ගම්මිරිස් රෝග

පත්‍ර කුඩා වීමේ රෝගය (Little leaf disease)

පයිපර් යෙලෝ මොට්ල් වෛරස් (Piper Yellow Mottle Virus – PYMV) නැමති බැඩ්නා (Badna) වෛරස් කාන්ඩයට අයත් වෛරසය, ගම්මිරිස් වැල් වලට ආසාධනය වීම හේතුවෙන් පත්‍ර කුඩා වීමේ රෝගය වැළදේ.

රෝග ලක්ෂණ (Symptoms)

මෙම රෝගයේ රෝග ලක්ෂන ප්‍රධාන වශයෙන් ආකාර දෙකකට හඳුනාගත හැක. රෝගය මුල් අවධියේ පත්‍ර විචිත්‍රය පමනක් දක්නට ලැබෙන අතර එහි පත්‍ර , කරල් සහ පුරුක් වල වෙනසක් දක්නට නොලැබේ. රෝගය උත්සන්න වූ විට පහත සඳහන් රෝග ලක්ෂණ දැකිය හැක.

- කොළ කොඩවීම,
- කෙටි පුරුක් සහිත කුඩා අතු තිබීම
- ඝන වූ හංකුර පත්‍ර හටගැනීම
- හරිතක්ෂය
- වර්ධනය බාල වී වැල් කුරු වීම මෙන්ම දිගින් අඩු කෙටි කරල් හට ගැනීම
- අඩුවෙන් පිරුණු කරල් හට ගැනීම සහ එහි ප්‍රථිපලයක් ලෙස අස්වැන්න අඩුවීම

රෝගය පැතිරී යාම

සිට්‍රස් පිටිමකුණා සහ ගම්මිරිස් රේන්ද මකුණා යන කෘමිසතුන් මෙම රෝගයේ වාහකයින් වන අතර මෙම සතුන් රෝගි වැල් වලින් යුෂ උරා බී නීරෝගි වැල් වලින් යුෂ උරාබීමේදි වෛරසය පැතිරී යයි. මෙම වෛරසයට රෝගී වැල් වල රෝග ලක්ෂණ නොපෙන්වා බොහෝ කලක් ජීවත් වියහැකි බැවින් රෝපණ ද්‍රව්‍ය මඟින්ද රෝගය පැතිරී යා හැක. මෙම ආකාර මඟින් පමනක් රෝගය පැතිරී යන අතර රෝගි වැල් ස්පර්ශ කර නිරෝගි වැල් ස්පර්ශ කිරීම මඟින් රෝගය බෝ නොවේ. එබැවින් රෝගය මුල් අවශ්ථාවේදී හඳුනාගෙන නිර්දේශිත පාලන ක්‍රම අනුගමනය කිරීම මඟින් රෝගය පැතිරිම වලකා ගත හැකිවේ එසේ නොවුනහොත් රෝගය සම්පූර්න වගාවටම පැතිරී වගාව විනාශ විය හැක.

පත්‍ර විචිත්‍රය

කොළ කොඩවීම, කෙටි පුරුක් සහිත කුඩා අතු, ඝන වූ හංකුර පත්‍ර වැනි රෝග ලක්ෂණ සහිත ගම්මිරිස් වැලක්

රෝග පාලනය

- ගම්මිරිස් පත්‍ර කුඩාවීමේ රෝගය වෛරස් රෝගයක් බැවින් රෝගය පැතිරී යාම වලක්වා ගැනීම ඉතා වැදගත්වේ. මේ සඳහා සියළුම රෝගී වැල් වගාවෙන් ඉවත් කොට පුළුස්සා දැමිය යුතුය. එහෙත් රෝගී වැල් එකවර මිය නොයන නිසා ඉන් ඉතා කුඩා අස්වැන්නක් ලබාදෙන බැවින් ගොවි මහතුන් මෙම වැල් ඉවත්කිරීමට මැලි කමක් දක්වයි මේනිසා රෝගය වගාවේ ඇති නිරෝගී වැල් වලට

පහසුවෙන් පැතිරීයා හැක. එමනිසා රෝගී වැල් ඉවත්කිරීම ඉතා වැදගත්වේ. රෝගී වැල් ඉවත්කර නැවත එම ස්ථානයේ නිරෝගී පැළයක් රෝපනය කල හැකි අතර එමඟින් රෝගය බෝ නොවේ.

- රෝග වාහකයින් පාලනය කිරීමෙන්ද රෝගය පැතිරීයාම වලක්වා ගත හැකිය මේ සඳහා වගාවේ සෙවන පාලනය කිරීම සහ වාහක ගහනය ඉතා අධික නම් පාලනය සඳහා නිර්දේශිත කෘමිනාශක භාවිතකල හැක (නිර්දේශිත කෘමිනාශක පිළිබඳව කෘමි පළිබෝධ පාලනය යටතේ විස්තර කර ඇත)
- එමෙන්ම අළුතින් වගාවක් ආරම්භ කරන්නේ නම් ප්‍රභේද කීපයක් මිශ්‍රව වගා කිරීම, අපනයන කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මඟින් සහතික කරන ලද පැළ පමණක් භාවිතය .
- පැළ තවානේ දී රෝග ලක්ෂණ නිරීක්ෂණ ය වුවහොත් එම පැළ තවානෙන් ඉවත් කර පුළුස්සා දමන්න
- පැළ නිෂ්පාදනයේදී නීරෝගී මව් ශාක වලින් හෝ මව් ශාක වගාවන් ආරම්භකර එමගින් රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලබාගැනීම මඟින්ද රෝගය පැතිරීම වලක්වා ගත හැකි අතර තවාන් පැළ වලට මෙම රෝගය පැතිරී යාම ද වලක්වා ගත හැකිය.

ඉක්මන් මැලවීම

ගම්මිරිස් වගාවේ වර්තා වන ඉක්මන් මැළවීමේ රෝගය නැතහොත් පාදස්ථ කුණුවීමේ රෝගයේ රෝග කාරකයා ලෙස පයිටොප්තෙරා කැප්සිසි (*Phytophthora capsisi*) නැමති රෝග කාරක දිලීරය හඳුනාගෙන ඇත. සාමාන්‍යයෙන් තද වැසි කාලවලට පසුව එළඹෙන වියලි කාලවලදී රෝගය හිස ඔසවනු ලබන අතර රෝගකාරකය පළමුව වැලේ පාදස්ථයට මෙන්ම මුල්වලට ද ආසධනය වීමෙන් රෝගය ඇතිවේ. රෝග කාරක දිලීරය වියළි කාල වලදී අක්‍රියව පසේ ජීවත්වන අතර, වර්ෂාවත් සමඟ ක්‍රියාකාරී වීමට පටන්ගනීමින් පාදස්ථයට සහ මුල්වලට ආසාධනයවේ.

රෝග ලක්ෂණ

මෙම රෝගයේ ප්‍රධානතම රෝග ලක්ෂණය ලෙස ගම්මිරිස් වැල් හදිසියේම මැලවී පත්‍ර හා පුරුක් හැලී වැල් මිය යාම හඳුනාගත හැකිය. ආසාදිත මුල් කුණුවීමට පටන්ගනි මුල්වලට සිදුවන හානිය පස තුල සිදුවන බැවින් දැකගැනීමට අපහසුවේ. වැල් කහපාට වීම, පත්‍ර මත කළු පැහැති තෙත් පැල්ලම් දක්නට ලැබීම, වැල් හදිසියේ මැළ වීම, පත්‍ර කරල් සහ පුරුක් හැලීයාම යන රෝග ලක්ෂණ මඟින් රෝගය පහසුවෙන් හඳුනා ගතහැක. රෝග ලක්ෂණ සහිත වැලක පාමුල පස් ඉවත්කර මුල් පරීක්ෂාකිරීම්දී මුල්වල පවත්නා රෝග ලක්ෂණ දැකගත හැකිය. රෝගය සඳහා ප්‍රතිකාර නොකලහොත් රෝගය වැළදී සති 2-3 අතර කාලයේ වැල් මිය යයි එබැවින් මෙම රෝගය ඉක්මන් මැළවීමේ රෝගය ලෙස හඳුන්වයි. එමනිසා රෝග ලක්ෂණ දුටු වහාම නිර්දේශිත ප්‍රතිකාර කිරීම මඟින් රෝගය සාර්ථකව පාලනය කල හැක.

ඉක්මන් මැළවීම ආසාධිත ගම්මිරිස් වැලක්

ආසාධිත පත්‍රයක්

රෝග පාලනය

රසායනික මර්ධන ක්‍රම

රෝගය කේෂත්‍රයේ නිරීක්ෂණය වුවහොත් හැකි ඉක්මනින් පහත සඳහන් රෝග පාලන ක්‍රම අනුගමනය කරන්න

- රෝගී වැල්වල කුණුවී ඇති සහ දිරාගිය මුල් සියල්ල ඉවත්කරන්න. මුලෙහි කොටසක් පමණක් කුණුවී ඇත්නම් එම කොටස පමණක් හොඳින් ශුද්ධකර ඉවත් කරන්න රෝගී පත්‍ර හැලී ගිය පුරුක් සහ කරල්ද වගාවෙන් ