන්න කෙරෙහි බලපායි. වර්තමානයේ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම සහ වෙනස් වූ වර්ෂාපතන රටාවන් ඇරබිකා කෝපි විශේෂයට සැලකිය යුතු තර්ජනයක් එල්ල කරයි. අවිනිශ්චිත ජල මූලාශ්‍ර ඇති කලාපවල ප්‍රමාණවත් වාරිමාර්ග පහසුකම් නොමැතිකම තීරණාත්මක වර්ධන අවධීන්හි දී ජල පීඩනය ඇති කළ හැකි අතර ඵලදායීතාව සහ බෝගයේ ගුණාත්මකභාවය අඩු කරයි. නිසි කප්පාදු පිළිවෙත් නොමැතිකම හෝ ප්‍රමාණවත් ශ්‍රමය නොමැතිකම පාලනයකින් තොරව ශාක වර්ධනයට, අස්වැන්න අඩුවීමට සහ රෝගවලට ගොදුරු වීමේ ප්‍රවණතාව වැඩි වීමට හේතු විය හැකි ය.

සම්පත් සඳහා තරඟකාරිත්වය අඩු කිරීමට වල් නෙළීම ඉතා වැදගත් වේ, එසේ වුව ද, අතින් වල් නෙළීම හෝ වල් නාශක සඳහා වන පිරිවැය විශේෂයෙන් විශාල වතු සඳහා මූල්‍යමය බරක් විය හැකි ය. එසේ ම කෝපි වගාව සඳහා ඉඩම් සකස් කිරීම, රෝපණ ද්‍රව්‍ය, යටිතල පහසුකම් සහ යෙදවුම් සඳහා සැළකිය යුතු ආරම්භක ප්‍රාග්ධනයක් අවශ්‍ය වන අතර, එය කුඩා පරිමාණ ගොවීන්ට හෝ සීමිත මූල්‍ය සම්පත් ඇති අයට බාධාවක් විය හැකි අතර, එය නවීන ගොවිතැන් ක්‍රම සහ තාක්ෂණයන් අනුගමනය කිරීමේ හැකියාව සීමා කරයි.

ඉහත සඳහන් කළ පොදු අභියෝගවලට අමතර ව ශ්‍රී ලංකාවේ කෝපි ගොවීන් විශේෂිත ගැටලු කිහිපයකට මුහුණ දෙයි. කෝපි වගාව සඳහා සෑම අදියරක දී ම සැලකිය යුතු ශ්‍රමයක් අවශ්‍ය වන බැවින් එක් මූලික අභියෝගයක් වන්නේ ශ්‍රමිකයන්ගේ හිඟයයි. දැනට සිටින කම්කරුවන්ගේ ශ්‍රම හිඟය සහ ඉල්ලා සිටින ඉහළ වැටුප්, දුරස්ථ හෝ ග්‍රාමීය ප්‍රදේශවල අස්වැන්න නෙළීම ප්‍රමාද වීමට හේතු විය හැකි අතර බෝගයේ ගුණාත්මකභාවය සහ අස්වැන්න යන දෙකට ම අහිතකර ලෙස බලපායි. අධික පිරිවැය ද ප්‍රධාන ගැටලුවක් වේ. විශේෂයෙන් ඉහළ ශ්‍රම පිරිවැය හෝ නියාමනය කරන ලද වැටුප් සහිත කලාප කෝපි වගාවේ ලාභදායීතාවයට බලපායි. මෙයට පිළියම් යෙදීම සඳහා ගොවීන්ට ශ්‍රම භාවිතය ප්‍රශස්ත කිරීමට, කාර්යක්ෂම වැඩ පිළිවෙත් ක්‍රියාත්මක කිරීමට සහ හැකිතාක් යාන්ත්‍රීකරණ තාක්ෂණයන් අනුගමනය කළ හැකි ය.

අස්වනු නෙළීමේ දී කෝපි වල ගුණාත්මකභාවය පවත්වා ගැනීම පසු අස්වනු හානි වළක්වා ගැනීම සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වේ. එසේ වුව ද, දුර්වල ලෙස හැසිරවීම සහ නඩත්තු කිරීමේ ක්‍රම හේතුවෙන් කෝපි බෙරි හානි වූ හෝ නරක් වී, ඒවායේ වෙළෙඳපොළ වටිනාකම සහ සමස්ත ලාභදායීතාවය අඩු විය හැකි ය. නිසි අස්වනු නෙළීමේ ක්‍රම පිළිබඳව විධිමත් පුහුණුවක් සහ අධ්‍යාපනයක් ලැබීම ඉතා වැදගත් වේ. තව ද අස්වනු නෙළීමේ දී, බෙරි නෙළීම, වර්ග කිරීම සහ සැකසීම වැනි ඉහළ ශ්‍රම ක්‍රියාකාරකම්, වැටුප්, උපකරණ සහ ද්‍රව්‍ය සඳහා අනුබද්ධ වන පිරිවැය සමඟ සමස්ත නඩත්තු වියදම් සැලකිය යුතු ලෙස වැඩි කළ හැකි ය. ගොවීන්ට කාර්යක්ෂම ශ්‍රම කළමනාකරණය, යාන්ත්‍රික කාර්යයන් සහ සම්පත් සහ උපකරණ බෙදා ගැනීමට අනෙකුත් ගොවීන් සමඟ සහයෝගයෙන් කටයුතු කිරීම

වැනි පිරිවැය ඉතිරි කිරීමේ උපාය මාර්ග වලට ද යොමු වීමේ හැකියාව පවතී.

අස්වැන්න ලෙස නෙළන ලද කෝපි නිසි ලෙස ගබඩා කිරීම තවත් වැදගත් අභියෝගයකි. කෝපි බෙරිවල ගුණාත්මකභාවය සහ නැවුම් බව පවත්වා ගැනීම සඳහා සුදුසු උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය සහ වාතාශ්‍රය ඇතුළු ව සුදුසු ගබඩා තත්ත්වයන් අවශ්‍ය වේ. ගොවීන් තම ගබඩා පහසුකම්වල මෙම තත්ත්ව සපුරාලීමට වග බලා ගත යුතු ය. ප්‍රවාහනය සහ නැව්ගත කිරීම ද සැලකිය යුතු අභියෝග මතු කරයි. අස්වැන්න නෙළන ලද කෝපි කඩිනමින් සැකසුම් මධ්‍යස්ථාන හෝ වෙළෙඳපොළ වෙත ළඟාවීම සහතික කිරීම සඳහා කාර්යක්ෂම ප්‍රවාහනය අත්‍යවශ්‍ය සාධකයක් වේ. මෙම ගැටලුව විසඳීම සඳහා සුදුසු ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය භාවිතා කිරීම, කෝපි බෙරි නිසි ලෙස සුරක්ෂිත කිරීම සහ විශ්වාසදායක ප්‍රවාහන ක්‍රම තෝරා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.

කෝපි වගාවේ අභියෝග ජය ගැනීම සඳහා ගොවීන්ට විවිධ ගැටලුවලට විසඳුම් සෙවීමෙන් අවදානම් සක්‍රීය ව කළමනාකරණය කර ඵලදායීතාව ඉහළ නැංවිය හැකි වේ. අභියෝග ඵලදායී ලෙස කළමනාකරණය කිරීම සඳහා ගොවි අධ්‍යාපනය අත්‍යවශ්‍ය වේ. පුහුණු වැඩසටහන් සහ වැඩමුළු සඳහා ප්‍රවේශය ලබා දීමෙන් ගොවීන් පළිබෝධ සහ රෝග කළමනාකරණය, නිසි නඩත්තු පිළිවෙත් සහ කාර්යක්ෂම අස්වනු නෙළීම සඳහා අවශ්‍ය දැනුම හා කුසලතාවලින් සන්නද්ධ කළ හැකි ය. අඛණ්ඩ අධ්‍යාපනය, ගොවීන් දැනුවත් කර නිවැරදි තීරණ ගැනීමට සහ තිරසාර ගොවිතැන් ක්‍රම අනුගමනය කිරීමට බල ගන්වයි. කෝපි වගාවේ දී මුහුණ දෙන අභියෝග සඳහා නව්‍ය විසඳුම් සොයා ගැනීම සඳහා පර්යේෂණ සහ සංවර්ධනය වෙනුවෙන් ආයෝජනය කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. ඵලදායීතාව වැඩිදියුණු කිරීමට සහ පළිබෝධ, රෝග සහ දේශගුණික අනපේක්ෂිතභාවය වැනි ගැටලු විසඳීමට හැකි නව ක්‍රම සහ තාක්ෂණයන් හඳුනා ගැනීමට අඛණ්ඩ පර්යේෂණ උපකාරී වේ.

කෝපි වගාවේ ආවේනික වූ අධික පිරිවැය සහ සම්පත් සීමාවන් කළමනාකරණය කිරීම සඳහා මූල්‍ය සහාය අත්‍යවශ්‍ය වේ. ණය සහ සම්පත් සඳහා ප්‍රවේශය, ගොවීන්ට අවශ්‍ය උපකරණ, ද්‍රව්‍ය සහ නව්‍ය තාක්ෂණයට ආයෝජනය කිරීමට ඉඩ සලසයි, එමඟින් විවිධ වූ අභියෝගවලට මුහුණ දීමේ සහ ඵලදායීතාව ඉහළ නැංවීමේ හැකියාව වැඩි කරයි. තිරසාර කෝපි වගා පිළිවෙත් ප්‍රවර්ධනය කිරීමේ දී රජයේ සහයෝගය ප්‍රධාන කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි. ප්‍රතිපත්ති, දිරිගැන්වීම්, පර්යේෂණ අරමුදල් සහ සහනාධාර හරහා රජයට කෝපි ගොවීන්ට සැලකිය යුතු ආධාර සැපයීමේ හැකියාව පවතී. මෙම පියවරයන් ගොවීන් සඳහා වඩාත් හිතකර පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීමට උපකාරී වන අතර තිරසාර භාවිතයන් ක්‍රියාත්මක කිරීමට සහ ඔවුන්ගේ සමස්ත ඵලදායීතාව වැඩිදියුණු කිරීමට ඔවුන්ට හැකි වේ.

උසස් සැකසුම් ක්‍රම කෙරෙහි අවධානය යොමු කිරීමෙන්, මධ්‍යගත සැකසුම් පහසුකම් තව දුරටත් දියුණු කිරීමටත්, ගුණාත්මක අනුකූලතාව ඉහළ නැංවීමටත්, අපද්‍රව්‍ය අවම කිරීමටත් ශ්‍රී ලංකාවට හැකියාව ඇත. එබැවින් කෝපි වෙළෙඳපොළේ ශ්‍රී ලංකාවට සැලකිය යුතු විභවතාවයක් ඇති බව පැහැදිලි ය. මූලික වශයෙන්, ශ්‍රී ලංකාවේ කෝපි වගා කරන ප්‍රදේශ ප්‍රධාන වශයෙන් උස්බිම් සානුවන් වන අතර ඒවා විශේෂිත කෝපි නිෂ්පාදනය සඳහා වඩාත් සුදුසු වේ. එමෙන් ම ඒවා විශේෂිත නිවර්තන පස සහ දේශගුණික තත්ත්වයන් සහිත ප්‍රදේශ වේ. නිදසුනක් වශයෙන්, බණ්ඩාරවෙල ප්‍රදේශයේ කෝපි බොහෝ විට මී පැණි සහ පලතුරු රස ප්‍රදර්ශනය කරන අතර කොත්මලේ කෝපිවල පැඟිරි සහ මල් පැණි රස පවතී. තව ද, ශ්‍රී ලංකාවේ කෝපි කර්මාන්තයේ ශ්‍රම බලකායෙන් ආසන්න වශයෙන් 60%ක් කාන්තාවන් වේ. එබැවින්, ස්ත්‍රී පුරුෂ දායකත්වය සමානාත්මක ව බලගැන්වීම ඉතා වැදගත් වේ.

මෑත දශක කිහිපය තුළ, ප්‍රජාවේ සහ රජයේ සාමූහික ප්‍රයත්නයන් ශ්‍රී ලංකාව ට එහි කෝපි කර්මාන්තයේ ගුණාත්මකභාවය සහ ඵලදායීතාව යන දෙකෙහි ම සැලකිය යුතු ප්‍රගතියක් ලබා ගැනීමට උපකාරී වී තිබේ. රටේ කෝපිවලින් 80%ක් පමණ නිෂ්පාදනය කරනු

ලබන්නේ කුඩා පරිමාණ ගොවීන් විසින් බව ඇස්තමේන්තු කර ඇත. විශේෂිත කෝපි අංශයේ ඉදිරියට යාමට, මෙම ගොවීන්ට මූල්‍ය සම්පත් සඳහා වඩා හොඳ ප්‍රවේශය, වැඩිදියුණු කළ දැනුම සහ උසස් නිෂ්පාදන ශිල්පීය ක්‍රම ඇතුළු ව විවිධ අංශවල සහ සැපයුම්දාමයන් හරහා සැලකිය යුතු සහයෝගයක් අත්‍යවශ්‍ය වේ. කෝපි වගා කරන ප්‍රදේශ තවදුරටත් ව්‍යාප්ත කිරීම, කුඩා වතු හිමියන් අතර ගුණාත්මකභාවයට සහාය වීම සහ වැඩිදියුණු කිරීම, සැකසුම් පහසුකම් වැඩි දියුණු කිරීම සහ කර්මාන්ත සම්බන්ධීකරණය සහ ප්‍රවර්ධනය වැනි ශ්‍රී ලංකාවේ කෝපි ක්ෂේත්‍රයේ ආයෝජන සඳහා ප්‍රධාන අවස්ථා හතරක් හඳුනා ගෙන තිබේ. නිෂ්පාදනයට අමතර ව ගෘහස්ථ පරිභෝජනය වැඩි කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. දේශීය රෝස්ටර්වරුන් (මෙරට ට ආනයනය කර ඇති කොළ පැහැති කෝපි බෙරි, අඹරා පෙරා පාරිභෝගිකයින්ට පරිභෝජනය කළ හැකි බෙරි බවට පරිවර්තනය කරන පුද්ගලයින් ය) උසස් තත්ත්වයේ කෝපි ලබා ගැනීම, පිළිස්සීම සහ ගබඩා කිරීම සඳහා දක්ෂ විය යුතු අතර කෝපි කඩ හිමියන් ට සහ බැරිස්ටාවරුන්ට (කෝපි ආශ්‍රිත පාන අලංකාර ලෙස පිළියෙළ කර පාරිභෝගිකයාට පිළිගැන්වීම පිළිබඳ පුළුල් දැනුමක් ඇති අයයි) විධිමත් පුහුණුවක් සහ උසස් තත්ත්වයේ උපකරණ අවශ්‍ය වේ.

Fair Trade, Organic, සහ Rainforest Alliance වැනි සහතික මඟින් කෝපි අලෙවිකරණය වැඩිදියුණු කළ හැකි අතර ඉහළ ලාභයක් ලැබීමට එවන් දෑ උපකාර වේ. මෙම සහතික Fair trade international (FLO), Fair Trade Network Sri Lanka, Control Union, Sri Lanka Standards Institute, Sustainable Agriculture Network වැනි ආයතන මඟින් ලබා දේ. මෙයට අමතර ව, සමුපකාරවලට සම්බන්ධ වීමෙන් කුඩා පරිමාණ ගොවීන් ට වෙළෙඳපොළ, සම්පත් සහ සාමූහික කේවල් කිරීමේ බලය සඳහා වඩා හොඳ ප්‍රවේශයක් ලබා දිය හැකි ය. තත්ත්ව පාලනය, සහතික කිරීම් සහ සමුපකාර සාමාජිකත්වය මඟින් අලෙවිකරණය සහ ලාභදායිත්වය වැඩිදියුණු කළ හැකි අතර, කෝපි වගාව හොඳින් කළමනාකරණය කළ විට එය තිරසාර සහ ලාභදායී ව්‍යාපාරයක් බවට පත් කළ හැකි ය.

සාගරිකා හිටිහාමු

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ නිලධාරිනී

හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය

එච්. නුවන්තිකා රුවනි අමරසේකර

සීමාවාසික පුහුණු

හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය

මහ මුහුදේ රන් අස්වැන්න හෙවත් ශ්‍රී ලංකාවේ කරදිය ධීවර කර්මාන්තය

ශ්‍රී ලංකාවේ මත්ස්‍ය සම්පත

ශ්‍රී ලංකාව ඉන්දියන් සාගරයෙන් වට වූ කුඩා දිවයිනකි. දිවයින වටා ඇති වෙරළේ දිග කිලෝමීටර් 1770 ක් පමණ වන අතර දිවයින මහද්වීපික තටකයකින් වට වී තිබේ. ශ්‍රී ලංකාවේ ධීවර හා ජලජ සම්පත් ප්‍රමාණය පදනම් වී ඇත්තේ 1976 සමුද්‍ර කලාප නීතියෙන් හිමි වී ඇති අනන්‍ය ආර්ථික කලාපයේ ය. එය නාවික සැතපුම් 200ක් පමණ පළල හා වර්ග කි.මී 17000 ක පමණ ක්ෂේත්‍රයකින් යුතු සාගර ප්‍රදේශයකින් යුක්ත ය. එක්සත් ජාතීන්ගේ සමුද්‍ර නීතිය පිළිබඳ 1982 දී පැවැත් වූ අන්තර්ජාතික සම්මේලනයේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළින් ඔබ්බට වර්ග කි.මී 1,400,000 ක පමණ සාගර බල ප්‍රදේශයක අයිතිය පිළිගෙන ඇත. එය ශ්‍රී ලංකාවේ ගොඩබිම් ප්‍රදේශය මෙන් 23ගුණයකින් යුක්ත විශාල ප්‍රදේශයකි. ගංගා, ඇළදොළ මඟින් ගෙන එන කාබනික අංශු වෙරළබඩ මුහුදු ප්‍රදේශයට එක්වීම නිසා එම ප්‍රදේශය මාළු අභිජනනය සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය පරිසරයකින් යුක්ත වේ. එමෙන් ම, දියවැල් වල ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා මුහුදු පත්ලේ තැන්පත් වී ඇති පදාර්ථ මතුපිට ජලයට මුසු වේ. තව ද, මුහුදු පතුල දක්වා හිරුඑළිය පතිත වීම නිසා සත්ත්ව ප්ලවාංග හා ශාක ප්ලවාංග හොඳින් වර්ධනය වේ. මෙවැනි තත්ත්වයන් මත වෙරළබඩ නො ගැඹුරු මුහුදු ප්‍රදේශයේ ජල ඒකක පරිමාවක මත්ස්‍ය ධාරිතාවය සැලකිය යුතු අගයක් ගනී. මෙවැනි පදනමක් මත පවතින ශ්‍රී ලංකාවේ කරදිය ධීවර කර්මාන්තය ප්‍රධාන කොටස් දෙකකින් යුක්ත වේ. එනම්, වෙරළාසන්න නො ගැඹුරු මුහුදු ප්‍රදේශයේ ධීවර කර්මාන්තය හා ගැඹුරු මුහුද හෙවත් අක්වෙරළ ප්‍රදේශයේ ධීවර කර්මාන්තය යනුවෙනි.

