ලංකාවේ මෑතකදී සිදුකරන ලද කෘෂිකාර්මික පර්යේෂණ

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)
ආචාර්ය ජේ. ඩබ්. එල්. පීරිස් මහතා විසිනි.

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ පර්යේෂණ අංශය මගින් මෙතෙක් නිමාවට පත් කරන ලද වැඩ පිළිබඳව ලක් ජනතාවට සම්පූර්ණ අවබෝධයක් නොමැති විය හැක. අපේ කෘෂිකාර්මික ගැටළු විසඳීම සඳහා ගත් ක්‍රියා මාර්ගයන් අනුව මෑතකදී කරණ ලද පර්යේෂණ වල වැදගත් අංශයන් හුවා දැක්වීම මෙම ලිපියේ ප්‍රධාන පරමාර්ථය වෙයි. ලංකාවේ පස පිළිබඳව අපේ දැනීම තර කිරීමට හේතුවූ නව තම දියුණුව පිළිබඳව අප පළමුවෙන්ම කල්පනා කිරීම කාලෝචිතය. ඒ පස කෘෂිකර්මයේ පදනම බැවිනි. පාංශු විද්‍යාවේ නූතන ක්‍රමයන්ට අනුකූලව පස් වර්ග කිරීම හා පස් වර්ගයන් හඳුනා ගැනීමට හැකි වීම මෑතකදී කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව විසින් කරණ ලද ඉතාමත්ම කැපී පෙණෙන වැඩ යයි. ලෝකයේ නිවර්තන කලාපීය වෙනත් රටවල් හා සසඳා බලා මෙරට පස දියුණු කළ හැකි තත්ත්වය පිළිබඳව විනිශ්චය කළ හැක.

දකුණේ පිහිටා ඇති කිරිඳි හා වලවේ ගංගා නිම්නයන් ආශ්‍රිත පෙදෙස්වලද උතුරු මධ්‍යම පළාතේ වියලි කලාපීය පෙදෙස්වලද ලංකාවේ ඉතා සරු සාර පස විශාල වශයෙන් පිහිටා ඇති බැව් සොයා ගෙන ඇත. වෙනත් නිවර්තනීය රටවල් වල බොහෝ තැන්වල ඇති පස්වලට වඩා ලංකාවේ පස් බොහෝ සාරවත් බැව්ද ලංකාවේ පස් වඩාත් මෑතකදී සෑදුන ඒවා බවද දැන් තහවුරු වී ඇත.

මෙම දූපත්වල පාංශු සම්පත් වඩා හොඳින් ප්‍රයෝජනවත් වන අන්දමින් පරිහරණය කිරීමට ක්‍රම සැලැස්වීම විශාල වගා ක්‍රම ආරම්භ කිරීමට පෙර දැන් ප්‍රතිපත්තියක් වශයෙන් සිදු කිරීමට පුළුවන් වී ඇත. පාංශු පරිශීලනය පිළිබඳව අධ්‍යයනය කිරීම නිසා මෙසේ කිරීමට පුළුවන් වී ඇත.

වී :

අපේ ප්‍රධාන ආහාරය බත් ය. එබැවින් වී නිෂ්පාදනය පිළිබඳව පර්යේෂණ කිරීමට කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ සිත් යොමු කිරීම ස්වභාවිකය. සහල් ගෙන්වීම සඳහා

රු. ලක්ෂ 2500ක් අවුරුදු පතා පිටරට යැවේ. අපි අපේ අවශ්‍යතාවයන්ගෙන් අඩක් පමණ වී අමාරුවෙන් නිෂ්පාදනය කරමු. ක්‍රම ක්‍රමයෙන් ජනගහනය වැඩි වන බැවින් පර්යේෂණ මගින් අක්කරයකින් ලැබෙන අස්වැන්න වැඩි දියුණු කරණ අතරම වී වගා කරණ අක්කර ප්‍රමාණයද වැඩි කිරීමෙන් අපේ සහල් නිෂ්පාදනය ඉක්මණින් වැඩි දියුණු කළ යුතුය.

පොහොර විශාල වශයෙන් පාවිච්චි කරණ යුගයට පෙර ලංකාවේ වැවූ වී වර්ග ගණනාවක් විය. මෙම වර්ගවලින් උසස් වර්ග තෝරා වැඩි දියුණු කිරීමෙන් අස්වැන්න වැඩි කිරී

මට ගත් තැත නිෂ්පල විය. එම වගීවලට පොහොර යෙදූ විට වැඩියෙන් රෝග වලට භාජනය වන බැවින්, එය එම වගීවල බර පතල වරදක් විය. තේරීමේ ක්‍රමයන් අනුව වර්ගය වැඩි දියුණු වූ එක් ප්‍රකට අවස්ථාවක් නම් දික් වී වලින් මුරුංගාකායන් තෝරා ගැනීමට හැකි වීමයි. මෙයින් එක් මුරුංගාකායන් වර්ගයකට අක්කරයකට බුසල් 85—99 දක්වා අස්වැන්නක් ලබාදීමේ හැකියාවක් ඇත.

හජා හා සිගාඩිස් නමැති වගීයන්ට කොළපාළුව නමැති රෝගයට ඔරොත්තු දීමේ සුවිශේෂ ශක්තියක් ඇති බැව් සොයා ගන්නා ලදී. ඉන් පසු සමහර වර්ගවල ඇති රසායනික පොහොර වලට ඇති ප්‍රතිචාරය උසස් අස්වැන්න ආදිය අනික් වර්ගයන්ගේ රෝග යන්ට ඔරොත්තු දීමේ ශක්තිය ආදී ගුණාංග යන් හා එක්තැන් කිරීම සඳහා මෙම වර්ග දෙමුහුන් කිරීමේ වැඩ පිළිවෙලක් අරඹන ලදී. අපේ පැලැටි බෝ කරන්නන් විසින් දෙමුහුන්

සරු නුමුහුන් බිත්තර වී කෙතක්.

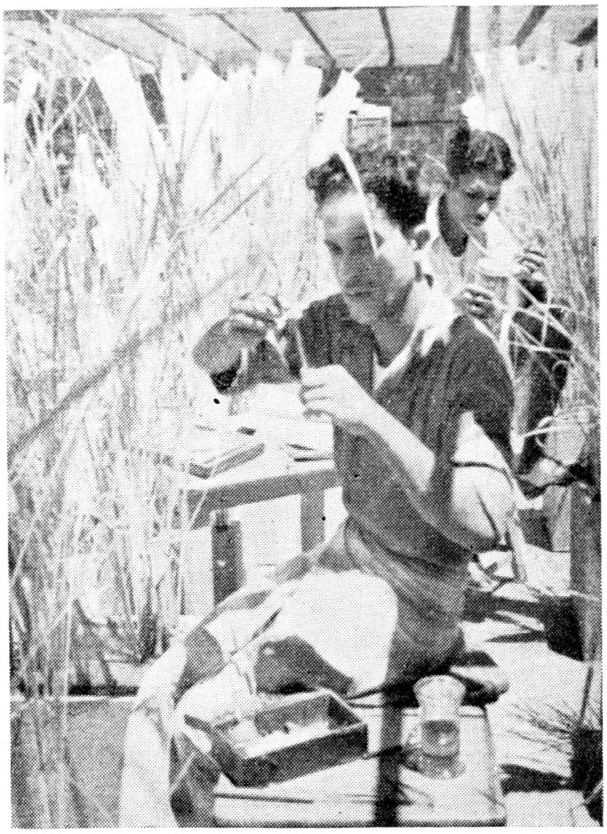
ඒ අතර වී වගා කරණ සියළුම ප්‍රධාන රට වල් වලින් වඩාත් උසස් වර්ග සෙවීම ආරම්භ විය. ඒ අනුව නව වගී 700කට වඩා ලංකාවට අළුතෙන් හඳුන්වා දෙන ලදී. නමුත් මෙයින් සී. 10, සී.—12 හා සී. 20 මාස්, සිගාඩිස් හා රෙමජා නමැති ඉන්දුනීසියානු වර්ගයන් හා පී. ටී. බී 16 නමැති ඉන්දියානු වර්ගයන් පමණක් සාර්ථක ප්‍රතිඵල ගෙන දීමට සමත් වූහ. නමුත් මේ වර්ගයන් වුවද වැඩියෙන් රසායනික පොහොර යෙදූ විට කොළපාළුවට භාජනය විය.

මේ අවස්ථාවේදී දෙපාර්තමේන්තුවේ රෝග නිදානඥ තැන සියළුම දේශීය හා විදේශීය වර්ගවල රෝගයට ඔරොත්තු දීමේ ශක්තිය කොතෙක්දැයි නිශ්චය කිරීම සඳහා අත්හදා බැලීම් ආරම්භ කෙළේය. අත්හදා බැලීම් ගණනාවකින් පසු මුරුංගාකායන්, වෙල්ලෙ ඉල්ලන් කාලයන්, බෙන්ගාවන්, තරමජා, තජ

වර්ග සිය ගණනක් බෝකරණ ලදී. එමෙන්ම දෙමුහුන් ආරයන් දහස් ගණනක් තෝරා ගන්නා ලදී. වී වගා කරණ පරම්පරා හත අටකදී ඉවසීමෙන්, හා සීරුවෙන් මෙම ආරයන්ගෙන් නොගැලපෙන ඒවා ඉවත් කෙරිණ. එමෙන්ම කොළපාළුවට ඔරොත්තු දෙන වර්ග, උසස් අස්වැන්නක් දෙන වර්ග ඇට හැලීමට ඔරොත්තු දෙන වර්ග ආදියද වෙන් කර ගන්නා ලදී. එම වර්ග දහස් ගණනින් ඉතා හොඳ ගතිගුණයන් ඇති වර්ග එකක් හෝ දෙකක් තෝරා ගෙන ඒවා දෙපාර්තමේන්තුවෙන් අනුමත කරණ ලද වර්ගයන් වශයෙන් මහජනයා වෙත නිකුත් කරණ ලදී.

මෙම වගී බෝකිරීමේ වැඩ පිළිවෙල අනුව එච්-4 වී වර්ගය බිහිවී ඇත. විශාල වශයෙන් පඳුරු ගැසීමේ ශක්තියක් ඇති මෙම වගීය "ඉන්ඩිකා" වගීයට අයත් ඉතාමත්ම හොඳ වගීයන්ගෙන් එකකි. පොහොර විශාල වශ

යෙන් ඇද ගැනීමේ ශක්තියක් හා කොළ පාළුවට ඔරොත්තු දීමේ ශක්තියක් ද අක්කරයකට වී බුසල් 160ක් දීමේ බලයක්ද මෙම වගීයට ඇත. මෙම බලය පිළිබඳව නිගමනය ශාස්ත්‍රීය එකක් පමණි. එක් එක් පළාත් වලට සුදුසු වෙනත් වගීවලින් විශාල අස්වනු ලබාගැනීමට හැකි වුවද, එච්-4 සෑම පළාතකම දේශගුණික බලපෑම් වලට ඔරොත්තු දෙමින් සෑම කුඹුරකම පාහේ උසස් අස්වනු දෙමින් වගා වෙයි.



පර්යේෂණාගාරවල නව වී වර්ග බෝ කරන අයුරු.

හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කයේ බෝකරණ ලද එච්-105 අක්කර 2300ක වපසරියේ වගා කිරීමෙන් පසු අක්කරයකට බුසල් 78.5ක අස්වැන්නක් ලබා දී ඇත. ගාළු දිස්ත්‍රික්කයේ ජලය බැස නොයන ඉඩම්වලට සුදුසු යයි සම්මත එච්-501 වගීය නිසා දිස්ත්‍රික්කයේ අක්කරයකින් ලැබෙන අස්වැන්න දෙගුණ වී ඇත. එම වගීයෙන් ලබා ගත හැකි සාමාන්‍ය අස්වැන්න අක්කරයකට බුසල් 50ක් පමණ වෙයි. මාස 5-6 දක්වා වී වගීයන් අතර (පදුරු වී X මාස්) දෙමුහුන් වී හා (පදුරු වී XVI) නුමුහුන් වී වලින් ලැබී ඇති අස්වැන්න අතීතයේ උසස් යයි සම්මත පී.ටී.බී-16 ලැබෙන සාමාන්‍ය අස්වැන්නට වඩා සියයට 15කින් වැඩි වී ඇත. එමෙන්ම (මාවී X මාස්) දෙමුහුන් වගීයෙන් පීටීබී—16 ලැබෙන අස්වැන්නට වඩා සියයට 30 අස්වැන්නක් පෙන්නුම් කර ඇත. කොළ පාළුව පහසුවෙන් වැළදෙන පච්චෙපෙරුමාල් වෙනුවට කෙටි කාලීන මාස 3—$3\frac{1}{2}$ දක්වා වයසැති වී වගීයක් ඉක්මණින් අත්‍යාවශ්‍ය වී ඇත. ලංකාවේ නොයෙක් පළාත් වල මෙම කන්නයේදී වගා කොට ඇති මෙවැනි වගීයන් ඒවායේ උසස් ගතිගුණ ළඟදී පෙන්වනු ඇත.

දැනටමත් වෙල්ලෙපෙරුනාල් වෙනුවට මාස $3\frac{1}{2}$ක් ගත වන එච්-7 වගා කොට ඇත. මෙම නව වගීය බොහෝ කරුණු අතින් වෙල්ලෙ පෙරුනාල් වී වගීයට වඩා උසස්ය. ලංකාවේ නොයෙක් දෙසින් මෙම නව වගීයේ උසස්කම පිළිබඳ වාර්තා දැනටමත් ලැබී ඇත.

සම්බා වගීයේ මෙන් ඇට ඇති පහසුවෙන් පැගිය හැකි කොළපාළුවට බොහෝ සෙයින් ඔරොත්තු දෙන එච්-7 වගීයට සමාන වයස් සීමාවක් ඇති එවැනිම එච්-8 නමැති නව වී වගීයක් දැනට අත්හදා බලාගෙන යනු ලැබේ. මෙම වගීය ඉක්මණින් මහජනයා වෙත නිකුත් කිරීමට බලාපොරොත්තු වනු ලැබේ. එමෙන්ම ලෝක සම්මුතියට අනුකූල වනසේ, උසස් අස්වැන්නක් හා ගොයම ඇද නොවැටීම සඳහා මිටි වගී බෝකර ගෙන යනු ලැබේ.

අනාගතයේදී බෝකිරීමට බලාපොරොත්තු වන නව වී වගී හා දැනට ඇති නව දෙමුහුන් වගීයන් අපේ වාසිය පිණිස යොදා ගැනීමෙන්, දියුණුව කරා යමින් ඇති අක්කරයකින් ලබා ගත හැකි බුසල් 39.5 අස්වැන්න ප්‍රමාණය තවත් සීඝ්‍රලෙස වැඩි වෙන වාට නොඅනුමානය.

රසායනික පොහොර නිසි ප්‍රමාණයන් හා සුදුසු පොහොර මිශ්‍රණ යෙදීම අස්වැන්න වැඩි දියුණු කිරීමට වුවමනා වැදගත් අවශ්‍යතාවයකි. අතීතයේදී ලබා ගත් තොරතුරු විස්තර අනුව, වී වගා කරණ පස් පිළිබඳ සමීක්ෂණයක් මුළු ලංකාවේම නිම කොට ඇත. සෑම ආදායම් පාලක කොටසකටම ගැළපෙන සේ ස්ථිර වගා උපදෙස් දිය හැකි පස් පිළිබඳ සිතියමක් සකස් කොට මහජනයාගේ

ප්‍රයෝජනය සඳහා නිකුත් කිරීමට ඉඩ ප්‍රස්ථා ලැබුණි. මෙම පස් පිළිබඳ සිතියම පමණක් නොව එමගින් දෙන උපදෙස් සියයට 75-80 දක්වා නිවැරදි විය. එබැවින් මෙතෙක් දිය නොහැකිවූ වඩාත් සපිර හා සකසුරුවම් ඵල දායී උපදෙස් මේ අනුව දිය හැක.

මෑත වර්ෂවලදී ලංකාවේ නොයෙක් පළාත් වල සිදු කරණ ලද වී පිළිබඳ පොහොර අත් හදා බැලීම් අනුව කරුණු රාශියක් සොයා ගැනීමට පුළුවන් වී ඇත. මේ අනුව පොහොර මිශ්‍රණවල අඩංගු අනිකුත් රසායනික ද්‍රව්‍යයන් කොපමණ තිබිය යුතුද යන්න පමණක් නොව සමහර පස්වලට කුමන ආකාරයකින් ජීවාන්තක යෙදිය යුතුද යන්නත් ගැන කරුණු සොයා ගැනීමට හැකි විය. ඒ අනුව සමහර ජලය බැස නොයන ඇඹුල් ගතිය ඇති පසෙහි ජීවාන්තක සල්ෆේට් ඕෆ් ඇමෝනියා වශයෙන් යෙදීමෙන් හානිකර තත්ත්වයක් ඇති වන බැවින් ජීවාන්තක යූරියා වශයෙන් යෙදිය යුතු ය.

ලංකාවේ ජලය බැස නොයන වී යායවල්වල ඇමෝනියම් සල්ෆේට් නයිට්රේට් යෙදීමෙන්, යූරියා යොදා ලැබෙන අස්වැන්නටත් වඩා හොඳ අස්වැන්නක් ලැබෙන බැව් ඉතා මත්ම මෑතකදී කරණ ලද අත්හදා බැලීම් වලින් ඒත්තු ගොස් ඇත.

පොහොර වරින් වර යෙදීමෙන් වඩා හොඳ ප්‍රතිඵල ලැබෙන බැව් ඒත්තු ගොස් ඇත. ගොයම් පැළෑටිය වැඩෙන වැදගත් අවස්ථාවල දී, විශේෂයෙන්ම ජීවාන්තක ලැබෙන බැව් පෙනී ගොස් ඇත. සමහර පරීක්ෂණවලදී වැඩිම අස්වැන්නක් ලැබෙන්නේ පැළ සිටු වන විට කාලක්ද, පැළ සිටුවා සුමාන හතර කින් බාගයක්ද, පූදින අවස්ථාවේ කාලක්ද වශයෙන් ජීවාන්තක යෙදීමෙනි. පොහොර යෙදීමේ පර්යේෂණවල මෙම සියුම් ක්‍රම වඩා හොඳ අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා නිසි මග පෙන්වා ඇතිමුත් සාමාන්‍ය ගොවියන් විසින් මෙම සියුම් ක්‍රමයන් තමන්ගේ කුඹුරු වල ක්‍රියාවේ යෙදීමට සෑහෙන කලක් ගන්න වා ඇත.

වී වගාවට රසායනික පොහොර යෙදීමේ ඇති වටිනාකම පෙන්වා දීමට කුසගිනි නිවා රණ ව්‍යාපාරය යටතේ වැඩ පිළිවෙලක් ගිය වසරේ ආරම්භ කරණ ලදී. මෙහි ප්‍රථම පිය වරක් වශයෙන් මෙය පළමුවෙන් ආරම්භ කරණ ලද්දේ වියළි කලාපයේ පමණි. වගා වට සෑහෙන පමණ ජලය ඇත්නම්, ගොවියා විසින් අනුගමනය කරණ වගා ක්‍රම විවිධ වුවත් පාවිච්චි කරණ වී වර්ග නොයෙක් ඒවා වුවත් වී වගාවෙහි අස්වැන්න බොහෝ දුරට සම්මත පොහොර යෙදීමෙන් ඒකාන්ත යෙන්ම වැඩි දියුණු කළ හැකි බැව් 64/65 මහ කන්නයේ ලැබුණු ප්‍රතිඵල පෙන්වා දෙයි.

1965 යල් කන්නයේ ප්‍රතිඵල මෙම නිග මනයන් තහවුරු කරයි. දෙපාතමේන්තුවෙන් සම්මත පොහොර මිශ්‍රණ යෙදූ පොහොර කොටු 400 කින් අක්කරයකින් බුසල් 66½ක සාමාන්‍ය අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි විය. දෙපාතමේන්තුවෙන් අනුමත පොහොර මිශ්‍ර ණය මෙන් 1½ක් යෙදූ කොටුවලින් අක්කර යකට බුසල් 76½ක සාමාන්‍ය අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට පුළුවන් විය. මෙම අත්හදා බැලීම මගින් පොහොර යෙදීමේ අනුසස් මනාව පෙන්වා දෙයි. පොහොර නොදැමූ කොටු වලින් අක්කරයකට බුසල් 51 ක සාමාන්‍ය අස්වැන්නක් ලබාදීමට හැකි විය.

සිටුවන ක්‍රම :

විශේෂ අවස්ථාවලදී හැර පැළ සිටුවීමෙන් ලැබෙන අස්වැන්න වී ඉසීමෙන් ලැබෙන අස්වැන්නට වඩා වැඩිවී ඇත. මෑතදී පවත්වන ලද සෝදිසියන් අනුව වී පේළියට දැමීමෙන් ලැබෙන අස්වැන්න ප්‍රමාණය පැළ සිටුවීමෙන් ලැබෙන අස්වැන්න ප්‍රමාණයත් අතර සැලකිය යුතු වෙනසක් නොමැති බැව් සොයාගෙන ඇත. එබැවින් පේළියට වී ඇට වැපිරීම ක්‍රියාවේ යෙදීමට වඩාත් පහසු බැවින් එය අපේ වාසියට යොදා ගත හැක.

රෝග :

විද්‍යාව අනුසාරයෙන් සොයාගෙන ඇති රෝග 32කින් 18ක් ලංකාවේ මෙතෙක් වාර්තා ගතවී ඇත. වාසනාවකට මෙන් මෙම රෝග සෑම එකක්ම බරපතල ඒවා නොවේ.

ගොයමට වැලඳෙන කොළපාළුව රෝගය මර්දනය කිරීම සඳහා දිලීර නාශක රසායනික ද්‍රව්‍යයන් ගණනාවක හොඳ නරක සොයා බලා ඇත. මේ කාර්යය සඳහා ජපන් රටේ පාවිච්චි කරණ මර්කියුරික් දිලීර නාශකයන් අපේ රටේ වගා කරණ ඉන්ඩිකා ගණයට අයත් වී වර්ග සඳහා සුදුසු නොවේ. මෙම රෝගය සඳහා ප්‍රතිජීවක (ANTIBIOTICS) රසායනික

ද්‍රව්‍යයන් මෙම රෝගයන් සාර්ථක ලෙස මර්දනය කරණ බැව් මෑතකදී කරණ ලද පරීක්ෂණයන්ගෙන් හෙළි වේ. වී වල කොළපාළුව මර්ධනය කිරීම සඳහා දැනට දෙපාර්තමේන්තුවෙන් සම්මත කර ඇති fපර්මේට් (NIAGARA CARBAMATE) නමැති බෙහෙත වෙනුවට "ඇන්ටෙරාකෝල්" නමැති නව දිලීර නාශකය පාවිච්චි කළ හැකි බැව් මෑතකදී පවත්වන ලද පරීක්ෂණවලින් හෙළි වී ඇත.

වෙනත් රටවල ක්‍රියාවේ යොදන උණුවතුර යොදා වී ඇටවල විෂබීජ විනාශ කිරීම වෙනුවට, වෙනත් චාන්, ඉතා පලදායී රසායනික ක්‍රමයක් මේ රෝගය මර්දනය කිරීමෙහිලා ලංකාවේ සොයාගෙන ඇත. රෝග මර්දනය පිළිබඳ කරණ ලද පරීක්ෂණ වල ඉතා වැදගත් සොයා ගැනීමකි මේ.

වී පලිබෝධකයෝ : වීවල අස්වැන්න වැඩි දියුණු කිරීමට අප ගන්නා උත්සාහයේදී පලිබෝධකයින් විසින් කරණ ලද හානිය අපේ බලවත් සැලකිල්ලට යොමු විය යුතුය. වැඩෙන වගාවට නොයෙක් අවස්ථාවලදී පලිබෝධකයින් විසින් හානි කරණු ඇත. කෘමීන් බෝවී යෑමට නිසි තත්ත්වයක් ඇති එවැනි අවස්ථාවලදීත් අස්වැන්නෙන් සියයට 20-30 දක්වා ප්‍රමාණයක් විනාශවී යනවා ඇත. මේ පලිබෝධකයින් අතරින් ඉතාමත්ම විනාශකාරී සෑම තැනම පැතිරී ඇති කෘමියා ගොයම් ගසේ පුරුක් පණුවා ය. මෙම කෘමියා ගැවසෙන පරිසරය හා උගේ ජීවිත චක්‍රය පිළිබඳව අධ්‍යයනය කර ඇත. මෙම කෘමීන් පැතිරෙන මුදුන් මට්ටමේදී ක්ලොරිනේටඩ් හයි ඩෙරා කාබන් ගණයට අයත් රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉසීමෙන් මෙම කෘමීන් සාර්ථක ලෙස මර්ධනය වෙයි. කෘමීන් මර්ධනය කළ කුඹුරුවලින් සියයට 15-50 දක්වා අනික් කුඹුරුවලින් ලැබෙන අස්වැන්නට වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැක.

ගොයම් පුරුක් පණුවන් මර්ධනය කිරීමෙහිලා පසට ගැමා බී.එච්.සී. යෙදීමෙන් සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබා ගත හැකිද ? යන්න සොයා බැලීම සඳහා අත්හදා බැලීම් කරගෙන යනු ලැබේ. මෙයින් සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීමට පුළුවන් බැව් දැනට පෙනී ගොස් ඇත.

මෙම ක්‍රමය සාර්ථක ක්‍රමයක් බැව් ඔප්පු වුවොත් මෙය සාමාන්‍ය ගොවියාට වඩාත් පහසුවෙන් බෙහෙත් යෙදිය හැකි ක්‍රමයක් වන්නේ ය.

කලින් බෙන්සීන් හෙක්සා ක්ලොරයිඩ් යොදා මර්ධනය කළ ගොයම් ගස් මකුණා මෙම බෙහෙත් කෙරෙහි ඔරොත්තු දීමේ ශක්තියක් නිපදවාගෙන ඇති බැවින්, එම කෘමියා මර්ධනය කිරීමට වැඩියෙන් බෙහෙත් යෙදීමට සිදුවී ඇත. කුඩා හා ලොකු ජීවීන් යොදා මෙම පලිබෝධකයින් මර්ධනය කිරීම පිළිබඳව දැනට සොයාගෙන යනු ලැබේ.

ආර්ථික බෝගවලට පීඩා කරණ වෙනත් පලිබෝධකයෝ

වී වලට වැළඳෙන පලිබෝධකයින් හැර අපේ කීට විද්‍යාඥයින් විසින් වෙනත් ආර්ථික බෝගවලට වැළඳෙන කෘමි පලිබෝධකයින් පිළිබඳ කරුණු සොයාගෙන යනු ලැබේ. මෑත කාලවලදී බෝංචි මැස්සන්ද, කොකෝවා හා තේක්කවල කොළමැක්කන්ද, ගෝවා පලිබෝධකයින්ද මර්ධනය කිරීමෙහි සාර්ථක ක්‍රම සොයා ගෙන ඇත.

පලිබෝධකයින් මර්දනය කිරීම සඳහා සිදු කරන ලද කෘමිනාශක අත්හදා බැලීම් අනුව "සෙවින්" නමැති කෘමි නාශකය පාවිච්චි කිරීමෙන් කපුවල අස්වැන්න වැඩි වී ඇති බව් සොයා ගෙන ඇත.

පළතුරු බෝග : පළතුරු බෝගවල මෑතකදී පවත්වන ලද පර්යේෂණ අතුරින් දෙඩම්වල පමණ අත්හදා බැලීම් කරන ලද වෙනත්

බෝගයක් සමහර විට නොමැත. අපේ දොඩම් වගා පරිහාණියට පත්වීමට හේතුව "ට්‍රිස්ටෙසා" නමැති ක්ෂුද්‍රප්‍රාණියෙකු (Micro Organism) බැව් ළඟදී සොයා ගෙන ඇත. වෙනත් රටවල බද්ධ කළ දොඩම් ගස්වල පමණක් මෙම රෝගය වැදගත් වුවද ලංකාවේ විද්‍යාඥයෝ ප්‍රථම වරට බද්ධ නොකළ පැළෑටි පවා මෙම රෝගයට ගොදුරු විය හැකි බැව් පෙන්වා දුන්නෝය. අමෙරිකා එක්සත් ජනපදයේ හා ඉන්දියාවේ විද්‍යාඥයෝ ද මෙම මතය පසුව සනාථ කොට ඇත.

සරු රතුළුනු අස්වැන්නක්

ක්ෂුද්‍ර ප්‍රාණීන් වැළඳුන දුර්වල ගස්වලට ඉඩෝරය නිසරු පස, හා නොගැඹුරු පස ආදී කරුණුවල බලපෑම නිසා තවත් දුර්වලවීම හේතු කොටගෙන වඩාත්ම පරිහානියට පත් විය. අවුරුදු පහකට පෙර රෝගයට ඔරොත්තු දෙන ග්‍රාහක කඳන් හා අනුජය ආදිය තෝරීම සඳහා පරීක්ෂණ පවත්වන ලදී. රෝගයට වඩාත් ඔරොත්තු දෙන ග්‍රාහක හා අනුජය ආදීන්ගේ සංයෝජනයන් පිළිබඳව යම්කිසි දැනීමක් දැනට ලබා ගැනීමට හැකිවී ඇත. මෙතෙක් පරීක්ෂා කළ සංයෝජනයන්ගෙන් ගඩාදෙහි (Rough Lemon) ග්‍රාහක කඳන් යෙදූ ලියන්ගොල්ල පැණිදොඩම් අනුජය රෝගයට ඔරොත්තු දෙන ඉතාමත්ම හොඳ සංයෝජනය වශයෙන් දැනට සොයා ගෙන ඇත. මේ දැනීමත් සමග දොඩම්වලට ඉතා හොඳ පස්වර්ගය පිළිබඳව දැනට අප සතුව ඇති දැනීම එක්තැන් කිරීමෙන් මෙම බෝගයට වඩා හොඳ කල දසාවක් අනාගතයේදී ඇතිවනවාට සැක නැත.

මිරිස් : අපේ ආර්ථික තත්ත්වයේ වැදගත් තැනක් මිරිස්වලට හිමි වෙයි. ගිය වසරේ රුපියල් ලක්ෂ 400ක් වටිනා මිරිස් තොගයක් මෙරටට ගෙන්වා ඇත. මෙපමණ වටිනා මිරිස් තොග මින් පෙර කවදාවත් මෙරටට ගෙන්වා නැත. කලින් නම් කර තිබූ මිරිස්වල කොළ කොඩවීම මිරිස් වගාවෙහි අස්වැන්න අඩු කරන ප්‍රධාන හේතුවකි. පසුගිය වසර කීපයකදී කරන ලද පර්යේෂණ නිසා මෙම වයිරස් කරදරය පිළිබඳව වඩා හොඳ අවබෝධයක් ලබා ගැනීමට හැකි වී ඇත. හලාවත-පුත්තලම් ප්‍රදේශයේ හා යාපනේ දිස්ත්‍රික්කයේද මිරිස් වගාවට නිතර වැළඳෙන වීරසය "මිරිස් විචිත්‍ර රෝගයයි" උසස් අස්වැන්නක් ලබා දෙන මිරිස් වර්ග බෝකර ගැනීම සඳහා රෝගයට ඔරොත්තු දෙන මිරිස් වර්ග ලබා ගැනීමට උත්සාහ දරනු ලැබේ. කෘමීන් දෙවර්ගයක් එනම් පැළමැක්කන් (Thrips) හා පැළ කීඩෑවන් (Mites) විසින් කොළවල විකෘතියක් ඇති කරයි. මෙම කෘමීන් මර්දනය සඳහා ඉතා ඵලදයී කෘමි නාශක බෙහෙත්

සොයාගෙන ඇත. නොයෙක් වීරස වර්ගයන් කෙරෙහි ඔරොත්තු දීමේ ශක්තියක් ගෙන හැර පානා වර්ගයන් සොයා ගැනීම පිණිස සියුම් පරීක්ෂණයන් දැනට කරගෙන යනු ලැබේ. වීරසවලින් සෑදෙන රෝග මර්දනය කිරීම සඳහා ගත හැකි වෙනත් පියවර පිළිබඳව පරීක්ෂණ පවත්වා ගෙන යනු ලැබේ.

වීරසයන්ගෙන් සෑදෙන රෝග :

ලංකාවේ වැඩෙන පැළෑටිවල වීරස රෝගයන් පිළිබඳ අප සතු දැනීම මෑත කාලවලදී වැඩි දියුණු වී ඇති බැව් මේ අවස්ථාවේදී ප්‍රකාශ කිරීම කාලෝචිත යයි හැඟේ.

1940 වසරේ කෙසෙල් වද පිදීම පිළිබඳව පමණක් දැනගෙන සිටියේ නමුදු දැනට වීරස රෝගයන් 30ක් පමණ පිළිබඳව අධ්‍යයනය කර ඇත. එළවළු, උක්, මාෂබෝග, කොකෝවා, මිරිස් වැනි බෝගවලින් ආර්ථික පීඩා සිදුවීමට හේතුවන වැදගත් වීරස රෝගයන් ද මෙයට ඇතුළත් ය.

අර්තාපල් :

අර්තාපල් වගා කිරීම සම්බන්ධයෙන් මෑතක සිට අපි විශාල උනන්දුවක් දක්වා ඇත්තෙමු. දිලීර නාශක බෙහෙත් යෙදීමෙන් "පශ්චිම අංගමාරය" නමැති රෝගය මර්දනය කොට ඇත. පශ්චිම අංගමාරයට (Late Blight) ඔරොත්තු දෙන උසස් අස්වැන්නක් ලබා දෙන වර්ගයන් සොයා ගෙන ඇත. එමෙන්ම මෙම බෝගයට ගැලපෙන රසායනික පොහොර අවශ්‍යතාවයන් පිළිබඳව සෑහෙන තොරතුරු රැසක් දැන් අපි සතුව ඇත. එනමුත් ඉතා වැදගත් රෝගයක් වූ ශාකාණූන් මගින් පැළ මැලවීම නමැති රෝගය මැඩලීම සඳහා අප ගත් සෑම උත්සාහයක්ම නිෂ්ඵල වී ඇත. කෙසේ වෙතත් මෙම ගැටළුව නිවර්තන කලාපීය අනිකුත් සෑම රටකමද තවම විසඳා නැත. ඒ වුවත් ප්‍රවේශමෙන් මෙතෙක් කරන ලද නිරීක්ෂණයන් අනුව වැලිමඩ පෙදෙසේ වී සමග ශෂ්‍ය මාරුවක් වශයෙන් කුඹුරුවල හා යාපන අර්ධද්වීපයේ හා වියලි කලාපයේ වැලිසහිත පොළොවේ කර ඇති වගාවන්වල රෝගයේ බරපතලකම අඩු වී ඇති බැව් පෙනී යයි. එනමුදු මෙම රෝගයටම ගොදුරු වන තක්කාලි වගාවෙහි රෝගයට ඔරොත්තු දෙන නව වර්ග සොයා ගැනීමට හැකිවීම නිසා පසුගිය දශකයක් තුළ තක්කාලි වගාව අත්හැර දමා තිබූ පළාත්වල නැවතත් වගාව පසුගිය දෙවසර තුළ ඇරඹීමට අපට හැකිවී ඇත.

වියලි කලාපයේ බෝගවලට බෙහෙත් යොදන ගොවියෝ

වියලි කලාපය :

වියලි කලාපයේ සංවර්ධනය නොකරන ලද විශාල ඉඩම් ප්‍රමාණයෙන් ඉඩම් අක්කර තිස් දෙකෝටියකට පමණ නව බොහෝ කලකට ජල පහසුව නොලැබෙනු ඇත. නානාවිධ කෘෂි කාර්මික ක්‍රමයන් අවශ්‍යව ඇති බැවින් දැනට රට තුළ පවතින ඉඩම් හා ජල සම්පත් උපයෝගී කර ගෙන ගොවිතැන් ක්‍රම සංවර්ධනය කර ගැනීම උචිතය. මහඉලුප්පල්ලමේ පර්යේෂණ ස්ථානයේ පර්යේෂණ නිලධාරී සමූහය මේ පිළිබඳව උන්නතියක් ලබා ගැනීම උදෙසා වැඩෙහි නිරත වී සිටිති.

වියලි කලාපයේ ඉඩම්වල පිහිටීම පිළිබඳව අධ්‍යායනය කිරීමේදී පොළොව උස් වූ මුදුන් වැටිවලින් (Ridges) නිම්න භූමි භාග (Valleys) වලින් සැකසී ඇති බැව් පෙනේ. ජලය වඩා හොඳින් බැස යන උස් බෑවුම්වල රතු දුඹුරු පැහැති පස් පිහිටා ඇති අතර කහ පැහැති දුඹුරු පස් පිහිටා ඇත්තේ මනා ලෙස ජලය බැස නොයන මධ්‍යම බෑවුම් වලය. පහත මට්ටමේ පිහිටා ඇත්තේ දියළු පස්ය. එබැවින් භූවිෂමතා අනුව වෙනස් වන සුළු පස් වර්ගයන්වල වගා ක්‍රමද සංවර්ධනය විය යුත්තේ ඒ අනුවය.

මහඉලුප්පල්ලමේ ගොඩ බෝග පර්යේෂණ

වියලි කලාපයේ බොහෝ ස්ථානවල වර්‍ෂා පතනය බලාපොරොත්තු විය හැකි අන්දම හා "පසෙහි රඳා පැවතිය හැකි ජල ප්‍රමාණය" (Water Holding Capacity) ආදිය පිළිබඳව කරුණු සොයාගෙන ඇත.

තවද පහත සඳහන් කරුණුද සොයාගෙන ඇත :—

1. මාස් කන්නයේදී වර්ෂා ජලයෙන් යැපෙන මාස හතරක හෝ ඊටත් වඩා කෙටි කාලීන බෝග සාර්ථක ලෙස බොහෝ අවුරුදු වල වගා කළ හැකි බැව් දැනගෙන ඇත.

2. මාස් කන්නය අවසානයේදී පසේ ඇති සුළු ජල ප්‍රමාණය වුවද, නැතිවී යාම නවතා ගැනීම සඳහා නිසි ජල සංරක්ෂණ ක්‍රම යොද අඩු ගණනේ කෙටි කාලීන බෝගයක්වත් යල් කන්නයේදී, වියලි කලාපයේ උතුරු දිග් භාගයේ වගා කළ හැකි බැව් ඒත්තු ගොස් ඇත.

වියළි කලාපයේ බඩ ඉරිඟු සරුවට වැඩේ

3. ජල සම්පාදනය නොමැතිව, ජලය මනා ලෙස බැස යන පසක් අවශ්‍ය කෙසෙල්, පැපොල් හා දෙඩම් වැනි නොගැඹුරු මුල් ඇති උද්‍යාන වගාවන් වගා කිරීම බැරි වන්නේය.

4. දුර දඹල හා "පිජන්පී" වැනි ගැඹුරු මුල් ඇති බෝග පමණක් වියලි කාලගුණයට ඔරොත්තු දෙයි.

මහඉල්ලුප්පල්ලමේ පර්යේෂණ කරන අයගේ සැලකිල්ල ගැටළු රාශියකට යොමු කර ඇත. පසේ සාරවත් බව රැක ගැනීම පොහොර ඇද ගැනීම බිම් සකස් කර ගැනීම, වල් පැළ විනාශ කිරීම, යන්ත්‍රෝපකරණ යොදවා ගොවිතැන් කිරීම පිළිබඳ පර්යේෂණ ආදිය එමගින් වැදගත් ස්ථානයක් ගනී.

රසායනික ක්‍රමවලින් වල්පැළ විනාශ කිරීම පිළිබඳ විශෙෂ සැළකිල්ලක් ඇති වී ඇත. ඒ අනුව බඩ ඉරිඟුවල වල් පැල විනාශ කිරීම සඳහා "ලොරොක්ස්" හා "සිමසීන්" නමැති වල් නාශකයන්ද කපුවල වල් පැළ විනාශ කිරීම සඳහා "ඩියුරොන්" නමැති වල් නාශකය ද වී සඳහා 34 ඩී. පී. ඒ නමැති වල් නාශකයද, රටකජු සහ කව්පි සඳහා

රටකජු වියළි කලාපයේ යසට වැඩේ

"ඇම්බන්" නමැති වල් නාශකයද වෙනත් මාෂ බෝග හා ධාන්‍ය සඳහා පෙන්ට ක්ලෝරොපිනෝල් නමැති වල් නාශකයන්ද සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබා දෙන බැව් මහ ඉලුප් පල්ලමේ පර්යේෂණ වලින් ඔප්පු වී ඇත. සැල්වීනියා මර්දනය සඳහා "පැරක්වට්" වඩා ඵලදායී සාර්ථක වල් නාශකයක් බැව් පේරාදෙණියේ පර්යේෂණවලින් පෙනී ගොස් ඇත. මෙම වල් නාශකයන් පාවිච්චි කිරීමෙන් කම්කරුවන් සඳහා යන වියදම අඩු වනවාත් හැර, මෙම ක්‍රමය ජල සංරක්ෂණ ක්‍රමයක්ද වන්නේය. ඒ ගොවීන් විසින් වල් පැළ ජලය මගින් විනාශ කිරීම සඳහා බොහෝ ජල ප්‍රමාණයක් පාවිච්චි කරන බැවිනි. වියලි කලාපයේ පරිසරයට ගැලපෙන කෙඳි හා පට්ටා ලබා ගැනීම සඳහා වවන බෝග, මාෂ බෝග ධාන්‍ය වර්ග ආදිය තෝරා බේරා කරනු ලැබේ. දැනටම නව බඩඉරිඟු, කව්පි, මුංඇට, කොල්ලු ආදියෙහි අස්වැන්න බොහෝ දුරට වැඩිදියුණු වී ඇත.

නොවැම්බර්-ජනවාරි දක්වා කාල තුළ වැස්ස අධික බැවින් ලංකාවේ කිසිම තැනක රතුළූනු වගා කළ නොහැක. ඒ කාලය තුළ රතුළූනු ගබඩා කර තැබීමට පහසුකම් ඇතොත් රතුළූනු වලින් ලංකාව ස්වයංපෝෂිත කළ හැක.

ජල සම්පාදනය කිරීමේ පහසුකම් ඇතොත් වියලි කලාපයේ සාර්ථක ලෙස රටළූනු වගා කළ හැකි බැව් සොයාගෙන ඇති කරුණුවලින් ඔප්පු වෙයි.

වියලි කලාපයට ගැලපෙන සතුටුදායක ගොවිතැන් ක්‍රමයක් දියුණු කිරීමට නම්, සත්ව පාලනයත්, බෝග වැවීමත් එකට කළ යුතුය. මෙම පළාතේ ඇති විශාල කෘෂිකාර්මික සම්පත් අපේ වාසිය සඳහා යොදා ගැනීම සඳහා විශේෂයෙන්ම අතිරේක ආහාර බෝග හා පළතුරු බෝග සඳහා යල් කන්නයේදී වැඩිමනත් ජලය සම්පාදනය කිරීම අවශ්‍ය වන්නේය.

දෙපාර්තමේන්තුවේ පර්යේෂණ අංශය මගින් ලංකාවේ වැවිලි බෝගවලට අයිති නොවන වෙනත් බෝගයන්ගේ වැදගත් ගැටළු බොහෝ ගණනක් සම්බන්ධයෙන් සොයා බලා ඇත. මේවාට සමහර විට ප්‍රතිකර්ම සොයාගෙන ඇති අතර සමහර ගැටළු සම්බන්ධයෙන් විසඳුම් සොයාගෙන යනු ලැබේ. මේවා සොයා ගැනීම සඳහා සමහරවිට කෙටි කාලයක් ගතවන අතර තවත් සමහර සොයා ගැනීම වෙනුවෙන් දිගු කලක් ගත කිරීමට සිදු වේ. කෙසේ වෙතත් ජාතියේ වාසනාව ලංකර ගැනීම උදෙසා ආහාර නිෂ්පාදනය වැඩි දියුණු කර ගැනීම සඳහා කෘෂිකාර්මික පර්යේෂණ තවදුරටත් වහ වහා ඉක්මන් කළයුතු වන්නේය.

මහඉලුප්පලමේ බෝංචි පිළිබඳ අත්හදා බැලීම්