

ශ්‍රී ලංකාවේ අර්තාපල් වගාවට බරපතල තර්ජනයක්!!

රන්වන්
කෝෂ්ඨ
වටපණු
උවදුර

1989 අවසාන භාගයේදී පමණ ශ්‍රී ලංකාවේදී මෙම රෝග කාරකය හඳුනා ගැනීමට හැකි විය. ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්ෂික අර්තාපල් නිෂ්පාදනය මෙවුන් වෙන් 90,000 ක් පමණ වේ. මින් සියයට 45 ක් පමණ නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කයේදී සියයට 50 ක් පමණ බදුල්ල මැද කඳුකර ප්‍රදේශයේදී නිපැයේ. යාපනයේ සහ සම්ප්‍රදායික නොවන මහනුවර, පුත්තලම, රත්නපුර සහ මාතලේ වැනි ප්‍රදේශවලද මුලු නිෂ්පාදනයෙන් සියයට 5 ක් පමණ නිෂ්පාදනය කෙරේ. 1987 වසරේදී පමණ සිට නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කයේ නිෂ්පාදනයෙන් සියයට 10 - 15 ක පමණ අඩුවක් සිදු වූ අතර දැන් කර ඇති නිරීක්ෂණයන්ගෙන් පෙනෙන්නේ නුවරඑළිය ප්‍රදේශයේ අර්තාපල් වගා බිමෙන් සියයට 70 ක් පමණම රන්වන් කෝෂ්ඨ වටපණු උවදුර ගිලගෙන ඇති බවයි.

අර්තාපල් වගාවට හානි ගෙනදෙන ආර්ථික වශයෙන් ඉතාමත් වැදගත් වූ වටපණු වර්ගයකි. ග්ලොබඩෙරා ඝනයට (Globedera Species) අයත් රන්වන් කෝෂ්ඨ වටපණුවා. මෙම වටපණුවන්, ඔවුන්ගේ පරපෝෂිත ජීවිතයට ඉතා හොඳින් හැඩගැසුණු අභ්‍යන්තර පරපෝෂිත විශේෂයකි. දකුණු ඇමෙරිකාවේ ඇන්ඩීස් කඳුකර ප්‍රදේශවලදී, ඔවුන්ගේ ප්‍රධානතම ධාරක ශාඛය වන වගා කරන ලද අර්තාපල් සමඟ සම්භවය වූ මෙම වටපණු ඝනය, 1840 දශකයේ පමණ යුරෝපයට සංක්‍රමණය වූයේ අභිජනනය සඳහා ආනයනය කරන ලද බීජ අර්තාපල් සමඟය. පළවෙනි මහා ලෝක යුද්ධයෙන් පසුව, යුරෝපයේ සිට යුද නැව් මගින් මෙම රෝග කාරකය යුරෝපයේ බොහෝ රටවලට පැතිරෙන්නට විය. යුරෝපයෙන්, මෙය ලෝකයේ වෙනත් බොහෝ රටවල් කරා සංක්‍රමණය වෙන්නට විය. දැනට ලංකාවද ඇතුලු ලොව රටවල් 51 කින් පමණ මෙම රෝගය ගැන වාර්තා වේ. බොහෝ විටම මෙම රෝගය පැතිරෙන්නේ අර්තාපල් අල සමඟ ස්පර්ශව පවතින පසෙන් වන අතර - මෙම රෝග කාරකය සහිත පස විජලකරණයට හොඳින් ඔරොත්තු දෙන බැවින්ද, මෙම පස කැනීන් තැනට ප්‍රවාහනය වන ඕනෑම ක්‍රමයක් මගින්ද රෝගය පැතිරී යා හැක. මෙලෙස යුරෝපයේ බිහිවූ වැඩි දියුණු කරණ ලද බීජ අර්තාපල් මගින් මෙම රෝග කාරකය මුලු ලොවම වසා පැතිරෙන්නට විය.

1989 අවසාන භාගයේදී පමණ ශ්‍රී ලංකාවේදී මෙම රෝග කාරකය හඳුනා ගැනීමට හැකි විය. ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්ෂික අර්තාපල් නිෂ්පාදනය මෙවරින් ටොන් 90,000 ක් පමණ වේ. මින් සියයට 45 ක් පමණ නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කයේද, සියයට 50 ක් පමණ බදුල්ල මැද කඳුකර ප්‍රදේශයේද නිපැයේ. යාපනයේ සහ සම්ප්‍රදායික නොවන මහනුවර, පුත්තලම, රත්නපුර සහ මාතලේ වැනි ප්‍රදේශවලද මුළු නිෂ්පාදනයෙන් සියයට 5 ක් පමණ නිෂ්පාදනය කෙරේ. 1987 වසරේදී පමණ සිට නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කයේ නිෂ්පාදනයෙන් සියයට 10-15 ක පමණ අඩුවක් සිදු වූ අතර දැන් කර ඇති නිරීක්ෂණයන්ගෙන් පෙනෙන්නේ නුවරඑළිය ප්‍රදේශයේ අර්තාපල් වගා බිමෙන් සියයට 70 ක් පමණම රත්වත් කෝෂය වටපණු උවදුර ගිලගෙන ඇති බවයි.

මෙම රෝග කාරකයේ මූලාරම්භය කෙසේ සිදු වූයේද හා එය කෙසේ කවදා රට තුළට ඇතුළු වූයේද යන්න රහසක් වුවත්, එක් පැහැදිලි හේතුවක් ලෙස දැක්විය හැක්කේ බීජ අර්තාපල් ආනයනයත් සමඟ මෙය ඇතුළු වූවා විය හැකි බවය. පස් භාමපලවල මෙම කෝෂය හඳුනා ගැනීමට පළමුව, දශ ලක්ෂ ගණනින් මේවා හෙක්ටයාරයක භූමිය තුළ පැවතිය හැක. මෙම කෝෂයක් යනු මියගිය ගැහැණු වට පණුවෙකුගේ දේහය වන අතර මෙම කෝෂයක් තුළ 50 සිට 600 ක් පමණ වූ බිත්තර තිබිය හැක. අර්තාපල් වගා කළ විටදී, එම අර්තාපල් මුල් වලින් නික්මෙන ශ්‍රාවයක් නිසා කෝෂය තුළ තිබෙන බිත්තර උත්තේජනය වීම මගින් බිත්තර පුපුරා එම කුඩා වටපණු ආර්තවයන් බිහිවේ. මොවුන් පස තුළින් ගමන් කොට අර්තාපල් මූල ආක්‍රමණය කරයි. හානිය බරපතල නම් මූල මණ්ඩලය හයානක ලෙස අනතුරට පත් වෙයි. සමහර විට මැරී යයි. මේ අවස්ථාවේදී සමහර විට ශාකය අලුත් මුල් බිහිකරමින් මෙයට ප්‍රතික්‍රියා දක්වන්නේ එම

ගන්නොරුව මධ්‍යම කෘෂිකම් පර්යේෂණ ආයතනයේ
පර්යේෂණ නිලධාරීන්

ආචාර්ය එච්. එම්. ආර්. කේ. ඒකනායක

අලුත් මුල්ද වට පණුවන් විසින් ආක්‍රමණය කරයි. මෙම පරපෝෂිතයන් මුල් තුළට වැදුණු පසු ඒ තුළ ආහාර ගනිමින් ගැහැණු සහ පිරිමි සතුන් බවට වැඩේ. ගැහැණු සතුන් හොඳින් වැඩීම නිසා ඔවුන් වටා ඇති පටක සිදුරු වී එලියට එයි. එම සතුන්ගේ හිස පමණක් මූල තුළ රැඳී පවතී. මේ අවස්ථාවේදී මෙම ගැහැණු සතුන්ගේ සාපේක්ෂව සිදුවන්නේ මුල් තුළින් පිටතට ආ ඉදිකටු වැනි පිරිමි සතුන් මගිනි. රෝග පාත්‍ර පැල ගැලවීමේදී, මෙම කෝෂයන් ඉතා කුඩා බොත්තම් ආකාර වස්තූන් මෙන් දුටුව හැක. පළමුව මේවා සුදු පාටින් දිස්වී පසුව ක්‍රමයෙන් කහ සහ තද දුඹුරු පැහැයට හැරෙන අතර මෙය ක්‍රම ක්‍රමයෙන් සිදුවන්නේ ගැහැණු සතාගේ මරණයත් සමඟය. මෙම වගාව ගැලවීමේදී, මේරු කෝෂයන් දස දහස් ගණනින් පස තුළ රැඳෙන අතර, මේ නිසාම ඊලඟ අර්තාපල් වගාවේදී මෙම පස හොඳ රෝග ආසාදන මාධ්‍යයක් වෙයි.

අර්තාපල් කෝෂය වටපණු වර්ග දෙකකි.

1. කහ හෝ රන්වන් කෝෂය වටපණුවන් (*Globedera rostochiensis*)

මෙය නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කයේ දක්නට ඇති වර්ගයකි. මෙම වර්ගයේ ගැහැණු සතුන් දුඹුරු පැහැති කෝෂය විමට පෙර රන්වන් කහ පැහැයක් ගනී.

2. සුදු කෝෂය වටපණුවන් (*Globedera pallide*)

මොවුන්ගේ රන්වන් කහ පැහැයක් නැත. එහෙත් සැහෙන කලක් සුදු හෝ ලා කහපාට වර්ණයක් ගන්නා අතර අවසානයේදී දුඹුරු පැහැයට හැරේ.

වගාවේ රෝග ලක්ෂණ:

මුලදී භූමිය මතුපිට රෝග ලක්ෂණ දුටුව නොහැක. පළමු රෝග ලක්ෂණය නම් වගාවේ සමහර ස්ථානයන්හි පැලවල දුර්වල වර්ධනයයි. ආක්‍රමණය වේගවත් වන විට පැලය කුරු වෙන අතරම කහ පැහැයට හැරේ. අවුරුදු පතා අර්තාපල් වගාවේදී මෙම රෝග පාත්‍රී ප්‍රදේශය ව්‍යාප්ත වෙමින් යයි. වට පණුවන් මුල් මත ආහාර ගනිද්දී වර්ධනය බාලවේ. රෝග පාත්‍රී පැල වල වර්ණය වෙනස් වෙමින් පත්‍ර කහ පැහැයට හැරේ. ඒ මත පිලිස්සුනු ස්වභාවයේ පුල්ලි හට ගැනේ. ඉතාමත් තදබල ලෙස රෝග පාත්‍රී වූ විට එම පැල වලින් කුඩා අලයක් පවා නොසැදේ.

ආරක්ෂාවීම සහ මර්ධනය:

ක්ෂේත්‍රයේ රෝග ලක්ෂණ දකින අවස්ථාව වනවිට එහි වට පණුවන් ලක්ෂ ගණනින් සිටිති. ක්ෂේත්‍රයේ වටපණු ආක්‍රමණයක් වූ පසු එය තුරන් කිරීම පහසු නැත. සාර්ථක වටපණු මර්ධන පාලනයක් සමග අත්වැල් බැඳගත් ආරක්ෂාකාරී මර්ධන උපක්‍රම මෙහිදී ඒකාබද්ධව යොදා ගැනීමෙන්, සිදුවන හානියේ බරපතලකම අඩුකර ගත යුතුය. ජල සැපයුම සහ පොහොර යෙදීම ක්‍රමවත්ව කිරීම ඉතා වැදගත් පාලන ක්‍රමයකි. මෙ මගින් වටපණු කෝෂය කැනීන් තැනට සංක්‍රමණය වීම අඩු කිරීම මගින් ලාභදායක අර්තාපල් නිෂ්පාදනයකට ඇති බාධාව අඩුකළ හැක. පර්යේෂණ තොරතුරු ගැන දැඩි අවධානයෙන් සිටීම — ව්‍යාප්ති කටයුතු වල යෙදෙන අය නිතර සමුච්චි උපදෙස් ලබා ගැනීම මගින් මෙම රන්වන් කෝෂය වටපණු උවදුර පැතිරීම බෙහෙවින් අඩුකර ගත හැකි වනු ඇත. පස කැනීන් තැනට සංක්‍රමණය වීම මගින් බොහෝ විටම මෙම උවදුර පැතිරේ. ජලය සහ සුළඟ මෙසේ පස කැනීන් තැනට ගෙන යන බැවින් ඒ ගැන අවධානය යොමු කිරීමද වැදගත්ය. නුවරඑළිය දිස්ත්‍රික්කයේ ජුනි සහ ජූලි මාසවල තද සුළඟ පවතී. එයද මෙහි පැතිරීමට එක් හේතුවක් විය හැක. බීජ අර්තාපල් නිෂ්පාදනය සඳහා රෝගී පාත්‍රී පෙදෙස් හෝ ඒ අවට පෙදෙස් තෝරා නොගත යුතුය. බෝග මාරුව - ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වගා කිරීම සහ වෙනත් යුරෝපීය රටවල් අනුගමනය කරන රසායනික මර්ධන ක්‍රම භාවිතය අනෙකුත් ඒකාබද්ධ මර්ධන ක්‍රම වේ.

බෝග මාරුව:

මෙම පලිබෝධකයාගේ ධාරක ශාඛයන් ඉතා සීමා සහිත බැවින්, බෙහෙවින්ම ප්‍රචලිත සහ සාර්ථක මර්ධන ක්‍රමය මෙය වේ. රෝග පාත්‍රී භූමියේ, දිගු කාලයක් තුළ අර්තාපල් වගාව අත් හිටුවීමෙන් මෙම වට පණුවන්ගේ පැතිරීම ක්‍රමයෙන් අඩුවේ. වසර කීපයකින් පසු නැවතත් අර්තාපල් වගාව සඳහා මෙම භූමිය සුදුසුවේ. ඉතා අධික වටපණු ගහණයක් පවති නම් මෙම

කාලය අවුරුදු කිපයකට දිග විය හැක. බෝග මාරුව සඳහා යොදගත හැකි විකල්ප වර්ග සමහරක් නම් ලොකු එළු - කැරට් - ග්‍රින්පීස් - සුදුඑළු ආදියයි.

රසායනික මර්ධනය:

රසායනික මර්ධන ක්‍රමය එතරම් ප්‍රතිඵලදායක නොවන අතරම එහි බලපෑම කෙටි කාලයකට පමණක් සීමාවේ. වියදමද අධික වන අතර මිනිසාට හා පරිසරයට අහිතකර බලපෑම් ඇති කරයි බොහෝ රටවල රසායනික මර්ධනය කරනුයේ - වටපණු ගහණය ප්‍රමාණාත්මකව සීමා කොට එම ගුමියෙන් ලාභදායක අස්වනු ලබා ගැනීමේ බලාපොරොත්තුවෙනි.

ඒකාබද්ධ මර්ධනය:

අනෙකුත් ඒකාබද්ධ මර්ධන ක්‍රමද උපයෝගී කරගන්නේ නම් පමණක් රසායනික මර්ධනයද ප්‍රතිඵලදායකය. බෝග මාරුව - ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වගා කිරීම ඇතුලු ඒකාබද්ධ පලිබෝධ මර්ධන ක්‍රම අනුගමනය කරමින් රසායනික මර්ධනය සම්පූර්ණයෙන්ම නතර කිරීම සඳහා වූ වැඩ පිළිවෙලක් ගැනද කලකට ඉහතදී සිතා බලනු ලැබීය.

මේ කරුණු ගැන සිතා බැලීමේදී ශ්‍රී ලංකාවේ වෙසෙන අප මේ ප්‍රශ්නයේ ඇති බරපතලකම වටහාගත යුතුමය. නුවරඑළිය ගොවිත්ගේ ආර්ථිකයට මේ නිසා සිදුවන බරපතල හානිය ගැනද සිත බලා ඒකාබද්ධ පලිබෝධ මර්ධන ක්‍රම අනුගමනය කරමින් සහ වෙනත් රටවල භාවිතා වන ක්‍රම - ඇතැම් වෙනස්කම් සහිතව යොදා ගැනීමෙන් අපගේ අර්තපල වගාව - මෙම බරපතල උවදුරෙන් මුදා ගැනීම මේ සම්බන්ධව වගකීම දරණ සියල්ලන්ගේම ජාතික යුතුකමක් වනු ඇත.

(පරිවර්තනය - සංස්කාරක)

පැමිණිලි සහ අවලාද වලට සවන් දෙන්න.
වරදක් නැහැ.....
ඒත් ඒ නිසාම විත්තිය වරදකරු කරන්න එපා...
සාධාරණය 'ජූරිය' කරගෙන පමණක්
ඔබේ විනිශ්චය දෙන්න.