වෙරළාසන්න නො ගැඹුරු මුහුදු ප්‍රදේශයේ සිය වෘත්තියේ යෙදෙන ධීවර කාර්මිකයන් බොහෝ විට අල්ලා ගනු ලබන්නේ සාලයා, සූඩයා, හාල්මැස්සන් හා අංජිලාවන් (තෝර පැටව්) වැනි ප්‍රමාණයෙන් කුඩා මසුන් වන අතර ගැඹුරු මුහුදේ සිය වෘත්තියේ යෙදෙන ධීවර කාර්මිකයන් තෝරුන්, බලයන්, කෙළවල්ලන් හා මෝරුන් වැනි ප්‍රමාණයෙන් විශාල මත්ස්‍යයන් අල්ලා ගැනීමෙ හි නිරත වේ. ඒ සඳහා විවිධ තාක්ෂණික උපකරණයන් භාවිතය මෙන් ම වෙරළබඩ ප්‍රදේශයේ ධීවර කර්මාන්තයට සාපේක්ෂ ව වැඩි ශ්‍රම දායකත්වයක් ද අවශ්‍ය වේ.

කරදිය ධීවර කර්මාන්තයේ දී මත්ස්‍ය සම්පත් නෙළා ගැනීම

අතීතයේ සිට භාවිතයට ගත් සාම්ප්‍රදායික ධීවර ආම්පන්න සහ වර්තමානයේ භාවිතයට ගන්නා නවීන ධීවර ආම්පන්න යනුවෙන් ධීවර කර්මාන්තයේ දී භාවිතා වන ධීවර ආම්පන්න ප්‍රධාන කොටස් දෙකකි. අතීතයේ දී භාවිතයට ගත් ධීවර ආම්පන්නයන් වර්තමානයේදීත් භාවිතයට ගන්නා ධීවර කාර්මිකයෝ තවමත් සිටිති. මේ යටතේ මසුන් අල්ලා ගැනීම සඳහා දැල්, වැල් යන ධීවර ආම්පන්නයන් මෙන් ම සයුර තරණය සඳහා යාත්‍රා ද භාවිතා වේ. නූතන ධීවර ආම්පන්න සමඟ සාම්ප්‍රදායික ධීවර ආම්පන්න සැසඳීමේ දී සාම්ප්‍රදායික ධීවර ආම්පන්නයන් හි කාර්යක්ෂමතාවය අඩු වුව ද ඒවා බොහෝ දුරට පරිසර හිතකාමී වීම විශේෂයෙන් සඳහන් කළ යුත්තකි.

ශ්‍රී ලංකාවේ කරදිය ධීවර කර්මාන්තය සඳහා භාවිතයට ගන්නා ධීවර ආම්පන්න ප්‍රධාන කොටස් තුනක් යටතේ හඳුනා ගත හැකි ය. එනම් දැල්, වැල් හා යාත්‍රා වශයෙනි. සාම්ප්‍රදායික ධීවර ආම්පන්න තුළ දී දැල් වශයෙන් මාදැල්, ආවරණ දැල් හා ඔසවන දැල් හඳුනාගත හැකි අතර වැල් වශයෙන් යොත් පන්නය හා බල පන්නය හඳුනා ගත හැකි ය. එසේ ම, සාම්ප්‍රදායික ධීවර යාත්‍රා වශයෙන් තෙප්පම්, කට්ටුමරම්, පාරු හා ඔරු හඳුනාගත හැකි වේ. නූතන ධීවර ආම්පන්න තුළ දී දැල් ලෙස කරමල් දැල්, හැඹිලි දැල් හා ත්‍රිත්ව දැල් වැදගත් වේ. එසේ ම, වැල් ලෙස පුඩු පන්නය හා පතුලේ එලන මරුවැල් පන්නය ද නූතන යාත්‍රා වශයෙන් යාන්ත්‍රික ඔරු, ෆයිබර් ග්ලාස් යාත්‍රා හා බහුදින ධීවර යාත්‍රා හඳුනා ගත හැකිය.

එමෙන් ම, ධීවර ආම්පන්න නිර්මාණයේ දී තාක්ෂණය සහ උපක්‍රමික කලාවේ පදනම වන්නේ මත්ස්‍යයන්ගේ චර්යා රටාවයි. මාදැල, කරමල් දැල, හැඹිලි දැල මත්ස්‍යයන්ගේ රංචු ගැසීම (Schooling behaviour) හා රංචු ගැසී පිහිනීමේ ගුණය (Shoaling behaviour) උපයෝගී කරගෙන ඇත. මරුවල, රිටිපන්නය හා බලපන්නය නිර්මාණය සඳහා උපයෝගී කරගෙන ඇත්තේ මත්ස්‍යයන්ගේ ආහාර ගැනීමේ චර්යා ගුණයයි (Feeding behaviour). කට්ටු දැල, ජාකොටුව හා කූඩු දැල සඳහා යොදාගෙන ඇත්තේ මත්ස්‍යයන්ගේ සංක්‍රමණික චර්යා ගුණයයි (Migrating behaviour).

මෙම ක්‍රමයන්ට අමතර ව මත්ස්‍යයන්ගේ ආලෝකයට සංවේදීවීමේ ගුණය උපයෝගී කොටගෙන ද ධීවර කර්මාන්තයේ නිරත වන ධීවර කාර්මිකයෝ සිටිති. එහි දී, ආලෝක ධාරා ආධාර කරගනිමින් මත්ස්‍යයන් දැල්වලට පටලවා ගැනීමේ “ ලයිට්කෝස් ” ක්‍රමය හා ආලෝක ධාරා උපයෝගී කොටගෙන මත්ස්‍යයන් ඒකරාශී කොට ඩයිනමයිට් යොදා විවිධ පිපිරුම් හරහා මත්ස්‍යයින් අල්ලා ගැනීම ද මෙහි දී සිදු වේ. මෙම ක්‍රම අතරින් ඩයිනමයිට් යොදා විවිධ පිපිරුම් හරහා මත්ස්‍යයන් අල්ලා ගැනීමේ ක්‍රමය (Destructive Fishing Techniques) තහනම් විනාශකාරී ක්‍රමයක් වුව ද, අතලොස්සක් පමණක් තවමත් මෙම ක්‍රමය අනුගමනය කරති. මෙම පිපිරුම සිදුකරනු ලබන්නේ ඩයිනමයිට්, ජෙලිට්නයිට් කූරක්, විලාකයක් හා සේව් නූලක් (වෙඩි බෙහෙත් අඹරා තනාගත් නූලකි) යොදා සාදාගන්නා ඇටවුමක් මඟිනි. මෙම ක්‍රමයේ දී ගැඹුරු මුහුදු ප්‍රදේශයේ දී මත්ස්‍ය රංචුවක් දුටු විට හෝ ආලෝකධාරා උපයෝගී කොටගෙන මත්ස්‍ය පොකුරක් ආකර්ෂණය කරගත් විට මෙම ඇටවුමෙ හි පවතින සේව් නූල දල්වා මත්ස්‍ය රංචුව වෙත ඇටවුම විසිකරනු ලබයි. ඇටවුමෙ හි අන්තර්ගත ඩයිනමයිට් ප්‍රමාණය හා ජෙලිට්නයිට් කූරෙ හි බර මත පදනම් ව ඇටවුම ජලය තුළට කිඳාබසින අතර මීටර් කිහිපයක වපසරියක සිටින මාළුන් මේ හරහා මිය යයි. මෙම මියයාම සිදුවන්නේ පිපිරුමෙන් හටගන්නා කම්පනය හේතුවෙන් මත්ස්‍යයන්ගේ කරමල් පිපිරීම හේතුවෙනි. මේ හරහා මත්ස්‍යයන්ගේ බාහිර ස්වභාවයට හානියක් සිදු නොවන අතර මෙම ක්‍රමය හරහා අල්ලා ගත් මත්ස්‍යයන් වෙළෙඳපොළ හි දී හඳුනාගත හැක්කේ කරමල් පරීක්ෂා කිරීම තුළින් පමණි. (නමුත් එය ආහාරය සඳහා කිසිදු අහිතකර බලපෑමක් සිදු නො කරයි) ආලෝක ධාරා උපයෝගී කර ගනිමින් මත්ස්‍යයන් දැල්වලට පටලවා ගැනීමේ " ලයිට්කෝස් " ක්‍රමය මෙන් නොව ඩයිනමයිට් යොදා විවිධ පිපිරුම් හරහා සිදුකරන ධීවර කර්මාන්තය තහනම් කිරීමට හේතු වී ඇත්තේ මේ හරහා විශාල මසුන් පමණක් නොව මූලික වර්ධනය පමණක් සිදුවී ඇති කුඩා මසුන් හා මත්ස්‍ය බිත්තර ද විශාල වශයෙන් විනාශ වීම හේතුවෙන් මෙම ක්‍රමය ධීවර කර්මාන්තයේ තිරසාර සංවර්ධනයට අහිතකර බලපෑම් එල්ල කිරීම නිසාවෙනි.

ශ්‍රී ලංකාවේ කරදිය ධීවර කර්මාන්තය ව්‍යාප්ත වී ඇති ප්‍රදේශ

ශ්‍රී ලංකාවේ කරදිය ධීවර කර්මාන්තය ප්‍රධාන පළාත් 05 ක් යටතේ ව්‍යාප්ත වී පවතී. එනම්, බස්නාහිර, දකුණ, නැගෙනහිර, උතුර හා වයඹ යන පළාත් ය. මෙම පළාත් 05 යටතේ කුඩා හා විශාල ධීවර වරායන් වශයෙන් ප්‍රදේශ 30 කින් පමණ දෛනික ව අල්ලා ගන්නා ලද මත්ස්‍ය අස්වැන්න වෙළෙඳපොළ වෙත නිකුත් වේ. බස්නාහිර පළාත තුළ මීගමුව, ජා ඇල, බේරුවල, කළුතර හා ඇලකන්ද යන ප්‍රදේශවලින් ද දකුණු පළාත තුළ කොස්ගොඩ, අම්බලන්ගොඩ, බලපිටිය, හික්කඩුව, ගාල්ල, මිරිස්ස, මාතර, දෙවිනුවර, ගන්දර, තංගල්ල හා හම්බන්තොට යන ප්‍රදේශ වලින් ද, නැගෙනහිර පළාතෙන් ත්‍රිකුණාමලය, මුත්තූර්, මඩකලපුව, කල්මුණේ, පොතුවිල් හා වාලච්චේන යන ප්‍රදේශවලින් ද, උතුරු පළාතෙ හි මන්නාරම, යාපනය, මුලතිව්, හා පේසාලේ යන ප්‍රදේශවලින් ද, වයඹ පළාතෙ හි හලාවත, කල්පිටිය, පුත්තලම හා වෙන්නප්පුව යන ප්‍රදේශ වලින් ද, ලබා ගන්නා ලද මත්ස්‍ය අස්වැන්න දෛනිකව වෙළෙඳපොළ කරා නිකුත් වේ.

මාළු වර්ගයන් සහ අලුත් මාළු නිවැරදිව හඳුනාගන්නේ කෙසේ ද?

වෙළෙඳපොළෙන් මාළු මිල දී ගන්නා පාරිභෝගිකයන් බොහෝ දෙනෙකුට නිශ්චිත ආකාරයෙන් මාළු වර්ග හඳුනා ගැනීමට යම් යම් අවස්ථාවල දී නො හැකි වේ. ඒ හේතුවෙන් නිරන්තරයෙන් වෙළෙඳපොළ හි දී මාළු වෙළෙඳුන්ට රැවටීමට පාරිභෝගිකයන්ට සිදු වේ. බොහෝ අවස්ථාවල තලපත් මාළු වෙනුවට මෝර මාළු නිවසට ගෙන ගිය අවස්ථා පැවතිය හැකි ය. හිස, වරල් සහ හම ඉවත් කරන ලද මාළු කුට්ටිය මත වෙනත් මාළුන්ගේ ලේ තවරා තලපත් මාළු ලෙස ඇතැම් වෙළෙඳුන් විකුණනු ලැබේ. එමනිසා, තලපත් මාළුවල මිල ගෙවා ඊට වඩා මිල අඩු මාළු වර්ගයන් මිල දී ගැනීම මෙහි දී සිදුවේ. ඇතැම් විට නිවසට ගෙන ගිය පසු තමා මිල දී ගෙන ඇත්තේ තලපත් මාළු නොවන බව හඳුනා ගනී. එසේ ම, කෙළවල්ලන් යැයි කියමින් බල මාළු විකිණීමත්, පරා මාළු ලෙස කට්ටා මාළුත්, සුදු තලපත් මාළු යැයි කියා කොප්පරා මාළු ද අලෙවි කරන වෙළෙන්දෝ වෙළෙඳපොළෙ හි ඕනෑ තරම් සිටිති. මේ නිසා, සෑම පාරිභෝගිකයෙකු ම අඩු තරමින්

ආහාරයට ගන්නා ප්‍රධාන මාළු වර්ග කිහිපයක්වත් නිශ්චිත ආකාරයෙන් හඳුනාගැනීමට හැකියාවක් පැවතීම කාලීන අවශ්‍යතාවයකි.

මෙහි දී, මෙම මාළු වර්ගයන් හි පවතින වෙනස ප්‍රධාන ආකාර තුනක් යටතේ හඳුනා ගත හැකි ය. එනම්, මත්ස්‍යයන්ගේ බාහිර ස්වරූපය, පැහැය සහ මාංශයෙ හි පවතින තද බව හෝ ලිහිල් බව මත ය. කෙළවල්ලා සහ බලයා අතර වෙනස පහසුවෙන් හඳුනා ගත හැක්කේ බල මාළුන්ගේ බඳ පෙදෙසෙ හි පවතින ඉරි තුන හරහා ය. කෙළවල්ලන් හි එවැනි ඉරි තුනක් නො පවතින අතර කෙළවල්ලන් කළු පැහැයට හුරු අළු පැහැයක් ගත්ත ද බල මාළුන්ගේ කළු පැහැය ඉතාමත් දීප්තිමත් ය. තලපත් සහ මෝර මාළු එකිනෙකින් වෙනස් ව හඳුනා ගත හැකි වන්නේ මාංශයෙ හි පවතින තද බව මත ය. මෝර යනු කාටිලේජ මත්ස්‍ය විශේෂයකි. එම මත්ස්‍යයන්ගේ ශරීරයෙ හි අස්ථි පිහිටීම අඩුවීම නිසාවෙන් තලපත්වලට සාපේක්ෂ ව මාංශ මෙලෙක් ස්වභාවයක් දක්වයි. පරා සහ කට්ටා යන මාළුන් දෙවර්ගය හඳුනා ගත හැක්කේ ද මාංශයෙ හි පවතින තද බව හා මෙලෙක් බව මත ය. පරා මාළුන්ට සාපේක්ෂ ව කට්ටා මාළුන්ගේ මාංශ ඉතාමත් තද බවක් පවතින අතර මතුපිට සෙවලතරය හා කොරපොතු ද ඉතාමත් සණ ස්වභාවයක් දක්වයි. සුදු තලපත් හා කොප්පරා මාළු අතර වෙනස හඳුනා ගත හැක්කේ මාංශයෙ හි ඇතුළත පවතින පැහැය අනුව ය. එහි දී සුදු තලපත් මාළුන්ට සාපේක්ෂ ව කොප්පරා මාළුන් හි පැහැය දීප්තිමත් වන අතර සුදු තලපත් මාළුන්ගේ පැහැය දුර්වර්ණ වූ කිරි පැහැයක් ගනී.

නිවැරදි මාළු වර්ගය තෝරා ගැනීම මෙන් ම වෙළෙඳපොළෙන් නැවුම් මාළු හඳුනා ගැනීමේ හැකියාව ද පාරිභෝගිකයා සතු විය යුතු ය. නැතිනම් ශරීර සෞඛ්‍යයට අහිතකර මාළු මිල දී ගැනීම සිදුවිය හැකි ය. අලුත් මාළු බව පාරිභෝගිකයාට ඒත්තු ගැන්වීම සඳහා නරක් වූ මාළු වතුරින් තෙමා විදුලි බුබුළුවල ආලෝකය ඒ මතට වැටීමට සලස්වා පාරිභෝගිකයා රැවටීමට මාළු වෙළෙඳුන් උත්සාහ ගන්නා අවස්ථා තිබේ. එයට මූලික හේතුවක් නම් මෙරට වෙළෙඳපොළෙ හි තෙත මාළු (ශීත නො කළ මාළු) සඳහා වැඩි පාරිභෝගික ඉල්ලුමක් පැවතීම යි.

ඒ අනුව, නැවුම් මාළු හඳුනා ගැනීම සඳහා වැදගත් වන නිර්ණායක ලෙස හම දීප්තිමත් දිලිසෙන සුළු වීම, කරමලය ලේ රතු පාට වීම, කොරපොතු හමට තදින් ඇලී පවතින අතර හම පැහැපත් වීම, හම මතුපිට සෙවලතරය පැහැදිලි විනිවිද පෙනීමක් පැවතීම, මාංශ වල පවතින තද බව, (මතුපිට හමට ඇඟිල්ල තබා තද කළ විට එම මොහොතේ ම කලින් පැවති ආකාරයට හම යථා තත්ත්වයට පත්වේ), හම මතුපිට තුවාල හෝ තැලීම් නොමැති වීම හා ශීතකර ගත් හෝ අධිශීතකරණයේ තිබෙන මාළු වල නැවුම් බව හඳුනා ගැනීමට මාළු කැබැල්ලක් උණු වතුරින් හෝ හුමාලයෙන් තැම්බූ පසු නැවුම් ස්වභාවයක් හඳුනා ගත හැකි වීම, රසය යහපත් වීම, අප්‍රිය ගඳක් නො දැනීම වැනි නිර්ණායක මෙහි දී පෙන්වා දිය හැකි ය.

මත්ස්‍ය අස්වැන්න කල්තබා ගැනීම හා ඒ ආශ්‍රිත අගය එකතු කළ නිෂ්පාදන

වෛද්‍ය මතය අනුව, සාමාන්‍ය ඒක පුද්ගල මත්ස්‍ය පරිභෝජනය වර්ෂයකට කිලෝග්‍රෑම් 21 ක් පමණ විය යුතු ය. ලෝකයේ දියුණු රටවල් හා සැසඳීමේ දී ශ්‍රී ලංකාවේ මත්ස්‍ය පරිභෝජනය පහළ මට්ටමක පවතී. මත්ස්‍ය පරිභෝජනය වැඩි කර ගැනීමට නම් මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීම අත්‍යවශ්‍යය වේ. මෙරට කරදිය ධීවර කර්මාන්තය හරහා ලබා

ගන්නා මත්ස්‍ය අස්වැන්නෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් නෙත මාළු (ශීත නො කළ මාළු) වශයෙන් පරිභෝජනයට වැඩි රුචිකත්වයක් මෙරට ජනයා දක්වති. තෙත මාළු ගබඩා කිරීමේ දී , ඇසිරීමේ දී හා ප්‍රවාහනය කිරීමේ දී තැලීම්, පොඩිවීම් සහ ඉතා ඉක්මනින් මාළු නරක් වීම සිදු වේ.

මෙරට මත්ස්‍ය නිෂ්පාදනය පිළිබඳ විමසා බැලීමේ දී ඇතැම් කාලවල ඇතැම් ප්‍රදේශවල මසුන් බහුලව දැල්වලට හසුවන අවස්ථා දක්නට ලැබේ. එවැනි අවස්ථාවල දී ඇතැම් මාළුවල අතිරික්තයක් පවතී. එම අතිරික්ත මාළු කල්තබා ගැනීමට විවිධ ක්‍රම අතීතයේ සිට අනුගමනය කොට තිබේ. එසේ වුව ද, ඇතැම් මාළු කල්තබා ගැනීමේ ක්‍රම සම්බන්ධයෙන් පැවති දේශීය දැනුම මේ වන විට ක්‍රමයෙන් අභාවයට යමින් පවතී. මෙහි දී එම පැරණි ක්‍රම නැවත දියුණු කර ගැනීමේ කාලීන අවශ්‍යතාවය වර්තමානයේ දී මතු වී තිබේ. එම සරල තාක්ෂණික ක්‍රම පිළිබඳ අවබෝධයක් ලබාගෙන එවැනි නිෂ්පාදනයන් සකස් කර ගැනීමට දායක වීම ආර්ථික වශයෙන් ඵලදායී වේ. ශ්‍රී ලංකාව තුළ පහසුවෙන් නිෂ්පාදනය කරගත හැකි දෑ පිටරටින් ගෙන්වා ගැනීමට වඩා මෙරට දීම ඒවා සකස් කර ගැනීම ඉතා වටිනා කාර්යයකි. එය විදේශ විනිමය ඉතිරි කර ගැනීමට මෙන් ම ස්වයංරැකියාවක් හෝ අතිරේක ආදායමක් ලබා ගැනීමට මාර්ගයක් ද විය හැකි ය. පොදුවේ සලකා බලන විට මත්ස්‍ය අස්වැන්න කල්තබා ගත හැකි ප්‍රධාන ක්‍රම 03 කි. එනම් මහා පරිමාණ, මධ්‍ය පරිමාණ හා සුළු පරිමාණ ක්‍රම වශයෙනි.

මහා පරිමාණ ක්‍රම තුළ දී මෙරට ප්‍රධාන ස්ථානයක් ගනු ලබන්නේ කරවල නිෂ්පාදනය කෙරෙහි ය. ලංකාව සමකයට ආසන්න රටක් වීමත්, පැහැදිලි ඍතු බෙදීමක් නොමැති වීම නිසාත්, වසර පුරාම තද සූර්යයාලෝකයක් පොළොව කරා පතිත වීම සිදු වේ. මේ නිසා, බොහෝ වෙරළබඩ කලාපයන් තුළ කරවල නිෂ්පාදන කිරීම සිදු කළ හැකි ය. එහි දී මීගමුව, පුත්තලම, කල්පිටිය, හලාවත, මුලතිව්, යාපනය, මන්නාරම හා ත්‍රිකුණාමලය යන ප්‍රදේශ සුවිශේෂී වේ. මධ්‍ය පරිමාණ ක්‍රම තුළ දී මාළු ටින් කිරීම වැදගත් වේ. මාළු ටින් කිරීම හරහා වසර 02 ක් පමණ කාලයක් මාළු කල්තබා ගැනීමේ හැකියාව පවතී. මාළු ටින් කිරීමේ දී ස්වභාවික මත්ස්‍ය තෙල්, ලුණු හෝ සෝස් මිශ්‍රණයක් භාවිතා කරනු ලැබේ. මාළු ටින් කිරීම පිණිස කුඩා මාළු සම්පූර්ණ ලෙසත් ලොකු මාළු පෙති, කුට්ටි හෝ පිලට් වශයෙන් සකස් කරගෙන ඉහත සඳහන් කළ ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කරනු ලැබේ. ඉන් අනතුරුව, මාළු බහාලීම සඳහා භාවිතා කරන ටින් වාෂ්පයෙන් තම්බා ටින්වලට විෂබීජ ඇතුළු නොවන පරිදි සීල් කරනු ලැබේ. මෙවැනි මාළු ටින් කිරීමේ කර්මාන්තශාලා බේරුවල හා ගාල්ල යන ප්‍රදේශයන් හි දැකගත හැකි ය. සුළු පරිමාණ ක්‍රම තුළ දී මාළු ලුණු දැමීම, ජාඩි දැමීම හා දුම් කරවල කිරීම වැනි සරල ක්‍රම හඳුනා ගත හැකි වේ.

පෞද්ගලික, ස්වයං රැකියා හෝ ගෘහ කර්මාන්ත වශයෙන් මත්ස්‍ය සම්පත ආශ්‍රයෙන් කරගෙන යන අගය එකතු කළ නිෂ්පාදන රාශියක් දක්නට ලැබේ. මෙම නිෂ්පාදන මඟින් ප්‍රමාණවත් විදේශ විනිමයක් උපයා ගැනීමට අවස්ථාව සැලසී ඇත. විසිතුරු මසුන්, හක්බෙල්ලන් සහ මුහුදු කූඩැල්ලන් අපනයනය කිරීම හරහා ද, මෝර හකු, මෝර වරල්, මෝර තෙල් හා බෙල්ලන් අපනයනය හරහා ද මේ වන විට ශ්‍රී ලංකාව ආර්ථිකයට ප්‍රමාණවත් විදේශ විනිමයක් උපයා ගනී. මෙහි දී හොඳින් වියළා ගත් මෝර වරල් සුප් සෑදීම සඳහා චීනය, හොංකොං, ජපානය සහ සිංගප්පූරුව සඳහා අපනයනය කරන අතර මෝර තෙල්මන්ද ආශ්‍රයෙන් මෝර තෙල්ගුලි නිෂ්පාදනය කරනු ලැබේ. තව ද, ජපානය සහ සිංගප්පූරුවට බෙල්ලෝ සෝස් සෑදීම සඳහා බෙල්ලන් අපනයනය සිදු කරයි. බෙලිකටු ආශ්‍රිතව මාල, ඇටමාල පෙති, සීකුවින්ස් වැනි විසිතුරු ආභරණ විදේශීය සංචාරකයන් සඳහා හික්කඩුව හා ගාල්ල යන ප්‍රදේශවල නිෂ්පාදනය කරනු ලැබේ. එමෙන් ම, මත්ස්‍ය වෙළෙඳාමේ දී ඉතිරිවන වරල්, බොකු සහ බඩවැල් වැනි ඓන්ද්‍රීය ද්‍රව්‍ය එකතු කොට පොහොර නිෂ්පාදනය කිරීම ද සිදුකරයි. මෙවැනි කර්මාන්තශාලාවක් පැලියගොඩ මධ්‍යම මත්ස්‍ය වෙළෙඳ සංකීර්ණය ආශ්‍රිත ව පිහිටුවා ඇත.

ධීවර සම්පත් කළමණාකරණය හා එහි අනාගත සංවර්ධනයට ධීවර අමාත්‍යාංශයට අනුබද්ධිත ආයතනවල කාර්යයභාරය

ධීවර කර්මාන්තය වඩාත් සංවිධානාත්මක ව සැලසුම් සහගත ව සිදුකිරීම සඳහා අවශ්‍ය වන්නා වූ ප්‍රතිපත්තිමය තීරණ ගැනීම පිණිස ධීවර අමාත්‍යාංශය ස්ථාපිත කරන ලදී. ධීවරයාගේ ශ්‍රමයට සරිලන මිලක් ලබාදීමත්, පාරිභෝගිකයාට සාධාරණ මිලකට මසුන් ලබාගැනීමට අවශ්‍ය පහසුකම් සලසා දීමත් ධීවර අමාත්‍යාංශයේ ප්‍රධාන අරමුණු අතර පවතී. මෙම අරමුණ ඉටු කර ගැනීම සඳහා 1964 වර්ෂයේ දී ලංකා ධීවර සංස්ථාව පිහිටුවන ලදී. මෙම ක්ෂේත්‍රය ක්‍රම ක්‍රමයෙන් පුළුල් වීමත් සමඟම ධීවර කර්මාන්තයේ සංවර්ධනයට වරාය, නැංගුරම් පොළ, අයිස් නිෂ්පාදනාගාර ආදී යටිතල පහසුකම් සංවර්ධනය කිරීම සඳහා 1972 වර්ෂයේ දී ලංකා ධීවර වරාය නීතිගත සංස්ථාව පිහිටුවන ලදී. එසේ ම, ධීවර සම්පත නෙළා ගැනීමේ දී පර්යේෂණ කටයුතු සිදු කිරීම ද අත්‍යවශ්‍ය විය. ධීවර අමාත්‍යාංශයේ පර්යේෂණ ඒකකය ලෙස මෙතෙක් එම අමාත්‍යාංශයට අනුබද්ධිත ව කුඩා ඒකකයක් ලෙස ක්‍රියාත්මක වූ පර්යේෂණ අංශය, ජාතික ජලජ සම්පත් පර්යේෂණ හා සංවර්ධන ආයතනය (නාරා) ලෙස 1982 දී ආරම්භ කරන ලදී. එමෙන් ම, ධීවර කර්මාන්තය සංවර්ධනය කිරීමේ දී වෙරළ තීරය විශේෂ කාර්යභාරයක් ඉටු කරනු ලබයි. එබැවින්, වෙරළ කලාපය මනා පාලනයක් යටතට ගෙන ඒම සඳහා 1982 දී වෙරළ සංරක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව පිහිටුවන ලදී.

ධීවර කර්මාන්තය සඳහා අවශ්‍ය දැල් ආම්පන්න සහ ධීවර යාත්‍රා පහසු මිලකට ධීවර ජනතාව වෙත සැපයීම සඳහා පැවති පෞද්ගලික ආයතනයක් ලෙස 1967 දී ආරම්භ වූ සී-නෝර් ආයතනය 1990 වර්ෂයේ දී රාජ්‍ය ආයතනයක් බවට පත්විය. මෙයට අමතර වශයෙන් 1981 අංක 59 දරන සමුද්‍ර දූෂණ වැළැක්වීමේ පනත යටතේ පිහිට වූ සමුද්‍ර දූෂණ වැළැක්වීමේ අධිකාරිය 2009 වර්ෂයේ දී සමුද්‍රීය පරිසර ආරක්ෂණ අධිකාරිය ලෙස ප්‍රතිව්‍යුහගත කරන ලදී. මෙහි මූලික අරමුණ බවට පත්වුයේ ධීවර වරායන් අපවිත්‍ර වීම වැළැක්වීම, අනන්‍ය ආර්ථික කලාපය තුළ ඇති ඛණිජ සම්පත් නෙළා ගැනීම සහ වෙරළාසන්න කලාපයේ ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂා කිරීමයි.

ආරම්භයේ දී යැපීම් මට්ටමෙන් මසුන් ඇල්ලීම සිදුවුවත් පසුකාලීන ව මසුන් ඇල්ලීම සංවිධානාත්මක කර්මාන්තයක් ලෙස සංවර්ධනය විය. මේ හේතුවෙන් සරල ධීවර ආම්පන්න සහිත ශ්‍රී ලාංකීය මසුන් ඇල්ලීම, සංකීර්ණ ආම්පන්න භාවිතා කෙරෙන කර්මාන්තයක් බවට පත්විය. වර්තමානය වන විට විරැකියාවට සහනයක් සලසන, විදේශ විනිමය උපයන හා මන්ද පෝෂණය පිටු දැකීමට සත්ත්ව ප්‍රෝටීන සපයන කර්මාන්තයක් ලෙස ධීවර කර්මාන්තය ශ්‍රී ලාංකීය ආර්ථිකයේ වැදගත් කොටස්කරුවෙකු වී හමාර ය.

චරිත් ගුණවර්ධන

විමර්ශන නිලධාරී

හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය