

ශාක නිරෝධායනයට

සරල හැඳින්වීමක්

A Simple Introduction to
Plant Quarantine



ලයනල් රාජරත්න

ශාක නිරෝධායනයට සරල හැඳින්වීමක්

ශාක නිරෝධායනයට සරල හැඳින්වීමක්

ලයනල් රාජපක්ෂ



MaMa House of Publishing

ශාක නිරෝධායනයට සරල හැඳින්වීමක්
ලයනල් රාජපක්ෂ

පළමුවන මුද්‍රණය 2024

ප්‍රකාශනය

මමා හවුස් ඔෆ් පබ්ලිෂිං

250 සී, බෞද්ධාරාම මාවත, කලවලතුගොඩ. 10116

askmamabooks@gmail.com

ISBN 978-624-6066-07-9

© ලයනල් රාජපක්ෂ

සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.

පූර්ව අවසරයකින් තොරව මෙම ග්‍රන්ථය සම්පර්ණයෙන්ම හෝ එහි කොටසක් හෝ උපුටා ගැනීම, මුද්‍රිත, ලිඛිත, ඉලෙක්ට්‍රොනික ආදී කවර මාධ්‍යයකින් හෝ පිටපත් කිරීම, පළ කිරීම, විකාශය කිරීම, අනුච්චිතනය කිරීම හා ව්‍යාජ ලෙස සැකසූ පිටපත් අලෙවි කිරීම සම්පූර්ණයෙන්ම තහනම් වේ.

කංචිකය සහ මුද්‍රණ සැලසුම

දිනිඳු සිරිවර්ධන

මුද්‍රණය

ග්‍රැෆිකෙයාර්

336, කොස්වත්ත පාර, කලපඵවාච, රජගිරිය.

www.mama.lk



මිනිසුන් අප පාර්විච්ඡය මත බිහිවූ දා සිට ශාක හා සතුන් විශේෂ එහා මෙහා ගෙනගොස් ඔවුන් නව වාසස්ථාන වෙත හඳුන්වා දී ඇත. මුල් මිනිසා දඩයම උදෙසා සතුන් පසුපස හඹායෑම හේතු කොට ගෙන නව වාසස්ථාන වෙත ඔවුන් පලවා හැර ඇත. එමෙන්ම ඔවුහු තමන් විසින් අනුභව කරන ලද පලවල බීජ ව්‍යාප්ත කිරීම සඳහාද දායක වූහ. නූතන මිනිසා ආහාර නිෂ්පාදනය, දැව නිෂ්පාදනය, ජලජීවී වගාව, ජීව විද්‍යාත්මක පාලනය, පරාගනය, විසිතුරු ශාක සහ සුරතල් සතුන් කර්මාන්තය වැනි නිශ්චිත අරමුණු සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා විශේෂ හඳුන්වා දීමට දායක වී තිබේ. තවද, පලතුරු, එළවළු, විසිතුරු මල්, දැව වැනි ජීවීන්ගේ කොටස් ද රටවල් අතර වෙළෙඳාම් කරනු ලැබේ. ජීවී විශේෂයක් හෝ ඒවායේ කොටස් එක් රටක සිට වෙනත් රටක් දක්වා ප්‍රවාහනය කිරීමේදී ඉලක්ක ජීවියා හෝ ජීවී කොටසට අමතරව, එම ජීවියාගේ පරපෝෂිතයන්, ව්‍යාධිජනකයන් සහ සහභෝජකයන් වැනි එම ජීවියාගේ ආශ්‍රිතයන්ද නොදැනුවත්වම ප්‍රවාහනය කළ හැකිය. තවද, ජීවීන් හෝ ඒවායේ කොටස් ප්‍රවාහනය සඳහා භාවිත කරන ඇසුරුම් ද්‍රව්‍යවල වෙනත් ජීවීන් ද අඩංගු විය හැකි බැවින් නොදැනුවත්වම නව ජීවීන් හඳුන්වා දීමට ඉවහල් විය හැකිය. එමෙන්ම රටවල් අතර ප්‍රවාහනය සඳහා යොදාගන්නා නැව්, ගුවන් යානා මෙන්ම එම යානා තුළ ගමන් කරන මගීන් හරහාද නොදැනුවත්වම ජීවී විශේෂ හඳුන්වා දීමක් සිදු විය හැකිය. නූතන ලෝකයේ සංචාරක ව්‍යාපාරය සහ ගෝලීය වෙළෙඳාම ඉතා ශීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය වන ප්‍රවණතාවක් පවතින බැවින් රට රටවලට නොදැනුවත්වම හඳුන්වා දීමේ අවදානම මෑත කාලයේදී සැලකිය යුතු ලෙස වැඩි වී ඇත. එවැනි අරමුණක් උදෙසා හෝ අත්වැරදීම් හේතු කොට ගෙන හඳුන්වා දුන් ජීවී විශේෂයන් හෝගවලට, පශු සම්පත්වලට හෝ දේශීය විශේෂවලට ඇති බලපෑම හේතුවෙන් ආර්ථික අලාභයන් හෝ බරපතල පාරිසරික බලපෑම් ඇති වූ අවස්ථා බොහෝය. එබැවින් විශේෂ හඳුන්වා දීම නියාමනය කිරීම සඳහා ආරක්ෂිත පියවර ක්‍රියාත්මක කිරීම ඕනෑම රටකට අත්‍යවශ්‍ය වේ. කිසියම් රටකට ඇතුළු වන ස්ථානවලදී ජීවීන් හඳුන්වා දීම නියාමනය කිරීමේ වගකීම පැවරී ඇත්තේ ශාක සහ සත්ත්ව නිරෝධායන සේවාව වෙතය. මේ ග්‍රන්ථයේ කතුවරයා වන ලයනල් රාජපක්ෂ මහතා ට ශ්‍රී ලංකාවේ සහ ඔස්ට්‍රේලියාවේ නිරෝධායන නිලධාරියකු ලෙස දශක ගණනාවක පළපුරුද්දක් ඇති අතර ඔහු තම දීර්ඝ සේවා කාලය තුළ රැස් කර ගත් දැනුම් සම්භාරය මේ ග්‍රන්ථය ඔස්සේ බෙදාහදා ගනී. නිරෝධායන සේවාවන්හි ඓතිහාසික විකාශනයේ සිට නිරෝධායනයට අදාළ නීති සහ අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියා පටිපාටි වැනි නිරෝධායන සේවාවන්ට අදාළ සියලු අංග

මේ ග්‍රන්ථයෙහි ආවරණය කර ඇත. රටකට අනවශ්‍ය ශාක හෝ සතුන් හඳුන්වා දීම සැලකිය යුතු සෘණාත්මක ප්‍රතිඵලවලට තුඩු දිය හැකි මානව ක්‍රියාකාරකමක් වන බැවින් එවන් හඳුන්වා දීම් වැළැක්වීම අතිශයින් වැදගත් වේ. දැඩි නීති පැනවීම සහ ක්‍රියාත්මක කිරීම මගින් පමණක් නව ජීවීන් හඳුන්වා දීම වැළැක්විය නොහැකිය. දැනුවත්භාවය ඇති කිරීම මේ ගැටලුව විසඳීමට ඇති හොඳම ක්‍රමයකි. එමගින් මිනිසුන් තුළ ආකල්පමය වෙනස්කම් ඇති කළ හැකි අතර එය ඔවුන් විසින් හිතාමතා හෝ අත්වැරදීම් හේතු කොට ගෙන නව ජීවීන් හඳුන්වා දීම වැළැක්වීමට මහත් පිටිවහලක් වනු ඇත. සෑම මිනිසකුටම හිතාමතා හෝ අත්වැරදීම් හේතු කොට ගෙන ජීවි විශේෂ හඳුන්වා දීමේ විභවයක් ඇති බැවින්, මගේ මතය වනුයේ මේ ග්‍රන්ථය සියලු පුරවැසියන් විසින් පරිශීලනය කළ යුතු බවය. මේ ග්‍රන්ථය ලියා ඇත්තේ පෙර දැනුමක් හෝ ඉහළ තාක්ෂණික දැනුමක් නැතිව ඕනෑම කෙනෙකුට විෂය කරුණු තේරුම් ගැනීමට පහසු වන ආකාරයටය. මා දිගු කලක් දන්නා හඳුනාන ලයනල් මහතා ශාක නිරෝධායනය පිළිබඳ තම ජීවිත කාලය පුරා ලද අත්දැකීම් මත පදනම්ව නිරෝධායන සේවා පිළිබඳ දැනුවත් කිරීම සඳහා ඉතා ප්‍රයෝජනවත් දායකත්වයක් ලබා දීම ගැන ඔහුට සුබ පතන්නට මෙය අවස්ථාවක් කර ගනිමි.

මහාචාර්ය දේවක වීරකෝන්

සත්ත්ව විද්‍යා අංශය

කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලය

අන්තර්ජාලයේ එන Chatbot වැනි මෘදුකාංග මඟින් නුදුරේදීම ඕනෑම විෂයයක් පිළිබඳව පොතක් වුවද ඝෂණයකින් ලියවා ගැනීමට හැකියාව ලැබේවි යැයි කියවෙන මෙවන් අවධියක, මිනිස් දැනුම හා අත්දැකීම් උපයෝගී කර ගෙන මෙවැනි පොතක් ලියා ප්‍රකාශයට පත් කිරීමත් එක් අතකින් අභියෝගයකි.

ශාක නිරෝධායනය යනු පුළුල් විෂයකි. එහි විෂය කරුණු සියල්ල එක් පොතකට කැටි කිරීම කළ නොහැක්කකි. මේ පොතින් කෙරෙන්නේ ශාක නිරෝධායනයේ විවිධ පැති ගැන ප්‍රායෝගික ඇසින් බලා කෙරෙන සරල හැඳින්වීමක් පමණි.

ශාක නිරෝධායනය විද්‍යාත්මක විෂයයක් නිසා, විද්‍යාත්මක කරුණුවලින් තොරව, ඒ විෂයය පිළිබඳව ලිවිය නොහැකිය. එහෙත් බැරෑරුම් විද්‍යාත්මක වදන්වලින් බැහැරව, හැකි තරම් සරල ලෙස විද්‍යාත්මක කරුණු ගෙන හැර දැක්වීමට උත්සාහ කළෙමි.

සමහර තැන්වල විෂය කරුණු, දිගු වාක්‍ය ලෙස ලියැවී තිබෙන්නට පුළුවන. ඒවා ඉවසීමෙන් කියවා, අන්තර්ගතය තේරුම් ගන්නා ලෙස අයදිමි.

ශාක නිරෝධායන ක්ෂේත්‍රයේ අවුරුදු ගණනාවක් සේවය කර අත්දැකීම් ලැබුවද, එහි සියලු පැති පිළිබඳ පූර්ණ දැනුමක් අත් කර ගැනීම උගහටය. එනිසා මෙවැනි පොතක් ලිවීමේදී, ශාක නිරෝධායනයේ විවිධ පැති පිළිබඳව අනෙකුත් භාෂාවලින් ලියැ වී ඇති පොත් පත් පරිශීලනය කරන්නට සිදු වීම ස්වාභාවිකය.

මේ විෂයය පිළිබඳව සිංහලෙන් ලිවීමද තවත් අභියෝගයකි. උදහරණ ලෙස ස්වාභාවික පැතිරීමෙන් බැහැරව, ආගන්තුක පළිබෝධයන් රටකට ඒම හෝ ගෙන ඒම ඉංග්‍රීසි බසින් ලියැ වී ඇත්තේ “Introduction” ලෙසය. මෙය සිංහලෙන් ‘හඳුන්වාදීම’ ලෙස ලිවීම හොත් ගම්‍ය වන්නේ, එය යම්කිසි පූර්ව දැනුවත්කමක් හා අරමුණක් ඇතිව කරන ක්‍රියාවක් බවය. එහෙත් බොහෝවිට රටකින් රටකට ආගන්තුක පළිබෝධයන් එන්නේ බැරෑරුම්කම දැන හෝ නොදැන (සමහර විට අනීතිකව) කෙරෙන මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් මඟිනි. එනිසා එවැනි තැන්වල, නියම අදහසට සමීප වීමට විකල්ප වචන භාවිත කිරීමට සිදු විය.

සක්‍රීය ශාක නිරෝධායන සේවාවකින්, කෘෂිකර්මය පදනම් කර ගත් ආර්ථිකයක් සහිත ශ්‍රී ලංකාව වැනි රටකට අත් කර ගත හැකි වාසි හා මඟහරවා ගත හැකි අවාසි අති මහත්ය. නිරෝධායන නීති රීති, මුද්‍රිත අණ පනත්වලට පමණක් සීමා වී තිබීමෙන් අත්වන පලක් නැත. වඩා වැදගත් වන්නේ ඒ නීති රීති ප්‍රායෝගිකව ක්‍රියාවට නැංවීමය. ශාක නිරෝධායන නීති රීති කඩකිරීම් සම්බන්ධයෙන් නීතිමය ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කර දඬුවම් දුන් අවස්ථාවක් ශ්‍රී ලංකාවේ මෑත ඉතිහාසයේ මේ දක්වා වාර්තා වී නැත. එහෙත් ඔස්ට්‍රේලියාව වැනි සක්‍රීය ශාක නිරෝධායන සේවාවන් ඇති රටවල ශාක නිරෝධායන නීති කඩකරන්නන්ට නිසි දඬුවම් පැමිණවීම නීතිපතා සිදු වන්නකි. නීති නිසිපරිදි ක්‍රියාවට නැංවීම වැදගත් සේම, ශාක නිරෝධායනයේ වැදගත්කම තේරුම් ගෙන ඒ නීති රීති නිසි පරිදි පිළිපැදීම රටවැසියන්ගේද වගකීමකි. ඒ සඳහා අවැසි අවබෝධය සියලු පාර්ශ්වයන්ට ලබාදීම සඳහා මේ පොත යම් පමණකට හෝ දයක වේ යයි සිතමි.

ශාක නිරෝධායනය පිළිබඳව සිංහලෙන් පළ වන මුල්ම පොත මෙය බව මගේ විශ්වාසයයි. ඉදිරියට එන පරපුර අතින් මේ විෂයය පිළිබඳව වඩාත් පුළුල්ව ලියූ වෙනු ඇතැයි අපේක්ෂා කරමි.

ලයනල් රාජපක්‍ෂ

පටුන

පෙරවදන.....	5
කියවන ඔබට	7
එහේ/මෙහේ	13
නිරෝධායන ඉතිහාසයෙන් බිඳක්	19
ස්වාභාවික පැතිරීම.....	23
රටකින් රටකට පළිබෝධයන් ආ හැකි මං.....	26
පළිබෝධයන් ආ හැකි මං තවදුරටත්	31
පළිබෝධ ආගමනය වැළැක්වීම සඳහා නීති රීති	37
පළිබෝධ ආගමනය වැළැක්වීමේ ක්‍රම	44
හොඳම උද්‍යෝගයක්	55
ආක්‍රමණිකයන්ගෙන් අතලොස්සක්	62
ඇමුණුම් - 1.....	73
ඇමුණුම් - 2	89
ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ, ලිපි, පත්‍රිකා හා වෙබ් අඩවි	94
ස්තූතිය	96





එහේ/මෙහේ

එකමත් එක කාලෙක 'මෙහේ' කියල ගමක් තිබුණ. ඒ ගමේ මිනිස්සු පරිසරයට හරි ආදරෙයි. ගමේ හිටපු ඔක්කොටම හරිම ලස්සනට වගා කරපු ගෙවතු තිබුණ. ගම් වැසියෝ ගමේ ලස්සන පරිසරය තුළ නිතර එහෙ මෙහෙ ඇවිදල පරිසරය රස වින්ද.

එක ගම් වැසියෙක් විතරක් තරමක් වෙනස්. එයාගෙ නම වීර. ගමේ වැවෙන එකම විධියෙ මල් දැකල, එකම විධියෙ පලතුරු ජාති කාල එයාට ඇති වෙලයි හිටියෙ. ගමේ ඇවිදිදිදි, එකම විධියෙ සතුන් දැකීමත් එයාට එපා වෙලයි තිබුණෙ.

එක දවසක් මේ ගමට වයසක අමුත්තෙක් ආව. එයා හුඟක් දුර ගෙවල ඇවිද ගෙන ආපු කෙනෙක්. එයා කථා කළේම ඇත පළාතක තියෙන 'එහේ' කියල ගමක් ගැන. ඒ අමුත්තා 'එහේ' තියෙන අමුතු අමුතු පැළ හා සත්තු ගැන ගොඩක් දේවල් වීරට කිවුව. අමුත්තා කියපු විධියට 'එහේ' මිනිස්සු වගා කරපු ලස්සනම මල 'බුදුලු' කියල එකක්. ඒවා කොළම කොළ පාට වැල්වල හැදුණ රතුම රතුපාට මල් වර්ගයක්. ඒ විතරක් නොවෙයි, මේ අමුත්තා 'එහේ' ඉන්න පාට පාට කුරුමිණි විශේෂයක් ගැනත් වීරට කිවුව. අමුත්තා කිවුව විධියට, ඒ කුරුමිණියෝ තටුවල ගොඩක් තිත් තියෙන, සමනලයන් වගේ දෙකුත් ගුණයක් විශාල සත්තු ජාතියක්. 'විපෙට්' කියල 'එහේ' ඉන්න අමුතුව හාවෝ ජාතියක් ගැනත් අමුත්තා කිව්වෙ හරිම උපාරුවෙන්.

මේ විස්තරය අහගෙන හිටපු වීර, නොඉවසිල්ලෙන් අමුත්තගෙන් ඇහුව 'එහේ'ට යන්නේ කොහොමද කියල. "මම හරිම ආසයි බුදුලු මගෙ වත්තෙ වචන්තත්, විපෙට් හාවෝ මගෙ වත්තෙ ඇති කරන්නත්." "හ්ම්", අමුත්තා ටිකක් පුදුමයෙන් වගේ උත්තර දුන්න. "මම දන්නෙ නෑ, ඒ සත්තූයි, පැළයි 'මෙහේ'ට ගැළපෙයිද කියල. මම කිව්වනෙ, 'එහේ' තියෙන්නෙ ගොඩක් දුර, අර ඇත ජේන කඳු වැටියෙනුත් එහා කියල. අනික, 'එහේ' තියෙන දේවල් 'මෙහේ' තියෙන දේවල්වලට වඩා හරිම වෙනස්." "මොන පිස්සුද? මම දන්නව ඒ ඔක්කොම මෙහෙට ගැළපෙනව කියල. කරුණාකරල මට 'එහේ' ට යන පාර විතරක් කියන්න", වීර ඇවිටිලි කළා. බැරිම තැන වයසක අමුත්තා කඳුවැටිය දිහාට ඇඟිල්ල දික්කරල කිව්ව "අර ජේන පාර ඉවර වෙන කල් යන්න. ඊට පස්සෙ හමුවන දිය පාලෙ ඉවුර දිගේම ගියාම 'එහේ' හමු වේවි. හැබැයි මතක තියාගන්න, ඒක බොහෝම දිග ගමනක්".

වීර පහුවෙනිදම, සීතලට ගැලපෙන උණුසුම් ඇඳුම් ටිකකුයි, ඇති තරම් කෑම බීමයි අරගෙන ‘එහේ’ බලා ගමනට පිටත් වුණා. ‘එහේ’ ගමෙන් අලුත් දේවල් එකතු කරගෙන එන්න ඕන කරන පෙට්ටි ටිකකුත් ගෙනියන්න වීර අමතක කළේ නැහැ.

දවස් ගානක දිග ගමනකින් පස්සේ, වීර ‘එහේ’ ගමට සේන්ද්‍ර වුණා. වයසක අමුත්තා කියපු විධියටම, මේ ගම වීර කලින් නොදැකපු අලුත් දේවලින් පිරිලා තිබුණා. එහෙ වචල තිබුණේ වෙනමම හෝග වර්ග. අහසෙ පියැඹුවේ අමුතූම සත්තු ‘එහේ’ පිපිල තිබුණ මලුයි, එහෙට මෙහෙට පියැඹුව කෘමි සත්තූයි වීර කලින් දැකල තිබුණෙම නැහැ.

වීරට මුලින්ම හම්බ වුණ ගොවි ගෙදරක් හරි අමුතූයි. වීරගේ ගෙදර වගේ ලිවලින් නෙවෙයි මේ ගේ හදල තිබුණේ, තනිකරම ගල්වලින්. වීර දොරට තට්ටු කළාම, වයසක ගැහැනු කෙනෙක් එළියට ආවා.

“හලෝ මැඩම්, මගෙ නම වීරා. මම ගොඩක් දුර තියෙන ‘මෙහේ’ කියන ගමේ ඉඳලයි ආවේ. මට ඕන ඔයාලගේ ගමේ තියෙන පැළ ටිකකුයි, සත්තු ටිකකුයි මගේ ගමට ගෙනියන්න.”

“එන්න පුතා, මගේ නම මේරා. මේක මගේ ගොවිපොළ. මම හරිම කැමතියි ඔයාල වගේ අමුත්තෝ මෙහෙට එනවට. ඕන දෙයක් බලා කියා ගෙන, කැමති දෙයක් එකතු කර ගෙන යන්න.”

එද හවස මේරා, වීරව එක්කරගෙන ගිහින් අවට වටපිටාවෙ හැම දෙයක්ම පෙන්නුව. ඒ ගමනේදී වීර දැක්ක අර වයසක අමුත්තා කිව්ව විධියටම, හරිම ලස්සන පිහාටුවල පාට පාට තිත් තියෙන කුරුමිණියො.

“මේරා, ඒ මොක්කද”, වීර ඇහුව. “උන්ට කියන්නේ පියාපෙත්තෝ කියල” මේරා උත්තර දුන්නා. ඒ කියනවත් එක්කම, ළඟ ගහක වහල උන්න දුඹුරු පාට කුරුල්ලෙක් පියාඹාගෙන ඇවිල්ලා අර පියාපෙත්තෙක්ව ඩැහැගෙන ගියා.

“ඒ කුරුල්ලට අපි කියන්නේ ‘ගැලා’ කියලා. එවුන්ගේ වැඩේ පියාපෙත්තො අල්ලගෙන කන එක”, මේරා කිව්වා. “අන්න බලන්න මේරා, අර සත්තු මොක්කද?” වීර ඇහුවා. වීරගේ ඇඟිල්ල දික්වෙලා තිබුණේ මේරගේ වත්තේ පැත්තක හිටපු ලොකු සිව්පාවෝ දෙන්තෙකුට. ඔවුන්ගේ හොම්බෙන් ඉදිරියට නෙරාපු දළ දෙකක් තිබුණා. කකුල්වල රත්වත් පාට වයිරං වැටිලා.

“එවුන්ට කියන්නේ අං කට්ටෝ, උන් විපෙට් භාවොයි, ඒ වගේ අහිංසක පුංචි සත්කුයි කන්න හරිම රුසියෝ” මේරා කිව්වා. “උන්ට නම් හරිම අමුතු පෙනුමක් තියෙන්නේ. එකම දේ, මට එවුන්ව නම් මගේ ගමට ගෙනියන්න ලොකු වැඩියි” වීර දුක්මුසු හඬින් කිව්වා.

දවස අහවර වෙද්දි මේරා, බුදුලු පැළ ගොන්නකුයි, විපෙට් භාවො දෙන්නෙකුයි, පියාපෙත්තො හතර දෙනෙකුයි වීර ගෙනාපු පෙට්ටිවලට දමලා දුන්නා.

“මට නම් ගෙදර යනකම් ඉවසිල්ලක් නැහැ” වීර සතුටින් කැගැහුවා. “මගේ ගෙවත්තෙ මම මේ ලස්සන බුදුලු හදනවා. ඒ මල් විකුණල මට සල්ලි හම්බකරන්නත් පුළුවන්. දෙකක් නැහැ, මගේ අසල්වාසියෝ ඉරිසියාවේ පැළෙයි.”

මේරා හිනා වෙලා, වීරගේ ආපසු ගමනට සුබ පතල අත වැනුවා.

වීර ආපහු ‘මෙහේ’ ට ආව ගමන් කළේ බුදුලු පැළ හිටවන එක. “මේවයෙ හැදෙන මල් මගේ ගෙවත්ත රතුම රතුපාටින් සරසාවි” වීර සිහින මැව්වා. වීර ඊළඟට කළේ අර විපෙට් භාවෝ දෙන්නයි, පියාපෙත්තො හතර දෙනයි එයාගේ ගෙවත්තට මුදහැරපු එක. එවුන් එයාගෙ ගෙවත්තේ හරිම සතුටින් ඉදිවි කියලා වීර හිතුවා.

ගමන් මහන්සිය ඇරගෙන, වීර පහුවෙනිද එයාගේ ඉරිඟු පැළ ටික බලන්න ගියා. මෙන්න බොලේ, ඉරිඟු පැළ පේළියක්ම මොකුන්දෝ කාලා. “අල්ලපු ගෙදර එච්ච වෙන්නැති”, වීර හිතුවා.

දවස් ගෙවෙන කොට, නරක නරක දේවල් සිද්ධ වෙන්න පටන් ගත්තා. බුදුලු වැල් තරගෙට වගේ වත්තේ හැමතැනම වැවෙන්න ගත්තා. ඒවා ගස්වල එතිලා ඒ එතුණු ගස්, එළිය නැතිකමින් මැරෙන්න ගත්තා.

වීර දැක්කා එයා ගෙනාපු විපෙට් භාවෝ දෙන්නා නෙමේ, දැන් රැලක්ම බෝවෙලා ඉන්නවා. ගණන් කරලා බලපුවම ඔක්කොම පාළොස් දෙනෙක්. “මගේ අම්මෝ, එයාලට පැටව් ගොඩයි” වීර එයාටම කියා ගත්තා. දවසින් දවස විපෙට් භාවෝ බෝවෙලා පැතිරෙන විධිය වීරට අදහන්න බැරි වුණා. එවුන්ගේ බෝවීම පාලනය කරන්න ‘එහේ’ හිටපු ‘අං කට්ටෝ’ ‘මෙහේ’ නැති බව එතකොටයි වීරට මතක් වුණේ. රංචු පිටින් බෝවුණ විපෙට් භාවො ඉරිඟු පැළ සහමුලින්ම කාල දැම්ම. ඊළඟට එවුන් ගෙවත්තෙ මල් පැළ කන්න පටන් ගත්ත.

ආයෙ දවසක වීර දැක්ක අර තිත් තිබුණ පියාපෙත්තෙක් එයාගේ ගෙවත්තෙ අඹ ගහේ ඉදිගෙන එන අඹ ගෙඩියකට වහනව. ඒ පියාපෙත්ත, දිග හොටෙන් අඹ ගෙඩියට විදලා ගෙඩියේ යුෂ උරා බිච්ච. ටික වෙලාවකට පස්සේ පියාපෙත්ත තවත් ඉදිගෙන එන අඹ ගෙඩියකට පියාඹලා වැහුව. “මොනව” වීර පුදුම වුණා. අඹ ගෙඩිවල යුෂ උරන මෙහෙම සත්තු වීර ජීවිතේට දැකල තිබුණේ නැහැ. “දැන් මොනව කරන්නද? කොහොමටත් පියාපෙත්තො ගොඩක්ම නැහැනෙ”, වීර හිත හද ගත්ත.

මේ කරදර ඇති වුණේ වීරට විතරක් නොවෙයි. අල්ලපු ගෙදර නෝනත්, එයාගෙ වත්තෙ අඹවලට අමුතුම සත්තු ජාතියක් හානි කරනව කියල මැසිවිලි කියන්න ගත්ත. එහා ගෙදර ගොවි මහත්තයන් කියපි, එයාගෙ ඉරිඟු පැළත් මොක්කුද අමුතුම සත්තු ජාතියක් කාල දැම්ම කියලා.

ඇදේ හාන්සිවෙලා, මේ කරදර ගැන කල්පනා කරන අතරේදී වීරට දැනුණා එයාගෙ ගෙදර ලී වහලෙ මොකෙක් හරි හපනව කියලා. වහලෙට නැගල බලපුහම මෙන්න කවදවත් දැකල නැති කුරුමිණියෙක්.

“මෙවුන් කොහොමද ‘එහේ’ ඉදල ‘මෙහේ’ ආවේ”, වීරට පුදුම හිතුණ. මම නම් මේ කුරුමිණියො එකෙක්වත් ගෙනාවෙ නෑ. සමහර විට මෙවුන් මම ගෙනාපු බුදුලු පැළ අස්සෙ හැගිලා ඉන්න ඇති”, වීරට හිතුණ. එතකොට තමා වීරට මතක් වුණේ ඇයි ‘එහේ’ ගමේ ගෙවල් ගල්වලින් හදල තියෙන්නේ කියලා.

වීර කරපු වැඩෙන් ගමට වෙන හානි ගැන ගම්මු එකතු වෙලා ගම් සභාවට පැමිණිලි කලා. ගම් සභාව රැස්වෙලා වීරටත් එන්න කිව්ව. ඒ අය දැනගෙන හිටිය මේ ඔක්කොම අවුල් ඇති කළේ වීරයි, එයා ‘එහේ’ ගිහින් ගෙනාපු අලුත් සත්තු හා පැළ ජාතියි කියලා.

“මේක නම් මහා විනාශයක්” එක් ගම් සභිකයෙක් කැගහල කිව්ව. “වීර ගෙනාපු විපෙට්ටි හාවො අපේ ඔක්කොම ඉරිඟු පැළ කාලා. ඒ විතරක් නෙවෙයි, ගමේ තිබ්බ මල් පැළ ජාති හතරකුත් ඉවරෙටම ඉවරයි. ඒ මල්වලට ආපු සමනලයො දකින්නවත් නැහැ.”

තවත් ගම් සභිකයෙක් නැගිටල කිව්වා “වීරො, අර කහපාට කුරුමිණියො උඹේ වහලෙන් අපේ වහලටත් බෝවෙලා. දෙකක් නැහැ, උන් ඊළඟට කැලේ ගස්වල කදන් කන්න ගන්නවා. එතකොට වෙන්න පුළුවන් විනාශෙ උඹ දන්නවාද? ගස් කොළන් ඔක්කොම මැරිල යාවි. කැලෑවේ ජීවත් වෙන සත්තු ඔක්කොම වදවෙලා යාවි”.

මේ ඔක්කොම අහගෙන හිටපු, ගම් සභාපති කිව්වා "වීර 'එහේ' ගිහින් ගෙනාපු ඔක්කොම පැළයි, සත්කුයි අපි කොහොම හරි වද කරන්න ඕන" කියලා. වීරත් පිළිගත්ත, ගම් සභාපතිගෙ තිරණේ හරි කියලා.

එදම, වීරයි, ගමේ ඔක්කොමයි එකතු වෙලා, බුදුලු පැළ ගලවන්න පටන් ගත්තා. ලේසි වැඩක් නෙවෙයි. ඒව ගම පුරාම පැතිරිලා. උගුල් අටවල විපෙටි හාවොත් අල්ලන්න උත්සාහ කළා. ඒකත් ලේසි නැහැ. උන්ගෙ පුදුම බෝවීමක්. ගම්මු එකතු වෙලා, ඇළවල් අයියෙන හිටපු කටුස්සන්ව අල්ලලා ගෙවතුටුටත්, වහලවලටත් ගෙනත් දැමීම. ඒ අය හිතුවෙ වහලවල බෝවෙලා උන්න කුරුමිණියන්ව, කටුස්සො ගිල දමාවි කියල. ගම්මු විෂ සහිත ඇමක් කියලා පියාපෙත්තන්වත් විනාශ කරන්න පටන් ගත්ත. ඒත් හුඟක් පියාපෙත්තො ඇම නොකා බේරුණා.

සති ගානකට පස්සෙ ගම්මුන්ගෙ වාසනාවට කරදර ටික ටික අඩු වෙන්න ගත්ත. අඹ වාගේ ඉවරවෙන්න එක්කම, පියාපෙත්තොත් වද වෙන්න ගත්ත. අවට කැලෑවල හිටපු හරි රැලට අලුතින් බෝවුණ විපෙටි හාවො හොඳ කෑමක් වුණා. ඒකෙන් විපෙටි හාවුන්ගෙ ගහනය හොඳටම අඩුවුණා. ගම් වැසියො විෂ සහිත මැලියමකින් ආලේපයක් හදලා ඒකෙන් ඔවුන්ගේ ගෙවල්වල වහලවල් ආලේප කලා. ඒ විෂවලින් කහපාට කුරුමිණියො වද වුණා. අන්තිමේ හැම බුදුලු පැළයක්ම ගලවල විනාශ කරල දමන්න ගම්මුන්ට පුළුවන් වුණා.

වීරට දැන් තමා තේරුණේ එයා කරපු මෝඩකම. කොහොම නමුත්, ඒක වීරටත්, ගම් වැසියන් හැමෝටමත් හොඳ පාඩමක් වුණා. 'මෙහේ' ගම 'එහේ' ගමට වඩා හාත්පසින්ම වෙනස්. 'එහේ' ඉන්න සත්කු හා එහේ හැඳෙන ගස්වැල් එහේට අයිතියි. ඒව 'මෙහේට' ගැලපෙන්නෙ නැහැ. 'එහේ' තියෙන පැළ හරි, සත්කු හරි වීර කළා වගේ හිතුවනේ 'මෙහේට' ගෙනාවොත් ඉතින් ප්‍රශ්නම තමයි. ඒ හින්දා එහේ දේවල් එහේ තිබුණාවෙ, මෙහේ දේවල් මෙහේ තිබුණාවෙ.

(එක් දහස් නවසිය අනූ ගණන්වල, අමෙරිකාවේ, කුඩා ළමයින් සඳහා පළ කෙරුණ 'Ranger Rick' සඟරා කලාපයක ඇතුළත්ව තිබූ Judy Braus විසින් රචිත 'OODLES OF BOODLES' නම් කතාවේ සිංහල අනුවාදයයි.)

* With the kind permission from The National Wildlife Federation of United States of America.

නිරෝධායන ඉතිහාසයේ බිඳක්

කොවිඩ් වසංගතයත් සමඟ, දෙදහස් විසිඑක සහ දෙදහස් විසිදෙක වසරවල 'නිරෝධායනය' යන්න, ලෝකයේ වැඩිපුරම භාවිතා වූ වචනයක් බවට පත් විය. දෙදහස් හතර වසරේ සුනාමිය එන තෙක්, ලක්වැසියන් බොහෝ දෙනෙක් 'සුනාමිය' යන වචනය අසා නොතිබිණි. අද සුනාමිය යනු කුමක් ද යන්න නොදන්නා කෙනෙක් නැත. එමෙන්ම කොවිඩ් වසංගතයෙන් පසු, නිරෝධායනය යන වදනද එදිනෙදා ජීවිතයට සමීප වචනයක් බවට පත්ව ඇත.

නිරෝධායනය හෙවත් ඉංග්‍රීසි බසෙහි එන Quarantine යන වදන, Quarantum යන ලතින් වචනයෙන් බිඳී ආ එකකි. Quarantum යන්නෙහි තේරුම 'හතළිත්' යන්නයි. බියුබොනික් උණ¹, කහ උණ වැනි මාරාන්තික රෝග පැතිර තිබූ රටවල සිට ඉතාලියේ වැනිසියට යාත්‍රා කළ නැව්වල සිටි මගීන්ට හා කාර්ය මණ්ඩලයට එරටට ගොඩබැසීමට පෙර දින හතළිහක් හුදෙකලාවේ ගත කිරීමට සැලැස්වීම නිරෝධානයේ ආරම්භය ලෙස සැලකේ. නැවේ මගීන්ගේ ශරීරවලට රෝග කාරක ඇතුළු වී ඇත්නම්, හුදෙකලාවේ සිටි කාලය ඇතුළත රෝග ලක්ෂණ මතු වීමට ඉඩ දීම එකල නිරෝධානයේ අරමුණ විය.

Quarantum
යන්නෙහි
තේරුම

මිනිසාට වැලඳෙන රෝග මෙන්ම, ගහකොළවලට වැලඳෙන රෝග, ඒවාට හානි කරන කෘමි සතුන්, ඒවා සමඟ තරඟ කරන වල් පැළ ආදී විවිධ පළිබෝධ මිනිසාගේ පැවැත්මට ද බලපායි. අවුරුදු දසදහස් ගණනකට පෙර, මිනිසා දඩයම් යුගය පසු කර හෝග වැවීමටත්, සතුන් ඇති කිරීමටත් පෙලඹී කෘෂිකාර්මික ජීවිතයට හුරු වූ ද, සිට, හෝග සහ සතුන් මිනිසාගේ බඩගින්න නිවන හා මිනිසාට අවශ්‍ය පෝෂ්‍ය පදාර්ථ සපයන ප්‍රධාන මාර්ග බවට පත්ව ඇත. තාක්ෂණයෙන් කොතරම් ඉහළට ගියද, කෘෂිකර්මයෙන් තොරව මිනිසාගේ පැවැත්මක් නැත. හෝගවලට හා අනෙකුත් ශාකවලට හානි කරන සතුරන් අතර, රෝග කාරක දිලීර, බැක්ටීරියා හා වයිරස වැනි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ද, කෘමීන් හා වටපණුවන්ද හෝග අතර වැඩෙමින් හිරු එළිය හා පෝෂ්‍ය පදාර්ථ සඳහා තරඟ කරන වල් පළැටිද වේ. මේ සියලු සතුරන් පොදුවේ 'පළිබෝධ'² ලෙස හැඳින්විය හැකිය.

පළිබෝධ හානි නිසා, කෘෂිකාර්මික හෝග වගාවන් විනාශ වීමෙන්, මිනිස් ප්‍රජාව දුර්විකාවලට මුහුණ දුන් අවස්ථා දුරාතීතයේ මෙන්ම, මෑත අතීතයේද

පළිබෝධ හානි

1. මැක්කෙකු (flea) මගින් බෝවන බියුබොනික් උණ වසංගතය නිසා දහහතර වන ශතවර්ෂයේ මැද භාගයේදී යුරෝපීය ජාතිකයන් හතර දෙනෙකුගෙන් එක් අයෙකු මිය ගොස් ඇත.
2. නිර්වචනයට අනුව 'පළිබෝධ' යන්නෙන් යම් ශාකයකට හෝ ශාක නිෂ්පාදනයකට හානි කළ හැකි ඕනෑම සත්ත්ව, ශාක හෝ රෝග කාරකයක් හැඟවේ. ඒ ඒ පළිබෝධ කාණ්ඩ වෙන් වෙන් වශයෙන්, සත්ත්ව පළිබෝධ, කෘමි පළිබෝධ, රෝග පළිබෝධ, වල්පැළ පළිබෝධ ලෙසද හැඳින්විය හැකි වුවද, මේ ග්‍රන්ථයේ 'පළිබෝධ' යන්න යොදා ඇති තැන්වල ඒ සියලු කාණ්ඩ අදහස් වේ.

සටහන්ව ඇත. එක්දහස් අටසිය හතළිස් ගණන්වලදී, යුරෝපයේ අර්තාපල් වගාවට දිලීරයක් නිසා වැලඳි පශ්චිම අංගමාරයන් (Late Blight), මිදිවලට වැලඳි පිටි පුස් රෝගයක් (Powdery Mildew), 1861 දී මිදි වගාවලට බෝ වූ ෆයිලොක්සෙරා (Phyloxera) නම් වූ කුඩිත්තාගේ හානියත්, ඊට ආසන්නයේ මිදිවලට වැලඳි සුදු පුස් රෝගයක් (Downey Mildew) යුරෝපීය කෘෂිකර්මයේ ඇති වූ බේදවාචක ලෙස සැලකේ. වාර්තාගතව ඇති පරිදි, මේ සියලු ව්‍යසන යුරෝපයට සංක්‍රමණය වී ඇත්තේ, එම හෝග වගාවන් සඳහා අමෙරිකාවෙන් ගෙනා රෝපණ ද්‍රව්‍ය සමගිනි.

අර්තාපල් වගාවේ පශ්චිම අංගමාර රෝගය

අර්තාපල් වගාවේ පශ්චිම අංගමාර රෝගයේ මූලාරම්භය මෙක්සිකෝව ලෙස සැලකේ. මෙම රෝගය 1843 දී අමෙරිකාවේ වර්තා වී ඇත. එය බීජ අර්තාපල් සමඟ 1845 දී යුරෝපයට සංක්‍රමණය විය. මෙම රෝගයෙන් බරපතලම හානි සිදු වූ අයර්ලන්තයේ අර්තාපල් වගාව විනාශ වීම නිසා ඇති වූ දුර්භික්ෂයෙන් එරට වැසියන් ලක්ෂ ගණනක් මිය ගිය බවට වාර්තා වී ඇත. කොටින්ම මෙම සාගතයෙන් එකල අයර්ලන්තයේ මුළු ජනගහනයෙන් අටෙන් එකක් මළවූන් අතරට එක් කරන්නට මෙම දිලීර රෝගය සමත් වූ බව කියවේ.

මිදි වගාවේ පුස් රෝග හා ෆයිලොක්සෙරා

මිදි වගාවේ තොටිල්ල යුරෝපය ලෙස සැලකේ. මිදි යුරෝපීය ශිෂ්ටාචාරයේ ප්‍රමුඛ තැනක් ගන්නා වගාවකි. මිදිවලට වැලඳි පිටි පුස් රෝගය යුරෝපයට පැමිණ ඇත්තේ අමෙරිකාවෙන් ගෙනා මිදි වැල්වලිනි. එම රෝගයට ප්‍රතිරෝධී මිදි වර්ග අමෙරිකාවෙන් ගෙනෙන විට, ෆයිලොක්සෙරා කුඩිත්තා ඒවා සමඟ යුරෝපයට සංක්‍රමණය වී ඇත. ඒ කුඩිත්තාට ප්‍රතිරෝධී මිදි වර්ග හඳුන්වා දීමට හා ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද අභිජනනය සඳහා අවශ්‍ය මවුශාක යළි අමෙරිකාවෙන් ආනයනය කළ විට ඒවා සමඟ සුදු පුස් රෝගය හා කළු කුණු වීම (Black Rot) යන රෝග යුරෝපයට සංක්‍රමණය විය. මේ වසංගත හේතුවෙන් ප්‍රංශයේ මිදි වගාවන් සහමුලින්ම විනාශ වී, එරට මිදි වගාකරුවනට යන එන මං නැති වන තත්ත්වයට පත් විය. ෆයිලොක්සෙරා කුඩිත්තා නිසා පමණක් 1880-85 අතරේදී ප්‍රංශයේ මිදි අක්කර දශ ලක්ෂ 2 1/2ක් පමණ විනාශ වූ බවට වාර්තා වී ඇත. මිදි සහ අර්තාපල් වගාවන් එතරම් හුරු නැති අපට, ඉහත සඳහන් කළ රෝග හා කෘෂි පළිබෝධයන්ද එතරම් හුරු නොවුණත්, රටකින් රටකට සංක්‍රමණය වී ඔවුන් විසින් කර ඇති හානිය සුළු පටු නොවන බව මේ සිදුවීම්වලින් මනාව තේරුම් ගත හැකිය.

කෝපි මලකඩ රෝගය

ආගන්තුක රෝග කාරක නිසා හටගත් වසංගත හේතුවෙන් වගාවන් සහමුලින්ම විනාශ වූ අවස්ථා පිළිබඳ ඉතිහාසයට ශ්‍රී ලංකාවෙන්ද (එකල Ceylon) කදිම උදාහරණයක් සපයා ඇත. එක් දහස් අටසිය ගණන්වල බ්‍රිතාන්‍ය යටත්

විජ්‍යයක් වූ ලංකාවේ, විශේෂයෙන්ම කඳුකර ප්‍රදේශවල පැවති කෝපි වගාව සඳහා සුදුසු දේශගුණික හා පාංශු තත්ත්වයන්ගේ විභවය හඳුනා ගත් බ්‍රිතාන්‍ය ජාතිකයෝ, කෝපි වගාව මෙරට ප්‍රචලිත කර, ලංකාව එකල ලෝකයේ කෝපි නිපදවන ප්‍රමුඛ රටක් බවට පත් කරලීමට සමත් වූහ. එක් දහස් අටසිය හැට වන විට ලෝකයේ ප්‍රමුඛතම කෝපි නිපදවන රටවල් වූයේ, ලංකාව, බ්‍රසීලය, හා ඉන්දුනීසියාවයි. එක් දහස් අටසිය හැත්තෑවේ දී, කෝපි මලකඩ රෝගය බෝ කරන හෙමීලියා වැස්ටාට්‍රික්ස් (*Hemileia vastatrix*) නම් වූ දිලීරයේ ආගමනයත් සමඟ ලංකාවේ කෝපි වගාවේ පිරිහීම ඇරඹිණි. දශකයක් ගත වෙද්දී ලංකාවේ කෝපි වගාව සහමුලින්ම වඳ වන තත්ත්වයකට පත්විය. කෝපි මලකඩ රෝගයේ සම්භවය නැගෙනහිර අප්‍රිකාව ලෙස හඳුනා ගෙන ඇති අතර, එය ලංකාවට සංක්‍රමණය වූයේ කෙසේද යන්න තවමත් රහසකි.

ඉහත කී ව්‍යසන සිදු වන විට, ශාක ව්‍යාධි විද්‍යාව (Plant Pathology) හා කීට විද්‍යාව (Entomology) ලෝකයේ පිළිගත් විද්‍යාවන් ලෙස ප්‍රචලිතව නොතිබිණි. එම ව්‍යසනවලට හේතු හා ඒවාට ප්‍රතිකාර සොයා ගැනීමට විද්‍යාඥයන් උනන්දු වීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස, විශේෂයෙන්ම ශාක ව්‍යාධි විද්‍යාවට ඉහළ පිළිගැනීමක් ලැබී අනුක්‍රමයෙන් ශාක නිරෝධායනය (Plant Quarantine), ආක්‍රමණික පළිබෝධයන් රටකින් රටකට පැතිරීම පාලනය කර ගැනීමේ විද්‍යාත්මක ක්‍රමවේදයක් බවට පත් විය.

කොලොඩෝ අර්තාපල් කුරුමිණියා (*Leptinotarsa decemilineata*) සංක්‍රමණය වීම වැළැක්වීම සඳහා අමෙරිකාවෙන් ශාක රෝපණ ද්‍රව්‍ය ආනයනය කිරීම වළක්වමින් 1873 දී ජර්මනියේ පැනවූ ශාක අරක්‍ෂක නීති, ශාක නිරෝධායන ඉතිහාසයේ ක්‍රියාවට නැංවූ පැරණිතම නීතිවලින් එකක් ලෙස සැලකේ. ලෝකයේ විනාශකාරීම ජලජ වල් පැළෑටිය ලෙස සලකනු ලබන ජපන් ජබර (Water Hyacinth) පැතිරීම වැළැක්වීමට බ්‍රිතාන්‍ය පාලකයන් විසින් ලංකාවේ ශාක නිරෝධායන නීති පනවා ඇත්තේ 1909 තරම් ඈත අතීතයේය. ශ්‍රී ලංකාවේ ශාක නිරෝධායනයට පුළුල් පදනමක් සැපයූ 'ශාක ආරක්‍ෂණ ආඥා පනත' නීති ගතකර ඇත්තේ 1924 දීය. පසු කාලීනව, ශාක නිරෝධායන නීති රීති හා ක්‍රමවේදයන්, අන්තර්ජාතික මට්ටමින් සාමූහිකව ක්‍රියාවට නැංවීමේ අරමුණින්, ලෝක ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානයේ ආශීර්වාදයෙන්, 1951 දී ජගත් ප්‍රජාව විසින් එළඹුණ 'ශාක ආරක්‍ෂණය සඳහා වන අන්තර්ජාතික සම්මුතිය' (International Plant Protection Convention) තම රට තුළ බලාත්මක කල මුල්ම රටවල් තුන අතර ශ්‍රී ලංකාවද සිටීම ශ්‍රී ලාංකිකයින්ට මෙන්ම, ශාක නිරෝධායනයේ වැදගත්කම අගයන සැමට සතුටු විය හැකි කරුණකි.

නිරෝධායන නීතිවල උපත

3. Water Hyacinth Ordinance, 1909



(Photo courtesy Dr. H. C. Evans, CABI Emeritus Fellow, UK)

කෝපි මලකඩ රෝගය



(Image courtesy Dr. H. C. Evans, CABI Emeritus Fellow, UK. Specimen owner - Royal Botanic Gardens, Kew, UK)

හඳුනා ගැනීම සඳහා එක්දහස් අටසිය හැටගණන්වලදී ජේරාදෙණිය උද්භිද උද්‍යානයේ එකල අධ්‍යක්ෂ ජී.එච්.කේ ත්වයිට්ස් G.H.K. Thwaites මහතා විසින් එංගලන්තයේ එම්.ජේ. බර්ක්ලි පියතුමා Rev.M.J. Berkeley වෙත යවන ලද කෝපි මලකඩ රෝගය ආසාදිත කෝපි පත්‍රයක්.

ස්වාභාවික පැතිරීම

ගහනය වැඩි වන විට ජීවීන්ට තමන් වැඩෙන හෝ වැවෙන පරිසරයේ, තම පැවැත්මට අවශ්‍ය පෝෂක, ඉඩකඩ වැනි සම්පත් හිඟ වීමකට මුහුණ දීමට සිදු වෙයි. එනිසා ඉදිරි පැවැත්ම සඳහා ජීවීන් වැඩිදුර ව්‍යාප්ත වී, ඔවුන්ට ජීවත් විය හැකි වපසරිය වැඩි කර ගත යුතුවේ. මේ සඳහා ජීවීන් විවිධ ක්‍රම උපයෝගී කර ගනිති. සමහර ජීවීන්ට තමා විසින්ම තවත් තැනකට ව්‍යාප්ත වීමේ හැකියාව ඇත. එවැනි හැකියාවක් නැති ජීවීන් ස්වාභාවික පරිසර සාධක වන සුළඟ, ජලය හා සතුන් වැනි දේ උපයෝගී කර ගෙන ව්‍යාප්ත වීමට හැඩගැසී ඇත.

පියැඹීමේ හැකියාව ඇති කෘමි සත්තු තනි තනිව හෝ සාමූහිකව පියඹා ගොස් අලුත් තැනක තම ජනපද අරඹති. මී මැසි ජනපදවල තැනින් තැනට ව්‍යාප්තිය මෙයට හොඳ උදාහරණයකි. බොහෝ සතුන්ට මෙසේ පියාඹා ගොස් ව්‍යාප්ත විය හැකි දුර සීමිතය. එහෙත්, කිලෝ මීටර් සිය ගණනක් පියඹා අලුත් ප්‍රදේශවලට සංක්‍රමණය විය හැකි පළඟැටියන්¹ වැනි කෘමි සතුන්ද නැතිව නොවේ. කුහුඹුවන් හා වේයන් වැනි කෘමීන්ගේ පියාපත් ලද සුහුඹුල් සත්තු තම ජනපදවලින් පිටතට විත්, වෙනත් තැන්වලට පියාඹා ගොස් නව ජනපද අරඹති. පලතුරු මැස්සන් වැනි කෘමීන්, ඔවුන්ගේ බිත්තර තම ධාරක ශාකවල ගෙඩි තුළ තැන්පත් කරති. බිත්තරවලින් හට ගන්නා කීටයෝ, ගෙඩියේ වර්ධනයත් සමඟ ඒ තුළ වැඩෙමින්, සතුන් මගින් කෙරෙන ඉදුණු ගෙඩිවල ව්‍යාප්තියත් සමඟ අලුත් තැන්වලට පැතිරෙති.

සතුන්ගේ ව්‍යාප්තිය

ශාකවලට තමා විසින්ම තැනින් තැනට සංචරණය කිරීමේ හැකියාව නැති නිසා, සුළඟ, ජලය, සතුන් වැනි මාර්ගවලින් ව්‍යාප්ත විය හැකි ගෙඩි, බීජ, බීජාණු වැනි දෑ නිපදවා තම ව්‍යාප්තිය සිදු කර ගනී. අප කවුරුත් දන්නා හොර² ශාකයේ තටු සහිත බීජ, සුළඟ සමඟ පාවී ගොස් මවු ගහනයෙන් දුරස්ථ තැනක නව ගහනයක් බිහි කරයි. නෙරෝච්³ වැනි ශාකවල කටු සහිත බීජ සතුන්ගේ ලොම්වල පැටලී ගොස් වෙනත් තැනක වැඩෙන්නට පටන් ගනී. සතුන් ආහාරයට ගන්නා සමහර වල්පැළවල බීජ, එම සතුන්ගේ ආහාර මාර්ගවලදී දිරවීමට ලක් නොවන ලෙස අනුවර්තනය වී ඇත. එවැනි බීජ සත්ත්ව වසුරු සමඟ පිට වී, සතුන් සංචරණය කරන ප්‍රදේශ පුරා පැතිරෙයි.

ශාකවල ව්‍යාප්තිය

ක්‍ෂුද්‍රජීවී මයිටාවන්, වටපණුවන් වැනි සත්තුද විවිධ ක්‍රම මගින් තම ධාරක සමඟ තැනකින් තවත් තැනකට පැතිරෙති. ක්‍ෂුද්‍රජීවී දිලීර හා බැක්ටීරියා සුළඟ හා ජලය වැනි මාර්ග ඔස්සේද, වයිරසයන් බොහෝ විට තම ධාරක සමඟද තැනකින් තැනකට ව්‍යාප්ත වෙයි.

ක්‍ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ව්‍යාප්තිය

1. Locust
 2. හොර - *Dipterocarpus zeylanicus*
 3. නෙරෝච් - *Acanthospermum hispidum*

අලුත් තැනකට, අලුත් පරිසරයකට පැමිණි ජීවියකු එම පරිසරයේ ස්ථාපිත වීම හා තවදුරටත් බෝවී පැතිරීම විවිධ සාධක ගණනාවක් මත රඳා පවතී. අලුත් පරිසරයේ ජීවියාට ගැලපෙන උණුසුම හෝ ශීතල, තෙතමනය හෝ වියළි බව, එළිය හෝ අඳුර වැනි දේශගුණික හා පාරිසරික සාධක මෙන්ම, විශේෂයෙන්ම ජීවියාට අවශ්‍ය පෝෂණය සපයා ගත හැකි ප්‍රභවයන් තිබීම ඒ සඳහා මූලිකවම වැදගත් වේ. මේ සාධක යහපත් නම් හා නොඅඩුව තිබේ නම් ජීවියා අලුත් පරිසරයේ ස්ථාපිත වී තව දුරටත් ගුණනය වීම අරඹයි.

ස්වාභාවික පාලනය

කෘමීන් වැනි සත්තු තම වර්ගයා බෝ කිරීම සඳහා අසාමාන්‍ය බිත්තර ප්‍රමාණයක් නිපදවයි. උදාහරණ ලෙස වේ රැජනකට දිනකට සාමාන්‍යයෙන් බිත්තර 30,000ක් පමණ නිපදවීමේ හැකියාව ඇත. ඒ අනුව ඇයගේ අවුරුදු විස්සක තරම් වූ ජීවිත කාලයේදී බිත්තර කෝටි ගණනක් නිපදවීමට පුළුවන. ඒ බිත්තර හා ඒවායින් බිහිවන සියලු වේයන්ට කිසිම හානියක් සිදු නොවුණොත්, වේයන්ගේ පැතිරීම අසාමාන්‍ය ලෙස සිදු විය යුතුය. එහෙත් වේ බිත්තරවලටත්, වැඩෙන වේයන්ටත් හානි කරන ස්වාභාවික සතුරන් වේයන් ජීවත්වන පරිසරයේම ඇත. එම ස්වාභාවික සතුරන් මගින් වේයන්ගේ පැතිරීම යම් මට්ටමකට ස්වාභාවිකවම පාලනය කරයි. ශාකවලට හානිකර බොහෝ කෘමි පළිබෝධයන්ගේ බිත්තර, කීට හෝ දලඹු, පිලා හා සුහුඹුල් අවධිවලින් එකකට හෝ ඉන් කිහිපයකටම හානි කළ හැකි පරපෝෂිතයන්⁴ හා විලෝපිතයන්⁵ එම කෘමි පළිබෝධයන් සමගම, ස්වාභාවිකව පරිණාමය වී ඇත.

වල් පැළෑටිද තම ගහනයන් වැඩි කර ගැනීම සඳහා අධික බීජ ප්‍රමාණයක් නිපදවයි. ඒ බීජ මෙන්ම, ඒවායින් බිහි වන පැළද ආහාරයට ගන්නා සත්ත්ව විශේෂ මෙන්ම, වල්පැළ මත යැපෙන රෝගකාරක ක්ෂුද්‍රජීවීන් වැනි සතුරන් නිසා වල්පැළවල සිදු විය හැකි අසීමිත පැතිරීමද, යම් දුරකට ස්වාභාවිකවම පාලනය වේ. මේ ලෙසම මයිටාවන්, වටපණුවන් වැනි අණවිකෂීය සත්තු හා ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ බෝවීම පාලනය කෙරෙන ස්වාභාවික සතුරෝද එම පරිසර තුළම ජීවත් වෙති.

ස්වාභාවික බාධක

මෙලෙස ස්වාභාවික පාලනයත්, සීමිතව පැතිරීමේ හැකියාවත් නිසා, කාලයත් සමග ස්වාභාවික තත්ත්වයන් යටතේ ජීවීන් තමන්ට යැපිය හැකි ප්‍රමාණයේ ගහනයක් සහිතව, සීමිත ප්‍රදේශයක් තුළ පැතිරීම සිදු වේ. එසේම කඳු දුර්ග, කාන්තාර, මුහුදු වැනි ස්වාභාවිකව පිහිටා ඇති බාධාවන්ද ජීවීන්ගේ පැතිරීම සීමා කරයි. විශේෂයෙන්ම, එවැනි බාධකවලින් වට වූ රටකට, තවත් රටක සිට ආගන්තුක ජීවියකුට ස්වාභාවිකව පැතිර යාමට ඇති හැකියාව ඉතා විරලය. ආගන්තුක පළිබෝධයන්ට ස්වාභාවිකව සංක්‍රමණය වීමට ඇති ඉඩකඩ

4. පරපෝෂිතයෝ - Parasites
5. විලෝපිතයෝ - Predators

ස්වාභාවයෙන්ම අසුරමින් සතර දෙසින් මුහුදින් වට වූ ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටීම ඒ අතින් හරිම වාසනාවන්තය.

ස්වාභාවිකව සිදු වන ජීවින්ගේ පැතිරීම වෙනස් කළ හැකි, විශේෂයෙන්ම එය ශීඝ්‍ර කළ හැකි බලගතුම සාධකය නම් මිනිසාගේ බලපෑමයි. ස්වාභාවිකව අවුරුදු දහස් ගණනක් තුළ, කිලෝ මීටර් සිය ගණනක දුරකට පමණක් පැතිර යෑමට හැකියාව ඇති සතෙකුට හෝ ශාකයකට, අද පවතින ශීඝ්‍ර ප්‍රවාහන සේවා ඔස්සේ මිනිසාගේ බලපෑමෙන් පැය කිහිපයක් තුළ එක් මහාද්වීපයක සිට තවත් මහාද්වීපයකට සංක්‍රමණය වීමේ හැකියාව ඇත. දැනුවත්ව හෝ නොදැනුවත්ව මිනිස් බලපෑමෙන් එසේ එනු ලබන හෝ ගෙන එනු ලබන සතෙකු හෝ ශාකයක් සඳහා අවශ්‍ය පාරිසරික හා දේශගුණික සාධක යහපත් නම් මෙන්ම, අවශ්‍ය ආහාර හා පෝෂ්‍යපදාර්ථ අලුත් පරිසරයේ ඇති පමණ තිබේ නම්, ඒ සතා හෝ ශාකය අලුත් පරිසරයේ ස්ථාපිත වී ශීඝ්‍රයෙන් පැතිර යෑමට ඇති ඉඩකඩ අධිකය. එයට හේතුව, ආගන්තුක සතාගේ හෝ ශාකයේ පැතිරීම පාලනය කළ හැකි ස්වාභාවික සතුරන් අලුත් පරිසරයේ නොසිටීමය. අධ්‍යයන කටයුතු සඳහා ලංකාවට ගෙනා බව කියන, පසුව පරිසරයට නිදහස් වූ සැල්වීනියා පැළෑටිය, ලංකාවේ ජලාශ පුරා ශීඝ්‍රයෙන් පැතිර ගියේ සැල්වීනියා සඳහා ඉතා යෝග්‍ය පරිසරයක් ලංකාවේ තිබීමත්, එම පැළෑටියට හානි කළ හැකි ස්වාභාවික සතුරන් එකල ලංකාවේ නොසිටීමත්ය⁶.

මිනිස් බලපෑම

ගෝලීයකරණයත්, අන්තර් ජාතික වෙළෙඳාමේ ශීඝ්‍ර වර්ධනයත් සමග සතුන්ට හා ශාකවලට රටකින් රටකට සංක්‍රමණය විය හැකි නිෂ්පාදන බහුල වී ඇති අතර, සංක්‍රමණය විය හැකි තවත් විවිධ මංපෙත්ද වැඩි වැඩියෙන් විවර වී තිබේ.

6. සැල්වීනියාවලට හානි කරන ස්වාභාවික සතුරෙකු වන *Cyrtobagous salviniae* නම් කුරුමිණි විශේෂය පසුව හඳුන්වා දෙන ලදී.

රටකින් රටකට පළිබෝධයන් ආ හැකි මං

යම් රටක් සියලු දේවලින් ස්වයංපෝෂිත නම් හා වෙනත් කිසිදු රටක් සමග කිසිම සම්බන්ධතාවක් නොපවත්වන්නේ නම්, එවැනි රටකට පිට රටක සිට ආගන්තුක ජීවියෙකුගේ ආගමනයට ඇති හැකියාව ඉතා විරලය. එහෙත් කිසිම රටකට එසේ හුදෙකලාව පැවතිය නොහැකිය. ලෝකයේ කිසිම රටක් තමන්ට අවශ්‍ය සියලු දේවලින් ස්වයංපෝෂිත නැත. දේශගුණික හා පාරිසරික සාධක බොහෝ විට රටකින් රටකට වෙනස් වේ. රට රටවල පාංශු තත්ත්වයද එකිනෙකට වෙනස්ය. ඒ නිසා වගා කළ හැකි හෝග ද බොහෝ විට රටවලින් රටවලට වෙනස් වේ. එක රටක පහසුවෙන් වගා කළ හැකි හෝගයක් තවත් රටක වගා කළ නොහැකි හෝ වගා කිරීමට අපහසු වන්නට පුළුවන. උදාහරණයක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ ඇපල් හා මිදි වැවීමට ඇති හැකියාව සීමිතය. එසේම සිංගප්පූරුව, මාලදිවයින වැනි රටවල වගාවන් කිරීමට ඇති ඉඩකඩ සීමිතය. වසර තුළ වෙනස් වන සෘතු කිහිපයක් තිබීමත් වසර පුරා අඛණ්ඩව වගා කිරීමට බාධාවක් වේ. නියඟ, ගංවතුර වැනි ආපදා නිසා වගාවන් අඩාල වන අවස්ථාද ඇති වේ. එනිසා රටවැසියන්ගේ අවශ්‍යතා පිරිමසා ගැනීම සඳහා රටකින් රටකට එළවළු, පලතුරු හා අනෙකුත් හෝග වර්ග ආනයනය කර ගත යුතු අවස්ථා එළඹේ. එසේ ආනයනය කෙරෙන නැවුම් නිෂ්පාදන (fresh produce) ලෙස පොදුවේ හැඳින්විය හැකි එළවළු හා පලතුරු ආදිය සමග කෘමීන් හා රෝග පළිබෝධයන් රටකින් රටකට පැතිරීමට ඇති ඉඩකඩ ඉතා ඉහළය. නැවුම් බව සුරැකීම සඳහා එළවළු හා පලතුරු වැනි දේ බොහෝ විට ආනයනය කෙරෙන්නේ ගුවන් මගිනි. මෙහිදී ප්‍රවාහණය සඳහා ගත වන කෙටි කාලය තුළ පළිබෝධයන්ට එම නිෂ්පාදන තුළ නොමැරී ජීවත් වීමට ඇති හැකියාව ඉහළය.

රෝපණ ද්‍රව්‍ය මඟින්

රටක කෘෂිකාර්මික කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය රෝපණ ද්‍රව්‍ය වෙනත් රටවලින් ආනයනය කෙරෙන අවස්ථා ඇත. උදාහරණ ලෙස, ශ්‍රී ලංකාවට අවශ්‍ය බීජ අර්තාපල්වලින් කොටසක්, එනම් මෙට්‍රික් ටොන් 1000ක් - 1500ක් අතර ප්‍රමාණයක් ජර්මනිය, නෙදර්ලන්තය ඇතුළු රටවල් කිහිපයකින් වාර්ෂිකව ආනයනය කෙරේ. මෙවැනි රෝපණ ද්‍රව්‍ය සමග ආගන්තුක වටපසු විශේෂ මෙන්ම අර්තාපල් වගාවට හානි කළ හැකි අනෙකුත් රෝග කාරකද සංක්‍රමණය වීමට ඉඩ තිබේ.

විසිතුරු සැරසිලි සඳහා භාවිත වන මල් හා කොළ වැනි ශාක කොටස්ද, ඒවා ලබා ගැනීම සඳහා වගා කළ හැකි රෝපණ ද්‍රව්‍යද රටවලින් රටවලට

1. බීජ අර්තාපල් ආනයනය ඇරඹීමට පෙර ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්තා නොවූ අර්තාපල් කෝෂ්ඨ වටපසුවා (*Globodera rostochiensis*) බීජ අර්තාපල් ආනයනයෙන් වසර ගණනකට පසු ශ්‍රී ලංකාවෙන් වර්තා වී ඇත.

ආනයනය කිරීම දිනෙන් දින ඉහළ යමින් පවතී. ආර්ථිකය ශක්තිමත්, අතමිට සරු ජනතාවක් සහිත දියුණු රටවල, විසිතුරු මල් හා ශාකවලට ඉතා ඉහළ ඉල්ලුමක් ඇත. ලෝක වෙළෙඳපොළට මල් සපයන රටවල් අතර මේ වන විට නෙදර්ලන්තය පෙරමුණේ සිටී. ආනයනය කෙරෙන විසිතුරු මල්, කොළ හා දඬු සමග කුඩිත්තන්, මයිටාවන් වැනි පළිබෝධයන් රටකින් රටකට සංක්‍රමණය වීමට ඇති හැකියාව ඉතා ඉහළය. සිංගප්පූරුව වැනි රටවල ගුවන් තොටුපොළවල ඕකිඩ් වැනි නැවුම් මල්වලින් තැනූ මල් කලඹවල් විකිණීම කෙරේ. කුඩිත්තන්, මයිටාවන් වැනි පළිබෝධයන්ට එවැනි මල් කලඹවල් සමඟ තවත් රටකට ආගමනය වීමේ අවස්ථාව සැලසේ. එම අවදානම ගැන දැන හෝ නොදැන, එවැනි ගුවන් තොටුපොළවල් හරහා එන සමහර මගීහු මෙම මල් කලඹවල් මිලදී ගෙන තම රටවලට ගෙන ඒමට පෙලඹෙති.

විවිධ මාදිලියේ බීජ වර්ගද, විවිධ අවශ්‍යතා සඳහා රටවලින් රටවලට ආනයනය කෙරේ. එළවළු බීජ, මල් ඇතුළු විසිතුරු ශාක බීජ හා තෘණ බීජ ආදිය බොහෝ විට වගා කිරීම සඳහා ආනයනය කෙරෙන අතර ධාන්‍ය, රනිල වැනි හෝග යන්ගේ බීජ සෘජු පරිභෝජනය සඳහා හෝ වැඩිදුර සැකසීම (processing) සඳහා ආනයනය කෙරේ. මෙවැනි බීජ වර්ග සමඟ රටකින් රටකට සංක්‍රමණය විය හැකි කෘමි පළිබෝධ වර්ගද ගණනාවක් වේ. ආහාර ද්‍රව්‍ය ගබඩාවල අංක එකේ සතුරා වන කැප්‍රා කුරුමිණියා (Khapra beetle²) බීජ සමඟ පැතිර යා හැකි පළිබෝධයන් අතර පෙරමුණේ සිටින්නෙකි. බීජවලට පමණක් නොව පිටි, පල්ප, කඩදාසි, නුඩිල්ස් වැනි පැළෑටි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන ගණනාවකට මෙන්ම සත්ත්ව නිෂ්පාදනවලටද අධික හානි සිදු කළ හැකි මෙම කෘමියාට ආහාරවලින් තොරව දිගු කලක් ජීවත් වීමේ හැකියාවද ඇත. දෙදහස් දහ හත වසරේදී ශ්‍රී ලංකාවෙන් රුසියාවට අපනයනය කළ තේ තොගයක සිට එරට නිරෝධායන නිලධාරීන්ට හමු වූ බව කියූ මෙම කුරුමිණියා නිසා ශ්‍රී ලංකාවෙන් තේ ඇතුළු කෘෂිකාර්මික නිෂ්පාදන ආනයනය රුසියාව විසින් තහනම් කිරීම හේතුවෙන් ශ්‍රී ලංකාව මහත් ආර්ථික අපහසුතාවකට පත් විය. දෙරටේ බලධාරීන් විසින් කෙරුණ සාකච්ඡාවලින් පසුව රුසියාව විසින් එම තහනම ඉවත් කර ගන්නා ලදී.

ධාන්‍ය හෝගවලට අධික හානි පමුණුවන Karnal bunt³ වැනි රෝග කාරකද බීජ සමඟ රටකින් රටකට සංක්‍රමණය වීමට ඉඩ ඇත. ශ්‍රී ලංකාව, ඉන්දුනීසියාව වැනි අටවල ආර්ථිකයට උරදෙන රබර් ශාකයට වැලඳිය හැකි දකුණු අමෙරිකානු කොළ අංගමාරය වැනි රෝගද එම ශාකයේ බීජ මගින් රටකින් රටකට සංක්‍රමණය විය හැකිය.

මහා පරිමාණයෙන් ආනයනය කරනු ලබන බීජ තොග සමඟ මිශ්‍ර වී, රටකින්

2. *Trogoderma granarium*
3. Karnal bunt යනු මූලින්ම ඉන්දියාවේ Karnal ප්‍රදේශයෙන් වාර්තා වූ දිලීර රෝගයකි.

තවත් රටකට සංක්‍රමණය විය හැකි තවත් පළිබෝධයක් නම් වල් පැළ බීජයි. ආනයනය කෙරෙන විශාල ප්‍රමාණයේ බීජ තොගයක ආගන්තුක වල් පැළ බීජ ඉතා සුළු ප්‍රමාණයක් මිශ්‍ර වී තිබුනද, වගා කරන බීජ සමගම පැළවී එම වල්පැළ විශේෂයන් කෙටි කලකින් ඉතා විශාල වපසරියක් පුරා පැතිර යෑමට ඉඩ ඇත.

වියළි ශාක කොටස් මඟින්

වියළි පැළෑටි හා අනෙකුත් ශාක කොටස්ද මිනිස් පරිභෝජනයට මෙන්ම ඖෂධීය අවශ්‍යතා සඳහා රටකින් රටකට ආනයනය කෙරෙන අවස්ථා ඇත. ආයුර්වේද ඖෂධ නිෂ්පාදනය සඳහා පැළෑටි විශේෂ ගණනාවක් වියළි පැළෑටි ද්‍රව්‍ය (dried plant material) ලෙස ඉන්දියාවෙන් ශ්‍රී ලංකාවට ආනයනය කෙරේ. එසේම වියළි කුළු බඩුද රට රටවල් අතර නිරතුරුවම වාණිජව හුවමාරු වේ.

මෙසේ රටවල් අතර ආනයනය හා අපනයනය වන වියළි පැළෑටි ද්‍රව්‍ය හා කුළු බඩු වැනි දෑ සමඟ කෘමීන් හා ඔවුන්ගේ බිත්තර, කීට, කෝෂ වැනි දේවල්ද රටකින් රටකට සංක්‍රමණය විය හැකිය. වල් පැළ බීජ ද මෙවැනි වියළි පැළෑටි ද්‍රව්‍ය සමඟ මිශ්‍ර වී රටකින් රටකට ආගමනය වීමට ඉඩ ඇත.

වගා මාධ්‍ය මඟින්

වගා මාධ්‍ය ලෙස භාවිතා කෙරෙන ශාක කොටස් හා ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදනද සමහර රටවල් විසින් පිටරටවලින් ආනයනය කරනු ලැබේ. උදාහරණ ලෙස වියළි කොහුබත් හා ඒවා උපයෝගී කරගෙන තනනු ලබන කොහු ගඩොල් (coir bricks) පෙන්වා දිය හැකිය. සාම්ප්‍රදායිකව කොහුබත් ගබඩා කෙරෙන්නේ විවෘත පරිසරයේය. එනිසා සුළගේ ගසාගෙන එන වල්පැළ බීජ කොහුබත් අතර රැඳී සිටීමට ඇති ඉඩකඩ බහුලය. ශාක කොටස් දිරා පත් වන්නට හැර නිපදවන කොම්පෝස්ට් වැනි ස්වාභාවික පොහොර වර්ගද රටකින් රටකට ආනයනය කෙරෙන අවස්ථා ඇත. ඒවා තුළින්ද ආගන්තුක වල් පැළ බීජ මෙන්ම වට පණුවන් වැනි ජීවීන්ද, විවිධ ආගන්තුක රෝග කාරකද, ආනයනය කෙරෙන රට තුළට ඇතුළු වීමට ඉඩ ඇත. දෙදහස් විසිඑක වසරේදී ශ්‍රී ලංකාවේ මහත් ආන්දෝලනයකට තුඩු දුන්, චීනයෙන් ආනයනය කළ කොම්පෝස්ට් පොහොර තොගයක රෝග කාරක බැක්ටීරියා විශේෂ තිබී හමු වීම ඊට කදිම නිදසුනකි.

තව ප්‍රභේද හඳුන්වාදීමේදී

හෝග විවිධාංගීකරණය කිරීමේ අරමුණින් හා වෙනත් විවිධ හේතු මත රටවලින් රටවලට ආගන්තුක ශාක විශේෂයන් හා ප්‍රභේද හඳුන්වා දෙන අවස්ථා ඇත. සාමාන්‍යයෙන් එම හඳුන්වාදීම් කෙරෙන්නේ අදාළ ආයතනවල අනුදැනුම ඇතිව නිල වශයෙනි. හඳුන්වා දෙන ශාකයෙන් රටේ පරිසරයට

මෙන්ම අනෙකුත් හෝගවලට සිදු විය හැකි බලපෑම, එම ශාකය අලුත් පරිසරයේ වල් පැළෑටියක් ලෙස අනුවර්තනය වීමට ඇති අවදානම වැනි දහසකුත් දේ විද්‍යාත්මකව අධ්‍යයනය කිරීමෙන් පසුව මිස රටකින් රටකට ආගන්තුක ශාකයක් හඳුන්වා නොදිය යුතුය. මෙම හඳුන්වාදීම් නිසා අහිතකර ප්‍රතිඵල අත්විඳින්නට සිදු වූ අවස්ථාද නැත්තේ නොවේ. එවැනි අහිත අමිහිරි සිදුවීම් පිළිබඳ අත්දැකීම් තිබියදී පවා දශක කිහිපයකට පෙර සත්ත්ව ආහාර නිෂ්පාදනය සහ දර සඳහා භාවිත කිරීමේ අරමුණින් ශ්‍රී ලංකාවට හඳුන්වාදුන් ඉපිල් ඉපිල් ශාකය මේ වන විට ස්වාභාවික වන ලැහැබ්වලට තර්ජනයක් වෙමින් පාලනයකින් තොරව වල් පැළෑටියක් සේ පැතිර යෑමට පටන්ගෙන තිබීම කණගාටුවට කරුණකි.

ශාක හා ඒ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදනවලට අමතරව රටකින් රටකට ආනයනය කරනු ලබන දැව (timber) හා ලීවලින් තැනූ භාණ්ඩ කුලීන්ද ශාකවලට, විශේෂයෙන් ශාක කඳන්වලට හානිකර කෘමි පළිබෝධයන් සංක්‍රමණය විය හැක. පොතු සහිත දැව ආනයනය කළ හොත්, පොතුවල රැකවරණය ලබා සංක්‍රමණය විය හැකි පළිබෝධයන් ගණනාවකි. දැව හරහා

ආනයනයන්ට අමතරව පිටරටවල සිට එන ගුවන්යානාවලින් ගුවන්කොටුපොළවලදී ඉවත් කෙරෙන අප ද්‍රව්‍ය (waste) සමඟ ඇති පලතුරු වැනි දෑ කුලීන් ද ආගන්තුක පළිබෝධයන් සංක්‍රමණය වීමේ හැකියාව ඇත. ශාක නිරෝධායන පිළිවෙත් නිසි පරිදි ක්‍රියාත්මක කෙරෙන රටවල මෙම අපද්‍රව්‍ය ආරක්ෂිත ලෙස ප්‍රවාහනය කර දහනය කිරීම (incineration) මගින් පළිබෝධහරණය කර විධිමත්ව බැහැර කිරීමේ ක්‍රම සලසා තිබේ.

ධාන්‍ය ගබඩාවල අංක එකේ සතුරා



(Image used under the license from Shutterstock.com)

කැපේරා කුරුමිණියා (*Trogoderma granarium*)
සුහුඹුලාගේ සැබෑ දිග මිලි මීටර 1.6 – 3 පමණ වේ *

පළිබෝධයන් ආ හැකි මං තවදුරටත්

සෑම රටකටම නිශ්චිත දේශ සීමාවක් ඇත. ගොඩබිම හරහා දිවෙන සීමා මායිම් මගින් වෙන් කෙරුණ රටවල් මෙන්ම, මුහුදු මගින් සීමා වෙන් කෙරුණ රටවල්ද වේ. නේපාලය, භූතානය, ලාඕසය වැනි භූමියෙන් වට වූ රටවල දේශසීමා ගොඩබිම හරහා වැටී ඇති අතර, නවසීලන්තය, ඔස්ට්‍රේලියාව, ශ්‍රී ලංකාව වැනි රටවල් එම රටවල් වටා පිහිටි මුහුදු නිසා අනෙකුත් රටවලින් වෙන් වී ඇත. කුමකින් වෙන් වී තිබුණද ගොඩබිම් ඔස්සේ දිවෙන මහා මාර්ග හෝ මුහුදු හා ගුවන් මාර්ග හරහා මේ සියලු රටවල් මිනිස් සංචරණය සහ භාණ්ඩ සංසරණය සඳහා එකිනෙක හා සම්බන්ධ වී තිබේ.

මුහුදු මගින්

රටවල් අතර අන්තර්ජාතිකව කෙරෙන භාණ්ඩ ප්‍රවාහනයෙන් 80%ක් පමණ සිදු වන්නේ නැව් මගිනි. නැව් මගින් ප්‍රවාහනය කෙරෙන බඩු තොග බොහොමයක් බහාලුම් (containers) තුළ බහා ප්‍රවාහනය කෙරේ. සංඛ්‍යා ලේඛනවලට අනුව 2020 වසරේදී, බහාලුම් දශ ලක්ෂ 798 ක් ලොව පුරා ඇති වරායවලදී ගොඩබා හෝ පටවා ඇත. බහාලුම්වලට අමතරව සමහර බඩු තොග ලීවලින් තැනූ තට්ටු (pallets) මත අසුරා නැව් මගින් ප්‍රවාහනය කෙරේ. තිරිඟු වැනි බීජ මහා පරිමාණයෙන් ප්‍රවාහනය කරන විට ඒවා නැව් තුළ පිහිටි විශාල අවකාශ තුළ අසුරා ප්‍රවාහනය කරනු ලැබේ.

Hitch-hiking

බඩු තොග බහා එවන බහාලුම් සමගද පළිබෝධයන් රටකින් රටකට සංක්‍රමණය වීමේ හැකියාව ඇත. බහාලුම් තුළ, විශේෂයෙන් කෘමි පළිබෝධයන්ට රැකවරණය සපයන පරිසරයක් ඇත. බහාලුම්වල පිටත වුවද රැඳී දිගු මුහුදු ගමන්වල යෙදිය හැකි පළිබෝධයන්ද වේ. ගබඩාවල ඇති නිෂ්පාදනවලට අධික හානි පමුණුවන කැප්රා කුරුමිණියා බහාලුම් තුළ රැඳී රටකින් රටකට පහසුවෙන් සංක්‍රමණය විය හැකි පළිබෝධයෙකි. රුසියාව, ජපානය වැනි රටවල පැතිර ඇති ආසියානු ජිප්සි සලබයා¹ ශාක විශේෂ හයසියයකට අධික ප්‍රමාණයකට හානි කළ හැකි පළිබෝධයෙකි. එම සලබයා පැතිර ඇති රටවල වරායවල නවතා තිබෙන නැව් හා බහාලුම්වල මෙම සලබයාගේ ගැහැනු සතුන් තැන්පත් කරන බිත්තර මගින් එම පළිබෝධයා වෙනත් රටවලට පැතිරීමේ හැකියාව ඇත.

නැගෙනහිර ආසියාතික රටවල හා අමෙරිකානු කලාපයේ රටවල සිට දැන් ලොව පුරා පැතිර යෑමට පටන් ගෙන ඇති Brown marmorated stink bug² ද බහාලුම් හරහා සංක්‍රමණය විය හැකි පළිබෝධයෙකි. යෝධ අප්‍රිකානු ගොළුබෙල්ලා³

1. Asian gypsy moth (*Lymantria dispar*)
2. *Halyomorpha halys*
3. ශ්‍රී ලංකාවේ කළුතර ගොළුබෙල්ලා ලෙස හඳුන්වන Giant African snail (*Lissachatina fulica*)

වැනි ශාකවලට හානිකර පළිබෝධයන්ටද බහාලුම්වල පිහිටෙන් රටකින් රටකට සංක්‍රමණය වීමේ හැකියාව ඇත.

එක්දහස් නවසිය හත්තැ ගණන්වල ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් වගාවට විශාල හානියක් කළ පොල් කුහර කුරුමිණියා⁴ නැව් මගින් ශ්‍රී ලංකාවට ආගමනය වූ ආගන්තුක පළිබෝධකයකු ලෙස සැලකේ.

පස් මගින්

බහාලුම් රඳවා තබන වරාය පර්යන්තයන් බොහෝ විට සීමෙන්තියෙන් නිමවූ බිම් සහිත ඒවා වේ. එහෙත් ආනයනය කළ භාණ්ඩ බැමට හා අපනයනය කෙරෙන භාණ්ඩ පැටවීම සඳහා බහාලුම් ට්‍රැක් රථ මගින් රටවල් තුළ දුර බැහැර ප්‍රදේශවලට ප්‍රවාහනය කෙරේ. එවැනි අවස්ථාවලදී බහාලුම් වල පිටත තැවරිය හැකි පස්, එම බහාලුම් සමග තවත් රටකට ප්‍රවාහනය වීමේ හැකියාව ඇත. මේ පස් සමග වල් පැළ බීජ හා ශාක රෝග කාරකයන් ද රටකින් රටකට සංක්‍රමණය වීමේ හැකියාව ඇත.

නැව් මගින් ප්‍රවාහනය කෙරෙන යන්ත්‍ර සූත්‍ර හා මෝටර් රථ ආදිය හරහා ද රටකින් රටකට පළිබෝධයන් සංක්‍රමණය වීමේ ඉඩකඩ ඇත. විශේෂයෙන්ම පාවිච්චි කළ පස් හැරීමට භාවිතා කළ යන්ත්‍රවල තැවරී තිබිය හැකි පස් තුළින් ඒ යන්ත්‍ර භාවිත කළ රටවල සිටින පස ආශ්‍රිත පළිබෝධයන් තවත් රටකට පැතිර යෑමට අධික හැකියාවක් ඇත. නැව්වල ගෙනෙන බඩු ඇසිරීමට භාවිත කරන ලී වලින් සෑදූ තට්ටු (wooden pallets) මෙන්ම නැව්වල විවිධ අවශ්‍යතා සඳහා භාවිත කර වරායවලදී ඉවත් කෙරෙන දැව දඬු (dunnage) තුළින්ද ආගන්තුක පළිබෝධයන් රට තුළට ඇතුළු වීමට ඉඩ ඇත.

ගුවන් යානා මගින්

ගෝලීයකරණයන් සමග මේ වන විට රටවල් අතර ගුවන් ගමනාගමනය ශීඝ්‍ර ලෙස වැඩි වී තිබේ. මගීන්ට ඇතුළු වීමට හා ගමන් මලු ආදිය පැටවීම සඳහා ගුවන්තොටුපල වලදී ගුවන් යානා දොරටු විවෘත කර තැබීමට සිදු වේ. එමගින් පියාඹිය හැකි පළිබෝධයන්ට ගුවන් යානා තුළට ඇතුළු වීමට අවකාශ සැලසේ. එසේ ඇතුළුවිය හැකි පළිබෝධයන්ට, ඊළඟ ගමනාන්තයේදී ගුවන් යානා දොරටු විවෘත කළ විට, ගුවන් යානය ගොඩ බැස්සු රටට ඇතුළු වීමට අවස්ථාව ලැබේ. ශාක පළිබෝධයන් නොවූවද, මිනිස් රෝග වාහක මදුරු විශේෂ ගුවන් යානා හරහා රටකින් රටකට සංක්‍රමණය වීමට ඇති ඉඩකඩ අධිකය. එමනිසා රෝග වාහක මදුරු විශේෂ පැතිර ඇති රටවල සිට එන ගුවන් යානාවලට නිර්දේශිත රසායනිකයන් යොදා ප්‍රතිකාර කිරීම සමහර රටවල් මගින් අනිවාර්ය කර ඇත. අතීතයේ මෙන් නොව මේ වන විට ගුවන් ගමන් ගාස්තු බොහෝ දෙනකුට

4. Coconut leaf miner (*Promecotheca cumingii*)
5. ගුවන් යානාවලට ඉසිනු ලබන මෙම රසායනිකයන් ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය මගින් අනුමත කරන ලද ඒවාය.

දැරිය හැකි මට්ටමට පත්ව ඇති නිසාත්, ගමනේ ඉක්මන් බව නිසාත්, ගුවන් මගින් රටවල් අතර ගමන් කරන මගීන් ගේ සංඛ්‍යාව දිනෙන් දින ඉහළ යමින් පවතී. දෙදහස් දහඅට වසරේදී පමණක් ගුවන් මගීන් දස ලක්ෂ පහක්⁶ පමණ ශ්‍රී ලංකාවට පැමිණ ඇත. දැන හෝ නොදැන ගුවන් මගීන් ගෙන එන විවිධ දේවල් සමග රටකින් රටකට ආගන්තුක පළිබෝධයන් ඇතුළු විමට ඇති ඉඩකඩ ඉතා ඉහළය.

සමහර විට ගුවන් මගීහු හිතාමතාම ශාක බීජ හා වෙනත් රෝපණ ද්‍රව්‍ය රටකින් රටකට ගෙන එති. සංක්‍රමණිකයන්ට (migrants) ස්ථිර පදිංචිය සඳහා ඉඩ සලසා ඇති රටවල මෙය බහුලව සිදු වේ. තමා උපන් රටේ වගා කෙරෙන මල්, එළවළු, පලතුරු, ඖෂධීය ශාක වැනි දේ තමා දැන් පදිංචි රටේදීත් වගා කර ගැනීමට ඇති සහජ ආශාව නිසා සංක්‍රමණිකයන් තම මවු රටින් විවිධ රෝපණ ද්‍රව්‍ය ගෙන ඒමට තැත් කරන අවස්ථා එමටය. ශ්‍රී ලංකාවේ බහුල, නමුත් ඔස්ට්‍රේලියාවට ආගන්තුක වෙරළ, දිවුල්, කරපිංචා, වඳුරු මෑ වැනි ශාක විශේෂ එරටට ගෙනැවිත් ඇත්තේ ඔස්ට්‍රේලියාවේ පදිංචි සංක්‍රමණිකයන් බවට සැක නැත.

ගුවන් මගීන් ගෙනෙන අවදානම් දෑ

සංක්‍රමණිකයන් තමන් දැන් පදිංචි රටේ සිට තම උපන් රටට එන විට එම රටවල ඇති ශාක, පලතුරු වැනි දේවල් තම නෑදෑයන් හා හිත මිතුරන් වෙත ගෙන යන අවස්ථාද එමටය. ඔස්ට්‍රේලියාව, නවසීලන්තය වැනි රටවල සිට ශ්‍රී ලංකාවට පැමිණෙන මගීන්ගේ ගුවන් මලු නිසි පරිදි පරීක්ෂා කළ හොත්, ඒවා කුළ ඇපල්, මිදි, දොඩම් වැනි පලතුරු කිබෙනු දැක ගැනීම අරුමයක් නොවනු ඇත. එවැනි පලතුරු මගින් එම රටවල ඇති, එහෙත් ශ්‍රී ලංකාවේ නැති ආගන්තුක පළිබෝධයන් පැතිරීමට ඇති ඉඩකඩ අපමණය. පලතුරු හා එළවළුවලට හානි කරන පලතුරු මැස්සන් (fruit flies) විශේෂ ගණනාවක් දැනටමත් ශ්‍රී ලංකාවේ සිටී. ශ්‍රී ලංකාවේ තවමත් වාර්තා වී නැති පලතුරු මැසි විශේෂ ගණනාවක්ද⁷ පිටරටවල සිටී. මේ බව දැන හෝ නොදැන මගීන් ගෙන එන පලතුරු සමග එම හානිකර ආගන්තුක පලතුරු මැසි විශේෂ ද ශ්‍රී ලංකාවට සංක්‍රමණය වුව හොත් මෙරටට අත්විඳින්නට සිදු වන අහිතකර ප්‍රතිඵල ඉමහත්ය.

පිටරට සංචාරවලට යන පැළ තවාන් හිමියන් හා විසිතුරු ශාකවලට ඇලුම් කරන්නන් පිටරටවලදී දකින විසිතුරු ආගන්තුක ශාක තම රටවලට ගෙන ඒමට පෙළඹෙන අවස්ථා එමටය. මෙයට දශක කිහිපයකට පෙර දක්නට නොතිබූ විසිතුරු පැළ රාශියක් දැන් ශ්‍රී ලංකාවේ පැළ තවාන්වල හා ගෙවතු වල දක්නට ලැබීම එවැනි පෙලඹවීම්වල ප්‍රතිඵල බවට නිසැකය. ශ්‍රී ලංකාවට

6. මූලාශ්‍රය - ශ්‍රී ලංකා ගුවන් සේවා අධිකාරිය
7. උදාහරණ - ඔස්ට්‍රේලියාවේ සිටින නමුත් ශ්‍රී ලංකාවේ තවමත් දක්නට නැති කුවින්ස්ලන්ත පලතුරු මැස්සා (*Bactrocera tryoni*) හා මධ්‍යධරණී පලතුරු මැස්සා (*Ceratitidis capitata*)

සංක්‍රමණය වී, මේ වන විට පොල් වගාවට පවා කර්ජනයක්ව පවතින සර්පිල සුදු මැස්සා⁸ වැනි පළිබෝධයන් එසේ ගෙන ආ විසිතුරු පැළ සමග ආ අතුරු ඵලයක් වන්නට හොඳටම ඉඩ ඇත. මගීන්ට අමතරව, ගුවන් මගින් කෙරෙන හාණ්ඩ ප්‍රවාහනයද දිනෙන් දින ඉහළ යමින් පවතී. විශේෂයෙන් ඉක්මනින් නරක් විය හැකි මල්, එළවළු, පලතුරු ආදිය බොහෝ විට රටකින් රටකට ප්‍රවාහනය කෙරෙන්නේ ගුවන් මගිනි. එම නිෂ්පාදන බහාලීම සඳහා සැහැල්ලු ලෝහවලින් තැනූ විවිධ මාදිලියේ හා ප්‍රමාණයේ ගුවන් බහාලුම්⁹ භාවිත වේ. එම බහාලුම් මගින් ගෙනෙන නිෂ්පාදන සමග මෙන්ම එම බහාලුම් හරහා ද ආගන්තුක පළිබෝධයන් රටකින් රටකට පැතිර යෑමේ හැකියාව ඇත.

තැපැල මගින්

පිටරට සිට එන ලියුම් හා පාර්සල් තුළ බහා එවන විවිධ දේවල් මගින්ද රටකින් රටකට පළිබෝධයන් ඇතුළුවීමේ ඉඩකඩ ඇත. තැපැල් මගින් එවන සුළු පැතුම්පත් ආදිය පරිසරයේ ඇති කොළ, මල්, බීජ වැනි දේ උපයෝගී කරගෙන නිර්මාණය කෙරෙන අවස්ථා ඇත. එවැනි බීජ සමහර විට ආගන්තුක වල්පැළ බීජ විශේෂ විය හැක. එසේම ශාක පත්‍ර තුළින් හානිකර රෝග කාරකද ආගමනය විය හැකිය.

තැපැල ඔස්සේ එන අවදනම් දෑ

වර්තමානයේ අන්තර්ජාලය ඔස්සේ කරනු ලබන විද්‍යුත් වෙළෙඳාම (e-Commerce) මගින් ඕනෑම ගැණුම්කරුවෙකුට විවිධ රටවලින් විවිධ හාණ්ඩ ඇණවුම් කිරීමේ හැකියාව ලැබී තිබේ. මේ හාණ්ඩ අතර විවිධ බීජ වර්ග මෙන්ම ශාක ආශ්‍රිත වෙනත් නිෂ්පාදනද වේ. විශේෂයෙන් විසිතුරු ශාකයන්ගේ බීජ අන්තර්ජාලය තුළින් විකිණීම ලොව පුරා කෙරෙන පුළුල් ව්‍යාපාරයක් බවට පත්ව තිබේ. බීජ වැනි දේ යොදා නිපදවූ, අන්තර්ජාලය ඔස්සේ විකිණීමට ඇති දකින්නා ආකර්ෂණය කර ගත හැකි හාණ්ඩ ගණනාවකි. බීජ යොදා නිපදවන පැළ කළ හැකි පැන්සල් (plantable pencils) එක් උදාහරණයකි. භාවිතයෙන් පසු ඉතිරි වන පැන්සල් කොටස පසේ සිටුවූ විට, එහි අග රඳවා ඇති බීජ පැළවී වැඩෙන බව මේ නිෂ්පාදනය සමග එන උපදෙස්වල සඳහන් වේ. නිසි පරිදි පරීක්ෂා නොකර මුදා හැරියහොත්, ලියුම් හා පාර්සල් සමග එන මෙවැනි නිෂ්පාදන හරහාද ආගන්තුක පළිබෝධයන් රටකින් රටකට සංක්‍රමණය විය හැකිය.

අනෙකුත් මාර්ග

සංචාරක නැව් (cruise ships) මගින් රට රටවල් අතර සංචාරය ද දැන් ලොව වටා සංචාරකයන් අතර ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී. එසේම සමහර සංචාරකයන් රුවල් නැව්වලින් (yachts) රටවල් අතර සංචාරය කරයි. මේවායින් ගොඩබසින

8. Spiralling white fly (*Aleurodicus dispersus*)
9. ගුවන් බහාලුම් (Unit Load Devices)

මගින් විසින්ද ශාක, බීජ වැනි රෝපණ ද්‍රව්‍ය මෙන්ම පලතුරු හා ආගන්තුක පළිබෝධයින්ට රැකවරණය දෙන වෙනත් ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදනයද ගෙන ආ හැකිය.

රටවල සිදු වන හදිසි ආපදාවලදී උපකාර කිරීමට ඉදිරිපත් වන අන්තර්ජාතික ආයතන හරහා ලැබෙන බඩු භාණ්ඩ ඔස්සේද රටකින් රටකට ආගන්තුක පළිබෝධයන් සංක්‍රමණය වීමේ යම් හැකියාවක් ඇත. විශේෂයෙන්ම පිට රටවලින් ලැබෙන පාවිච්චි කළ කුඩාරම් වැනි දේවල් හරහා ආගන්තුක වල් පැළ බීජ ආදිය සංක්‍රමණය වීමට ඉඩ ඇත.

මෙවැනි විවිධ මාර්ගවලින් ආගන්තුක පළිබෝධයන් රටකට ඇතුළුවීම වැළැක්වීම එම රටේ ශාක නිරෝධායන සේවයේ වගකීම වේ. සෑම රටකම පාහේ වරායවල, ගුවන් තොටුපොළවල හා අන්තර් ජාතික තැපැල් හුවමාරු මධ්‍යස්ථානවල, ශාක නිරෝධායන සේවයේ නිලධාරීන් සේවයේ යොදවා තිබෙන්නේ එබැවිනි.

මිනිස් බලපෑමෙන් පළිබෝධයකු ලොව පුරා පැතිරෙන අයුරු



Brown Marmorated Stink Bug 2011 වසරේදී පැතිර තිබූ රටවල්



2018 වසර වන විට Brown Marmorated Stink Bug ගේ පැතිරීම

පළිබෝධ ආගමනය වැළැක්වීම සඳහා හිඟ රිඟ්

හානිකර පළිබෝධයන් රටකට ඇතුළු වී ස්ථාපිත වුව හොත් එම පළිබෝධයන් රට තුළ වැඩිදුර පැතිරීම වැළැක්වීම හා මර්දනය සඳහා දරන්නට වන වියදම ඉතා අධිකය. එක්දහස් නවසිය තිස් ගණන්වලදී පිටරටින් ගෙනැවිත් පසුව ශ්‍රී ලංකාවේ ජලාශවල බෝවූ ජලජ වල් පැළෑටියක් වන සැල්වීනියා මර්දනය සඳහා මේ දක්වා ශ්‍රී ලංකා රජය විසින් දරා ඇති විය හියදම් පිළිබඳ නිශ්චිත ගණන් මිම් සොයා ගැනීමට නොහැකි නමුත්, එය අති විශාල මුදල් කන්දරාවක් වුවාට සැක නැත. විශේෂයෙන්ම වල් නාශක යොදා සැල්වීනියා මර්දනය සඳහා එක්දහස් නවසිය හැට ගණන්වල දියත් කළ වැඩ සටහනට යොදාගත් සේවකයන්ගේ පඩිනඩි, යන්ත්‍ර සූත්‍ර හා රසායනික ආදියට අති විශාල මුදලක් දරන්නට සිදු වූ අතර, එම විෂ සහිත රසායනික¹ නිසා ජලජ පරිසරවලට සිදුවූ අතුරු හානිද සුළු පටු නොවූ බව නොරහසකි. ඒ සියලු වියදම්වලින් පසුව අදටත් සැල්වීනියා ශ්‍රී ලංකාවේ ජලාශවලට තර්ජනයක්ව පවතී.

අමෙරිකාවේ සමහර ප්‍රාන්තවල ජන ජීවිතයට ඉමහත් කරදරයක් බවට පත්ව ඇති fire ant² නමින් හඳුන්වන කුහුඹු විශේෂය 2012 වසරේදී ඔස්ට්‍රේලියාවේ කුවීන්ස්ලන්ත ප්‍රාන්තයට සංක්‍රමණය වී තිබේ හමු විය. එම කුහුඹු විශේෂය සහමුලින්ම තුරන් කිරීමේ (eradication) අරමුණින් ක්‍රියාත්මක වන වැඩ සටහනේ, 2017 - 2027 දස වසර සඳහා වෙන් කරන්නට සිදුව ඇති මුදල ඔස්ට්‍රේලියානු ඩොලර් දශ ලක්ෂ 411³ කි. එමගින්ද බලාපොරොත්තු වන ප්‍රතිඵල ලැබේද යන්න තවමත් සැක සහිතය. මන්ද යත්, සියලු මර්දන ක්‍රම මැද මේ හානිකර කුහුඹුවා දවසින් දවස තමා පැතිරී ඇති වසසරිය පුළුල් කර ගන්නා බැවිනි.

ආගන්තුක පළිබෝධ මර්දනයට විශාල වියදමක්

ආගන්තුක පළිබෝධයන්ගේ ආගමනය නිසා රටකට ආර්ථික වශයෙන් මෙන්ම පාරිසරික හා සමාජීය වශයෙන්ද සිදු විය හැකි හානි මගහරවා ගත හැකි හොඳම ක්‍රියාමාර්ගය වන්නේ ඔවුන්ගේ ආගමනය වළක්වා ගැනීමයි. ශාක නිරෝධායනයේ ප්‍රධාන අරමුණද එයයි. ඒ සඳහා පාදක කර ගත හැකි ශක්තිමත් නීති මාලාවක් මෙන්ම ඒ නීති ප්‍රායෝගිකව ක්‍රියාත්මක කළ හැකි ක්‍රියාකාරී ජාතික ශාක නිරෝධායන සේවාවක්ද රටක තිබීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. රට රටවලට හිතුවමෙන් ශාක නිරෝධායන නීති සකසා ගත නොහැකිය. විශේෂයෙන්ම ශාක නිරෝධායන නීති, වෙළෙඳ වාසි ලබා ගැනීමේ අරමුණින්, අනවශ්‍ය ලෙස ආනයන තහනම් කිරීම සඳහා භාවිත කළ නොහැකිය. ඕනෑම රටක ක්‍රියාත්මක කෙරෙන ශාක නිරෝධායන නීති රීති සැම විටම විද්‍යාත්මක

1. Paraquat. දැන් ශ්‍රී ලංකාවේ භාවිතයෙන් ඉවත් කර ඇත.
 2. *Solenopsis invicta*
 3. Source: National Red Imported Fire Ant Programme 2017-18 to 2026-27. Queensland Government.

පදනමක් මත පිහිටා පැනවූ ඒවා විය යුතුය. ඒ සඳහා උපයෝගී කරගත හැකි ජාත්‍යන්තරව පිළිගත් මාර්ගෝපදේශ හා නිර්දේශ, අදාළ අන්තර්ජාතික ආයතන මගින් ප්‍රකාශයට පත් කර ඇත.

අන්තර්ජාතික සම්මුති

ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂණය සඳහා ඉතිහාසයේ මුල්ම සම්මුතිය ගිවිස ගෙන ඇත්තේ 1878 දීය. ඒ ඔස්ට්‍රියාව, හංගේරියාව, ජර්මනිය හා තවත් රටවල් 4ක් එකතුව මිදි වගාවට හානි කළ ෆයිලොක්සෙරා කුඩින්තාගේ පැතිරීම වැළැක්වීමට අවශ්‍ය පියවර ගැනීම සඳහාය.

1929 දී රටවල් 46ක සහභාගිත්වයෙන්, ෆයිලොක්සෙරා කුඩින්තාට අමතරව අනෙකුත් පළිබෝධයන්ද පැතිරීම වැළැක්වීම අරමුණු කර ගෙන ශාක ආරක්‍ෂාව වෙනුවෙන් වූ අන්තර්ජාතික සම්මුතිය (International Convention for the Protection of Plants) ගිවිස ගනු ලැබීය. කෙසේ වෙතත් දෙවැනි ලෝක යුද්ධයේ බලපෑම නිසා මෙම සම්මුතිය ක්‍රියාවට නැංවීම පසුබෑමකට ලක් විය.

අන්තර්ජාතික ශාක ආරක්‍ෂණ සම්මුතියේ උපත

දෙවැනි ලෝක යුද්ධය අවසානයේ, 1945 දී එක්සත් ජාතීන්ගේ ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානය බිහි විය. එහි සාමාජික රටවල් විසින් ශාක ආරක්‍ෂණය සඳහා වන අන්තර්ජාතික සම්මුතියක් පිළිබඳ යෝජනාවක් ගෙන එන ලද අතර, 1951දී පැවති ආහාර හා කෘෂිකර්ම සංවිධානයේ හයවැනි සැසිවාරයේදී එම යෝජනාව සම්මත වීම මගින් “අන්තර්ජාතික ශාක ආරක්‍ෂණ සම්මුතිය” [International Plant Protection Convention⁴ (IPPC)] බිහි විය.

1952 දී මුලින්ම ශ්‍රී ලංකාව, ස්පාඤ්ඤය හා විලී යන රටවල් විසින් එම සම්මුතිය තම රටවල බලාත්මක (ratify) කරනු ලැබීය. 2023 වසර වන විට ලෝකයේ රටවල් 184ක් මෙම සම්මුතියේ සාමාජිකයන් බවට පත්ව ඇත. ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂණය පිළිබඳව අද ලෝකයට මඟපෙන්වන්නා බවට පත්ව ඇත්තේ මෙම සම්මුතියයි.

1995 දී ලෝක වෙළෙඳ සංවිධානයේ (World Trade Organization) ආරම්භයත් සමඟ ආහාර සුරක්‍ෂිතභාවය හා සත්ත්ව සෞඛ්‍ය මෙන්ම ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂණය පිළිබඳව පිළිපැදිය යුතු නීති රීති සම්පාදනයට පදනම සැපයීම සඳහා වන “සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක හා ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂණ පිළිවෙත් භාවිතය පිළිබඳ ගිවිසුම” (Agreement on the application of sanitary and phytosanitary measures) බිහි විය. මෙම ගිවිසුම මගින් අන්තර්ජාතික වෙළෙඳාම්වලදී රටවල් මගින් අනිසි ලෙස වෙළෙඳ බාධක පැනවීම වළක්වාලනු ලබයි.

4. එම සම්මුතිය විසින්ම එය හඳුන්වා දී ඇත්තේ “පළිබෝධ හඳුන්වාදීම හා පැතිරීම වැළැක්වීම මගින් වගා කෙරෙන හා වන ශාක ආරක්‍ෂා කර ගැනීම සඳහා ගිවිසගත් අන්තර්ජාතික සම්මුතියක්” ලෙසයි.

අන්තර්ජාතික ප්‍රමිතීන්

ඉහත කී ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂණ පිළිවෙත් භාවිතය පිළිබඳ ගිවිසුමට අනුව ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂණය පිළිබඳ මාර්ගෝපදේශ හා නිර්දේශ සැකසීමේ පූර්ණ වගකීම “අන්තර්ජාතික ශාක ආරක්‍ෂණ සම්මුතිය” (IPPC) වෙත පවරා ඇත. එම සම්මුතිය මඟින් පත් කර ඇති ‘ශාක සෞඛ්‍යය පිළිබඳ කටයුතු සඳහා වන කොමිසම’ මඟින් අන්තර්ජාතික විශේෂඥයන්ගේ සහාය ඇතිව ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂණයට අදාළ ප්‍රමිතීන් ප්‍රකාශයට පත් කෙරේ. එම ප්‍රමිතීන්, ‘ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂණය සඳහා වන අන්තර්ජාතික ප්‍රමිතීන්’ [International Standards for Phytosanitary Measures (ISPM)] ලෙස හැඳින්වේ. එම ප්‍රමිති අංක 1 ‘ශාක ආරක්‍ෂාව සඳහා යොදා ගත හැකි ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක මූලධර්ම හා ජාත්‍යන්තර වෙළෙඳාමේදී ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක ක්‍රමවේද භාවිතය’ ලෙස නම් කර තිබේ. එම ප්‍රමිතියෙන් මඟපෙන්වීම් කර ඇති විෂය පථයන් අතර;

නිරෝධායනයේ විවිධ විෂයයන් පිළිබඳ මඟපෙන්වීම්

- ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක නීති පැනවීම සඳහා රට රටවලට ඇති ස්වෛරී අයිතිය
- ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක නීති පැනවීමේදී පිළිපැදිය යුතු මූලධර්ම
- පළිබෝධ ආගමනයට ඇති අවදානම විද්‍යාත්මකව විශ්ලේෂණය කිරීමේ වැදගත්කම
- ශාක නිරෝධායන නීති ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා ජාතික මට්ටමේ ශාක ආරක්‍ෂණ සංවිධානයක් පිහිටුවිය යුතු බව
- ශාක නිරෝධායන ආරවුල් විසඳීමේදී පිළිපැදිය යුතු ක්‍රියා පටිපාටිය ආදී රටක ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂණයට වැදගත් කරුණු රාශියක් වේ.

ශාක නිරෝධායනයේදී යොදා ගත හැකි පරීක්ෂා කිරීම්, අවශ්‍ය සාම්පල් ගැනීමේදී අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රමවේද වැනි විවිධ විෂයයන් සඳහා වන මඟපෙන්වීම් හා ප්‍රමිතීන් 28ක් 2023 වසර වන විට අන්තර්ජාතික ශාක ආරක්‍ෂණ සම්මුතිය මඟින් ප්‍රකාශයට පත් කර ඇත. මෙම ප්‍රමිතීන් හා මාර්ගෝපදේශ පදනම් කර ගෙන රට රටවලට තම රටවලට ගැළපෙන ශාක නිරෝධායන නීති රීති හා ක්‍රමවේදයන් සකසා ගැනීමට ඉඩ සැලසී ඇත. එම ප්‍රමිතීන්වලට වඩා වැඩි වශයෙන් තද නීති රීති සම්පාදනය කර ගැනීමට රටවලට අයිතිය ඇතත්, එසේ සැකසෙන නීති රීති සෑම විටම විද්‍යාත්මකව සාධාරණය කළ හැකි ඒවා විය යුතුය.

අන්තර්ජාතික ශාක ආරක්‍ෂණ සම්මුතිය (IPPC) කලාපීය මට්ටමින් ක්‍රියාවට නැංවීමට සහාය වීම සඳහා පිහිටුවා ගත් ‘කලාපීය ශාක ආරක්‍ෂක සංවිධාන’ (Regional Plant Protection Organizations) ඇත. දැනට මෙවැනි කලාපීය සංවිධාන 9ක් ඇති අතර ශ්‍රී ලංකාව, ඉන්දියාව, ජපානය, ඔස්ට්‍රේලියාව වැනි ආසියා හා ශාන්තිකර කලාපයේ රටවල් 26 ක් එකතුව ගොඩනගා ඇති ‘ආසියා හා ශාන්තිකර කලාපීය ශාක ආරක්‍ෂණ කොමිසම’ (Asia and Pacific

කලාපීය මට්ටමේ සංවිධාන

5. යාවත්කාලීන ප්‍රමිතීන් හා මාර්ගෝපදේශ www.ippc.int වෙබ් අඩවියෙන් බාගත කරගත හැක.

Plant Protection Commission) ඉන් එකකි. මෙම කලාපීය සංවිධාන වල මෙහෙවර (mission) වන්නේ ආහාර සුරක්ෂිත බව හා ජෛව විවිධත්වය සුරැකීම වස් ලෝකයේ ශාක සම්පත, ආගන්තුක පළිබෝධයන්ගෙන් ආරක්‍ෂා කර ගැනීමටත්, වෙළඳම සඳහා පහසුකම් සැපයීමටත් අවශ්‍ය කලාපීය ජාතින් අතර සහයෝගය සහතික කිරීමය.

දේශීය අණපනත්

අන්තර්ජාතික වශයෙන් එලඹ ඇති ඉහත සඳහන් කළ ගිවිසුම් හා සම්මුතීන්ට අනුකූල වන පරිදි කටයුතු කිරීම ඒවාට අත්සන් කර ඇති සාමාජික රටවල වගකීම වුවද, එම ගිවිසුම් හා සම්මුතීන් මඟින් එළිදක්වන ප්‍රමිතීන් හා මාර්ගෝපදේශ සාමාජික රටවල් තුළ සෘජුවම ක්‍රියාත්මක වන නීති ලෙස බලාත්මක නොවේ. එනිසා සාමාජික රටවල රජයන් මඟින් අන්තර්ජාතික ගිවිසුම් හා සම්මුතීන් මඟින් සපයන ප්‍රමිතීන් හා මාර්ගෝපදේශ පදනම් කරගෙන ඒ ඒ රටවල ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂාව සඳහා අවශ්‍ය ශාක නිරෝධායන නීති තම රටවලට ගැලපෙන අයුරින් සම්පාදනය කරගත යුතුය. මෙය බොහෝවිට සිදුවන්නේ පාර්ලිමේන්තුව වැනි නීති සම්පාදක ආයතන තුළින් ගෙන එන පනත් මඟිනි. එසේ සම්මත වන පනත් පාදක කරගෙන ඒවා ප්‍රායෝගිකව ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා අවශ්‍ය රෙගුලාසි හා ආඥා පනත් (ordinance) ප්‍රකාශයට පත් කිරීම සිදුවේ. එම නීති රීති රට තුළ නිසිපරිදි ක්‍රියාවට නැංවීම සඳහා ජාතික මට්ටමේ සංවිධානයක් අත්‍යවශ්‍ය අතර, අන්තර්ජාතික ශාක ආරක්‍ෂණ සම්මුතියේ සෑම සාමාජික රටකම පාහේ මේ සඳහා ජාතික ශාක ආරක්‍ෂණ සංවිධානයක් [National Plant Protection Organization (NPPO)] පිහිටුවා තිබේ. තම රටවල ශාක නිරෝධායන කටයුතු වලට අදාළ ප්‍රතිපත්ති, ක්‍රමවේද, ආනයන කොන්දේසි, බලපත් නිකුත් කිරීමේ පටිපාටි ආදිය සැකසීම හා පළිබෝධ අවදානම තක්සේරු කිරීම වැනි කාර්යභාරයන් මෙම ජාතික ශාක ආරක්‍ෂණ සංවිධාන වෙත පැවරී තිබේ.

රට රටවලට ගැලපෙන සේ නීති සම්පාදනය

ශ්‍රී ලංකාවේ ශාක නිරෝධායන නීති

ශ්‍රී ලංකාවේ ශාක ආරක්‍ෂණය සඳහා නීති සම්පාදනය ඇරඹී ඇත්තේ ලංකාව බ්‍රිතාන්‍ය පාලනය යටතේ පැවති එක්දහස් අටසිය මුල ගණන්වල සිටය. ජපන් ජබර වල් පැළෑටිය ආනයනය තහනම් කිරීම හා එය විනාශ කිරීම සඳහා අවශ්‍ය නීති පසුබිම සකසමින් නිකුත් කර ඇති 1909 අංක 4 දරන ජපන් ජබර ආඥා පනත⁶ එවැන්නකි. 1924 අංක 10 දරන ශාක ආරක්‍ෂක ආඥා පනත⁷, දශක ගණනාවක් පුරා ශ්‍රී ලංකාවේ ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂණය සඳහා භාවිතා කරන ලදී. 1999 අංක 35 දරන ශාක ආරක්‍ෂක පනත⁸ මඟින් ඉවත් කරන තුරුම ශ්‍රී ලංකාවේ ශාක නිරෝධායන හා පැළෑටි සංරක්‍ෂණ

6. Water Hyacinth Ordinance, No. 4 of 1909
7. Plant Protection Ordinance, No. 10 of 1924
8. Plant Protection Act, No. 35 of 1999

සේවාවන්⁹ සඳහා අවශ්‍ය නීතිමය පසුබිම සැපයූයේ වරින් වර සුළු වශයෙන් සංශෝධනය කරන ලද 1924 අංක 10 දරන ශාක ආරක්‍ෂක ආඥා පනතයි.

1999 අංක 35 දරන ශාක ආරක්‍ෂක පනතට අනුව එහි පරිපාලනය කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ අධ්‍යක්‍ෂ ජනරාල්වරයාට පැවරෙන අතර, එම පනත පදනම් කරගෙන කාලීනව අවශ්‍ය පරිදි රෙගුලාසි පැනවීමේ බලය අදාළ විෂයය භාර ඇමැතිවරයාට හිමි වී ඇත. ඒ අනුව ආගන්තුක පළිබෝධයන් ශ්‍රී ලංකාව තුළට ඇතුළුවීම වැළැක්වීමට හා පළිබෝධයන් රට තුළ පැතිරයෑම වැළැක්වීම සඳහා අවශ්‍ය රෙගුලාසි විෂය භාර අමාත්‍යවරයා විසින් පැනවිය හැකිය. පනතේ සඳහන් විධිවිධාන හා ඒ යටතේ පැනවෙන ව්‍යවස්ථාපිත රෙගුලාසි ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා බලය පැවරෙන ‘බලය ලත් නිලධාරීන්’ පත් කිරීමේ බලයද කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්‍ෂ ජනරාල්වරයා වෙත පවරා ඇත. පනතට අනුව පළිබෝධයන් සිටින හෝ සිටින බවට සැක කෙරෙන ස්ථානවලට නිසි පරිදි ඇතුළු වී, එම ස්ථාන පරීක්‍ෂා කිරීමට හා එම පළිබෝධයන් මර්දනයට හා පැතිරයාම වැළැක්වීමට අවශ්‍ය පියවර ගැනීමේ බලය, බලය ලත් නිලධාරීන්ට හිමිව ඇත.

ශාක ආරක්‍ෂක පනත

පනතේ සඳහන් විධිවිධාන හා පනත පදනම් කරගෙන පනවනු ලබන රෙගුලාසි කඩ කරන පුද්ගලයන්ට විරුද්ධව නීතිමය ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කර පැමිණවිය හැකි දඬුවම් පිළිබඳවද එම පනතේ සඳහන් කර ඇත (වැඩිදුර විස්තර සඳහා ඇමුණුම් අංක 1 - 1999 අංක 35 දරන ශාක ආරක්‍ෂක පනත බලන්න).

1999 අංක 35 දරන ශාක ආරක්‍ෂක පනත මගින්, 1924 අංක 10 දරන ශාක ආරක්‍ෂක ආඥා පනත ඉවත් කෙරුණද, එම ආඥා පනත යටතේ පනවා තිබූ රෙගුලාසි, නව පනතට අනුකූල වන තාක් කල් නව පනත යටතේ පැනවූ රෙගුලාසි ලෙසද සැලකිය යුතු බව නව පනතේ සඳහන් වේ. ඉවත් කෙරුණ ආඥා පනත යටතේ පනවා තිබුණු 1981 අංක 165/2 දරන අති විශේෂ ගැසට් පත්‍රය මගින් ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද ශාක ආරක්‍ෂණ රෙගුලාසි මාලාව එවැන්නකි. එකල කෘෂිකර්ම සංවර්ධන හා පර්යේෂණ ඇමැතිව සිටි ගරු ඊ.එල්. සේනානායක මැතිතුමාගේ අත්සනින් ප්‍රකාශයට පත් කර ඇති එම ගැසට් පත්‍රයේ ශාක නිරෝධායනයට අදාළ වැදගත් රෙගුලාසි ගණනාවක් ඇතුළත් වේ.

ශාක ආරක්‍ෂණ රෙගුලාසි

කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්‍ෂ ජනරාල්වරයාගේ පූර්ව අවසරයකින් තොරව රට තුළට ගෙන ඒම තහනම් කර ඇති හෝ සීමා කර ඇති ශාක විශේෂ හා රෝපණ

තහනම් හා සීමාකල ආනයන

9. Plant Protection යන්නට සිංහලෙන් ‘පැළෑටි සංරක්‍ෂණය’ යන්න යොදා ගැනුණු හා තවමත් යොදා ගැනෙන අවස්ථා ඇත. උදාහරණ - Plant Protection Service = පැළෑටි සංරක්‍ෂණ සේවය. කෙසේ වෙතත් ‘සංරක්‍ෂණය’ යන වචනය වඩාත් ගැලපෙන්නේ preservation යන්නට නිසා, plant protection යන්නට වඩාත් ගැලපෙන්නේ ‘ශාක ආරක්‍ෂණය’ බව හැගේ.

ද්‍රව්‍ය ගණනාවක් ඉහත කී ගැසට් පත්‍රයේ අඩංගු රෙගුලාසි මඟින් ප්‍රකාශයට පත් කර තිබේ. පොල්, තේ, රබර්, වී වැනි ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථිකයට වැදගත් හෝග වර්ග ගණනාවක් ඒ අතර වේ. රජයේ ඉල්ලීම මත, විද්‍යාත්මක අවශ්‍යතා සඳහා වූවද, එම ලැයිස්තුගත ශාක විශේෂවල සුළු ප්‍රමාණයක් පවා ආනයනය කිරීමට ඉඩ දිය හැක්කේ කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ ජෙනරාල්වරයා විසින් පනවන කොන්දේසි යටතේ පමණි. එසේම එම රෙගුලාසිවලට අනුව පරිභෝජනය සඳහා වන නැවුම් පලතුරු හා එළවළු ආනයනය සඳහා ද කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ ජෙනරාල්වරයාගේ පූර්ව අවසරය ලබා ගත යුතුය. පස් ආනයනය මුළුමනින්ම තහනම්ය. (වැඩිදුර විස්තර සඳහා ඇමුණුම් අංක 2 - 1981 නොවැම්බර් 02 දින නිකුත් කර ඇති අංක 165/2 දරන අති විශේෂ ගැසට් පත්‍රය බලන්න).

රට රටවල පනවා ඇති ශාක ආරක්ෂක නීති ඊති කාලීන අවශ්‍යතා අනුව යාවත්කාලීන විය යුතුය. එසේම අවශ්‍ය පරිදි, අවශ්‍ය අවස්ථාවල අලුත් නීති ඊති පැනවිය යුතුය. නැත හොත් ඒවා යල්පැනගිය නීති ඊති බවට පත් වේ.

නීති යල් පැනීම

ඉහත සඳහන් කළ 1991 ශාක ආරක්ෂක ආඥා පනත යටතේ පනවා ඇති රෙගුලාසි අතර, යම් යම් ශාක නිරෝධායන කටයුතු සඳහා අය කළ හැකි ගාස්තුද ප්‍රකාශයට පත් කර ඇත. උදාහරණ ලෙස ඝන මීටර් 0.5 ක බඩු තොගයක් ධුමායනය¹⁰ සඳහා අය කළ යුතු ගාස්තුව රුපියල් 10.00කි. එසේම ශාකයක් පශ්චාත් නිරෝධායනය යටතේ, ශාක නිරෝධායන සේවය මඟින් නඩත්තු කරන විට අය කළ යුතු ගාස්තුව මාසයකට රුපියලකි. මෙම ගාස්තු වර්තමානය සඳහා කොතෙක් ගැලපේද යන්න ප්‍රශ්නාර්ථයකි.

පරස්පරතා

එසේම, එම රෙගුලාසි යටතේ ආනයනය තහනම් කර හෝ සීමා කර ඇති ලැයිස්තුවට අඩංගු නැති ශාක විශේෂ, එහිම ඇතුළත් රෙගුලාසි අංක 4 යටතේ පූර්ව අවසරයකින් තොරව, ඇතුළුවීමේදී ශාක නිරෝධායන සේවයේ නිලධාරීන්ගේ පරීක්ෂාවට පමණක් යටත්ව, සුළු ප්‍රමාණවලින් ආනයනයට අවසර දී ඇත. සාමාන්‍යයෙන් කෘෂිකාර්මික ආර්ථිකයක් පවතින රටවල ක්‍රියාත්මක වන ශාක නිරෝධායන නීති ඊති යටතේ, පටක රෝපිත (tissue cultured) වැනි අවදානම් අවම රෝපණ ද්‍රව්‍ය හැර, වෙනත් කිසිම සජීව ශාකයක් පූර්ව අවසරයකින් තොරව ආනයනයට ඉඩ නොදේ. මේ අනුව බලන විට ශ්‍රී ලංකාවේ ශාක නිරෝධායනයට අදාළ සමහර නීති ඊති, අදට ගැලපෙන පරිදි යාවත්කාලීන කළ යුතු කාලය එළඹ ඇති බව පැහැදිලිය.

10. රජයේ ශාක නිරෝධායන සේවය මඟින් ධුමායනය කරන විට.

බලතල
ක්‍රියාත්මක
කිරීම

ශ්‍රී ලංකාවේ ශාක නිරෝධායන කටයුතු ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන්නේ රජයේ කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මගිනි. එම දෙපාර්තමේන්තුවේ බීජ සහතික කිරීමේ හා පැළෑටි සංරක්‍ෂණ මධ්‍යස්ථානය යටතේ පාලනය වන කටුනායක පිහිටි ජාතික ශාක නිරෝධාන සේවය, ශ්‍රී ලංකාවේ ජාතික ශාක ආරක්‍ෂක සංවිධානය (NPPO) ලෙස කටයුතු කරයි. ශාක නිරෝධායන නීති බිම් මට්ටමින් ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා පත් කර ඇති බලය ලත් නිලධාරීන්, කටුනායක, රත්මලාන, මත්තල හා පලාලි ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපොළවලත්, කොළඹ හා හම්බන්තොට වැනි ජාත්‍යන්තර වරායවලත්, කොළඹ මධ්‍යම තැපැල් හුවමාරු මධ්‍යස්ථානයේත් සේවයේ යොදවා ඇත.

ජාතික ශාක නිරෝධායන සේවයට අමතරව, ආගන්තුක පළිබෝධයන් රටට ඇතුළු වී ඇති අවස්ථාවක එම පළිබෝධ මර්දනය හා පළිබෝධ සමීක්‍ෂණය වැනි 1999 අංක 35 දරන ශාක ආරක්‍ෂක පනතේ සමහර විධිවිධාන ක්‍රියාත්මක කිරීමේ වගකීම කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ තවත් අංශයක් වන පැළෑටි සංරක්‍ෂණ සේවයට පැවරී ඇත.

ආනයනයන් පිළිබඳ ශාක නිරෝධායන කටයුතුවලට අමතරව ශ්‍රී ලංකාවෙන් පිටරටවලට අපනයනය කෙරෙන ශාක හා ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සඳහා අවශ්‍ය පරිදි ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක සහතික (phytosanitary certificates) නිකුත් කිරීම වැනි කාර්යයන් සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රතිපාදනද 1999 අංක 35 දරන ශාක ආරක්‍ෂක පනත මගින් බලය ලත් නිලධාරීන් වෙත සලසා දී ඇත.

පළිබෝධ ආගමනය වැළැක්වීමේ ක්‍රම

ආනයන
නියාමනය

මීට පෙරද සඳහන් කර ඇති පරිදි ආගන්තුක පළිබෝධයන් ඇතුළු විය හැකි සියලු මාර්ග වසා දමා, ලෝකයේ කිසිම රටකට හුදෙකලාවේ පැවතිය නොහැකිය. එසේම අන්තර්ජාතිකව පිළිගත් නිර්ණායකයන්ට පටහැණිව, පළිබෝධයන් පැමිණිය හැකි යයි අනුමාන කෙරෙන පදනම මත පමණක් පිහිටා හිතුවමක් ආනයන තහනම් කිරීමද කළ නොහැකිය. ප්‍රායෝගිකව කළ හැකි වන්නේ ආගන්තුක පළිබෝධයන් රටට ඇතුළු වීමට ඇති අවදානම හා එමගින් අත්විඳීමට සිදු විය හැකි හානි පිළිබඳව කෙරෙන විද්‍යාත්මක අධ්‍යයන මත පදනම්ව, පළිබෝධයන් ඇතුළු විය හැකි මාර්ග නියාමනය (regulate) කිරීමයි. ඒ පිළිබඳ ප්‍රධාන වගකීම පැවරෙන්නේ රටේ ජාතික ශාක නිරෝධායන ආයතනයටයි. එසේ නියාමනය කළ යුතු දේවල් අතරට;

- වගා කිරීමට හා පරිභෝජනය සඳහා ආනයනය කෙරෙන ශාක හා ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන
- පිටරටවල සිට එන මගීන්ගේ බඩු බාහිරාදිය
- භාණ්ඩ හා නිෂ්පාදන බහා එවන බහාලුම් හා ඇසුරුම්
- භාවිත කළ යන්ත්‍රෝපකරණ
- විද්‍යාත්මක අධ්‍යයනයන් සඳහා ගෙන එන ශාක හා සත්තු¹
- අන්තර්ජාතික තැපෑල හා පාර්සල් වැනි, දහසකුත් දේ ඇතුළත් වේ.

ආනයන නියාමනය විවිධ මට්ටම්වලින් ක්‍රියාත්මක කළ හැකිය. යම් පළිබෝධයකු ආගමනය වළක්වාගත හැකි ක්‍රම නැති නම්, එම පළිබෝධයාට රැකවරණය දිය හැකි ආනයන මුළුමනින්ම තහනම් කිරීමට සිදු විය හැකිය. ආරක්‍ෂක ක්‍රම අනුගමනය කර ආරක්‍ෂිත මට්ටමකට පළිබෝධයන් ඇතුළුවීමේ අවදානම පාලනය කර ගත හැකි ආනයනයන්ට යම් යම් කොන්දේසි මත ඉඩ දිය හැකිය. පළිබෝධයන් ඇතුළුවීමේ අවදානමක් රහිත ආනයනයන්ට කිසිදු නියාමනයකින් තොරව රටට ඇතුළුවීමට ඉඩ දිය යුතුය.

මුළුමනින්ම තහනම් කිරීම

රටක කෘෂිකාර්මික භෝගවලට හා ස්වාභාවික පරිසරයේ ශාක ප්‍රජාවට හානි කළ හැකි සමහර ආගන්තුක පළිබෝධයන් ඇතුළුවීම වැළැක්වීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රම එම රට සතුව නැති අවස්ථා තිබිය හැකිය. එසේම එම පළිබෝධයන් ඇතුළු වුව හොත් ඔවුන් මර්දනය සඳහා යොදා ගත හැකි ක්‍රමවේදයන් නොතිබෙන්නට පුළුවන. එවැනි අවස්ථාවලදී එම පළිබෝධයන් ආගමනය වීමට ඉඩ ඇති ආනයනයන් තහනම් කිරීම හැර වෙන විකල්පයක් නැත. එවැනි තීරණ සෑම විටම විද්‍යාත්මකව තහවුරු කළ හැකි ඒවා විය යුතුය.

1 ජෛව මර්දනය සඳහා යොදා ගැනෙන ජීවියෝ (Biological control agents)

ආනයන මුළුමනින්ම තහනම් කිරීම නිසා අවාසි සිදු විය හැකි අවස්ථාද නැත්තේ නොවේ. හෝගවල අස්වනු වැඩි කර ගැනීමට හා පළිබෝධ ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද බිහි කිරීම වැනි හෝග අභිජනන වැඩ සටහන් සඳහා අවශ්‍ය ජාන සම්පත් පිටරටවලින් ලබාගත යුතු අවස්ථා එළැඹේ. එවැනි හෝග ආනයනය මුළුමනින්ම තහනම් කර ඇත් නම්, එම හෝගයන්ගේ ජාන සම්පත් අනෙකුත් රටවලින් ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව වැළකේ. එමගින් රටක කෘෂිකර්මයේ උන්නතිය උදෙසා අවශ්‍ය නව ප්‍රභේද බිහි කර ගැනීමට ඇති අවස්ථාව මඟහැරී රටට ආර්ථික වශයෙන් පාඩු විඳීමට සිදු විය හැකිය.

මුළුමනින්ම තහනම් අවාසි

කොන්දේසි සහිතව ආනයනයට ඉඩ දීම

බොහෝ විට සිදු වන්නේත්, සිදු විය යුත්තේත් ආගන්තුක පළිබෝධයන් ඇතුළු වීමට ඇති අවදානම මඟහරවා ගැනීමට අනුගමනය කළ යුතු කොන්දේසි මත, හැකි සෑම අවස්ථාවකදීම ආනයනයන්ට ඉඩ දීමයි. එසේ පැනවෙන කොන්දේසි අතර ආනයනයට පෙර කළ යුතු සහතික කිරීම් හා ප්‍රතිකාර, ආනයනය කළ වහාම කළ යුතු පරීක්ෂා හා ප්‍රතිකාර, ආනයනයෙන් පසු අනුගමනය කළ යුතු පශ්චාත් නිරෝධායන ක්‍රියාමාර්ග ආදිය ඇතුළත් විය හැකිය. ආනයනයට පෙර ගත යුතු බලපත්‍රයක් මගින් එම කොන්දේසි ආනයනකරු වෙත දන්වා සිටිය හැක. බලපත්‍ර අවශ්‍ය නැති, එහෙත් අවදානම් සහිත ආනයනයන් සඳහා පැනවෙන කොන්දේසි පිළිබඳව, පොදුවේ ප්‍රකාශයට පත් කෙරෙන කොන්දේසි මාලාවක් මගින් ආනයනකරුවන් දැනුවත් කළ හැකිය.

බලපත්‍ර මත ආනයනය

උදහරණ ලෙස, ශ්‍රී ලංකාවේ ශාක නිරෝධායන සේවාව මගින් පනවා ඇති ආනයන කොන්දේසිවලට අනුව, ශ්‍රී ලංකාවට නැවුම් පලතුරු ආනයනයට පෙර ආනයන බලපත්‍රයක් ගත යුතුය. එම බලපත්‍රයේ සඳහන් වන කොන්දේසි අතර, පලතුරු ආනයනය කළ හැක්කේ ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්තා වී නැති පලතුරු මැසි විශේෂයන් නැති රටවල් හෝ ප්‍රාන්තවලින් පමණකි. එසේම එම පලතුරු ආනයනයට පෙර හෝ ආනයනය කරන අතරතුර, පලතුරු මැස්සන්ගේ බිත්තරවලට සජීව ලෙස පැවතිය නොහැකි තරම් අඩු උෂ්ණත්වයක අදාළ දින ගණනක් රඳවා තබා ප්‍රතිකාර² කර තිබිය යුතුය.

නිදහසේ ආනයනයන්ට ඉඩ දීම

ආගන්තුක පළිබෝධයන්ගේ ආගමනයට ඇති අවදානම පිළිබඳව කෙරෙන විද්‍යාත්මක විශ්ලේෂණයන්ගෙන් පසුව අවදානමක් නැති බව නිශ්චය කර ගත් ශාක හා ඒ ආශ්‍රීත නිෂ්පාදන මෙන්ම එවැනි අනෙකුත් ආනයනයන්ද කිසිම කොන්දේසියක් රහිතව රටක් තුළට ආනයනය කිරීමට ඉඩ දිය හැකිය. උදහරණ ලෙස වාණිජව නිපදවා, වායු රෝධක ටින්වල අසුරා³ ඇති ශීතකරණයකින් තොරව කල් තබාගත හැකි ශාක ආශ්‍රීත නිෂ්පාදන වැනි දේ දැක්විය හැකිය.

2. සෙල්සියස් අංශක 0ට අඩු උෂ්ණත්වයක අවම දින 14ක කාලයක්.
3. Hermetically sealed

අවදානම් රහිත නිෂ්පාදන

ටින්වල අසුරා ශ්‍රී ලංකාවෙන් අපනයනය කෙරෙන කෙසෙල්, මුරුංගා, කරවිල, කොහිල වැනි විවිධ ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන පළිබෝධයන්ට රැකවරණය නොදෙන අවදානම් රහිත දේවල්ය. ජීවාණුහරණය කිරීමට අවශ්‍ය තත්ත්වයන් යටතේ නිපදවා ඇති මෙවැනි නිෂ්පාදන සඳහා ආනයනය කෙරෙන රටවල ශාක නිරෝධායන සේවා මගින් බොහෝ විට ඉල්ලා සිටින්නේ එම නිෂ්පාදන සඳහා භාවිත කළ නිපැයුම් ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ පියවරෙන් පියවර විස්තර සඳහන් නිෂ්පාදකයන් විසින් නිකුත් කෙරෙන සහතික පමණි. එවැනි සහතික මත, එම නිෂ්පාදන නිරෝධායන ක්‍රියාවලියන්ට යටත් නොකොට නිදහස් කිරීම බොහෝ විට සිදු වේ.

ආනයන කොන්දේසි

රටක ආනයනයන් නියාමනය කිරීමේදී ඒ ඒ ශාක හා ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන මෙන්ම විවිධ භාණ්ඩ හා උපකරණ වැනි පළිබෝධ අවදානමක් සහිත සියලු ආනයනයන් සඳහා පනවා ඇති කොන්දේසි මහජනතාවද ඇතුළු ආනයනකරුවන්ගේ දැන ගැනීම සඳහා ප්‍රකාශයට පත් කර තිබීම ඉතා වැදගත්ය. බොහෝ රටවල මෙම කොන්දේසි විද්‍යුත් මාධ්‍ය හරහා ප්‍රකාශයට පත් කර තිබේ. යම් දෙයක් ආනයනය සඳහා බලපත්‍රයක් අවශ්‍යද, බලපත්‍රයක් රහිතව ආනයන කළ හැකි දේවල් මොනවාද, අනෙකුත් සපුරාලිය යුතු ආනයන කොන්දේසි මොනවාද, පරීක්ෂා කිරීම් හා ප්‍රතිකාර කිරීම් ආදියට ගෙවිය යුතු ගාස්තු කොපමණද වැනි සියලු විස්තර මේ මගින් ආනයනකරුවන්ට දැන ගැනීමට අවස්ථාව ලැබේ. රටේ ශාක සෞඛ්‍යාරක්ෂාවට විටින් විට එල්ල විය හැකි විවිධ බලපෑම් අනුව මෙම කොන්දේසි කාලීනව සුදුසු පරිදි වෙනස් විය යුතුය.

කොන්දේසි සාධාරණීකරණය

විද්‍යාත්මක පදනමක් මත නොපිහිටා පැනවෙන ආනයන කොන්දේසි අදාළ ආයතන ඉදිරියේ අභියෝගයට ලක් කල හැකිය. ශාක ආරක්ෂණයට මුවා වී වෙළෙඳ වාසි ලබාගැනීම සඳහා ආනයන වැළැක්වීම කිසි විටක නොකළ යුතුය. එසේ අනවශ්‍ය ලෙස ආනයන කොන්දේසි පනවා ඇති බව පෙනී ගිය හොත් අන්තර්ජාතික සම්මුති යටතේ අගතියට පත් පාර්ශ්වයට ඒ පිළිබඳව ලෝක වෙළෙඳ සංවිධානය වෙත පැමිණිලි කළ හැකිය. එවැනි පැමිණිලි ගණනාවකට මේ වන විට ලෝක වෙළෙඳ සංවිධානයේ ආරාචුල් නිරාකරණය කිරීමේ කමිටුව මගින් විසඳුම් දී ඇත.

ආනයන කොන්දේසි අභියෝගයට ලක් වූ අවස්ථාවක්

Fire blight නමැති බැක්ටීරියා රෝගය ඇතුළු වීම වළක්වා ගැනීම සඳහා ජපානය විසින් අමෙරිකාවෙන් ආනයනය කෙරෙන ඇපල් සඳහා 1994 සිටම

තද ආනයන කොන්දේසි පනවා තිබිණි. ඇපල් ආනයනය කළ හැක්කේ අමෙරිකාවේ සමහර ප්‍රාන්තවලින් පමණක් වීම, ඇපල් වගා කෙරෙන ගොවිපොළවල් වසරකට තුන් වරක් පරීක්ෂා කර බලා fire blight රෝගයෙන් තොර බවට සහතික කළ යුතු වීම, අස්වනු නෙළු පසු ඇපල්වලට ක්ලෝරීන් යොදා ප්‍රතිකාර කළ යුතුවීම, අස්වනු රැස්කිරීමට භාවිතා කරන බහාලුම් පවා විෂබීජහරණය කළ යුතු වීම වැනි කොන්දේසි ගණනාවක් ඒ අතර විය.

ඇපල් පිළිබඳ ගැටලුව

මෙම කොන්දේසි නිසි විද්‍යාත්මක පදනමකින් තොර බවට 2002 දී අමෙරිකාව විසින් ලෝක වෙළෙඳ සංවිධානය වෙත පැමිණිලි කරන ලදී. මෙම කොන්දේසිවල පදනමට එකඟව ජපානයෙන්ද, ඒවාට එරෙහිව අමෙරිකාවෙන්ද ඉදිරිපත් කළ කරුණු හා එම විෂයය පිළිබඳ විශේෂඥ මණ්ඩලයක මෙන්ම තෙවැනි පාර්ශ්ව කිහිපයකද අදහස් විමසා බැලූ ලෝක වෙළෙඳ සංවිධානයේ ආරාචුල් විසඳීම පිළිබඳ මඩුල්ල, පැසුණ නිරෝගී ඇපල් ගෙඩි හරහා fire blight රෝගය පැතිරීමට ඇති හැකියාව නොසැලකිය යුතු තරම් බවට තීරණය කළේය. ඒ අනුව අමෙරිකාවෙන් ආනයනය කෙරෙන ඇපල් සඳහා පනවා තිබුණු කොන්දේසි දෙරටටම එකඟ විය හැකි මට්ටමකට ලිහිල් කිරීමට ජපානයට සිදු විය.

පළිබෝධ ආගමනය වැළැක්විය හැකි විවිධ අවස්ථා

ආගන්තුක පළිබෝධ ආගමනය වැළැක්වීම ප්‍රධාන අවස්ථා 3කදී ක්‍රියාත්මක කළ හැකිය. එනම් ආනයනයට පෙර, ආනයනය කළ විගස හා ආනයනයෙන් පසු යන අවස්ථාවලදීය. මෙය ආනයනය කෙරෙන රටෙන් පිටතදී (pre-border), රටට ඇතුළු වන සීමාවේදී (at-border) හා රටට ඇතුළු වූ පසු (post-border) යනුවෙන්ද දැක්විය හැකිය.

රටෙන් පිටතදී

ආනයනය කිරීමට පෙර අපනයනය කෙරෙන රටේදීම කළ යුතු පරීක්ෂා කිරීම්, සහතික කිරීම් හා ප්‍රතිකාර කිරීම් වැනි පළිබෝධයන් ඒමේ අවදානම අඩු කර ගැනීමේ ක්‍රියාමාර්ග මීට අයත් වේ.

විශේෂයෙන් ශාක හා ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන ආනයනයේදී, ආනයනය කෙරෙන රටේ නිරෝධායන සේවය මගින් බොහෝ විට එම ශාක හා ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන අපනයනය කෙරෙන රටේ ශාක නිරෝධායන සේවය මගින් පරීක්ෂා කර බලා පළිබෝධයන්ගෙන් තොර බවට සහතික කර තිබිය යුතුය යන කොන්දේසිය පැනවේ. බීජ ඇතුළු අනෙකුත් රෝපණ ද්‍රව්‍ය, එළවළු,

ශාක සෞඛ්‍යාරක්ෂක සහතික

පලතුරු, විසිතුරු මල් මෙන්ම පළිබෝධයන්ට රැකවරණය දිය හැකි බහාලුම් වැනි දෑ සඳහාද මෙසේ සහතික කිරීම අවශ්‍ය බවට කොන්දේසි පනවා තිබිය හැකිය. අන්තර්ජාතිකව පිළිගත හැකි එවැනි ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක සහතිකයක්⁴ නිල වශයෙන් නිකුත් කළ හැක්කේ අපනයනය කෙරෙන රටේ ජාතික ශාක නිරෝධායන සේවාවට පමණි. එම ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක සහතික සඳහා අන්තර් ජාතිකව පිළිගත් ආකෘතියක් මෙන්ම ඒවා නිකුත් කිරීමේදී පිළිපැදිය යුතු ක්‍රියාමාර්ග පිළිබඳ මඟපෙන්වීම් අන්තර්ජාතික ශාක ආරක්‍ෂක සම්මුතිය මගින් ප්‍රකාශයට පත් කර තිබේ.

ආනයනයට පෙර කෙරෙන පරීක්‍ෂා

පිටරටින් ආනයනය කෙරෙන නිෂ්පාදන, භාවිත කළ යන්ත්‍ර සූත්‍ර වැනි දේ ආනයනයට පෙර අපනයනය කෙරෙන රටේදී ආනයනය කරන රටේ නිරෝධායන නිලධාරීන් විසින් පරීක්‍ෂා කිරීම පළිබෝධ අවදනම අඩු කර ගත හැකි තවත් ක්‍රියාමාර්ගයකි. මෙහිදී ආනයනය කරන රටේ ශාක නිරෝධායන නිලධාරීන්, එම ආනයනයන් ගෙනෙන රටවලට ගොස්, තම රටවල භාවිත කරන පරීක්‍ෂා විධි අනුගමනය කර පරීක්‍ෂාවන් සිදු කරයි. මේ සඳහා යන ගමන් ගාස්තු, ඉඳුම් හිටුම් ආදී වියදම් අපනයනකරුවන් හෝ ආනයනකරුවන් විසින් දැරීම සිදු වේ. ශ්‍රී ලංකාවට ආනයනය කෙරෙන බීජ අර්තාපල් ආනයනයට පෙර ඒවා නිපදවෙන ජර්මනිය, නෙදර්ලන්තය වැනි රටවලදී ශ්‍රී ලංකාවේ ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක ආයතනවල නිලධාරීන් විසින් පරීක්‍ෂා කිරීම එක් උදාහරණයකි. ඔස්ට්‍රේලියාවට නවසීලන්තයෙන් ගෙන එන පලතුරු බොහෝ විට ඔස්ට්‍රේලියානු ශාක නිරෝධායන සේවයේ නිලධාරීන් නවසීලන්තයේදී අපනයනයට ආසන්නයේ පරීක්‍ෂා කර බලා පූර්ව නිදහස් කිරීමක් (pre-clearance) කෙරේ. එසේ පෙර පරීක්‍ෂා කිරීමක් මගින් පූර්ව නිදහස් කිරීමක් කර ඇති නිෂ්පාදන ආනයනය කළ විට, අවම මට්ටමින් යළි පරීක්‍ෂා කර හෝ පරීක්‍ෂා කිරීමකින් තොරවම නිදහස් කිරීමේ හැකියාව ලැබේ. මෙසේ කෙරෙන පූර්ව පරීක්‍ෂා මගින් පැහැදිලිවම ආසාදනයට ලක් වී ඇති නිෂ්පාදන අපනයනය කෙරෙන රටේදීම ප්‍රතික්ෂේප කිරීමට අවස්ථාව සැලසේ. මෙම පෙර පරීක්‍ෂා කිරීම් සෑම විටම පාහේ ආනයනය කරන හා අපනයනය කරන දෙරටේ ජාතික ශාක නිරෝධායන සේවාවන් අතර ඇති කර ගන්නා සම්මුතීන් මත සිදු කෙරේ.

ආනයනයට පෙර කෙරෙන ප්‍රතිකාර

පළිබෝධ ආගමනයේ අවදනම අඩු කර ගැනීම සඳහා අපනයනය කෙරෙන රටේදීම අනුගමනය කළ හැකි තවත් ක්‍රමයක් නම් ආනයනය කෙරෙන නිෂ්පාදන හෝ භාණ්ඩ අවශ්‍ය පරිදි අපනයනයට පෙර ප්‍රතිකාරවලට භාජනය කිරීමයි. මේ ප්‍රතිකාර අතර ධූමායනය, තාප ප්‍රතිකාර (heat treatment) ආදිය වේ. එම ප්‍රතිකාර ආනයනය කෙරෙන රටේ අනුමැතිය ලත් අපනයනය

4. Phytosanitary certificate
5. ISPM No.12 – Guidelines for Phytosanitary Certificates

කෙරෙන රටෙහි ඇති පිළිගත් ප්‍රතිකාර සපයන්නන් (accredited treatment providers) මගින් කරවා ගත හැක. ඔස්ට්‍රේලියාවට අපනයනය කෙරෙන සමහර භාණ්ඩ හා නිෂ්පාදන අවශ්‍ය අවස්ථාවලදී ධූමායනය කර ගැනීම සඳහා ඔස්ට්‍රේලියාවේ ශාක නිරෝධායන සේවය මගින් අනුමත කළ ආයතන කිහිපයක්ම ශ්‍රී ලංකාවේ තිබීම ඊට උදාහරණයකි.

රටට ඇතුළුවන විට

ආගන්තුක පළිබෝධයන්ගේ ආගමනය වැළැක්වීම සඳහා ගත හැකි නිරෝධායන ක්‍රියාමාර්ග වැඩිපුරම අනුගමනය කෙරෙන්නේ ආනයනයන් රටට ඇතුළු වන දොරටුවලදීය. ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන, පළිබෝධයන්ට රැකවරණය සැපයිය හැකි වෙනත් නිෂ්පාදන හා බහාලුම්, පාවිච්චි කළ යන්ත්‍රෝපකරණ වැනි බොහෝ දේවල් රටට ඇතුළු වන්නේ වරායවලිනි. එසේම රටවල් අතර ගමන් කරන මගීන් දැනුවත්ව හෝ නොදැනුවත්ව ගෙන එන ආගන්තුක පළිබෝධයන්ට රැකවරණය සැපයිය හැකි දේවල් රටට ඇතුළු වන්නේ ගුවන් තොටුපොළවලිනි. ගුවන් මගීන් මහා පරිමාණයෙන් ගෙනෙන නැවුම් එළවළු, පලතුරු, විසිතුරු මල් වැනි නිෂ්පාදනද, ගුවන් තොටුපොළවලින් රටට ඇතුළු වේ. මීට අමතරව අවදානම් සහිත දේවල් රටට ඇතුළු විය හැක්කේ ජාත්‍යන්තර තැපැල් හා පාර්සල් සේවා මගිනි. මෙම දොරටුවලදී අනුගමනය කෙරෙන විවිධ නිරෝධායන ක්‍රමවේද අතරින් කිහිපයක් පමණක් පහත දැක්වේ.

මගීන් සහ ගමන් මලු පරීක්ෂාව

පළිබෝධයන්ට රැකවරණය දිය හැකි අවදානම් සහිත දේවල් ගෙන ඒ දැයි බැලීම සඳහා රටකට ඇතුළු වන සියලු මගීන් හා ඔවුන්ගේ ගමන් මලු සියල්ල පරීක්ෂා කිරීම ප්‍රායෝගිකව කළ නොහැකිය. කල හැකි වන්නේ යම් යම් ක්‍රම වේදයන් අනුව තෝරා ගත් මගීන් හා ඔවුන්ගේ ගමන් මලු පරීක්ෂාවට භාජනය කිරීමයි.

රටකට ගොඩ බැසීමේදී බොහෝ විට ගොඩ බැසීමේ පත්‍රිකාවක්⁶ පිරවිය යුතුය. රේගුවට හා ආගමන විගමන තොරතුරු සඳහා අදාළ ප්‍රශ්නවලට අමතරව නිරෝධායන කටයුතු සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රශ්නද මෙම පත්‍රිකාවට ඇතුළු කළ හැකිය. ඒ ප්‍රශ්නවලට දී ඇති පිළිතුරු මගින් පළිබෝධයන්ට රැකවරණය සැපයිය හැකි ශාක හා ඒ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන, බීජ, පලතුරු වැනි අවදානම් සහිත දේවල් ගෙන එන මගීන් පහසුවෙන් හඳුනා ගත හැකි වේ. එවැනි මගීන්ගේ ගමන් මලු විවෘත කර ඔවුන් ප්‍රකාශ කර ඇති දේවල් අවශ්‍ය පරිදි පරීක්ෂා කර බැලිය හැකිය.

ගොඩබැසීමේ පත්‍රිකාව

'මගී පැතිකඩ' (passenger profiles) උපයෝගී කර ගෙනද පරීක්ෂාව සඳහා මගීන්

6. Disembarkation card or Incoming passenger card.

එක්ස්ටර් යන්ත්‍ර මගින් පරීක්ෂාව

තෝරාගත හැකිය. එම පැතිකඩවල් නිර්මාණය සඳහා පසුගිය පරීක්ෂාවලදී රැස් කර ගත් දත්ත, මගීන්ගේ පසුබිම, ඔවුන් ගොඩ බැසීමට පෙර සංචාරය කර ඇති රටවල් වැනි විවිධ නිර්ණායකයන් යොදා ගත හැකිය. මීට අමතරව රටට අනුච්චන මගීන්ගෙන් අහඹු ලෙස යම් මගීන් ප්‍රමාණයක් පරීක්ෂාව සඳහා තෝරාගත හැකිය. මෙවැනි විවිධ ක්‍රමවලින් තෝරාගත් මගීන්ගේ ගමන් මලු විවෘත කර පියවි ඇසින් හෝ විවෘත නොකර එක්ස්ටර් යන්ත්‍ර මාර්ගයෙන් අවදනම් සහිත දේවල් තිබේදැයි පරීක්ෂා කර බැලිය හැකිය. එක්ස්ටර් යන්ත්‍රවල තිරයේ සටහන් වන ගමන් මලු තුළ ඇති දේවල වර්ණය, හැඩය, සනකම වැනි විවිධ කරුණු මගින් නිරෝධායන පරීක්ෂාවන් සඳහා තෝරා ගත යුතු ගමන් මලු හඳුනාගත හැකිය. මේ සඳහා එක්ස්ටර් යන්ත්‍ර භාවිතයෙන් ගමන් මලු පරීක්ෂාව සඳහා පුහුණු කළ ශාක නිරෝධායන නිලධාරීන් සිටිය යුතුය.

සුනඛයන් යොදා පරීක්ෂාව

මගීන්ගේ ගමන් මලු ඉව කර, ඒවායේ අඩංගු ශාක, බීජ, වෙනත් රෝපණ ද්‍රව්‍ය හා පලතුරු වැනි නිරෝධායනයට යොමු කළ යුතු දේවල් ගණනාවක් හඳුනාගත හැකි සුනඛයින් (detector dogs) යොදවා ගමන් මලු පරීක්ෂා කරන රටවල්ද තිබේ. සුනඛයන් විසින් කරනු ලබන මෙම පරීක්ෂාවන්ගේ ප්‍රතිඵල දෙස බලන විට එය ඉතා ඵලදායී ක්‍රමයක් බවට සනාථ වී තිබේ. මෙම ක්‍රමය භාවිත කරන රටවල එම සුනඛයන් හා ඔවුන්ගේ හසුරුවන්නන්ගෙන් සමන්විත වෙනම ඒකකයක් ජාතික ශාක නිරෝධායන සේවය යටතේ පිහිටුවා තිබේ. එම සුනඛයන් ශාක නිරෝධායන සේවයේම කොටසක් ලෙස සලකා ඔවුන්ට අවශ්‍ය සියලු පහසුකම් සපයා තිබේ. වයස්ගත වන සුනඛයන් උත්සවාකාරයෙන් විශ්‍රාම ගන්වන අවස්ථාද තිබේ!

අනාගතයේදී මගී ගමන් මලු පරීක්ෂාව සඳහා රොබෝ තාක්ෂණය යොදා ගැනීමේ හැකියාව පිළිබඳ අත්හදාබැලීම් දැනටමත් ආරම්භ වී ඇති බවටද වාර්තා පළවේ.

මහා පරිමාණයේ ආනයන පරීක්ෂාව

නිරෝධායන පරීක්ෂාවන් පිළිබඳව සඳහන් කරන විට බොහෝ දෙනෙකුගේ මතකයට නැගෙන්නේ නිරෝධායන නිලධාරීන් විසින් ගුවන් තොටුපොළවලදී ගුවන් මගීන්ගේ ගමන් මලු පරීක්ෂා කිරීමයි. එහෙත් ආගන්තුක පළිබෝධයන්ට රැකවරණය දිය හැකි ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන, පලතුරු, යන්ත්‍රෝපකරණ වැනි දහසකුත් දේ මහා පරිමාණයෙන් රට තුළට ඇතුළු වන්නේ වරායවලිනි. නැව් මගීන් ගෙනෙන එවැනි අවදනම් සහිත නිෂ්පාදන පමණක් නොව, ඒවා බහා එවන බහාලුම්, ඇසුරුම් මෙන්ම වරායන් හරහා එන පිටරටවල භාවිත කිරීමෙන් පසු ආනයනය කෙරෙන යන්ත්‍ර සූත්‍ර, භාවිත කළ මෝටර් රථ, ටයර්

ආදියද ශාක නිරෝධායන නිලධාරීන්ගේ පරීක්ෂාවට භාජන විය යුතුය.

නැව් මගින් භාණ්ඩ හා නිෂ්පාදන ආනයනයේදී භාවිත වන බහාලුම් මතුපිට පළිබෝධයන් සිටීද, එම බහාලුම් පස් වැනි දේවලින් අපවිත්‍ර වී තිබේද යන්න වරායවලදී හෝ වරායවලින් පිට වන දොරටුවලදී පරීක්ෂා කළ හැකිය. මහා පරිමාණයෙන් ආනයනය කෙරෙන නිරෝධායනයට භාජනය විය යුතු අවදානම් සහිත නිෂ්පාදන හා යන්ත්‍රෝපකරණ වැනි දේ බොහෝ විට පරීක්ෂා කෙරෙන්නේ වරායන් ආශ්‍රිතව පිහිටා ඇති ශාක නිරෝධායන සේවය මගින් අනුමත කළ ගබඩා පරිශ්‍ර (approved premises) තුළදීය. නිරෝධායනයට යටත් නිෂ්පාදන හා භාණ්ඩ නිරෝධායන නිලධාරීන්ගේ පරීක්ෂාවට බඳුන් වන තෙක්, සෞඛ්‍ය ආනයන්ගෙන් වෙන්ව, මෙම පරිශ්‍රවල නිරෝධායනයට වෙන් කර ඇති කොටස්වල ගබඩා කර තිබිය යුතුය. එමගින් අවදානම් රහිත ආනයන, අවදානම් සහිත ආනයනයන් සමඟ ආ හැකි පළිබෝධයන්ගෙන් ආසාදනය වීම වැළකේ. නිරෝධායන පරීක්ෂාවන් සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ, ආලෝක ප්‍රභවයන් ඇතුළු පහසුකම් සහිත පරීක්ෂණ ඒකක මෙම පරිශ්‍ර සතුව තිබිය යුතුය.

අනුමත කළ ගබඩා පරිශ්‍ර

නැව් මගින් මෙන්ම, ගුවන් මගින්ද පළිබෝධයන්ට රැකවරණය සැපයිය හැකි එළවළු, පලතුරු හා විසිතුරු මල් වැනි දේ මහා පරිමාණයෙන් ආනයනය කෙරේ. ඒවා පරීක්ෂාවන් සඳහා ද ශාක නිරෝධායන සේවය මගින් අනුමත කළ පරිශ්‍ර ගුවන් තොටුපොළවල් ආශ්‍රිතවද තිබිය යුතුය.

මහා පරිමාණයෙන් කෙරෙන ආනයනයන්ගේ, ආනයනය කළ මුළු තොගයම පරීක්ෂාකිරීම ප්‍රායෝගිකව කළ නොහැකිය. කළ හැකි වන්නේ එම තොගවලින් ලබාගන්නා නියැදි (samples) පරීක්ෂාවට භාජනය කිරීමයි. උදාහරණ ලෙස අඩි හතළිහේ බහාලුමක ඇති පලතුරු තොගයක සෑම ගෙඩියක්ම පරීක්ෂා කිරීම අන්ත අසීරු වැඩකි. කළ යුත්තේ විද්‍යාත්මක පදනමක් මත තීරණය කළ ගෙඩි ප්‍රමාණයක්, මුළු තොගයම නියෝජනය වන නියැදියක් සේ ගෙන එම නියැදිය පරීක්ෂා කිරීමය. පරීක්ෂා කිරීම් සහ නියැදි ලබාගැනීම පිළිබඳ මඟපෙන්වීම් ජාත්‍යන්තර ශාක ආරක්ෂක සම්මුතිය මගින් ප්‍රකාශයට පත් කර ඇත.⁷ නියාමනය කෙරෙන විවිධ නිෂ්පාදනවලට අනුකූලව ඒවා පරීක්ෂා කළ යුතු ආකාරය පිළිබඳ විධිමත් උපදෙස් මාලාවක් තම කාර්ය මණ්ඩලය සඳහා ජාතික නිරෝධායන සේවය මගින් සම්පාදනය කර දිය යුතුය. එසේ කෙරෙන පරීක්ෂාවන්වලදී අනුගමනය කරන ක්‍රමවේද පිළිබඳව ආනයනකරුවන්ද දැනුවත් කළ හැකි නම්, එමගින් නිරෝධායන සේවය හා ආනයනකරුවන් අතර අන්‍යෝන්‍ය අවබෝධතාවක් ගොඩනඟා ගැනීමට හැකි වේ.

නියැදි පරීක්ෂාව

7. ISPM No. 23 – Guidelines for inspection
ISPM No. 31 – Methodologies for sampling of consignments.

ලිපි හා පාර්සල් පරීක්ෂාව

පිටරටවල සිට එන ලිපි හා පාර්සල්ද, පළිබෝධයන්ට රැකවරණය සැපයිය හැකි අවදානම් සහිත දේ අඩංගු දැයි නිසි පරිදි පරීක්ෂා කර බැලිය යුතුය. අන්තර්ජාතික පාර්සල් සේවා (international courier services) මගින් ගෙනෙන ලිපි හා පාර්සල්ද මීට අයත්ය. අන්තර්ජාතික තැපැල් හුවමාරු මධ්‍යස්ථාන හා ජාත්‍යන්තර පාර්සල් සේවා හිමියන්ගේ පරිශ්‍රවලදී සිදු කෙරෙන මෙම පරීක්ෂාවන් සඳහා බොහෝ විට එක්ස්රේ තාක්ෂණය හා පුහුණු කළ සුනඛයින් යොදා ගැනීම සිදු වේ.

පරීක්ෂාවෙන් පසු

නිරෝධායනයෙන් නිදහස් කිරීම

රටට ඇතුළුවන දොරටුවලදී කෙරෙන ඉහත කී පරීක්ෂා කිරීම්වලදී, පළිබෝධ අවදානමක් නැති, ආනයන කොන්දේසි සියල්ල සපුරාලන නිෂ්පාදන, භාණ්ඩ හා යන්ත්‍රෝපකරණ පරීක්ෂාවෙන් පසු නිරෝධායනයෙන් නිදහස් කළ හැකිය. උදහරණ ලෙස මගීන් විසින් ගෙන එනු ලබන වේවැල් වැනි වියළි ශාකමය ද්‍රව්‍ය යොදා තැනූ භාණ්ඩ, කුළුබඩු, මල් කලඹවල් වැනි දේ ගුවන් තොටුපොළේදීම පරීක්ෂාකර බලා, පළිබෝධයන්ගෙන් තොර නම් නිදහස් කළ හැකිය. වරායන් හරහා මහා පරිමාණයෙන් ගෙනෙන වැඩිදුර සැකසීම සඳහා වන කෝපි වැනි බීජ වර්ග, පාරිභෝජනය සඳහා වන සහල් ආදිය ගබඩා පරිශ්‍ර තුළදී සිදු කෙරෙන පරීක්ෂාවලින් හෝ අදාළ විද්‍යාගාරවලදී කෙරෙන වැඩිදුර පරීක්ෂාවලින් පසු පළිබෝධයන්ගෙන් තොර බවට සනාථ වූව හොත් නිරෝධායනයෙන් නිදහස් කළ හැකිය.

ආනයනයන් පළිබෝධයන්ගෙන් ආසාදනය වී ඇති හෝ අනෙකුත් ආනයන කොන්දේසි සපුරා නැති අවස්ථාවලදී පහත සඳහන් ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කළ හැකිය.

ප්‍රතිකාර සඳහා යොමු කිරීම

විවිධ ප්‍රතිකාර ක්‍රම

පළිබෝධයන්ගෙන් ආසාදනය වී ඇති ආනයනයන්, එම පළිබෝධයන් සහමුලින්ම විනාශ කිරීමට හැකි ප්‍රතිකාර ක්‍රම ඇත් නම් ඒ සඳහා යොමු කළ හැකිය. උදහරණ ලෙස, කෘමි පළිබෝධ ආසාදනය වී ඇති බොහෝ නිෂ්පාදනවලට මිනයිල් බ්‍රෝමයිඩ් ධූමායනය මගින් ප්‍රතිකාර කළ හැකිය. පස්වලින් අපවිත්‍ර වී ඇති බහාලුම්, යන්ත්‍රෝපකරණ ආදිය ඒවා නිසි පරිදි පිරිසිදු කළ හැකි නිරෝධායන සේවය මගින් අනුමත පිරිසිදු කිරීමේ මධ්‍යස්ථාන වෙත යොමු කළ හැකිය. නිරෝධානයේදී පළිබෝධහරණය සඳහා යොදාගන්නා අනෙකුත් ප්‍රතිකාර ක්‍රම අතර විවිධ තාප ප්‍රතිකාර (heat treatments),

8. ආනයනයට අවසර දී ඇති අවස්ථාවලදී පමණක්

ශීත ප්‍රතිකාර (cold treatments), විකිරණ මගින් කෙරෙන ප්‍රතිකාර (irradiation) ආදිය වේ. ආනයනකරුවන්ගේ අවසරය ඇතිව කළ යුතු මෙම ප්‍රතිකාරවලදී ආනයනයන්ට සිදු විය හැකි හානි පිළිබඳව වගකීමෙන් නිදහස් වීමට අවශ්‍ය නීතිමය ප්‍රතිපාදන නිරෝධායන සේවය මගින් සකසා ගත යුතු වේ.

ප්‍රති අපනයනය (Re-export)

ආනයන කොන්දේසි සපුරා නැති අපනයනයන්, රටට ඇතුළු වීමට ඉඩ නොදෙන සමහර අවස්ථාවල, ඒවා තම වියදමින් ආපසු යැවීමට ආනයනකරු විසින් අවසර ඉල්ලා සිටිය හැකිය. ශාක නිරෝධායන සේවයේ අභිමතය පරිදි, අවශ්‍ය අවස්ථාවලදී එම ඉල්ලීම්වලට ඉඩ දිය හැකිය. සාමාන්‍යයෙන් මෙවැනි අවස්ථාවලදී ආනයන කොන්දේසි සපුරා නැති එවැනි ආනයනයන්, ආපසු යැවීම හෙවත් ප්‍රති අපනයනය කළ යුත්තේ ඒවා අපනයනය කළ රටටය. අපනයනය කළ රට හැර වෙනත් රටකට ප්‍රති අපනයනය කිරීමට ආනයනකරුවන්ට අවශ්‍ය නම් ඒ සඳහා ආනයනකරු විසින් අදාළ රටේ ශාක නිරෝධායන සේවයෙන් අවසර ලබාගත යුතු වීම සාමාන්‍ය සම්ප්‍රදය වේ.

හානිකර දේවල් ආපසු යැවීම

විනාශකිරීම (Destruction)

ඉහත කී ක්‍රම දෙක අනුගමනය කිරීමට හෝ වෙනත් විකල්ප නැති අවස්ථාවල, පළිබෝධ ආසාදනය වී ඇති හෝ අනෙකුත් ආනයන කොන්දේසි සපුරා නැති ආනයනයන් විනාශ කිරීමට සිදු වේ. මේ සඳහා ආරක්‍ෂාකාරී විනාශ කිරීමේ ක්‍රම අනුගමනය කළ යුතුය. විශේෂයෙන් පළිබෝධ ආසාදනය වී ඇති ආනයන විනාශ කළ යුතු අවස්ථාවල, ඒවා විනාශ කළ යුත්තේ පළිබෝධහරණයෙන් පසුව එම පළිබෝධයන්ද විනාශ වන අයුරිනි. මේ සඳහා යන වියදම් ආනයනකරු විසින් දැරිය යුතු වේ.

නිසි පරිදි විනාශ කිරීම

පශ්චාත් නිරෝධායනය (Post entry quarantine)

වගා කිරීම සඳහා ආනයනය කරනු ලබන ශාක, දඬු වැනි රෝපණ ද්‍රව්‍ය රටට ඇතුළු වන ස්ථානවලදී පරීක්ෂා කර බලා, ඒවා රෝග පළිබෝධවලින් තොරදැයි නිශ්චිතවම තීරණය කළ නොහැකිය. මන්ද යත්, එවැනි රෝපණ ද්‍රව්‍ය රෝගකාරකවලින් ආසාදනය වී තිබුණද, පරීක්ෂා කරන අවස්ථාවේ රෝග ලක්ෂණ මතු නොවී තිබිය හැකිය. එවැනි රෝපණ ද්‍රව්‍ය, රටට ඇතුළු වන ස්ථානවලදී කෙරෙන පරීක්ෂා මෙන්ම ධූමායනය වැනි ප්‍රතිකාරවලින් පසුව ආරක්ෂිතව අසුරා පශ්චාත් නිරෝධායනය සඳහා විශේෂයෙන් නිමා කර ඇති ශාක නිරෝධායන මධ්‍යස්ථාන වෙත යොමු කළ යුතුය. එම මධ්‍යස්ථාන තුළදී, ඒ රෝපණ ද්‍රව්‍ය ශාක නිරෝධායන නිලධාරීන්ගේ සුපරීක්ෂාව යටතේ ආරක්ෂිත ශාක ගෘහ (plant houses) තුළ නියමිත කාලයක් වැඩෙන්නට ඉඩ හැරේ. එම

ආරක්ෂිත ගෘහ තුළ වගාව

කාලය තුළදී ඒවා පළිබෝධවලින්, විශේෂයෙන්ම රෝගවලින් තොර බවට සහතික වූ විට පමණක් නිරෝධායනයේ පාලනයෙන් නිදහස් කෙරේ. මෙම කාලය තුළදී එම රෝපණ ද්‍රව්‍ය නඩත්තුවට යන වියදම් දැරීම ආනයන කරුගේ වගකීම වේ.

රටට ඇතුළු වූ පසු

ආගන්තුක පළිබෝධ ආගමනය වැළැක්වීම සඳහා අනුගමනය කෙරෙන විවිධ ක්‍රම මැද වුවද, ඒවායේ ඇති විය හැකි අනපේක්ෂිත හිදුස් කුලීන්, ආගන්තුක පළිබෝධයන් රට තුළට ඇතුළු විය හැකි දුර්ලභ අවස්ථා මතු විය හැකිය. එවැනි අවස්ථාවලට මුහුණ දීම සඳහා ශාක ආරක්ෂක සේවාවන් පෙර සූදනමකින් පසු විය යුතුය. ගුවන් තොටුපොළවල් හා වරායවල් ආශ්‍රිතව නිරතුරුව කළ යුතු සෝදිසි කටයුතු (surveillance), ආගන්තුක පළිබෝධයන් රටට ඇතුළු වී ඇති අවස්ථා ඉක්මනින් දැනගැනීමට උපකාරී වේ. යම් ආනයනය කළ නිෂ්පාදනයක හෝ භාණ්ඩයක පළිබෝධ ආසාදනයන් තිබෙනු දුටුව හොත් ඒ බව ශාක නිරෝධායන සේවය වෙත දැනුම් දීමට ආනයන ගබඩා කරන්නන් හා ආනයන හිමිකරුවන් දැනුවත් කිරීමද, ආගන්තුක පළිබෝධයන් රටට ඇතුළු වී ඇති අවස්ථා පිළිබඳ දැනගැනීමට උදවු වේ. ආගන්තුක පළිබෝධයකු හමු වූ විගස, එම පළිබෝධයා නිවැරදිව හඳුනා ගැනීමට අවශ්‍ය නිපුණතා මෙන්ම පහසුකම්ද රටේ ශාක නිරෝධායන සේවය හා ඊට අදාළ අනෙකුත් ආයතන සතුව තිබීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. ආගන්තුක පළිබෝධයා ඉක්මනින් හඳුනාගත් කරමට, එම පළිබෝධයා රට තුළ ස්ථාපිත වීම හා වැඩිදුර පැතිරීම වළක්වා මුළුමනින්ම තුරන් කර දැමීමේ (eradication) හැකියාව ලැබේ.

පෙර සූදනමේ වැදගත්කම

සාමූහික වගකීම

රටකට ආගන්තුක පළිබෝධයන් ඇතුළු වීම වැළැක්වීම එරටේ ශාක නිරෝධායන සේවයට පමණක් කළ හැකි කාර්යයක් නොවේ. ඒ සඳහා අදාළ අනෙක් ආයතනවල හා සේවාවල නොමඳ සහායද ලැබිය යුතුමය. වරාය, ගුවන් තොටුපොළ හා අන්තර්ජාතික තැපැල් හුවමාරු මධ්‍යස්ථානවල සෑම තරාතිරමකම කාර්ය මණ්ඩලයේ සහායද ශාක නිරෝධායන සේවයට අවශ්‍ය වේ. ශාක නිරෝධායන නිලධාරීන් හා රේගු නිලධාරීන් සුහදව හා සහයෝගයෙන් කටයුතු කිරීමෙන් එම සේවාවන් දෙකටම වාසි සලසා ගත හැකි වේ. ශාක නිරෝධායන සේවාවකින් නිසි ඵල ලබාගැනීමට රටේ මහජනතාවගේ සහයෝගයද අත්‍යවශ්‍යය. ශාක නිරෝධායනයට සහාය දී රට ආගන්තුක පළිබෝධ ආක්‍රමණවලින් රැක ගැනීම සියලු දෙනාගේම සාමූහික වගකීම වේ.

හොඳම උදාහරණයක්

ලොව පුරා විවිධ රටවල ක්‍රියාත්මක වන ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක සේවා අතරින්, ඔස්ට්‍රේලියාවේ ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක සේවාව ජගත් මට්ටමේ සේවාවක් බවට ලොව පුරා පිළිගැනීමක් ඇත. කෘෂිකර්මය ඔස්ට්‍රේලියාවේ ආර්ථිකයට වැදගත් දියකන්වයක් සපයයි. ධාන්‍ය හෝග, මාංශ හෝග, කෙඳි හෝග, අල හෝග හා පලතුරු මෙන්ම කිරි හා මස් ද ඔස්ට්‍රේලියාවේ කෘෂි නිෂ්පාදන අතර මුල් තැන ගනී. ඔස්ට්‍රේලියාවේ නිපදවෙන කෘෂි නිෂ්පාදන සඳහා එම රට හිමි කර ගෙන ඇති 'හරිත ප්‍රතිරූපය' (green image) නිසා ඒවා සඳහා ලෝක වෙළෙඳපොළේ ඉහළ ඉල්ලුමක් පවතී. තවත් පැත්තකින් ඔස්ට්‍රේලියාව එම රටටම ආවේණික ජෛව විවිධත්වයකින් යුත් මනරම් ස්වාභාවික පරිසරයකටද උරුමකම් කියයි. එනිසා ආගන්තුක පළිබෝධයන් ඇතුළු විමෙන් රටේ කෘෂිකර්මයට හා ස්වාභාවික පරිසරයට සිදු විය හැකි විනාශයන් වලක්වා ගැනීම අතිශයින් වැදගත් වේ. ඒ බව මනාව තේරුම් ගත් ඔස්ට්‍රේලියානු මධ්‍යම රජය හා ප්‍රාන්ත රාජ්‍යයන් එක්ව ජගත් මට්ටමේ ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක සේවාවක් රට පුරා ක්‍රියාත්මක කරයි.

ඔස්ට්‍රේලියාවට ශාක නිරෝධායනය වැදගත් ඇයි?

වර්තමානයේ ඔස්ට්‍රේලියාවේ ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂාව සඳහා අවශ්‍ය මූලික නීතිමය පදනම සපයන්නේ 2015 ජෛව ආරක්‍ෂක පනතයි. මෙම පනත මගින් ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂාව මෙන්ම මානව, සත්ත්ව හා පරිසරයේ සෞඛ්‍යාරක්‍ෂාව ද ආවරණය කරයි. මෙම පනත බලගැන්වීමට පෙර භාවිතයේ පැවති 1908 නිරෝධායන පනතේ භාවිතා වූ 'නිරෝධායනය' යන වචනය වෙනුවට වඩාත් පුළුල් අර්ථයකින් නව පනතේ 'ජෛව ආරක්‍ෂාව' යන්න භාවිත වේ. මෙම පනතේ පරිපාලනය මධ්‍යම රජයේ කෘෂිකර්ම අමාත්‍යවරයා හා සෞඛ්‍ය කටයුතු පිළිබඳ අමාත්‍යවරයා වෙත පැවරී ඇත. පනත යටතේ බලයලත් නිලධාරීන් ලෙස ජෛව ආරක්‍ෂක නිලධාරීන් පත් කර ඇත. මුළු රටටම බලපාන 2015 ජෛව ආරක්‍ෂක පනතට අමතරව, ඒ ඒ ප්‍රාන්ත තුළ ක්‍රියාත්මක වන ජෛව ආරක්‍ෂක පනත් හා වෙනත් නීති මාලාවන්ද වේ. රටට ඇතුළු වන සීමාස්ථානවල (at border) ජෛව ආරක්‍ෂක කටයුතු මධ්‍යම රජය යටතේ පවතින අතර, රට තුළ (post border) ජෛව ආරක්‍ෂක කටයුතු මධ්‍යම රජය හා සබැඳිව ප්‍රාන්ත රාජ්‍යයන් මගින් ක්‍රියාත්මක කරයි.

ජෛව ආරක්‍ෂාව

ඔස්ට්‍රේලියාවේ ජෛව ආරක්‍ෂක සේවාව මගින් ක්‍රියාත්මක කරනු ලබන දහසකුත් කටයුතු අතරින්, ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂාව සඳහා අදාළ අංශ කිහිපයක් ගැන පමණක් ඉතා ලුහුඬින් මෙහි සඳහන් වේ.

ආනයන කොන්දේසි

ඔස්ට්‍රේලියාවට යම් භාණ්ඩයක් ගෙනෙන විට හෝ ආනයනය කරන විට පිළිපැදිය යුතු ආනයන කොන්දේසි මහජනතාව ඇතුළු ආනයනකරුවන්ගේ දැනගැනීම සඳහා 'ජෛව ආරක්‍ෂක ආනයන කොන්දේසි (BICON)' නම් ඉලෙක්ට්‍රොනික දත්ත පද්ධතියක් මගින් ප්‍රකාශයට පත් කර තිබේ. මෙම කොන්දේසි මාලාව නිර්මාණය කර ඇත්තේ ආගන්තුක පළිබෝධ අවදානම පිළිබඳ විද්‍යාත්මකව කරන ලද විශ්ලේෂණයන්ගෙන් පසුවය. ශාක, සතුන්, යන්ත්‍රෝපකරණ, ඛනිජ වැනි විවිධ කාණ්ඩවලට අයත් අයිතමයන් 20,000කට අධික සංඛ්‍යාවක් සඳහා අදාළ ආනයන කොන්දේසි මෙම දත්ත පද්ධතියට ඇතුළත් කර ඇත. උදාහරණයක් ලෙස යම් බීජ වර්ගයක් ගෙන ඒමට අවශ්‍ය නම් ඒ බීජ වර්ගයේ පොදු නම හෝ විද්‍යාත්මක නම, ගෙන එන්නේ පාරිභෝජනයටද නැත්නම් වගා කිරීමටද, ගෙනෙන්නේ කුමන ප්‍රමාණවලින්ද වැනි තොරතුරු මෙම දත්ත පද්ධතිය මගින් පියවරෙන් පියවර අසනු ලබන ප්‍රශ්නවලට දිය යුතු පිළිතුරු ලෙස සැපයූ විට, එම බීජ වර්ගය ඔස්ට්‍රේලියාවට ගෙන ආ හැකිද, ගෙන ආ හැකි නම් ඒ මොන ආනයන කොන්දේසි යටතේද වැනි තොරතුරු පෙරළා ආනයනකරු වෙත සපයනු ලැබේ. කාලීන අවශ්‍යතා මත කරනු ලබන විද්‍යාත්මක විශ්ලේෂණයන් මගින්, ආනයන කොන්දේසි කලින් කලට යාවත්කාලීන කරනු ලැබේ.

අනෙකුත්
ක්‍රියා කරන
දත්ත පද්ධතියක්

භාණ්ඩ පරීක්‍ෂාව

සෑම රටකම පාහේ කෙරෙන පරිදි, ඔස්ට්‍රේලියාවට ආනයනය කෙරෙන සෑම භාණ්ඩයක් පිළිබඳ තොරතුරු පළමුව රේගුව වෙත දැන්විය යුතු වේ. රේගුවේ දත්ත පද්ධතියට යා කර ඇති ජෛව ආරක්‍ෂක සේවාවේ ක්‍රමවේදයක් මගින් ජෛව ආරක්‍ෂාවට යොමු විය යුතු භාණ්ඩ තෝරා ගැනීම සිදු කෙරේ. ජෛව ආරක්‍ෂාවට යටත් වන එම භාණ්ඩ පිළිබඳ වැඩිදුර තොරතුරු, ආනයනකරු හෝ ඔහුගේ නියෝජිතයන් මගින් භාණ්ඩයට අදාළ ලියකියවිලි සමග ජෛව ආරක්‍ෂක සේවාව වෙත දැන්විය යුතු වේ. එම තොරතුරු හා ලියකියවිලි මාර්ගස්ථව (on-line) ඉදිරිපත් කිරීමේ පහසුකම් සලසා තිබේ. එම ලියකියවිලි හා අනෙකුත් තොරතුරු විමර්ශනය (screening) කිරීමෙන් අනතුරුව ජෛව ආරක්‍ෂක සේවය මගින් එම භාණ්ඩයට අදාළව 'ජෛව ආරක්‍ෂක විධානයක්' ආනයනකරු වෙත නිකුත් කෙරේ. ආනයනය කළ භාණ්ඩය ජෛව ආරක්‍ෂණයෙන් නිදහස් කර තිබේද, නැති නම් එම භාණ්ඩය පරීක්‍ෂාවට භාජනය විය යුතුද, ප්‍රතිකාරවලට යොමු කළ යුතුද ආදී වශයෙන් ආනයනය හිමිකරු දැනුවත් කෙරෙන උපදෙස් මේ විධානයේ දැක්වේ. එම විධානයේ අඩංගු උපදෙස් අනුව අවශ්‍ය ආනයන කොන්දේසි සපුරාලීමෙන් පසුව පමණක් භාණ්ඩය ජෛව පාලනයෙන් නිදහස් කර ගත හැකි වේ.

භාණ්ඩ පිළිබඳ
තොරතුරු
විමර්ශනය

1. 2015 ජෛව ආරක්‍ෂක පනතට අනුව, භාණ්ඩ (goods) යන්න අර්ථ දක්වා ඇත්තේ ඕනෑම සතෙක්, ශාකයක්, රෝගකාරක සාම්පලයක්, පළිබෝධයෙක්, තැපැල් හෝ අනෙක් ඕනෑම දෙයක් හෝ ද්‍රව්‍යයක් (ඕනෑම වංචල වස්තූන්ද ඇතුළුව) යනුවෙනි.

පේච ආරක්‍ෂණයට යටත් වන භාණ්ඩ පරීක්ෂා කිරීමට අවශ්‍ය අවස්ථාවලදී ඒ ඒ භාණ්ඩවලට අදාළව පිළිපැදිය යුතු පරීක්ෂා කිරීමේ සම්මත ක්‍රම සකසා තිබේ. එසේම එම පරීක්ෂා කිරීම් ආරක්‍ෂිතව කිරීම සඳහා අවශ්‍ය පහසුකම් බිම් මට්ටමේ වැඩ කරන පේච ආරක්‍ෂක නිලධාරීන් වෙත සලසා තිබේ.

ආනයනය කෙරෙන භාණ්ඩ මෙන්ම, එම භාණ්ඩ බහා එවන බහාලුම්ද, අවශ්‍ය පරිදි ඔස්ට්‍රේලියානු පේච ආරක්‍ෂක සේවය මගින් පරීක්ෂාවට ලක් කෙරේ. බහාලුම් සමග ආ හැකි යෝධ අප්‍රිකානු ගොඵබෙල්ලා වැනි පළිබෝධයන් මෙන්ම පස් වැනි අවදානම් සහිත ද්‍රව්‍යවලින් බහාලුම් ආසාදනය වී තිබේදැයි සොයා බැලීම මෙම පරීක්ෂාවල අරමුණයි. බහාලුම්, වරායවලදී හෝ ඒ ආශ්‍රිතව ඇති අනුමත කළ බහාලුම් පර්යන්තවලදී පරීක්ෂාවලට ලක් කෙරේ. රට තුළ ග්‍රාමීය ප්‍රදේශවලට ප්‍රවාහනය කෙරෙන බහාලුම් අනිවාර්ය පරීක්ෂාවට ලක් කෙරේ.

බහාලුම් පරීක්ෂාව

අනුමත කළ පරිශ්‍ර

නැව්වලින් හා ගුවන් යානාවලින් ගොඩබෑන පේච ආරක්‍ෂාවට යටත් භාණ්ඩ පේච ආරක්‍ෂාවෙන් නිදහස් කරන තුරු ගබඩා කළ හැක්කේ පේච ආරක්‍ෂක සේවය මගින් අනුමත කරන ලද පරිශ්‍රවල පමණි. මෙම පරිශ්‍රයන් පවත්වාගෙන යෑම සඳහා අවසර ගැනීමේදී සපුරා ලිය යුතු අවශ්‍යතා මෙන්ම, ඒවා පවත්වා ගෙන යෑමේදී පිළිපැදිය යුතු කොන්දේසි ගණනාවක් වේ. එම කොන්දේසි නිසි පරිදි සපුරන්නේදැයි සොයා බැලීම සඳහා පේච ආරක්‍ෂක සේවය මගින් එම පරිශ්‍ර අඛණ්ඩ පරීක්ෂාවට හා විගණනයට ලක් කෙරේ. මෙම පරිශ්‍රයන්ගේ ගබඩා කෙරෙන පේච ආරක්‍ෂාවට යටත් භාණ්ඩ හැසිරවිය හැක්කේ එම පරිශ්‍රවලට අදාළ පේච ආරක්‍ෂක නීතිරීති හා අනුගමනය කළ යුතු ක්‍රියා පිළිවෙත් පිළිබඳ දැනුමක් ඇති සේවක සේවිකාවන්ට පමණි. මෙම පරිශ්‍රවල සේවය කරන්නන් ඇතුළුව, වරායන් ආශ්‍රිතව බිම් මට්ටමේ සේවය කරන සියලු දෙනාම, ආගන්තුක යයි සැක කෙරෙන (unusual) පළිබෝධයෙකු දුටුව හොත්, වහාම ඒ බව පේච ආරක්‍ෂක සේවය වෙත වාර්තා කිරීම සඳහා දිරි ගැන්වේ.

පරීක්ෂාව සඳහා අනුමත ස්ථාන

ගුවන් මගින් පරීක්ෂාව

ගුවන් මගින් ඔස්ට්‍රේලියාවට පැමිණෙන මගීන්ව, ගමනාන්තයට ආසන්නයේ ගුවන් යානය තුළ ප්‍රදර්ශනය කෙරෙන විඩියෝ පටයක් මගින් ඔස්ට්‍රේලියාවේ පේච ආරක්‍ෂාව, විශේෂයෙන්ම ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂාව පිළිබඳ යම් දැනුවත් කිරීමක් කෙරේ. තමන් ගෙන එන භාණ්ඩ නිසි අයුරින් ප්‍රකාශ කළ යුතු වීමේ වැදගත්කම, මෙම විඩියෝව මගින්, මගීන් වෙත දැන්වේ. එසේම රටට ඇතුළු

මගින් නිසි පරිදි තොරතුරු ප්‍රකාශ කළ යුතු වීම

වන ඔස්ට්‍රේලියානු ජාතිකයන්ද ඇතුළු සෑම මගියෙකු විසින්ම ගොඩ බැසීමේ කාඩ් පතක් (Incoming Passenger Card) පිරවිය යුතුවේ. එය නීතිමය ලියවිල්ලකි. එම පත්‍රිකාවේ ජෛව ආරක්‍ෂාවට අදාළ කොටසේ අසා ඇති ප්‍රශ්න තුළින් පරීක්‍ෂාවට යොමු කළ යුතු භාණ්ඩ පිළිබඳව හා මානව සෞඛ්‍යය වැනි ජෛව ආරක්‍ෂක සේවය සඳහා අවශ්‍ය අනෙකුත් තොරතුරුද ලබාගැනීම සිදු කෙරේ.

මගී භාණ්ඩ පරීක්‍ෂාව

ගුවන් මගීන් හා ඔවුන් ගෙන එන භාණ්ඩ, ගුවන් තොටුපලේදී විවිධ ක්‍රම මගින් පරීක්‍ෂාවට භාජනය කෙරේ. ඒ අතර ගමන් මලු විවෘත කොට කෙරෙන පරීක්‍ෂා, එක්ස්රේ යන්ත්‍ර මගින් කෙරෙන පරීක්‍ෂා, පුහුණු කළ සුනඛයන් යොදා කෙරෙන පරීක්‍ෂා ආදී ක්‍රම ගණනාවක් වේ. අවදානමක් රහිත භාණ්ඩ පරීක්‍ෂාවෙන් පසු නිදහස් කෙරෙන අතර, අවදානමක් සහිත භාණ්ඩ අවශ්‍ය ප්‍රතිකාර හා වැඩිදුර කළ යුතු ජෛව ආරක්‍ෂණ කටයුතු සඳහා යොමු කෙරේ. ගොඩ බැසීමේ කාඩ් පතේ වැරදි තොරතුරු සපයා, අවදානමක් සහිත භාණ්ඩ නිසි පරිදි ප්‍රකාශ කර නොතිබී අසු වුව හොත් එවැනි මගීන්ට විරුද්ධව නීතිමය පියවර ගැනේ. ගුවන් තොටුපොළේදීම කෙරෙන දඩ ගැසීම් හා උසාවි මාර්ග යෙන් කෙරෙන දඬුවම් පැමිණවීම් ඒ අතර වේ.

ලියුම් හා පාර්සල් පරීක්‍ෂාව

ඔස්ට්‍රේලියාවේ අන්තර්ජාතික තැපැල් හුවමාරු මධ්‍යස්ථානවල හා අන්තර්ජාතික පාර්සල් සේවා මධ්‍යස්ථානවලද ජෛව ආරක්‍ෂක සේවාව සක්‍රියව ක්‍රියාත්මක වේ. රටට ඇතුළු වන ලිපි හා පාර්සල් විවිධ ක්‍රම මගින් පරීක්‍ෂාවට භාජනය කෙරේ. ජෛව ආරක්‍ෂක නිලධාරීන් විසින් කරන පරීක්‍ෂා, එක්ස්රේ මගින් කෙරෙන පරීක්‍ෂා හා පුහුණු කළ සුනඛයන් යොදා කෙරෙන පරීක්‍ෂා ඒ අතර වේ.

රෝපණ ද්‍රව්‍ය

බලපත්‍රයක අනිවාර්ය බව

දැනට (2023) පවතින ආනයන කොන්දේසිවලට අනුව සමහර බීජ විශේෂයන් හැර ඕනෑම රෝපණ ද්‍රව්‍යයක් ආනයනය කිරීම සඳහා ජෛව ආරක්‍ෂක සේවය මගින් නිකුත් කෙරෙන බලපත්‍රයක් ගත යුතු වේ. අදාළ රෝපණ ද්‍රව්‍ය ආනයනය කිරීමේදී පිළිපැදිය යුතු කොන්දේසි සවිස්තරාත්මකව එම බලපත්‍රයේ සඳහන් වේ. ගුවන් මගීන් පැමිණෙන මගීන්ට බලපත්‍රයකින් තොරව පටක රෝපිත ඕකිඩ් ප්ලාස්කු 6ක් පමණක් ගෙන ඒමට අවසර දී ඇත. ඒවාද ගුවන් තොටුපොළේදී නිසි පරිදි පරීක්‍ෂාවට භාජනය කෙරේ.

ආනයනය කෙරෙන සියලු රෝපණ ද්‍රව්‍ය පස්වලින් තොර විය යුතු අතර, කෘමි පිලිබෝධ අවදානම අවම කිරීම සඳහා අනිවාර්ය ධූමායනයට ලක් කෙරේ.

එසේම රෝපණ ද්‍රව්‍ය ඒ ඒ ශාක විශේෂයට සම්මත වූ අනිවාර්ය කාලසීමාවක් රජයේ හෝ රජයෙන් අනුමත පශ්චාත් නිරෝධායන මධ්‍යස්ථානවල, ජෛව ආරක්‍ෂක සේවයේ පරීක්‍ෂාව යටතේ ගත කළ යුතු වේ. මෙසේ පශ්චාත් නිරෝධායනයේ ගත කළ යුතු කාල සීමාව ඒ ඒ ශාක විශේෂ අනුව සති ගණනක් හෝ මාස ගණනක් විය හැකිය. රෝපණ ද්‍රව්‍යවලට කෙරෙන ප්‍රතිකාර හා පශ්චාත් නිරෝධායනය සඳහා යන වියදම් ආනයනකරු විසින් දැරිය යුතු වේ. සතුන් හා ශාක පශ්චාත් නිරෝධායනය සඳහා රජය මගින් වික්ටෝරියා ප්‍රාන්තයේ පිහිටුවා ඇති පශ්චාත් නිරෝධායන මධ්‍යස්ථානය ජගත් මට්ටමේ නිරෝධායන පහසුකම් සහිත එකකි.

පශ්චාත් නිරෝධායනය

රටින් පිටතදී කෙරෙන ජෛව ආරක්‍ෂිත ක්‍රියාකාරකම්

ආගන්තුක පළිබෝධයන්ගේ ආගමනය අවම කර ගැනීමේ අරමුණින්, හාණ්ඩ අපනයනය කෙරෙන රටේදීම ගත හැකි සමහර ක්‍රියාමාර්ග ඔස්ට්‍රේලියානු ජෛව ආරක්‍ෂක සේවය මගින් අනුගමනය කෙරේ. උදාහරණ ලෙස, නැවුම් මිදි අමෙරිකාවෙන් ඔස්ට්‍රේලියාවට ආනයනය කළ හැක්කේ අමෙරිකාවේ කැලිෆෝනියා ප්‍රාන්තයෙන් පමණක් වන අතර, ආනයනයට පෙර එම මිදි සඳහාද ඔස්ට්‍රේලියානු ජෛව ආරක්‍ෂක සේවය මගින් අනුමත කර ඇති ප්‍රතිකාර කර තිබිය යුතුය. එසේම නවසීලන්තය, ජපානය වැනි රටවලින් ආනයනය කෙරෙන සමහර පලතුරු ආනයනයට පෙර ඔස්ට්‍රේලියාවේ ජෛව ආරක්‍ෂ නිලධාරීන් එම රටවලට ගොස් පරීක්‍ෂා කර බලා පූර්ව නිදහස් කිරීම තවත් උදාහරණයක් ලෙස දැක්විය හැකිය.

ආනයනයට පෙර ප්‍රතිකාර හා පරීක්‍ෂාව

රට තුළ කෙරෙන ජෛව ආරක්‍ෂක ක්‍රියාකාරකම්

යම් හෙයකින් ආගන්තුක පළිබෝධයකු රටට ඇතුළු වුව හොත්, ඔස්ට්‍රේලියානු මධ්‍යම රජය හා ප්‍රාන්ත රාජ්‍යයන් එක්ව එම පළිබෝධයා රට තුළ ස්ථාපිත වීම හා පැතිරීම වැළැක්වීමට අවශ්‍ය සියලු පියවර ගැනේ. දෙදහස් දොළහ වසරේදී ඔස්ට්‍රේලියාවේ කුවින්ස්ලන්ත ප්‍රාන්තයට ඇතුළු වූ fire ant සහමුලින්ම වඳකිරීම සඳහා ඔස්ට්‍රේලියානු මධ්‍යම රජය හා කුවින්ස්ලන්ත රජය එක්ව දියත් කර ඇති වැඩ සටහන ඊට හොඳ උදාහරණයකි. එම කුහුඹුවන් සිටින තැන් සොයා නිරතුරුව කෙරෙන සෝදිසි කිරීම්, එම කුහුඹුවා හමු වූ විට පළිබෝධනාශක යොදා විනාශ කිරීම, කුහුඹුවා හමු වූ ස්ථානය අවට ප්‍රදේශවලට ද ප්‍රතිකාර කිරීම, කුහුඹුවා කුවින්ස්ලන්ත ප්‍රාන්තය තුළ මෙන්ම අනෙකුත් ප්‍රාන්ත අතර පැතිර යා හැකි ක්‍රම නියාමනය කිරීම, කුහුඹුවා පිළිබඳව මහජනතාව දැනුවත් කිරීම වැනි විවිධ අංශ ගණනාවක් මේ වැඩ සටහනට ඇතුළත් වේ.

ආගන්තුක කෘමීන් සහමුලින් තුරන් කිරීම

ජෛව ආරක්‍ෂණයේ ප්‍රතිඵල

ජෛව ආරක්‍ෂාවේ ප්‍රබලතම නිසා, ලෝකයේ සමහර රටවල පැතිර ඇති ඉතා හානිකර පළිබෝධයන් ගණනාවක් ඔස්ට්‍රේලියාවට ඇතුළු වීම වළක්වා ගත හැකිව තිබේ. එසේ ඇතුළුවීම වලක්වාගෙන ඇති පළිබෝධයෙකුට හොඳම උදාහරණයක් නම්, යෝධ අප්‍රිකානු ගොළුබෙල්ලායි. ඔස්ට්‍රේලියාවට කිලෝමීටර් 150ක පමණ දුරින් පිහිටා ඇති පැපුවා නිව් ගිනියාවේ යෝධ අප්‍රිකානු ගොළුබෙල්ලා පැතිර ඇත. ඔස්ට්‍රේලියාව හා පැපුවා නිව් ගිනියාව අතර වෙළෙඳ භාණ්ඩ ආනයනය හා අපනයනය නිරතුරුව සිදු වේ. එහෙත් ජෛව ආරක්‍ෂක සේවයට පින් සිදු වන්නට, යෝධ අප්‍රිකානු ගොළුබෙල්ලාට ඔස්ට්‍රේලියාවට ඇතුළු වී ස්ථාපිත වීමට මේ දක්වා ඉඩක් ලැබී නැත.

යෝධ අප්‍රිකානු ගොළුබෙල්ලා වැලැක්වීම

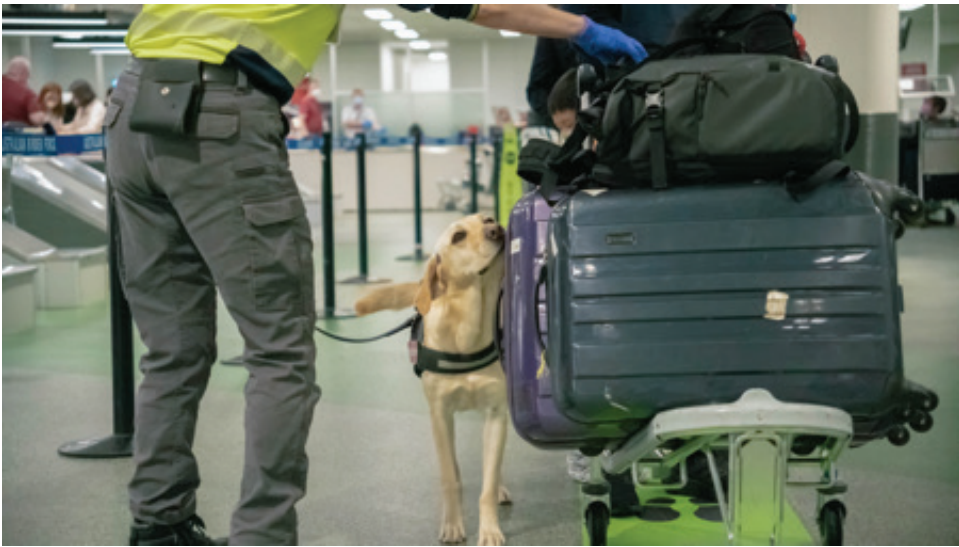
ජෛව ආරක්‍ෂක සේවයේ අනෙකුත් කටයුතු

ශාක සෞඛ්‍යාරක්‍ෂක කටයුතුවලට අමතරව, මානව හා සත්ත්ව සෞඛ්‍යාරක්‍ෂාවට අදාළ සමහර වගකීම්ද ඔස්ට්‍රේලියානු ජෛව ආරක්‍ෂක සේවය වෙත පැවරී ඇත. එසේම ඔස්ට්‍රේලියාවට පිටරටින් ආනයනය කෙරෙන ආහාර වර්ගවල ආරක්‍ෂාව තහවුරු කිරීම සඳහා අවශ්‍ය පරීක්ෂා කිරීම්ද ඔස්ට්‍රේලියානු ජෛව ආරක්‍ෂක සේවාව මගින් කරනු ලැබේ.

සාමූහික වගකීම

ජෛව ආරක්‍ෂක නිලධාරීහු, රේගු, ආගමන හා විගමන වැනි අනෙකුත් නිලධාරීන් සමඟ උරෙහුර ගැටී කටයුතු කරති. ජෛව ආරක්‍ෂාව මගින් ඔස්ට්‍රේලියාවේ මානව, ශාක හා සත්ත්ව මෙන්ම පරිසරයේද සෞඛ්‍යාරක්‍ෂාව රැකගැනීම සියලු රටවැසියන්ගේ සාමූහික වගකීමක් ලෙස සැලකේ. ජෛව ආරක්‍ෂාව සඳහා ඔස්ට්‍රේලියාවේ මහජනතාවගෙන් ලැබෙන සහයෝගයද ඉතා ප්‍රශංසනීය මට්ටමක පවතී.

Photo credit Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, Australia



ඔස්ට්‍රේලියානු ජෛව ආරක්‍ෂක සේවය මඟින් පුහුණු කළ සුනඛයන් යොදවා මඬි ගමන් මලු පරීක්‍ෂා කරන අයුරු.

Photo credit Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, Australia



ශ්‍රී ලංකාවෙන් ආ මඬියෙකු විසින් තම ගමන් බැගයේ සඟවා ගෙනැවිත් තිබී සිඬිනි ගුවන් තොටුපොළේදී ඔස්ට්‍රේලියානු ජෛව ආරක්‍ෂක නිලධාරීන්ට හසු වූ අඹ දඬු.

දැනුවත්ව හෝ නොදැනුවත්ව මිනිස් බලපෑමෙන් ශ්‍රී ලංකාවට ගෙනැවිත් මෙහි ස්ථාපිත වී පැතිර ගොස් කෘෂිකර්මයට මෙන්ම පරිසරයටද කර්ජනයක් වී ඇති ආගන්තුක පළිබෝධයෝ ගණනාවක් වෙති. ඒ අතර කෘමීහු, ගොළුබෙල්ලෝ, රෝග හා වල්පැළෑටිද වේ. ගැටලුවේ බරපතළකම තේරුම් ගැනීම සඳහා පෙන්වා දිය හැකි උද්‍යෝග කිහිපයක් පමණක් ඉදිරි පිටුවල දැක්වේ.

යෝධ අප්‍රිකානු ගොළුබෙල්ලා - *Lissachatina fulica*



ඡායාරූපය - © සු.සී. කෞටන්ත

ශ්‍රී ලංකාවේදී කළුතර ගොළුබෙල්ලා යන නමින්ද හැඳින්වෙන මෙම ගොළුබෙල්ලාගේ සම්භවය නැගෙනහිර අප්‍රිකාවේය. එක් දහස් නවසිය ගණන්වල මුල් දශකයේ බ්‍රිතාන්‍ය වැවිලිකරුවකුගේ නොසැලකිලිමත්කම නිසා ලංකාවට හඳුන්වා දුන් බවට විශ්වාස කෙරේ. ශාක විශේෂ 500කට අධික ගණනක් මත යැපිය හැකි මෙම ගොළුබෙල්ලා, ගෝවා පවුලේ හෝග විශේෂයෙන් ප්‍රිය කරයි. ගෙවතු වගාවලට හිසරදයක් වී ඇති මෙම ගොළුබෙල්ලාගේ ජීවිත කාලය අවුරුදු 3-5ක් පමණ වේ. මෙම සතාගේ වර්ධනයට අවශ්‍ය සර්ම කලාපීය උණුසුම් හා තෙත් දේශගුණය ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින නිසා දිවයින පුරාම ව්‍යාප්ත වී ඇත. මෙම ගොළුබෙල්ලා ගොදුරු කරගන්නා ඇටි කුකුළා වැනි විලෝපිතයන්ට පින් සිදු වන්නට බෝ වීම තරමක් ස්වාභාවිකව පාලනය වේ. ලෝකයේ දරුණුම ආක්‍රමණශීලී ආගන්තුක පළිබෝධයන් සිය දෙනාගේ ලැයිස්තුවට මෙම ගොළුබෙල්ලාගේ නමද ඇතුළත් වී ඇත.

පොල්කොළ කුහර කුරුමිණියා - *Promecotheca cumingii*
(සුහුඹුලාගේ සැබෑ ප්‍රමාණය මිමී 9ක් පමණ වේ.)



©Image credit Charles Staines, Bugwood.org

ශ්‍රී ලංකාවේදී පළමුවරට 1970 දී දෙහිවල ප්‍රදේශයෙන් වාර්තා වී ඇත. මෙම පළිබෝධයාගේ කීට අවධියේ මෙන්ම සුහුඹුල් (adult) අවධියේදීද පොල්ගසේ පත්‍රවලට හානි කරයි. බැලූ බැල්මට පොල්ගසේ පත්‍රවලට ගින්නකින් සිදු වූ හානියක් සේ පෙනේ. කීටයා පොල් පත්‍රිකා තුළට ඇතුළු වී ඒවායේ කොළ පැහැති පටක සුරාකෑමෙන් සැඟෙන කුහර තුළ වර්ධනය වේ. වැඩුණ සතා පෙනුමෙන් කලාමැදිරියකුට සමානය.

මෙම පළිබෝධයා පැතිර යෑම පටන්ගත් අවධියේදීම ශ්‍රී ලංකා පොල් පර්යේෂණ ආයතනය මූලිකව, අනිකුත් අදාළ ආයතන හා සහයෝගයෙන් අනුගමනය කළ ක්‍රියාමාර්ග, විශේෂයෙන්ම කෘමියාගේ ස්වාභාවික සතුරන් හඳුන්වා දීම මඟින් පළිබෝධයා පාලනය කර ගැනීමට සමත් වී ඇත. කෘමි පළිබෝධයන් ජෛව පාලන ක්‍රම මඟින් පාලනය පිළිබඳ ඉතිහාසයේ, එක් සාර්ථක උදාහරණයක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ පොල් කුහර කුරුමිණියාගේ ජෛව මර්දනයද සටහන් වී ඇත.

සර්පිල සුදු මැස්සා - *Aleurodicus dispersus*



Photo credit ©David Cappaert, Bugwood.org

ශ්‍රී ලංකාවේදී පළමුවරට 1989 දී වාර්තා වී ඇති මේ සුදු මැස්සි විශේෂයට ධාරක ශාක දෙසිය ගණනකට වඩා ඇත. නිරෝධායන ක්‍රම වලින් බැහැරව ශ්‍රී ලංකාවට ගෙන ආ විසිතුරු පැළ හෝ පලතුරු පැළ සමඟ පැමිණියා වන්නට බොහෝ දුරට ඉඩ ඇත. මුල් කාලයේ පේර ශාකවල ප්‍රමුඛව දක්නට ලැබුණු අතර, එනිසාම මුලින් මෙම ආගන්තුක කෘමි පළිබෝධයා පේර සුදු මැස්සා ලෙසද හඳුන්වනු ලැබීය. කාලයත් සමඟ විවිධ හේතූන් මත අලුත් ධාරක ශාකවලට මාරුවීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස මේ වන විට (2023) මේ සුදු මැස්සි විශේෂ පොළේ වගාවට හානි කරන ප්‍රධාන පළිබෝධයකු බවට පත්ව ඇත.

මෙම පළිබෝධයා ධාරක ශාකවල පත්‍රවල යටි පැත්තේ සර්පිලාකාරව බිත්තර තැන්පත් කරයි. සර්පිල සුදු මැස්සා ලෙස නම ලැබී ඇත්තේද එබැවිනි.

ශිෂු අවධියේ (nymph) යුෂ උරාබීමෙන් ශාක පත්‍රවලට හානි සිදු වේ. ඊට අමතරව පළිබෝධයා බහිසුවය කරන සීනිමය දියරයක් මත වැඩෙන කලු පුස් නිසා පත්‍ර කළු පැහැ ගැන්වී ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට බාධා පැමිණීමෙන් ධාරක ශාකවල සෞඛ්‍යය පිරිහේ.

පැපොල් පිටි මකුණා - *Paracoccus marginatus*



(Image used under the license from Shutterstock.com)

පැපොල්වල පිටි මකුණාගේ හානිය.

මෙම පළිබෝධයාගේ සම්භවය මධ්‍යම අමෙරිකාව ලෙස සැලකේ. ශ්‍රී ලංකාවේ මුල් වරට 2008 දී ගම්පහ දිස්ත්‍රික්කයෙන් වාර්තා වී ඇත. පැපොල් මෙම පළිබෝධයාගේ වඩාත් රැවි ධාරක ශාකය වුවද, ශ්‍රී ලංකාවේදී ධාරක ශාක 40කට වඩා වැඩි ගණනක වාර්තා වී ඇත. එම ධාරක ශාක අතර කොස්, දෙල්, මඤ්ඤොක්කා වැනි හෝගද වේ. ධාරක ශාක විශේෂ 200කට වඩා වැඩි ගණනක යැපීමේ හැකියාව ඇති බව සැලකේ.

පළිබෝධයාගේ ආවේණික කලාපයෙන් (native range) පිට මුලින්ම වාර්තා කර ඇත්තේ එක් දහස් නවසිය අනූ ගණන්වලදීය. දෙදහස් දහසය වන විට රටවල් 46ක වාර්තා වී ඇත. විවිධ ක්‍රම මගින් මෙම කෘමියාගේ ස්වාභාවික පැතිරීම සිදු වුණත්, දුරස්ථව රටවල් අතර පැතිරීමට ප්‍රධාන හේතුව මිනිස් බලපෑමයි.

ජපන් ජබර - *Eichhornia crassipes*



සමස්ත ශාක විද්‍යාඥයන්ගේ සහයෝගයෙන්

එක් දහස් නවසිය ගණන්වල මුල් දශකයේ විසිතුරු පැළයක් ලෙස ලංකාවට ගෙන ඒමෙන් මෙම ජලජ වල් පැළෑටියේ බෝවීම ඇරඹී ඇත. මෙම පැළෑටියෙහි මලෙහි ඇති අලංකාරවත් බව, එය විසිතුරු පැළයක් ලෙස රටකින් රටකට මිනිස් බලපෑමෙන් පැතිරයෑමට හේතු වූවාට සැක නැත. ලොව දරුණුම ජලජ වල්පැළෑටිවලින් එකක් වන මෙහි ගහනය දෙගුණ වීමට ගත වන්නේ දින 12ක් වැනි සුළු කාලයකි. සනච පැතිරීම නිසා ජලජ පරිසරවල වැඩෙන අනෙකුත් ශාකවලට ලැබිය යුතු හිරු එළිය වලක්වයි. එසේම එම පරිසරවල ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණයටද බලපෑම් කරයි. එමගින් ජලජ පරිසරවල සත්ත්ව ප්‍රජාවගේ පැවැත්මටද තර්ජන එල්ල කරයි.

වැව්, ඇළ, දොළ, වගුරු බිම් ආදී විවිධ පරිසරවල ශීඝ්‍රයෙන් බෝ වී වාරි පද්ධති අවහිර කරයි. මේ වන විට ශ්‍රී ලංකාව පුරා පැතිරී ඇත. බ්‍රිතාන්‍ය පාලන සමයේ, 1909 අංක 4 දරන ජපන් ජබර ආඥා පනත මගින් මෙම පැළෑටියේ පැතිරීම පාලනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය නීතිමය ප්‍රතිපාදන සම්පාදනය කළද, එහි පැතිරීමේ අඩුවක් සිදුව ඇති බවක් නොපෙනේ.

සැල්වීනියා - *Salvinia molesta*



සැල්වීනියා පැතිරීම - හැරෝග්

මෙම පැළෑටියේ සම්භවය දකුණු අමෙරිකාවේය. එක්දහස් නවසිය තිස් ගණන්වල අධ්‍යාපනික කටයුතු සඳහා විශ්වවිද්‍යාලයකට ගෙන ඒම හේතුවෙන් ශ්‍රී ලංකාවට බෝවී ඇත. මෙයත් ලෝකයේ ඇති දරුණුම ජලජ වල්පැළෑටිවලින් එකකි. දැන් ශ්‍රී ලංකාව පුරා පැතිරී ඇත. සැල්වීනියා නිසා ජලාශ හා වාරිමාර්ග පද්ධතිවලට එල්ල වී ඇති තර්ජනය පිළිබඳව අමුතුවෙන් කිව යුතු නොවේ. කෙටි කාලයක් තුළ ශීඝ්‍රයෙන් බෝ වී විශාල ජලාශයක්ම වසාගැනීමේ හැකියාව ඇත. මක්සාදින් ඇතුළු ජලජ ජීවීන්ට හා ජලජ පරිසරවලට සිදු විය හැකි හානිය නිසා රසායනික ක්‍රම යොදා මර්දනය කිරීම අසීරු හා අහිතකර කාර්යයකි. මෙම පැළෑටියට හානි කරන කෘමි විශේෂයක් හඳුන්වා දීම මඟින් යම් තරමකට පාලනය කර ගත හැකිව ඇත.

ශ්‍රී ලංකාවේ වයඹ පලාතේ සැල්වීනියා පිරි තිබූ වැවක්. එක් දහස් නවසිය අසූ ගණන්වල ජෛව මර්දන කාර්යයක හඳුන්වා දුන් අවසරාවකදී ගත් ඡායාරූපයකි.



සැල්වීනියා පැතිරීම - හැරෝග්

ලැන්ටානා - *Lantana camara*



සබ්ජුෂ්‍රේ ජූෂමසංචිත - සබ්ජුෂ්‍රේ

දකුණු අමෙරිකාව නිජබිම කර ගත් මේ ශාකය රාජකීය උද්භිද උද්‍යානය හරහා ශ්‍රී ලංකාවට බෝ වූ බව විශ්වාස කෙරේ. කාශ්‍යීය පඳුරක් ලෙස මීටර් ගණනාවක් උසට වර්ධනය විය හැකි ලැන්ටානා ශාකය, ගෙවතු, මඟ දෙපස්, වැවිලි හෝග වගා කර ඇති ඉඩම් මෙන්ම ස්වාභාවික කැලෑවන්ද ආක්‍රමණය කරයි. බීජ හා කඳන් මගින් පැතිරෙන අතර, වඳ කිරීම ඉතා අපහසුය. මේ වන විට උඩවලව වනෝද්‍යානය තුළද පැතිර යමින් පවතින මෙම ශාකය නිසා එහි අලිත්ට පෝෂණය සපයන තෘණ භූමිවලටද තර්ජනයක්ව පවතී.

යෝධ නිදිකුම්බා - *Mimosa pigra*



සංවර්ධනය වූ ශාක - මිසො පිග්‍රා

එක් දහස් නවසිය අසූ ගණන්වල සිට ශ්‍රී ලංකාව තුළ පැතිර යමින් පවතින මෙම වල්පැළෑටිය මූලින්ම දක්නට ලැබී ඇත්තේ මධ්‍යම පළාතේ මහවැලි ගඟ දෙපසය. මේ වන විට පළාත් කිහිපයකටම පැතිර ගොස් ඇත. ගංගා දෙපස මෙන්ම තෙත් වගුරු බිම් හා ගංවතුරට යට වන භූමිවලද පැතිරේ. මෙම ශාකයේ බීජවලට අවුරුදු ගණනාවක් සජීව ලෙස පැවතිය හැකි අතර, වතුරේ පාවී ගොස් හා සතුන් මඟින් දුර ප්‍රදේශ දක්වා ව්‍යාප්ත වේ.

ඉහත පිටුවල දැක්වූයේ මිනිස් බලපෑමෙන් ශ්‍රී ලංකාවට හඳුන්වා දී ඇති ආගන්තුක පළිබෝධ අතරින් කැපී පෙනෙන උදහරණ ලෙස ගත හැකි අතළොස්සක් පමණි. මීට අමතරව රටට ඇතුළු වී, රට තුළ ස්ථාපිත වී, රටේ කෘෂිකර්මයට මෙන්ම ස්වාභාවික පරිසරයටද තර්ජනයක් වී ඇති ආගන්තුක පළිබෝධයන් ගණනාවක් වේ. අවාසනාවට ආගන්තුක පළිබෝධයන් රටට ඇතුළු වීම වැළැක්වීමට වඩා, ශ්‍රී ලංකාවේ අවධානය, දැනුම හා සම්පත් යොමු කර ඇත්තේ එසේ ඇතුළු වී පැතිරුණ පළිබෝධයන් පිළිබඳ අධ්‍යයනය හා මර්දනය සඳහා බව පෙනේ. සතර වටින්ම මුහුදෙන් වට වී දූපතක් ලෙස පිහිටීම, ශක්තිමත් ශාක නිරෝධායන ක්‍රම යොදා ආගන්තුක පළිබෝධයන් රටට ඇතුළු වීම වලක්වා ගැනීමට ශ්‍රී ලංකාවට ලැබී ඇති මහඟු දයාදයකි. රටේ ජීවනාලිය වත් කෘෂිකර්මයත්, ලොව කලාතුරකින් දක්නට ලැබෙන ශ්‍රී ලංකාවටම ආවේණික ජෛව විවිධත්වයක් සහිත පරිසරයක් ආගන්තුක පළිබෝධයන්ගෙන් රැක ගැනීම සියලු ශ්‍රී ලාංකිකයන්ගේ වගකීමකි.

ර්ෂභට එන ආගන්තුක පළිබෝධයා කවුද?

ඔහු එන තුරු බලා සිටීමුද?

ඔහුගේ එම වළක්වමුද?

තිරණය ඔබ සතුය!



ජෛව ආක්‍රමණය*

පරිසර පද්ධතියක ස්වාභාවිකව දක්නට නැති ජීවී විශේෂයක් එම පරිසර පද්ධතියට අලුතින් හඳුන්වා දුන් විට කුමක් සිදු වේද? පරිසර පද්ධතිවලට එවැනි වෙනස්කම් උහුලා ගත හැකිද? අලුතින් හඳුන්වා දුන් ආගන්තුක ජීවියා නිසා ඇති විය හැකි උහුලා ගත නොහැකි බලපෑම් නිසා එම පරිසර පද්ධතිවලට සදහනික හානියක් වේ ද? කිසියම් විශේෂ ජීවියකු සදහටම නැති වෙයිද? මේවා ගණන් ගත යුතු දේවල්ද?

ඇත අතීතයේ පටන්ම කඳු හා මුහුදු, ජීවී විශේෂවල පැතිරීමට ස්වභාවයෙන්ම සෑදුණ බාධාවන් විය. රටකින් රටකට ආගන්තුක ජීවී විශේෂයන්ගේ මුල්ම හඳුන්වාදීම්, තම භෞතික හා සමාජීය අවශ්‍යතා පිරිමසා ගැනීම සඳහා සංක්‍රමණිකයන් වූ අපේ මුතුන් මිත්තන් අතින් සිදු විය. රට රටවල් අතර කෙරෙන වෙළෙඳ ගනුදෙනු හා මානව සංචාරයන්ගේ විශාලත්වය මගින් මෙකල සිදු වන ජීවී විශේෂයන්ගේ හඳුන්වාදීම් හා සසඳන කළ, එකල සිදු වූ හඳුන්වා දීම් සුළු ඒවා විය.

ජීවී විශේෂයන්ගේ හඳුන්වා දීම බොහෝ විට නොසැලකිලිමත්කම නිසා සිදු වේ. මෙකල සිදු වන ආගන්තුක ජීවීන්ගේ ආක්‍රමණයන් බොහොමයක් එම නොසැලකිලිමත්කම්වල ප්‍රතිඵලය.

ජීවී විශේෂයන්ගේ වඳ වීමට හා හිඟ වීමට බලපාන කාරණා අතරින්, ආගන්තුක ජීවීන්ගේ ආක්‍රමණය දෙවැනි වන්නේ ජීවීන් වඳ වීමට හා හිඟ වීමට බලපාන ප්‍රධාන හේතුව වන ඔවුන්ගේ වාසභූමි නැති වීමට පමණි.

ජාන, ජීවී විශේෂ හා පරිසර පද්ධතීන් පෘථිවියේ ජෛව විවිධත්වය නිර්මාණය කරයි. ඒවායේ නැතිවීම හා හිඟ වීම පරිසරය නසාදමයි. මානවයන් වන අපට මෙන්ම අනිකුත් ජීවී විශේෂයන්ටද ලෝකයේ ජීවත් වීමේ සම අයිතිය ඇත. ලෝකයේ වෙනස් වීමත් සමග, පරිසර පද්ධතීන්ගේ පැවැත්ම සඳහා කුමන ජීවී විශේෂ අවශ්‍යද, කුමන ජීවී විශේෂ නැති විය යුතුද, ඊ ළඟට සමෘද්ධිමත් විය යුත්තේ කුමන ජීවී විශේෂද කියා ඇස්තමේන්තු සෑදීමට අපට හැකියාවක් හෝ අයිතියක් නැත. ආගන්තුක ජීවී විශේෂයක් යම් පරිසර පද්ධතියකට හඳුන්වා දුන් විට, එහි මුළු ප්‍රතිඵලය ඉක්මනින් දැකිය හැකි නොවේ. අපේ ජීවන පැවැත්ම රඳා ගැනීම සඳහා හොඳම දෙය පෘථිවියේ ජෛව විවිධත්වය රැක ගැනීමයි. ජෛව ගෝලය (Biosphere) තම දේවල් තමා විසින්ම නියාමනය කරගන්නා දෙයක් බවටත්, ජෛව විවිධත්වයෙන් යුත් පරිසර පද්ධතීන් වෙනස්කම් වලට වඩා හොඳින් අනුවර්තනය වන බවටත් සාක්ෂි ඇත. හුදෙකලාවේ පරිණාමය වී ඇති දූපත්වල පරිසර පද්ධතීන්, සංසන්දනාත්මකව ශාක හඤ්ඤ සතුන් හා මාංස හඤ්ඤ සතුන් හා කාබනික ද්‍රව්‍ය දිරවන්නන් අඩු ගණනකින් යුක්ත වන අතර, ඒවාට ආගන්තුක ජීවීන්ගේ ආක්‍රමණවලින් සිදු විය හැකි හානිය වැඩිය. ලොව පුරා දූපත්වල ජීවී විශේෂයන්ගේ වඳ වීම අසාමාන්‍ය ලෙස ඉහළ යමින් පවතී.

* ආගන්තුක ජීවී විශේෂයන්ගේ ආක්‍රමණය පිළිබඳව 'ලොව දරුණුම ආගන්තුක ආක්‍රමණශීලී විශේෂ 100' නම් පොත් පිටුවේ ලියවී ඇති සටහනකින් උපුටා ගන්නකි.
*With the kind permission from the 'Invasive Species Specialist Group' of Species Survival Commission of the World Conservation Union)

(අන්තර්ජාල අනුවාදයකි.)



ශ්‍රී ලංකා
ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ
පාර්ලිමේන්තුව

1999 අංක 35 දරන ශාක ආරක්ෂක පනත

[සහතිකය සටහන් කළේ 1999 ඔක්තෝබර් මස 07 වැනි දින]

ආණ්ඩුවේ නියමය පරිදි මුද්‍රණය කරන ලදී.

1999 ඔක්තෝබර් මස 08 වැනි දින ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ
ගැසට් පත්‍රයේ II වන කොටසේ අතිරේකයක් වශයෙන් පළකරන ලදී.

ශ්‍රී ලංකා රජයේ මුද්‍රණ දෙපාර්තමේන්තුවේ මුද්‍රණය කරන ලදී.

කොළඹ 1, රජයේ ප්‍රකාශන කාර්යාංශයෙන් මිලදී ලබාගත හැකිය.

මිල : රු. 10.25.

හැපැල් ගාස්තුව : රු. 5.25.

1999 අංක 35 දරන ශාක ආරක්ෂක පනත

[සහතිකය සටහන් කළේ 1999 ඔක්තෝබර් මස 07 වැනි දින.]

එල්. ඩී.-ඕ. 31/97.

ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඇති ශාකවලට හානිකර හෝ හිංසාකාරී හෝ විනාශකාරී වූ යම් ජීවියකු, ශ්‍රී ලංකාවට හඳුන්වා දීමට ද , ඒ තුළ ව්‍යාප්ත කිරීමට ද එරෙහිව සහ ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඇති ශාකවල නිරෝගී බව ආරක්ෂා කිරීම සඳහා ද (447 වන අධිකාරය වූ) ශාක ආරක්ෂක ආඥාපනත ඉවත් කිරීම සඳහා ද , ඊට සම්බන්ධ හෝ ආනුෂංගික කරුණු සඳහා ද විධිවිධාන සැලැස්වීම පිණිස ද වූ පනතකි.

ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ පාර්ලිමේන්තුව විසින් මෙසේ පනවනු ලැබේ :-

- 1. මේ පනත 1999 අංක 35 දරන ශාක ආරක්ෂක පනත යනුවෙන් හඳුන්වනු ලැබේ. ලුහුඬු නාමය.

I වන කොටස
පනත පරිපාලනය කිරීම

- 2. (මින් මතු මේ පනතේ “අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා” යනුවෙන් සඳහන් කරනු ලබන) කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා, මේ පනත යටතේ ඔහු වෙත නියම කරන ලද හෝ පවරන ලද කර්තව්‍ය ඉටු කිරීම සඳහා මේ පනතේ සාමාන්‍ය පරිපාලනය භාරව කටයුතු කළ යුතු ය. කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා පත් කිරීම.

- 3. මේ පනතේ විධිවිධාන ක්‍රියාත්මක කිරීම හෝ බලාත්මක කිරීමේ කාර්යය සඳහා තමාට සහාය වීම පිණිස අවශ්‍ය විය හැකි, “බලයලත් නිලධරයන්” යනුවෙන් හැඳින්විය යුතු නිලධරයන් සංඛ්‍යාවක් අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා විසින් තමා කරනු ලැබිය යුතු ය. බලයලත් නිලධරයන්.

II වන කොටස
ක්‍රියා පටිපාටිය

- 4. (1) යම් පරිශ්‍රයක පළිබෝධයක් හෝ පළිබෝධ කිසිවක් සිටී ද යන්න පරීක්ෂා කිරීමේ හෝ පරීක්ෂණ පැවැත්වීමේ කාර්යය සඳහා පළිබෝධයක් හෝ පළිබෝධ කිසිවක් සිටින බවට සැක කරනු ලබන යම් පරිශ්‍රයකට ඇතුළුවීමට සාධාරණ හේතු ඇති බවට, අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා හෝ බලයලත් පරීක්ෂා කිරීමේ කාර්යය සඳහා පරිශ්‍රයන්ට ඇතුළුවීම.

H - 022545

නිලධරයෙක්, සහායකයන් ඇතිව හෝ සහායකයන් නොමැතිව සියලුම සාධාරණ අවස්ථාවන්හි දී ඇතුළුවීම නීත්‍යානුකූල වන අතර, අවස්ථාවෝචිත පරිදි, එම පළිබෝධයක් හෝ පළිබෝධ කිසිවක් ආනයනය කරන ලද තැනැත්තා හෝ එම පරිශ්‍රයේ අයිතිකරු හෝ පදිංචිකරු එවැනි පරීක්ෂා කිරීමකට හෝ පරීක්ෂණයකට අවශ්‍ය සියලු සාධාරණ පහසුකම් සැලැස්විය යුතු ය. පරිශ්‍රයකට ඇතුළුවීමට පෙර බලයලත් නිලධරයාගේ අනන්‍යතාවය, පරිශ්‍රයේ අයිතිකරුට හෝ පදිංචිකරුට පෙන්විය යුතු ය.

(2) (1) වන උපවගන්තියේ සඳහන් පරීක්ෂා කිරීමෙන් සහ පරීක්ෂණ පැවැත්වීමෙන් පසුව ඒ පරිශ්‍රයේ පළිබෝධයක් හෝ පළිබෝධ කිසිවක් ඇති බවට අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා හෝ බලයලත් නිලධරයා සෑහීමකට පත්වන්නේ නම්, එකී පළිබෝධයේ හෝ පළිබෝධ කිසිවකගේ ස්වභාවය සහ එවැන්නක් හෝ එවැනි පළිබෝධ ව්‍යාප්තවීමට ඇති ඉඩකඩ සැලකිල්ලට ගෙන, අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා හෝ බලයලත් නිලධරයා විසින් තම තීරණය සහ එම තීරණයට හේතු ද ලිඛිතව ආනයනකරුට, අයිතිකරුට හෝ පදිංචිකරුට දැන්විය යුතු අතර, එම පළිබෝධය හෝ පළිබෝධ කිසිවක් මැඩපැවැත්වීම හෝ පැතිරයාම වැළැක්වීම සඳහා එම විධානයේ දක්වා ඇති ගතයුතු පියවර හෝ ක්‍රියාත්මක කළ යුතු කටයුතු කරන ලෙස අවස්ථාවෝචිත පරිදි, ඒ ආනයනකරුට හෝ එම පරිශ්‍රයේ අයිතිකරුට හෝ පදිංචිකරුට විධාන කළ යුතු ය.

3. අවස්ථාවෝචිත පරිදි ඒ පළිබෝධයක් හෝ පළිබෝධ කිසිවක් ආනයනය කරන්නා හෝ ඒ පරිශ්‍රයේ අයිතිකරු හෝ පදිංචිකරු (2) වන උපවගන්තිය යටතේ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා හෝ බලයලත් නිලධරයා විසින් කරන ලද විධානයට අනුව කටයුතු කළ යුතු අතර, ආනයනකරු, අයිතිකරු හෝ පදිංචිකරු, එම විධානයට එරෙහිව 9 වන වගන්තිය යටතේ අභියාචනයක් ඉදිරිපත් කරන්නේ නම් පමණක් එසේ නොකළ යුතු ය.

5. අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා හෝ බලයලත් නිලධරයා හෝ ඔවුන්ට සහාය වන යම් තැනැත්තකු, යම් පරිශ්‍රයකට ඇතුළුවීමේ හේතුවෙන් හෝ ශාක හෝ ශාක නිෂ්පාදන විනාශ කිරීමේ හේතුවෙන් හෝ මේ පනත යටතේ හෝ ඒ යටතේ සාදන ලද යම් නියෝගයක් යටතේ කරන ලද යම් ක්‍රියාවක් හෝ කරන ලද යම් දෙයක් හේතුවෙන් ගෙන, අයුතු ලෙස ඇතුළුවන්නකු ලෙස සලකනු නොලැබිය යුතු අතර, මේ පනතේ විධිවිධාන කිසිවක් හෝ මේ

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා හෝ බලයලත් නිලධරයා හෝ ඔවුන්ට සහාය වන තැනැත්තකු ඇතුළුවීම ආදිය හේතුකොට අයුතු ලෙස ඇතුළුවන්නකු ලෙස නොසැලකිය යුතු බව.

පනත යටතේ සාදන ලද යම් නියෝගයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ හෝ ක්‍රියාත්මක කිරීම අත්හැරීමේ හේතුව මත, එසේ ක්‍රියාත්මක කිරීම හෝ අත්හැරීම කරන ලද්දේ අසද්භාවය හෝ සාධාරණ සහ විය හැකි වූ හේතුවක් නොමැතිව නම් මිස, එසේ ක්‍රියාත්මක කිරීම හෝ අත්හැරීම සම්බන්ධයෙන් යම් වන්දියකට හෝ නඩු පැවරීමකට යටත් නොවිය යුතු ය.

6. (1) 4 වන වගන්තිය යටතේ, යම් පරිශ්‍රයක හෝ පරිශ්‍රයක් මත යම් පියවරක් ගැනීමට හෝ වැඩ ක්‍රියාත්මක කිරීමට පළිබෝධයක් හෝ පළිබෝධ කිසිවක් ආනයනකරුවකුට හෝ යම් පරිශ්‍රයක අයිතිකරුවකුට හෝ පදිංචිකරුවකුට නියම කර හෝ විධාන කර ඇති අවස්ථාවක, ඒ නියමය හෝ විධානය අනුව ක්‍රියා කිරීම ඒ තැනැත්තා පැහැර හරින්නේ නම්, නොසලකා හරින්නේ නම් හෝ ප්‍රතික්ෂේප කරන්නේ නම් අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා හෝ බලයලත් නිලධරයා සහායකයන් ඇතුළු හෝ නැතිව ඒ පියවර ගැනීමේ හෝ වැඩ ක්‍රියාත්මක කිරීමේ කාර්යය සඳහා ඒ පරිශ්‍රයට ඇතුළුවිය හැකි ය.

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයාට හෝ බලයලත් නිලධරයාට පියවර ගැනීමට හෝ වැඩ ක්‍රියාත්මක කිරීමට සහ ඊට වැය වූ වියදම් අයකර ගැනීමට ඇති බලය.

(2) (1) වන උපවගන්තිය යටතේ යම් පරිශ්‍රයකට ඇතුළුවන අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා හෝ බලයලත් නිලධරයෙක්, (1) වන උපවගන්තිය යටතේ ස්වකීය බලතල ක්‍රියාත්මක කිරීම පහසු කිරීමේ කාර්යය සඳහා අවශ්‍ය විය හැකි උපකරණ, යන්ත්‍රෝපකරණ සහ වාහන ඔහු විසින් රැගෙන යා හැකි ය.

(3) (1) වන උපවගන්තිය යටතේ යම් පරිශ්‍රයක හෝ පරිශ්‍රයක් මත යම් පියවර ගැනීමේ හෝ යම් වැඩක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ කාර්යය සඳහා අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා හෝ යම් බලයලත් නිලධරයකු විසින් දරන ලද සියලු සාධාරණ වියදම් සහ රජය විසින් දරන ලද සියලු වියදම් එම පියවර ගැනීමට හෝ එම වැඩය ක්‍රියාත්මක කිරීමට 4 වන වගන්තිය යටතේ නියමය ලද හෝ විධානය ලද තැනැත්තා විසින් ගෙවනු ලැබිය යුතු අතර, එම වියදම් එම තැනැත්තාගෙන් මෙහි මින් මතු දැක්වෙන පරිදි අය කර ගත හැකි ය.

(4) (3) වන උපවගන්තිය යටතේ යම් තැනැත්තකු විසින් ගෙවිය යුතු සියලු සාධාරණ වියදම් එම තැනැත්තා පදිංචි ප්‍රදේශයේ හෝ යම් පියවරක් ගැනීමට හෝ වැඩක් ක්‍රියාත්මක කිරීමට නිකුත් ප්‍රදේශය සම්බන්ධයෙන් අධිකරණ බලය ඇති මහෙස්ත්‍රාත් අධිකරණය වෙත අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා විසින්

හෝ යම් බලයලත් නිලධාරියකු විසින් කරනු ලබන ඉල්ලීමක් මත, එම අධිකරණය විසින් පනවනු ලබන දඩයක ආකාරයට අයකර ගනු ලැබිය හැකි අතර, (3) වන උපවගන්තියේ සඳහන් එම වියදමේ ප්‍රමාණය එම අධිකරණය විසින් ස්වකීය අධිකරණ බලය සාමාන්‍ය ලෙස ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී පනවනු ලැබිය හැකි දඩයක ප්‍රමාණයට වඩා වැඩි වුව ද එය නොතකා, අය කර ගනු ලැබිය හැකි ය.

5. යම් තැනැත්තකු වෙත (4) වන උපවගන්තිය යටතේ දඩයක් පැනවීම හේතුවෙන්, 4 වන වගන්තිය යටතේ කරන ලද නියමයකට හෝ විධානයකට එකඟව ක්‍රියා කිරීමට එම තැනැත්තා අපොහොසත් වීමේ, පැහැර හැරීමේ, ප්‍රතික්ෂේප කිරීමේ හේතුව නිසා ඔහු යටත් විය හැකි යම් වරදක් සඳහා වූ යම් නඩු පැවරීමකින්, එම තැනැත්තා නිදහස් කරනු නොලැබිය යුතු ය.

III වන කොටස

නිරෝධායන පළිබෝධයන්

නිරෝධායන පළිබෝධයන්.

7. (1) මේ වගන්තියේ (6) වන උපවගන්තියේ විධිවිධාන යටතේ ආනයනය කරනු ලබන්නේනම් මිස, නිරෝධායන කරන ලද පළිබෝධ වශයෙන් හෝ යම් ශාකයක හෝ ශාක නිෂ්පාදනයක් මත වූ ආසාදනයක් වශයෙන් හෝ ශ්‍රී ලංකාවට ආනයනය නොකළ යුතු, නිරෝධායන පළිබෝධයන්, අමාත්‍යවරයා විසින් කලින් කල ගැසට් පත්‍රයේ පළකරනු ලබන නිවේදනයක් මගින් ප්‍රකාශයට පත් කරනු ලැබිය හැකිය.

(2) මේ වගන්තියේ (1) වන උපවගන්තිය යටතේ අමාත්‍යවරයා විසින් ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද නිරෝධායන පළිබෝධයක් හෝ පළිබෝධ කිසිවක් ශ්‍රී ලංකාවේ යම් ප්‍රදේශයක ඇති බවට යම් තැනැත්තකුට සාධක ඇත්නම් ඒ බව ඔහු විසින් වහාම අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා වෙත ලිඛිතව දැනුම් දිය යුතු ය.

(3) තත්කාර්ය සඳහා අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයාගෙන් නිශ්චිත ලිඛිත උපදෙස් යම් තැනැත්තකුට ලැබී ඇත්නම් මිස, මේ වගන්තියේ (1) වන උපවගන්තිය යටතේ අමාත්‍යවරයා විසින් ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද යම් නිරෝධායන පළිබෝධයකින් ආසාදනය වී ඇති යම් ශාකයක් හෝ ශාක නිෂ්පාදනයක් කිසිම තැනැත්තකු විසින් දැන දැනම ළහ තබා ගැනීම, විකිණීම, වගා කිරීම, මුදා හැරීම හෝ අන්‍යාකාරයකින් බැහැර කිරීම හෝ දැන දැනම ළහ තබා ගැනීමට, විකිණීමට, වගා කිරීමට, මුදා හැරීමට, බෙදා

හැරීමට හෝ අන්‍යාකාරයකින් බැහැර කිරීමට කටයුතු සැලැස්වීම කරනු නොලැබිය යුතු ය.

(4) මේ වගන්තියේ (3) වන උපවගන්තියෙහි සඳහන් යම් ශාකයක් හෝ ශාක නිෂ්පාදන විනාශ කිරීම හෝ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයාට හෝ බලයලත් නිලධාරියකුට භාරදීම, (3) වන උපවගන්තියේ සඳහන් කිසිවක් මගින් තහනම් කරනු නොලැබිය යුතු ය.

(5) ශ්‍රී ලංකාවේ යම් ප්‍රදේශයක් තුළ යම් නිරෝධායන පළිබෝධයක් හෝ පළිබෝධ කිසිවක් ඇති බවට අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයාට යම් තොරතුරක් ලැබුණහොත් එම පළිබෝධය හෝ පළිබෝධ කිසිවක් පාලනය කිරීම සඳහා ඔහු විසින්, අවශ්‍ය යයි සලකනු ලැබිය හැකි සියලු පියවර වහාම ගත යුතු ය.

(6) මේ පනතේ විධිවිධානවල කුමක් සඳහන් වුව ද, (1) වන උපවගන්තිය යටතේ අමාත්‍යවරයා විසින් ප්‍රකාශයට පත් කරන ලද යම් නිරෝධායන පළිබෝධයක් හෝ පළිබෝධ කිසිවක් හෝ එම පළිබෝධය හෝ පළිබෝධ කිසිවක් මගින් ආසාදනය වූ යම් ශාකය හෝ ශාක නිෂ්පාදන, අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා වෙත දැනුම් දීමෙන් පසු සහ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා විසින් නිකුත් කරන ලද ආනයන බලපත්‍රයක අධිකාරය යටතේ සහ ආනයනය කරන ලද ද්‍රව්‍ය නිසි පරිදි නිරෝධායනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය පහසුකම් සහ පුහුණුව ලත් පුද්ගලයන් පිළිබඳ කොන්දේසි ඇතුළුව අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා විසින් නිශ්චිතව දක්වනු ලැබිය හැකි කොන්දේසිවලට අනුකූලව, ශ්‍රී ලංකාවේ ආණ්ඩුව විසින්, තනිකර විද්‍යානුකූල අධ්‍යාපනය සඳහා පමණක් ශ්‍රී ලංකාවට ආනයනය කිරීම කරනු ලැබිය හැකි ය.

(7) නිරෝධායන පළිබෝධයක් හෝ පළිබෝධ කිසිවක් නැතහොත් එම පළිබෝධය හෝ පළිබෝධවලින් ආසාදනය වූ ශාකයක් හෝ ශාක නිෂ්පාදන (6) වන උපවගන්තිය යටතේ ආනයනය කිරීම, විද්‍යාත්මක පර්යේෂණවල නියුතු රජයේ දෙපාර්තමේන්තුවක හෝ රාජ්‍ය සංස්ථාවක ප්‍රයෝජන සඳහා පමණක් සිදුකළ යුතු අතර, එසේ කළ යුත්තේ ද එම දෙපාර්තමේන්තුවේ හෝ රාජ්‍ය සංස්ථාවේ එම පළිබෝධයක් හෝ පළිබෝධ කිසිවක් නැතහොත් එම ශාක හෝ ශාක

6 1999 අංක 35 දරන ශාක ආරක්ෂක පනත

නිෂ්පාදන නිරෝධායනය කිරීම සහ සීමාකොට තබා ගැනීම සඳහා, අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයා විසින් නිශ්චිතව දක්වනු ලැබිය හැකි, පුහුණු කැනැන්තන් ඇතුළු නිසි පහසුකම් ඇත්නම් පමණි.

IV වන කොටස

අභියාචන

අභියාචන මණ්ඩලයේ සංයුතිය.

8. (1) මේ පනතේ කාර්යය සඳහා අභියාචන මණ්ඩලයක් පිහිටුවනු ලැබිය යුතු ය.

(2) ලේකම්වරයා විසින් පත් කරනු ලබන කෘෂි විද්‍යාව, ශාක ව්‍යාධි වේදය, ක්ෂුද්‍ර ජීව විද්‍යාව, ජීව විද්‍යාව, වෛරස වේදය හෝ නිමොටොඩවේදය යන ක්ෂේත්‍රවල සුදුසුකම් ලැබූවා වූ විද්‍යාඥයන් පහළොස් දෙනෙකුගෙන් සමන්විත වූ මණ්ඩලයකට අයත්, සාමාජිකයන් තිදෙනෙකුගෙන් අභියාචන මණ්ඩලය සංයුක්ත විය යුතු ය.

(3) එම අභියාචන මණ්ඩලයේ සභාපතිවරයා ලෙස, පත්කළ සාමාජිකයන් අතුරින් එක් සාමාජිකයකු, ලේකම්වරයා විසින් පත් කරනු ලැබිය යුතු ය.

අභියාචන.

9. (1) 4 වන වගන්තියේ (2) වන උපවගන්තිය යටතේ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයාගේ හෝ බලයලත් නිලධරයකුගේ තීරණයකින් අතෘප්තියට පත් යම් තැනැත්තකු විසින් එම තීරණය තමා වෙත දැනුම් දී පැය හත්තැ දෙකක් ඇතුළත එම තීරණයට එරෙහිව ලේකම්වරයා වෙත ලිඛිත අභියාචනයක් ඉදිරිපත් කළ හැකි අතර එම අභියාචනයෙහි ඒ සඳහා වූ හේතු සඳහන් කළ යුතු ය.

(2) අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයාගේ නමට ලියන ලද බැංකු අණකරයකින් හෝ මුදල් ඇණවුමක් මගින් ලේකම්වරයා විසින් නිශ්චිතව දක්වනු ලැබිය හැකි ප්‍රමාණයක මුදල් තැන්පතුවක් අභියාචනය සමග ඉදිරිපත් කළ යුතු ය. අවස්ථාවෝචිත පරිදි අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයාගේ හෝ බලයලත් නිලධරයාගේ තීරණය අභියාචනය මගින් ඉවතලන්නේ නම් පමණක් තැන්පත් කරන ලද මුදල ආපසු ගෙවනු ලැබිය යුතු ය.

(3) ලේකම්වරයා වෙත අභියාචනය ලැබීමෙන් පසු 8 වන වගන්තිය යටතේ පිහිටුවන ලද අභියාචන මණ්ඩලය දින දෙකක් තුළ දී පත් කළ යුතු අතර, එසේ පත්කරනු ලබන අභියාචන මණ්ඩලය දින හතක කාලයක් තුළ දී තීරණය ප්‍රකාශයට පත් කරනු ලැබිය යුතු ය. අභියාචන මණ්ඩලයේ තීරණය අවසාන හා තීරණාත්මක විය යුතු අතර ලේකම්වරයා විසින් එම තීරණය වහාම අභියාචකට සහ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයාට හෝ බලයලත් නිලධාරියාට දැනුම් දෙනු ලැබිය යුතු ය.

(4) මුදල් විෂයය භාර අමාත්‍යවරයා විමසා අමාත්‍යවරයා විසින් තීරණය කරනු ලැබිය හැකි පාරිශ්‍රමිකයන් අභියාචන මණ්ඩලයේ සාමාජිකයන් වෙත ගෙවනු ලැබිය හැකි ය.

V වන කොටස

වැරදි සහ දණ්ඩන

10. (1) මේ පනතේ යම් විධිවිධානයක් හෝ ඒ යටතේ සාදන ලද යම් නියෝගයක් නීත්‍යානුකූල අධිකාරය හෝ අවසරය නොමැතිව කඩ කරන හෝ මේ පනතේ විධිවිධාන හෝ ඒ යටතේ සාදන ලද යම් නියෝගයක් යටතේ ඔහු විසින් නොකළ යුතු හෝ අත් නොහැරිය යුතු යම් දෙයක් ඔහු විසින් කරන හෝ අත්හරින නැතහොත් අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයාට හෝ යම් බලයලත් නිලධාරියකුට හෝ ඔවුන්ට සහාය වන යම් තැනැත්තකුට මේ පනතේ යම් විධිවිධානයක් හෝ ඒ යටතේ සාදන ලද යම් නියෝගයක් ක්‍රියාත්මක කිරීමේ දී, ප්‍රතිරෝධය පාන හෝ අවහිර කරන නැතහොත් ප්‍රතිරෝධය පෑමට හෝ අවහිර කිරීමට සහාය වන හෝ ප්‍රතිරෝධය පෑමට හෝ අවහිර කිරීමට යම් තැනැත්තකු පොළඹවන ඕනෑම තැනැත්තෙක් මේ පනත යටතේ වරදක් කරන්නේ ය.

වැරදි.

(2) මේ පනත යටතේ වරදක් කරන යම් තැනැත්තකු මහෙස්ත්‍රාත්වරයකු ඉදිරිපිට දී වරදකරු කරනු ලැබූ විට, මාස එකකට නොඅඩු සහ මාස හයකට නොවැඩි කාලයකට දෙයාකාරයෙන් එක් ආකාරයක බන්ධනාගාරගත කරනු ලැබීමට හෝ රුපියල් දස දහසකට නොඅඩු හා රුපියල් එක් ලක්ෂයක් නොඉක්මවන දඩයකට හෝ ඒ දඩය සහ බන්ධනාගාරගත කිරීම යන දඬුවම් දෙකට ම හෝ යටත් විය යුතු ය.

(3) මේ පනතට හෝ ඒ යටතේ සාදන ලද යම් නියෝගයකට එරෙහිව වූ යම් වරදක් සඳහා නිශ්චිතව දැක්වෙන දඬුවම මහෙස්ත්‍රාත්වරයකුගේ සාමාන්‍ය අධිකරණ බලය ඉක්මවන්නේ වුව ද, එය නොතකා මේ පනතට එරෙහිව වූ හෝ ඒ යටතේ සාදන ලද නියෝගයකට එරෙහිව වූ යම් වරදක් ලඝුකාර්ය පටිපාටිය අනුව මහෙස්ත්‍රාත්වරයකු විසින් විභාග කිරීම නීත්‍යානුකූල වන්නේ ය.

(4) මේ පනතට එරෙහිව වූ යම් වරදක් සිදු කිරීමෙහි ලා හෝ ඊට සම්බන්ධව භාවිත කරන ලද යම් වාහනයක් හෝ ප්‍රවාහනය කරන්නක් හෝ වෙනත් උපකරණයක්, සැලසුමක්, මෙවලමක් හෝ ද්‍රව්‍යයක්, එසේ දඬුවම් ලැබීම කරණකොටගෙන, රජය සන්නක කරනු ලැබිය යුතු ය.

(5) මේ පනතේ හෝ ඒ යටතේ සාදන ලද යම් නියෝගයක අධිකාරය යටතේ යම් ක්‍රියාවක් ඉටු කිරීමේ මුඛාවෙන් අනවශ්‍ය සැහැසි ක්‍රියාවකට වරදකරු වන හෝ යම් තැනැත්තකුට අනවශ්‍ය පාඩුවක් හෝ අනවශ්‍ය කරදරයක් සිදුකරන සෑම තැනැත්තකු ම මේ පනත යටතේ වරදක් කරන්නේ ය.

පුද්ගල මණ්ඩලයක් විසින් කරනු ලබන වැරදි.

11. යම් පුද්ගල මණ්ඩලයක් විසින් මේ පනත යටතේ හෝ ඒ යටතේ සාදන ලද යම් නියෝග හෝ රීති යටතේ වරදක් කරනු ලැබූ අවස්ථාවක -ඕ

(අ) ඒ පුද්ගල මණ්ඩලය සංස්ථාවක් නම්, ඒ වරද කරන ලද වේලාවේ දී, ඒ සංස්ථාවේ අධ්‍යක්ෂවරයකුට, කළමනාකරුවකුට, ලේකම්ව හෝ ඒ සමාන වෙනත් නිලධරයකුට සිටි සෑම තැනැත්තෙක් ම; හෝ

(ආ) ඒ පුද්ගල මණ්ඩලය වෙළෙඳ ආයතනයක් නම්, ඒ වරද කරන ලද වේලාවේ දී ඒ වෙළෙඳ ආයතනයේ හවුල් කරුවකුට සහ කළමනාකරුව, සිටි සෑම තැනැත්තෙක් ම,

ඒ වරද තමාගේ එකඟත්වය හෝ දැනීම නොමැතිව කරන ලද බව හෝ ඒ වරද කිරීම වැළැක්වීමට තමා නිසි ලෙස සියලු උද්යෝගයෙන් කටයුතු කළ බව හෝ ඔහු ඔප්පු කළහොත් මිස, ඒ වරද කළ ලෙස සලකනු ලැබිය යුතු ය.

VI වන කොටස

සාමාන්‍ය කරුණු

12. (1) නියෝග සෑදිය යුතු කරුණක් ලෙස මේ පනතින් නියමිත හෝ නියෝග සෑදීමට මේ පනතින් අවශ්‍ය වූ හෝ බලය දෙනු ලැබ ඇති හෝ යම් කරුණක් සම්බන්ධයෙන් අමාත්‍යවරයා විසින් නියෝග සෑදිය හැකි ය.

(2) විශේෂයෙන්ම සහ (1) වන උපවගන්තියෙන් පවරා ඇති බලතලවල ව්‍යාප්තියට අගතියක් නොමැතිව අමාත්‍යවරයා විසින් -

(අ) පළිබෝධයන් ශ්‍රී ලංකාවට හඳුන්වාදීම වැළැක්වීම සඳහා හෝ පළිබෝධකයන් මුලින් උසුටා දැමීම සඳහා හෝ පළිබෝධයන් පැතිරීම වැළැක්වීම සඳහා සහ ශාක, ශාක නිෂ්පාදන හෝ ජීවීන් ශ්‍රී ලංකාවෙන් අපනයනය කිරීම සඳහා :

(ආ) යම් ශාකයක්, ශාක නිෂ්පාදනයක් සහ ජීවීන් ශ්‍රී ලංකාවට ආනයනය කිරීම සීමා කරමින් හෝ තහනම් කරමින් හෝ සහ ඒවා ගොඩබිමට ගෙන ආ හැකි ස්ථාන සීමා කිරීම සඳහා හෝ තහනම් කිරීම සඳහා :

(ඇ) සම්පූර්ණයෙන් හෝ කොන්දේසි සහිතව ශාක, ශාක නිෂ්පාදන සහ ජීවීන් ශ්‍රී ලංකාවට ගොඩබෑම සීමා කිරීම සඳහා හෝ තහනම් කිරීම සඳහා :

(ඈ) විශේෂ බලපත්‍ර සහ කොන්දේසි යටතේ ජීවීන් ආනයනය කිරීම සඳහා විධිවිධාන සැලැස්වීම සඳහා :

(ඉ) ගොඩබෑන අවස්ථාවේ දී හෝ ඊට පෙර හෝ ඊට පසු හෝ ශාක, ශාක නිෂ්පාදන සහ ජීවීන් සෝදිසි කිරීම සඳහා හෝ පරීක්ෂා කිරීම සඳහා :

(ඊ) ආනයනකරුගේ හෝ අයිතිකරුගේ වියදමින් පරීක්ෂා කිරීම, පිරිසිදු කිරීම, දුම් ගැසීම හෝ විෂබීජ නාශක යෙදීම සහ යම් පළිබෝධයකින් හෝ පළිබෝධ කිසිවකින් ආසාදනය ව ඇති බවට සොයාගනු ලැබුවහොත්, යටෝචිතව එම සියලු ශාක, ශාක නිෂ්පාදන සහ ජීවීන් හෝ එම ද්‍රව්‍ය අසුරා ඇති ඇසුරුම් පෙට්ටි හෝ බඳුන් හෝ ආවරණ සියල්ල වන්දි ගෙවීමක් නොමැතිව ගොඩබෑමේ අවස්ථාවේ දී

1999 අංක 35 දරන ශාක ආරක්ෂක පනත

හෝ ඊට පෙර හෝ ඊට පසු අවශ්‍ය නම් විනාශ කිරීම සඳහා සහ ආනයනකරු හෝ අයිතිකරුගෙන් ඒවා විනාශ කිරීම සඳහා හෝ නියමිත ගාස්තු අයකර ගැනීම සඳහා :

(උ) ආනයනය කරන ලද හෝ ආනයනය කිරීමට ඇති ශාක, ශාක නිෂ්පාදන සහ ජීවීන් නිරෝධායනය කර, විශේෂ ප්‍රදේශවල වෙන්කර තැබීමට නියම කිරීම සඳහා සහ එසේ වෙන්කර තැබීම සඳහා කොන්දේසි පැනවීම සහ එම කරුණු සඳහා අයකළ යුතු ගාස්තු අය කිරීම සඳහා ;

(ඌ) ශ්‍රී ලංකාව තුළ යම් පළිබෝධයක් පැතිරීම හෝ බෝවීම වැළැක්වීම සඳහා :

(එ) රෝග බෝවී ඇති ප්‍රදේශයක් ලෙස යම් ප්‍රදේශයක් ප්‍රකාශයට පත් කිරීම සඳහා සහ යම් පළිබෝධයක් බෝවී ඇති ප්‍රදේශයක් බවට ප්‍රකාශිත යම් නිශ්චිත ප්‍රදේශයක් සුදුසු පරිදි නිරෝධායනය කිරීම සඳහා ;

(ඒ) යම් පළිබෝධයක් හේතුකොටගෙන ඉන් බලපෑමක් ඇතිවීමට හෝ බලපෑමක් ඇතිවීමට ඉඩ ඇති යම් ශාකයක් හෝ ශාක නිෂ්පාදන පරීක්ෂා කිරීම සඳහා, ප්‍රතිකාර කිරීම සඳහා හෝ විනාශ කිරීම සඳහා හෝ නිසි පරිදි බැහැර කිරීම සඳහා ;

(ඔ) ශ්‍රී ලංකාව තුළ යම් නිශ්චිත ප්‍රදේශයක හෝ ප්‍රදේශවල යම් නිශ්චිත කාලයක් හෝ කාල සීමාවක් සඳහා යම් ශාකයක් හෝ ශාක වගා කිරීම සීමාකිරීම හෝ තහනම් කිරීම සඳහා;

(ඕ) ශ්‍රී ලංකාවේ යම් භූමි ප්‍රදේශයක සිට තවත් භූමි ප්‍රදේශයකට ශාක, ශාක නිෂ්පාදන හෝ ජීවීන් ගෙනයාම ක්‍රමවත් කිරීම සඳහා,

(ක) අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්වරයාට සහ බලයලත් නිලධාරීන්ට උපදෙස් දීම සඳහා කමිටු සංස්ථාපනය කිරීම සඳහා සහ මේ පනතේ විධිවිධාන සාර්ථක ලෙස පරිපාලනය කිරීමට අවශ්‍ය විය හැකි වෙනත් යම් ක්‍රියාවක් කිරීම සඳහා ;

(ග) ශ්‍රී ලංකාවෙන් අපනයනය කරනු ලබන ශාක. ශාක නිෂ්පාදන හෝ ජීවින්ගේ යහපත් සෞඛ්‍ය තත්ත්වයක් සහතික කිරීම සඳහා : සහ

(ච) මේ පනතේ විධිවිධාන සහ ඒ යටතේ සාදන ලද නියෝග ක්‍රියාත්මක කිරීම සහ ගාස්තු අයකිරීම සඳහා,

නියම කරමින් නියෝග සෑදිය හැකි ය.

(3) අමාත්‍යවරයා විසින් සාදන ලද සෑම නියෝගයක් ම ගැසට් පත්‍රයේ පළ කරනු ලැබිය යුතු අතර, එසේ පළ කරනු ලැබූ දිනයේ සිට හෝ නියෝගයේ සඳහන් වන යම් පසු දිනක සිට හෝ එය ක්‍රියාත්මක වන්නේ ය.

(4) මෙම පනත යටතේ සාදන ලද සෑම නියෝගයක් ම මේ පනතේ අඩංගු වුවා සේ සමානව බලාත්මක විය යුතු ය.

(5) අමාත්‍යවරයා විසින් සාදන ලද සෑම නියෝගයක් ම ගැසට් පත්‍රයේ පළ කරනු ලැබීමෙන් පසු හැකි තාක් ඉක්මනින් අනුමතය සඳහා, පාර්ලිමේන්තුව වෙත ඉදිරිපත් කළ යුතු ය. එසේ අනුමත කරනු නොලැබූ යම් නියෝගයක් එකී අනුමත දින සිට ඒ යටතේ එතෙක් කරන ලද කිසිවකට හානියක් නොමැතිව පරිච්ඡින්න කරනු ලැබූ ලෙස සලකනු ලැබිය යුතු ය.

(6) අමාත්‍යවරයා විසින් සාදන ලද නියෝගයක් එසේ යම් දිනයක සිට පරිච්ඡින්න කරනු ලැබූ ලෙස සලකනු ලබන විට, ඒ දිනය පිළිබඳ නිවේදනයක් ගැසට් පත්‍රයේ පළ කරනු ලැබිය යුතු ය.

13. (1) ශාක ආරක්ෂක ආඥාපනත (447 වන අධිකාරය වූ) මෙයින් ඉවත් කරනු ලැබේ.

447 වන අධිකාරය ඉවත් කිරීම සහ ශේෂ කිරීම.

(2) ඉහත කී ආඥාපනත ඉවත් කරනු ලැබූව ද, මේ පනත ක්‍රියාත්මක වන දිනයේ දී බලාත්මකව පවතින්නා වූ ද, ඉවත් කෙරෙන ආඥාපනත යටතේ සාදනු ලැබූවා වූ ද, සෑම නියෝගයක් ම, මේ පනතේ විධිවිධානවලට අනුකූල නොවන තාක් කල් මේ පනත යටතේ සාදනු ලැබූ නියෝගයක් ලෙස සලකනු ලැබිය යුතු අතර, මේ පනත යටතේ සාදනු ලබන නියෝග මගින් සංශෝධනය හෝ පරිච්ඡින්න කරනු ලැබිය හැකි ය.

අනුකූලතාවක් ඇති වූ විට සිංහල භාෂා පාඨය බලපැවැත්විය යුතු බව.

14. මේ පනතේ සිංහල සහ දෙමළ භාෂා පාඨ අතර යම් අනනුකූලතාවක් ඇතිවුවහොත්, එවිට සිංහල භාෂා පාඨය බලපැවැත්විය යුතු ය.

VII වන කොටස

අර්ථ නිරූපණය

අර්ථ නිරූපණය.

15. (1) පද සම්බන්ධය අනුව අන්‍යාර්ථයක් අවශ්‍ය වේ නම් මිස, මේ පනතේ -

“ජාන විකරණය කරන ලද” යන්නෙන්, කවර හෝ ක්‍රමයක් උපයෝගී කරගෙන සෛලයකින් බාහිරව උත්පාදනය කරගනු ලැබූ නියුක්ලික් අම්ල අනු, වයිරසයක්, බැක්ටීරියා ජලාස්මිඩයක් හෝ වෙනත් යම් වාහක පද්ධතියක් සම්බන්ධවීමෙන්, ස්වාභාවිකව සිදු නොවන එහෙත් ප්‍රජනනය කරගෙන යාමේ හැකියාව ලබා දෙන පරිදි ආගන්තුක ජීවියකු තුළට ඇතුළු කොට එවැනි ආගන්තුක ජීවියකුට ඒකාබද්ධවීමට සැලැස්වීමෙන්, උරුම විය හැකි ද්‍රව්‍යවල නව සංයෝගයක් සෑදීමට හෝ ව්‍යුත්පාදනය කිරීමට හෝ සම්බන්ධ නැතහොත් එවැනි ප්‍රතිඵලයක් ගෙන දෙන යම් ක්‍රියාකාරීත්වයකින් ව්‍යුත්පාදනය කරන ලද යන්න අදහස් වේ ;

“ආනයනකරු” යන්නෙන් -

(අ) ආනයනකරු වශයෙන් බඩු භාර දෙන්නකු හෝ භාරගන්නකු හෝ වශයෙන්, නියෝජිතයකු, වශයෙන් තැරැව්කරුවකු වශයෙන් හෝ යම් ශාකයක්, ශාක නිෂ්පාදනයක් හෝ ජීවියකුගේ සත්කකය දරන හෝ භාරකාරත්වය හෝ පාලනය දැරීමට හිමිකම් ඇති යම් තැනැත්තෙක් අදහස් වේ ;

(ආ) යම් ශාකයක්, ශාක නිෂ්පාදනයක් හෝ ජීවියෙක් ශ්‍රී ලංකාවට ගොඩබෑනු ලැබුවේ හෝ ඇතුළු වූයේ යම් තැනැත්තකුගේ ක්‍රියාවක් මගින් ද, ඒ තැනැත්තා අදහස් වේ ;

“ ජීවය විහරණය කළ ” යන්නෙන්, ප්‍රතිසම්බන්ධිත සිඵන්ඵ නාක්ෂණය, අනුක ජීව විද්‍යාව, සෛල හෝ පටක වගාව, සෛල සමයෝජනය, කෘත්‍රීම පරම්පරා ප්‍රත්‍යාවර්තනය වැනි ජීව විද්‍යාත්මක නාක්ෂණය උපයෝගී කොටගෙන හෝ වයිරස, හක්ෂය, ප්ලාස්මිඩ යනාදිය වැනි වාහක පද්ධතියක් උපයෝගී කරගෙන, එහෙත් ස්වභාවිකව සිදුවන සම්භෝගය, විකෘතිකරණය හෝ ප්‍රතිසංයෝග කිරීමේ ක්‍රියාවලියක් මගින් නොව, යම් ජීවියකුගේ ජාන ද්‍රව්‍ය වෙනස් කිරීමෙන් හෝ විකිරණය කිරීමෙන් ව්‍යුත්පන්න කොට ගත් හෝ නිපදවගත් යන්න අදහස් වේ. :

“ අමාත්‍යවරයා ” යන්නෙන්, කෘෂිකර්ම විෂයය භාර අමාත්‍යවරයා අදහස් වේ :

“ පදිංචිකරු ” යන්නට යම් පරිශ්‍රයක් සම්බන්ධයෙන් වන විට, පදිංචි එම පරිශ්‍රයෙහි අයිතිකරු, බදුකරු, අධිකාරී, කළමනාකරු, නැවක හෝ යාත්‍රාවක කපිතාන්වරයා හෝ ඉහත කී පරිශ්‍රය භාරව සිටින වෙනත් තැනැත්තෙක් ඇතුළත් වේ :

“ ජීවියා ” යන්නට ශාක, බැක්ටීරියා, ඇල්ගී, දිලීර, ෆයිටෝප්ලාස්මා, මයෝප්ලාස්මා, මයිකෝප්ලාස්මා වැනි විභවයන්, ප්‍රොටෝසෝෆා, පෘෂ්ඨ වංශික සහ අපෘෂ්ඨ වංශික සතුන් මෙන්ම වෛරස, විරොයිඩ් ප්ලාස්මිඩ, හක්ෂ හෝ ඒවාට සම්බන්ධ යම් ජීවී විභවයන් ද ඇතුළුව, සක්‍රීය ආසාදක හෝ සුජන තත්ත්වයක පසුවන්නා වූ ද ස්වාභාවිකව හෝ ජාන විකරණය කරන ලද හෝ ජීව විකරණය කරන ලද හෝ අන්‍යාකාරයක හෝ, ජීවත්ව ඇතැයි සලකනු ලබන්නා වූ ද කවර හෝ ජීව රූපයක් ඇතුළත් වේ :

“ අයිතිකරු ” යන්නෙන්, යම් ශාකයක්, ශාක හෝ ජීවියෙක් දරන තැනැත්තා හෝ එහි සත්කයා දරන තැනැත්තා අදහස් වේ :

“ පළිබෝධය ” යන්නෙන්, යම් ශාකයකට හෝ ශාක නිෂ්පාදනයකට හානි කිරීමට හෝ අලාභ කිරීමට හෝ පාඩු සිදු කිරීමට හැකියාව ඇති යම් ජෛව අණුයෝජකයකු අදහස් වන අතර, එයට වල් පැළෑටි ද ඇතුළත් වේ :

“ ශාකය ” යන්නෙන්, ජීවත්වන හෝ මිය ගිය ශාක සංහතියට අයත් සියලු සාමාජිකයන් අදහස් වන අතර, ඊට ශාකවල යම් කොටසක් හෝ කොටස් ද, ශාක බීජ ද අදහස් වේ ;

“ ශාක නිෂ්පාදන ” යන්නෙන්, ධාන්‍ය වර්ග ද ඇතුළුව ශාක මූලාරම්භයක් ඇති සියලු පිරි සැකසුම් නොකළ ද්‍රව්‍ය අදහස් වන අතර, ඒවායේ ස්වභාවයෙන් හෝ ඒවා පිරි සැකසුම් මගින් පිරි සැකසුම් හේතුව නිසා පළිබෝධයක් පැතිරීමේ අවදානම ඇති කළ හැකි වූ ද, ශාක මූලාරම්භයක් ඇති පිරිසැකසුම් කරන ලද නිෂ්පාදන ද මෙයට ඇතුළත් වේ ;

“ පරිශ්‍රය ” යන්නෙන්, ශාක තබා ගැනීම, ගබඩා කිරීම, ප්‍රවාහනය කිරීම හෝ වගාකිරීම සඳහා ද, ශාක නිෂ්පාදන තබාගැනීම, ගබඩා කිරීම හෝ ප්‍රවාහනය සඳහා ද, සම්පූර්ණයෙන් හෝ කොටසක් වශයෙන් භාවිත කරනු ලබන යම් ඉඩමක්, ජලාශ්‍රයක්, ගොඩනැගිල්ලක්, ආයතනයක්, ගබඩාවක්, කන්ටේනරයක්, වාහනයක්, යාත්‍රාවක්, ගුවන් යානාවක් හෝ වෙනත් ගමනාගමන ක්‍රමයක් ද අදහස් වේ ;

“ නිරෝධායන පළිබෝධය ” යන්නෙන්, ශ්‍රී ලංකාවෙහි යම් ප්‍රදේශයකට ආර්ථික හෝ පාරිසරික වටිනාකමක් ඇති එහෙත් එම ප්‍රදේශයේ දැනට පැතිරී නොමැති හෝ පැතිරී ඇතත්, බහුලව පැතිරී නොමැති සහ නිල වශයෙන් පාලනය කරනු ලබන යම් පළිබෝධයක් අදහස් වේ ;

“ ලේකම්වරයා ” යන්නෙන්, කෘෂිකර්ම විෂයය භාර අමාත්‍යවරයාගේ ලේකම්වරයා අදහස් වේ ; සහ

“ වල් පැලෑටි ” යන්නෙන්, මිනිසා සහ ඔහුගේ කටයුතු සමග තරග වදින, නොනැවතී අනර්ථකාරීව සහ හානිකරව ඒ කටයුතුවලට බාධා පමුණුවන කිසියම් පැලෑටියක් අදහස් වේ;

(2) යම් ජීවියකුගේ විද්‍යාත්මක නාමයට මේ පනතේ හෝ ඒ යටතේ සාදන ලද නියෝගයකින් කරන ලද යම් සඳහනක්, එම ජීවියා සඳහා භාවිතා කරනු ලබන සියලු අනික් පර්යාය නම්වලට කරන ලද සඳහනක් ලෙස තේරුම් ගනු ලැබිය යුතු ය.

(3) යම් පළිබෝධයක් සම්බන්ධයෙන් මේ පනත යටතේ හෝ ඒ යටතේ සාදන ලද නියෝගයක කරන ලද යම් සඳහනක් එම පළිබෝධයාගේ පැවැත්මේ කවර හෝ අවස්ථාවක දී එම පළිබෝධයට කරන ලද සඳහනක් ලෙස සලකනු ලැබිය යුතු ය.

පාර්ලිමේන්තුවේ සිංහල පනත් කෙටුම්පත්වල සහ පනත්වල වාර්ෂික දායක මිල (දේශීය) රු. 870 කි. (විදේශීය) රු. 1,160 කි. අංක 32, ප්‍රාන්ස්වර්ක්ස් මන්දිරය, ලෝටස් පාර, කොළඹ 01, රජයේ ප්‍රකාශන කාර්යාංශයේ අධිකාරී වෙත සෑම වර්ෂයකම දෙසැම්බර් මස 15 වැනි දිනට පෙර දායක මුදල් ගෙවා පසුව එළඹෙන එක් එක් වර්ෂය සඳහා ඒවා ලබාගත හැකිය.

ANNEX XII

ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ ගැසට් පත්‍රය

අති විශේෂ

The Gazette of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka

EXTRAORDINARY

අංක 165/2—1981 ඔක්තෝබර් 02 වැනි සඳුදා — 1981.11.02

No. 165/2—MONDAY, NOVEMBER 02, 1981

(Published by Authority)

Government Notifications

THE PLANT PROTECTION ORDINANCE

REGULATION made by the Minister of Agricultural Development and Research by virtue of the powers vested in him by section 9 of the Plant Protection Ordinance (Chapter 447)

E. L. Senanayake,
Minister of Agricultural Development and Research.

Colombo, 28th October, 1981.

Regulation

The regulations set out in the Schedule to the Plant Protection Ordinance (Chapter 447) are hereby amended, by the substitution for Part I thereof, of the following new Part:-

Part I

1. Subject to the Provisions of the Plant Protection Ordinance, no plant shall be imported into Sri Lanka, except under the authority and in accordance with the conditions, of a Plant Importation Permit previously issued by the Director of Agriculture or by an officer of the Department of Agriculture authorised in writing by the Director for that purpose.

2. The import into Sri Lanka of the following Plants is prohibited or restricted except if imported under Regulation 14 or Regulation 15:-

- (i) any plant capable of further growth or propagation, and originating in the American tropics or in any country in which South American Leaf Blight (*Microcyclus ulei*) occurs;
- (ii) Vegetative planting material of the family Musaceae, including banana, plantain and abaca;
- (iii) *Artocarpus* (Breadfruit and jak) from areas where "Pingalapæ" disease is known to occur;
- (iv) *Theobroma* (Cocoa);
- (v) *Anacardium* (Cashew);
- (vi) *Citrus* (Citrus);
- (vii) *Eugenia* (Clove and related plants);
- (viii) *Cocos* (Coconut and related plants);
- (ix) *Coffee* (Coffee);
- (x) *Gossypium* (Cotton and related Plants) with the exception of seed or baled cotton. If originating from the western hemisphere, such seed or baled cotton shall be fumigated by a method approved by the Director of Agriculture as being effective against the Mexican Boll Weevil (*Anthonomus grandis*);

2 A 1 කොටස. (I) කොටස - ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ වන විද්‍යා ප්‍රධානියා - 1981.11.02

Part: Sec' (I) - GAZETTE EXTRAORDINARY OF THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA - 1981.11.02

- (xi) planting material of any species of forest trees, except the seed that is free of extraneous material, treated with a fungicide and fumigated;
- (xii) fruit and vegetables for consumption, from countries where fruit flies (family: Tephritidae) not recorded in Sri Lanka are known to occur, unless the fruit and vegetables are certified by the exporting country to have been grown in an area where fruit flies are not known to exist, or that the fruit and vegetables have been treated in a manner approved by the Director of Agriculture to kill all fruitfly larvae;
- (xiii) planting material of *Arachis* (Groundnut);
- (xiv) planting material of *Lactuca* (Lettuce), unless the seed has been certified by the exporting country to be free of lettuce mosaic virus;
- (xv) planting material of *Zea mays* (Maize) except seed, from countries where *Ervinia stewarti* does not occur;
- (xvi) *Elaeis* (Oil palm);
- (xvii) vegetative propagating material of *Piper nigrum* (Pepper);
- (xviii) vegetative propagating material of *Ananas* (Pineapple);
- (xix) seed tubers of *Solanum* (Potato) unless-
 - (a) from countries where black wart (*Synchytrium endobioticum*), ring rot (*Corynebacterium sepedonicum*), and potato nematode (*Heterodera rostochiensis* and *H. Pallida*) do not occur, or unless certified by the phytosanitary service of the exporting country to have been produced in areas within that country where black wart (*Synchytrium endobioticum*), ring rot (*Corynebacterium sepedonicum*) and potato nematode (*Heterodera rostochiensis* and *H. Pallida*) have not been known to occur and which areas are separated from areas infested by these diseases by a radial distance of not less than two kilometres; and
 - (b) the seed has been certified to have been obtained from crops free of viruses other than virus X.
- (xx) *Oryza* (Rice), except processed rice for consumption;
- (xxi) *Hevea* (Rubber);
- (xxii) planting material of *Glycine max* (Soyabean);
- (xxiii) vegetative propagating material of *Saccharum* (Sugar cane);
- (xxiv) vegetative propagating material of *Helianthus* (Sunflower and related plants);
- (xxv) planting material of *Ipomoea* (Sweet Potato);
- (xxvi) planting material belonging to the family Araceae (taro and related plants);
- (xxvii) planting material of *Camellia* (Tea and related plants);
- (xxviii) planting material of *Nicotiana* (Tobacco), except where the seed is imported under a Plant Importation Permit and accompanied by a phytosanitary certificate and certificate of field inspection, and also treated by immersion for 15 minutes in a 0.1 M solution of silver nitrate;
- (xxix) planting material of *Lycopersicum* (Tomato), unless the seed has been acid extracted or otherwise treated to prevent transmission of seed-borne diseases;
- (xxx) *Spartina* (Rice Grass);
- (xxxi) *Rubus* (Blackberry);
- (xxxii) *Hemeria* (Cape Tulips);
- (xxxiii) planting material of *Manihot* (Cassava);
- (xxxiv) any aquatic plant;
- (xxxv) vegetative planting material of fruit trees belonging to the family Rosaceae (including Apples and Pears);
- (xxxvi) planting material of the family Vitaceae (including Grapes);
- (xxxvii) vegetative planting material of *Fragaria* (Strawberry);
- (xxxviii) vegetative planting material of *Mangifera* (Mango).

3 A කොටස (1) කෙරෙහි - ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ 63 වන විශේෂ ලැයිස්තු පත්‍රය - 1981.11.02

Part: Sec' (1) - GAZETTE EXTRAORDINARY OF THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA - 1981.11.02

3. Any importation not conforming to the requirement of regulation 2 may be destroyed or returned to the sender.

4. Notwithstanding the provisions of regulation 1, small quantities of plants which are not specifically prohibited by regulation 2, may be imported without a Plant Importation Permit and without restriction, except that such material is liable to inspection by the Director of Agriculture or by an Inspector or Sub-Inspector and to treatment or destruction in the event of it being found infected, contaminated or infested with any dangerous pest, weed or disease.

5. All packing materials as well as accompanying or adhering media shall be subject to the provisions of the Plant Protection ordinance and regulations made thereunder as if they themselves were plants.

Provided that no packing material or accompanying or adhering media contain any soil.

6. No plants shall be imported into Sri Lanka except through one of the following ports or places of entry:-

- (a) the port of Colombo
- (b) the port of Trincomalee
- (c) the port of Talaimannar
- (d) the port of Galle
- (e) the port of Kankasanturai
- (f) the airport of Katunayake
- (g) the airport of Palaly

7. An application for a plant importation Permit, shall state-

- (a) the full name and address of the applicant;
- (b) the name and address of the person, firm or organization, from whom the plants are to be obtained;
- (c) the scientific names and quantities of the plants to be imported;
- (d) the means of importation (e. g., air-freight, sea-freight, air mail, surface mail);
- (e) the port of entry; and
- (f) the approximate date or dates of entry into Sri Lanka.

8. All plants imported into Sri Lanka, shall be examined by an Inspector or Sub-Inspector:

Provided that, where the Inspector is satisfied that such plants are being imported for consumption, processing, manufacture or for any purpose other than propagation and the material is not one that is prohibited or restricted under regulation 2 hereto he may dispense with such inspection.

9. It shall be lawful for the Director of Agriculture or an Inspector or Sub-Inspector, to enter at all reasonable hours into any building or conveyance (including ships, boats, aeroplanes and motor vehicles) where any plant disease, pest or weed may reasonably be suspected to exist, to inspect and examine that building or conveyance, or any goods, stores, furnishings or cargo within that building or conveyance, for the purpose of determining if any such plant disease, pest or weed exists, therein or thereon.

10. An Inspector or Sub-Inspector may, if he is satisfied that any plant or planting or vegetative material being imported may be infested or infected or in any way carrying a disease, pest or weed, and whether or not such or not such plant, or planting or vegetative material, has been imported in conformity with the Plant Protection Ordinance and regulations made thereunder-

- (a) authorize or carry out its disinfection or treatment;
- (b) authorize or carry out its immediate destruction;
- (c) direct it to be taken out of the country within a specified period; or
- (d) direct it to be detained in quarantine or in any other place approved by the Director of Agriculture, for a period not exceeding twenty four months;

4 A වෙනුවෙන් (1) වෙනුවෙන් - ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ අති විශේෂ ගැසට් පත්‍රය - 1981.11.02

Part: Sec' (1) - GAZETTE EXTRAORDINARY OF THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA - 1981.11.02

11. (a) Any package or parcel containing any plant, or planting or vegetative material, shall be delivered to an Inspector or Sub-Inspector to be returned to the Collector of Customs or the Postmaster-General, as the case may be.

(b) After an examination and treatment, as provided in regulation 10, the package or parcel containing the plant, or planting or vegetative material shall (except where such parcel and its contents has been refused entry under the instruction of an Inspector or Sub-Inspector) be returned to the Collector of Customs or the Postmaster - General, as the case may be.

12. (1) Plants, or planting or vegetative materials, which are prohibited, or whose importation is restricted under the provisions of the Plant Protection Ordinance or regulations made thereunder, if temporarily brought into Sri Lanka or its territorial waters, shall be subject to such inspection, treatment or other disposition as may be deemed necessary by the Director of Agriculture or an Inspector or Sub-Inspector.

(2) The provisions of paragraph (1) shall also apply to carriers including ships and air-crafts, their stores, furnishings, dunnage etc., while such carriers are in Sri Lanka or in the territorial waters of Sri Lanka.

13. No person shall import into Sri Lanka any living insects, birds or other animals in any stage of their development, or any virus, bacteria or fungus cultures, except under the authority of an import permit issued by the Director of Agriculture and in accordance with the conditions laid down in that permit:

Provided that this regulation shall not apply to animals generally covered by animal quarantine rules.

14. Nothing in the Plant Protection Ordinance or in any regulation made thereunder shall prevent the Government, with notice in writing to the Director of Agriculture, from importing into Sri Lanka for scientific purposes and under adequate safeguards specified in writing by the Director of Agriculture, small quantities of plants the entry of which is prohibited or restricted under such Ordinance or Regulations.

15. (a) Where any plants of the genus *Hevea* are imported into Sri Lanka under regulation 14, such plants shall, if so imported-

(i) from outside the Region, have been disinfected and freed of any soil in the country of origin in a manner acceptable to the Director of Agriculture and also free from pest and diseases, and each consignment of such plants shall be accompanied by a certificate to the effect that the afore mentioned requirements have been fulfilled and signed by an appropriate authority of the country of origin and each such consignment shall be addressed to and received by the Director of Agriculture; or

(ii) from the American tropics or from any other country in which South American Leaf Blight is present and so as to be capable of further growth or propagation (excluding the seed), in addition to the requirements of paragraph (i), be grown for a period considered adequate by the Director of Agriculture at a plant quarantine station for *Hevea* at a place approved by such Director and situated outside the Region, the American tropics and any other country in which South American Leaf Blight is present. Each consignment of such plants shall be accompanied by a certificate signed by the officer-in-charge of such quarantine station to the effect that the above requirements have been fulfilled and that the plant or plants are free from pests and diseases; or

(iii) in the form of seed and from the American tropics or from any other country in which South American Leaf Blight is present, in addition to the requirements of paragraph (i), have been examined and again disinfected at a place approved by the Director of Agriculture, and situated outside the Region, the American tropics, and any other country in which South American Leaf Blight is present, and the packing has been replaced with new packing materials placed in new containers.

4 A කොටස (I) වෙදය - ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ අති විශේෂ ගැසට් පත්‍රය - 1981.11.02
 Part: Sec' (I) - GAZETTE EXTRAORDINARY OF THE DEMOCRATIC SOCIALIST REPUBLIC OF SRI LANKA - 1981.11.02

Each consignment of such: seed shall be accompanied by a certificate signed by the officer-in-charge of such examination and disinfecting to the effect that the above requirements have been fulfilled; or

- (iv) so as to be incapable of further growth or propagation, in addition to the requirements of paragraph (i) have been sterilized in the country of origin by a method approved by the Director of Agriculture.
- (b) The Director of Agriculture shall ensure that any plants of the genus *Hevea*, imported into Sri Lanka for further growth or propagation, are grown under his supervision for a period considered by such Director to be adequate to enable him to determine whether such plants are free from all pests and diseases before they are released.

16. Any person importing any plants under these regulations shall pay the costs of treatment (including detention) under regulation 10, regulation 11 or regulation 12, at the following rates:-

Service	Charge
1. Fumigation or other treatment of packages less than 0.5 cubic metre in volume	Rs. 10 per package.
2. Fumigation or other treatment of packages more than 0.5 cubic metre in volume	Rs. 25 per cubic metre of total consignment.
3. Holding of plants in post-entry quarantine	Rs. 1 per plant per month held in post entry quarantine.
4. Issue of phyto-sanitary certificate for goods for export	Rs. 10 per certificate.

17. No compensation shall be payable in respect of any package, parcel plant or any planting or vegetative material destroyed or damaged in any inspection or treatment carried out under the Plant Protection Ordinance, or any regulation made thereunder.

18. (1) On a request made by an exporter, the Director of Agriculture shall issue a phytosanitary certificate in respect of a consignment of plants intended for export to a foreign country and offered for inspection:

Provided that the Director or any officer authorized in writing by him in that behalf is satisfied that the consignment is substantially free from pests and diseases and also that it conforms to the plant quarantine laws of the importing country:

Provided further, that where the Director is not so satisfied, he may refuse to issue a phytosanitary certificate or may require any treatment to be carried out as a pre-requisite for the issue of such certificate.

18. (2) The importer shall pay the costs of inspection, treatment and issue of a phytosanitary certificate at the rate set out in regulation 16.

19. In these regulations, unless the context otherwise requires-

"Inspector" or "Sub-Inspector" means an officer appointed as such under the Plant Protection Ordinance;

"Region" means the South-East Asia and Pacific Region as defined in the Plant Protection Agreement for South-East Asia and the Pacific Region; and

"South American Leaf Blight" means, the plant disease caused by the fungus *Myrcocyclus ulei*.

- Asia-Pacific Forest Invasive Species Network (2018). Giant African snail (Pest Fact Sheet). www.apfisin.org/wp-content/uploads/2018/07/Achatina-fulica_0.pdf
- Borkar, S. G. (2022). *Plant quarantine, an approach to restrict invasive alien species*. NIPA.
- Coconut Research Institute of Sri Lanka (2006). Coconut leaf miner (Advisory circular No. B1).
- Croteau, E. K. (2010). Causes and consequences of dispersal in plants and animals. *Nature Education Knowledge*, 3(10), 12.
- Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, Australia. Website. www.agriculture.gov.au
- Finch, E. A., Beale, T., Chellappan, M., Goergen, G., Gadratagi, B. G., Khan, M. A. M., Rehman, A., Rwomushana, I., Sarma, A. K., Wyckhuys, K. A. & Kriticos, D. J. (2021). The potential global distribution of the papaya mealybug, *Paracoccus marginatus*, a polyphagous pest. *Pest Management Science*, 77(3), 1361–1370.
- Fry, W. E., Goodwin, S. B., Dyer, A. T., Matuszak, J. M., Drenth, A., Tooley, P. W., Sujkowski, L. S., Koh, Y. J., Cohen, B. A., Spielman, L. J., Deahl, K. L., Inglis, D. A. & Sandian, K. P. (1993). Historical and recent migrations of *Phytophthora infestans*: Chronology, pathways and implications. *Plant Disease*, 77, 653–661.
- Galanihe, L. D., Jayasundera, M. U. P., Vithana, A., Asselaarachchi, N. & Watson, G. W. (2010). Occurrence, distribution and control of Papaya mealy bug, *Paracoccus marginatus* (Hemiptera: Pseudococcidae) an invasive alien pest in Sri Lanka. *Tropical Agricultural Research and Extension*, 13(3), 81–86.
- Gorden, G. & McKirdy, S. (2014). *The handbook of plant biosecurity. Principles and practices for the identification, containment and control of organisms that threaten agriculture and the environment globally*. Springer.
- International Plant Protection Convention. International Standards for Phytosanitary Measures. www.ippc.int/en/core-activities/standards-setting/ispm/
- Morschel, J. R. (1971). *Introduction to plant quarantine*. Australian

Government Publishing Service.

Room, P. M. & Fernando, I. V. S. (1992). Weed invasions countered by biological control: *Salvinia molesta* and *Eichhornia crassipes* in Sri Lanka. *Aquatic Botany*, 42(2), 99–107.

Vassanthini, R. & Attanayaka, K. (2021). A review on alien invasive pest fall army worm (*Spodoptera frugiperda*) infestation and its control in Sri Lanka. *International Journal of Advanced Research and Review*, 6(1), 16–25.

Wijesekara, A. (2010). Invasive alien species of agricultural importance in Sri Lanka. Have we managed them properly?. In: Marambe, B., Silva, P., Wijesundara, S. & Atapattu, N. (Eds.), *Invasive alien species in Sri Lanka – Strengthening capacity to control their introduction and spread*. 115–122. Biodiversity Secretariat of the Ministry of Environment, Sri Lanka.

Some of the images included in this book were reproduced under the licence of “Creative Commons Attribution – non-commercial 3.0”.

Spread of Brown Marmorated Stink Bug (page 36). Adapted from Department of Agriculture Fisheries and Forestry, Australia website. www.agriculture.gov.au/biosecurity-trade/pests-diseases-weeds/plant/brown-marmorated-stink-bug

හදවනිම ස්තූතියි!

මා, අතින් ලියූ දෑ වචනයෙන් වචනය කියවා අදහස් දැක්වූ හා පොතක් ලියන්නට මා දිරි ගැන්වූ බිරිඳ වම්පා රාජපක්‍ෂට,
යතුරුලියනය කර දුන් රොහාන් සල්ගාදු මහත්මාට,
අගනා ඡායාරූප ලබා දුන් IUCN ආයතනයේ සම්පත් ගුණතිලක මහත්මාට,
මා මිත්‍ර යූ. සී. කහවත්ත මහත්මාට හා උදවු කළ පරිසර අමාත්‍යාංශයේ අසංක විජේවර්ධන මහත්මාට,
'නීති රීති' පරිච්ඡේදය කියවා පරීක්‍ෂා කර බැලූ නීතිඥ ආචාර්ය ජගත් ගුණවර්ධන මහත්මාට,
රුහුණු විශ්වවිද්‍යාලයේ පුස්තකාලයේ තිළිණ මධුසංක මහත්මාට,
පොතට අගනා පෙරවදනක් ලියාදුන් කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලයේ විද්‍යා පීඨයේ මහාචාර්ය දේවක වීරකෝන් මහත්මාට,
මා ලියූ දෑ වෙහෙස දරා පොතක් ලෙස සකස් කළ සහ අලංකාර පිට කවරයක් නිර්මාණය කර දුන් දිනිඳු සිරිවර්ධන මහත්මාට,
එහේ - මෙහේ සඳහා ලස්සන සිත්තමක් නිමැවූ ජාතක තිලකරත්න මහත්මාට,
පොත මතරම් ලෙස මුද්‍රණයෙන් ඵලිදැක්වූ මමා හවුස් ඔෆ් පබ්ලිෂිං ප්‍රකාශකයන්ට,
ශාක නිරෝධායන ක්‍ෂේත්‍රයට පිවිසීමට මා හට මඟ පෑදූ හේරත් ජයවර්ධන බණ්ඩාර සොහොයුරාට.

Thank you for providing me with or supporting me to get some of the images and their copyright permission:
Dr. Harry Evans, CABI Emeritus Fellow.
Ms. Clare Ryan, Corporate Communication, DAFF, Australia.
Bugwwod.org
Shutterstock.com

Thank you Dr. Rosie Woods, Curator, Royal Botanic Gardens, UK, for providing information about the historical Coffee rust specimen sent from Ceylon to UK for identification in 1860s.
A special thanks goes to Ms. Hannah Schardt, Editor, Ranger Rick, National Wildlife Federation, USA for digging up old copies of Ranger Rick magazines and finding the story “Oodles of Boodles” for me.
Also, a big thank you to Ms. Marianna Gapanovich (Head of Content Licensing), National Wildlife Federation, USA for helping with getting the copyright permission to translate “Oodles of Boodles” to Sinhala. Thank you both Hanna and Marianna, this story was the stimulant for me to start writing this book.

ශාක නිරෝධායනයට සරල හැඳින්වීමක්

අප කෙදිනකවත් දැක හෝ අසා නැති කෘමි සතුන් හා වල් පැළෑටි එක් වරම අපේ හව හෝගවලට හා පරිසරයට හානි කරන්නට පටන් ගනී. බඩඉරිඟුවලට බෝ වූ සේනා දළඹුවා ගැන 2018 වන තෙක් අප අසා නොතිබිණි. එක් දහස් නවසිය අසූ ගණන් තෙක් යෝධ නිදිකුම්බා අප අවට පරිසරයේ වැඩෙනු අප දැක තිබුණේ නැත. මෙවැනි ආගන්තුක පළිබෝධයන් නිසා අපට අත්විඳින්නට සිදුව ඇති පාඩුව සුළුපටු නොවේ. ආගන්තුක පළිබෝධයන් එන්නේ කොහි සිටද? එම පළිබෝධයන් රටකින් රටකට එන්නේ කෙසේද? ඔවුන්ගේ ආගමනය වැළැක්විය හැක්කේ කෙසේද? ඒ සඳහා වැදගත් වන 'ශාක නිරෝධායනයේ' විවිධ පැතිකඩ පිළිබඳව ඔබව දැනුවත් කෙරෙන පොතකි ඔබ අත ඇත්තේ.



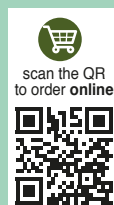
මෙම ග්‍රන්ථයේ කතුවරයා වන ලයනල් රාජපක්ෂ මහතා ශ්‍රී ලංකාවේ සහ ඔස්ට්‍රේලියාවේ නිරෝධායන සේවාවල දශක ගණනාවක පළපුරුද්දක් ඇති අතර, ඔහු තම දීර්ඝ සේවා කාලය තුළ රැස් කරගත් දැනුම් සම්භාරය මෙම ග්‍රන්ථය ඔස්සේ බෙදාහදා ගනී.



Reading Changes

www.mama.lk

Published by MaMa House of Publishing
©Mama Publishing



ISBN 978-624-6066-07-9



Rs.
590/-

www.mama.lk