කෘෂි තාක්ෂණ තොරතුරු

කෘෂි තාක්ෂණ තොරතුරු කඩිනමින් ගොවි ජනතාව අතරට ලබාදීමේ අත්වැලකි

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ජාතික කෘෂිකර්ම තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානයේ ප්‍රකාශනයකි

තාක්ෂණික පත්‍රිකා අංක 34 - 2020 ඔක්තෝබර්

බොහොමයක් එළවළු බෝග දැන් "හිටුමැරීමේ රෝගයට" සංවේදියි

හිටුමැරීම යනුවෙන් හැඳින්වන්නේ ලංකාවේ එළවලු ගොවියාට හොඳට හුරුපුරුදු රෝගයකි. "මාලුමිරිස්, තක්කාලි, වම්බටු, මිරිස්, අර්තාපල් වැනි සොලනේසේ කුලයේ බෝග වලටත් රටකජු, ලූනු වගේ බෝග වලටත් වැළඳෙන මේ සඳහා පසු ප්‍රතිකාර ඇත්තේ ද නැත. ඒ නිසා ගොවීන් සැළකිලිමත් විය යුත්තේ රෝගය වළක්වා ගැනීමටයි. හොඳින් වැඩී තිබෙන ඉහත දැක්වූ බෝගයන්ගේ වායව අතු අග කොටස් හිටිහැටියේ මැලවුණු ස්වභාවයක් පෙන්වන අතර, පත්‍ර කොළ පැහැයට තිබියදීම පසුව ස්ථිර මැළවීමක් බවට පත්වී ශාකය මියයාම හිටුමැරීමේ රෝගයයි. කුකර්බිටේසේ කුලයේ ශාක වලනම් පත්‍ර මලවීමත් සමග ඒවා දුඹුරු කළු පැහැයට හැරී කරවුණු ස්වභාවයකට පත්වේ. මේ නිසා බොහෝවිට මෙය හිටුමැරීම යයි හඳුනා ගැනීමට පවා අපහසු විය හැකිය.

මෙසේ ශාක මැළවී යන්නේ ඇතුළු වූ බැක්ටීරියාව සනාල කලාප තුළට ඇතුළුවී එහිදී ගුණනය වෙමින් සනාල කලාප අවහිර කිරීම හේතුවෙනි. මේ නිසා ජල පරිවහනය ඇනහිටී. මැලවුණු පත්‍ර ආසාදිත ශාකය පහළින් කපා කැපූ කෙළවර ජල බඳුනක ගිල්වූවිට එයින් සුදුපාට දියරයක් ජලයට වෑස්සෙනවා පෙනෙන්නේ නම් මෙම රෝග තත්වය සනාථ කරගත හැකිවේ. කෙසේ වෙතත් කුකර්බිටේසේ කුලයේ ශාකවල මෙම වෑස්සීම එතරම් පැහැදිලිව නොපෙනෙන්නට පුළුවන.

රෝගය මගහැර ගැනීමට කලකට පෙර පටන් ලබාදුන් උපදේශය වූයේ, එකම බෝගය දිගින් දිගටම භූමියේ වගා නොකොට බෝග මාරුව අනුගමනය කිරීමයි. රෝගකාරක බැක්ටීරියා ගහනය පස තුළ සමූහනය වීම මේ මගින් අවහිර කෙරේ. හිටුමැරීමට ප්‍රතිරෝධී බෝග මාරුවෙන් මාරුවට වගා කිරීමෙන් තත්වය සමනය කළ අත්දැකීම් ද ගොවීනට ඇත.

"මේ වනවිට අපිට පෙනීගොස් තිබෙනවා බැක්ටීරියා හිටුමැරීමට පාත්‍රවෙන බෝග ගණන වැඩිවෙලා ඇතිබව. කුකර්බිටේසේ කුලයේ ශාක වන කරවිල, පිපිඤ්ඤා, ගර්කින්, වට්ටක්කා, පතෝල වැටකොළු, කොමඩු, ලබු වගේ බොහොමයක් බෝග දැන් හිටුමැරීමට සංවේදියි. බෝංචි, දඹල වැනි රනිල බෝග වලටත් එනවා. ඉස්සර අපි උපදෙස් දුන්නේ මේ කියපු බෝග වර්ග සොලනේසේ බෝග සමග බෝග මාරු ක්‍රමයට වගාකරලා හිටුමැරීම පාලනය කරගන්නයි. ඒත් මේ තත්වය නිසා ගොවීන්ට මාරු කරමින් වවන්න සුදුසු බෝගයක් නැති තරම්"

එසේ පවසන්නේ ගන්නොරුව උද්‍යාන බෝග පර්යේෂණ හා පර්යේෂණ ආයතනයේ ප්‍රධාන ව්‍යාධි විද්‍යාඥ ගීතානි වීරරත්නයි. මෙම රෝගය ඇතිකරන්නේ පෙරදී සියුඩොමොනාස් සොලනේසියාරම් *(Psedomonas solanacearum)* නොහොත්, අලුත් විස්තරවල රැල්ස්ටෝනියා සොලනේසියාරම් *(Ralstonia solanacearum)* යනුවෙන් හඳුන්වන බැක්ටීරියා විශේෂයක් මගිනි. පාංශු උෂ්ණත්වය සෙන්ටිග්‍රේඩ් 30-35 අගයක් අතර ඇති, තෙතමනය සහිත ආම්ලික පසෙහි වෙසෙන මෙම ක්ෂුද්‍රජීවියා ජලය, බෝග අවශේෂ කොටස්, වල්පැලෑටි,ගොවි උපකරණ ආදිය මගින් වෙනත් ක්ෂේත්‍රයන් දක්වා පහසුවෙන් ව්‍යාප්ත වේ. ශාක මුල්වල

ඇති ඉතා කුඩා සිදුරකින් වුවත් නිරෝගී ශාකයක් තුළට අසාදනය වියහැකි බැක්ටීරියාව විකල්ප ධාරකයින් වශයෙන් වල්පැලෑටි තුළද ජීවත්වේ.

"එළවලු වගාවේ වල්පැලෑටි පාලනයට ගොවීන්ගේ උනන්දුව අඩුවීමත් සමඟ දැන් රෝගය වඩාත් වැතිරෙන බව පෙනෙනවා. නමුත් වල්පැලෑටි වල රෝග ලක්ෂණ පෙන්වන්නේත් නෑ. නම් වශයෙන් කියනවානම්, පළල් පත්‍ර සහිත පැලෑටි වන හුලංතලා, වල් රබර්, වල් අබ, පිටවක්කා, වල් කරාඹු, කඩු පහර, කැපුම් කීරිය, මොනරකුඩුම්බිය, හීන් ගිරාපලා, මහ ගිරාපලා, ගෙඳ පලා, ගස් ඇඹිලිය, බැබිල වැනි පැලෑටි වර්ග සඳහන් කරන්න පුළුවන්. ඊට අමතරව දිය තණ, බැල තණ, තුත්තිරි, රිලා තණ වැනි තෘණ කුලයට අයත් වල් පැලෑටිද, පන් වර්ග යටතට ගැනෙන කලාඳුරු හා තුනැස්ස වැනි සාමාජිකයිනුත් මේ බැක්ටීරියාවේ විකල්ප ධාරකයින් වෙනවා.

ගීතානි වීරරත්න මහත්මිය එසේ සඳහන් කරන්නේ උද්ගතවී ඇති තත්වය හමුවේ රෝගය පාලනය කිරීමට ඇති අපහසුතාවයයි. යම් බෝගයක් වෙනුවෙන් හිටුමැරීමට ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වගාකිරීම ලොව පිළිගත් හොඳම පාලන ක්‍රමවේදය වුවත්, අප සතුව එවැන්නකට ඇත්තේ වම්බටු හා තක්කාලි බෝග ප්‍රභේද පමණකි. මේ නිසා කුකර්බිටේසේ හා රනිල බෝග ඇතුළු අනෙකුත් එළවලු බෝගයන්ගේ ආරක්ෂාව වෙනුවෙන් අනුගමනය කළයුතුවන්නේ ඒකාබද්ධ පාලන පිළිවෙතකි. වීරරත්න මහත්මිය පෙන්වාදෙන ආකාරයට එහි පියවරයන් සැකෙවින් මෙසේය.

- සම්පූර්ණ වගාව පුරා පැතිරීමට පෙර වගාවේ තැනින් තැන ශාකවල රෝග ලක්ෂණ පෙන්වන විටම ශාකය අවට පස හා මුල් සියල්ලමත් සමග ආසාදිත ශාකය ඉවත්කළ යුතුය. ඒවා අවට නොතබා විනාශ කළ යුතුවේ.
- ජලවහනය දුර්වල ඉඩම්වල එය දියුණු කළ යුතුවේ. තනි ලියැද්දක අඛණ්ඩ වගාවක් පිටුවනවා වෙනුවට පටු පාත්ති කීපයකට භූමිය බෙදාගෙන, අතර මැදින් ගැඹුරු කාණු සාදා ජලය බැසයාම ක්‍රමවත් කළ හැකිය. මේ හරහා මතුපිට ජලය ඔස්සේ සිදුවෙන බැක්ටීරියා ව්‍යාප්තිය ද ඇනහිටී.
- කුඹුරු ඉඩමක් නම් රෝගී ශාක පවතින ලියදි හරහා නිරෝගී ලියදිවලට ජලය හැරවීම නොකළ යුතුවේ.
- භූමියේ බෝග පෙර කන්නයේ දී හිටුමැරීමට පාත්‍රවූවා නම්, තවත් වගා කන්න දෙක තුනක් පසුවෙනතුරු මෙම රෝගයට සංවේදී ඉහත සඳහන් බෝග වගා නොකළ යුතුය.
- මිශ්‍ර බෝග හෝ බෝග මාරුව සඳහා මුං, උඳු, බඩඉරිඟු, බණ්ඩක්කා, බීට් වගේම ගෝවා, මල්ගෝවා, රාබු වැනි කෘසිෆෙරේසේ කුලයේ බෝග සිටුවිය හැකිය.
- වල් මර්දනය සඳහා භාවිතාකරන කෘෂි උපකරණ විෂබීජනාශක දියරයක විනාඩි පහක් පමණ කාලයක් ගිල්වා තබමින් විෂබීජහරණය කිරීමට පියවර ගන්න.
- බිම් සැකසීමේදී ආසාදිත ශාක සහිත භූමියන් සඳහා භාවිතා කළ උදලු, නගුල්, ට්‍රැක්ටර් ආදිය යොදා ගැනීමේදී, ඒ හරහා වෙනත් වගාබිම් වෙතද රෝගකාරකය පැමිණිය හැකි බැවින් සුදුසු ක්‍රමවේදයක් මගින් ඒවා පිරිසිදු කළ යුතුය. නොමටෝඩාවන් නොහොත් වට පණුවන් ශාක මුල් සිදුරු කරගෙන ඇතුල්වෙන බැවින් ඒ හරහා හිටුමැරීමේ රෝගකාරක බැක්ටීරියාවටද පිවිසුම් මාර්ගයක් විවර වන බැවින් පසෙහි වටපණු පාලනය සඳහාද පියවර ගන්න.
- බොහොමයක් එළවලු බෝගයන්හි පළමු මාසය තුළ කෙරෙන වල් මර්දනය පමණක් අස්වැන්න කෙරෙහි තදින් බලපාන බව පර්යේෂණාත්මකව සනාථ කර තිබේ. එය සඳහාද සාර්ථක ක්‍රමයවනුයේ වසුන් යෙදීම වැනි ක්‍රම හරහා කෙරෙන වල් මතුවීම වැළැක්වීමයි. මාසයකින් පසු වගාව නිතර උදලුගෑමෙන්, අස්වැන්නට එතරම් බලපෑමක් ඇති නොවන අතර, බෝගයේ මුල් කැපීයාම හරහා හිටුමැරීම වැනි රෝග තත්වයන් උත්සන්න වනබවද සිහි තබාගැනීම වටී. එසේ නමුත් ජලය වැඩිපුර රැඳෙන තෙත පසට වසුන් යෙදීමේදී වැඩිවන තෙතමනය, හිටුමැරීම රෝගයටද හිතකර බැවින් කල්පනාකාරී විය යුතුය.

පිටපත : සනත් එම්. බණ්ඩාර - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ, ජාතික කෘෂිකර්ම තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානය, ගන්නොරුව

තාක්ෂණික කරුණු : ගීතානි වීරරත්න - ප්‍රධාන කෘෂි විද්‍යාඥ (ශාක ව්‍යාධි විද්‍යා,

උද්‍යාන බෝග පර්යේෂණ හා සංවර්ධන හා සංවර්ධන ආයතනය, ගන්නොරුව

පරිගණක නිර්මාණය : ගෝතමී ලියනගේ

අධීක්ෂණය හා උපදෙස් : ඩබ් .එල් හිරාන් පීරිස් (අධ්‍යක්ෂ - තොරතුරු හා සන්නිවේදන), අයි.එස්.එම් හලීම්දීන් (සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ)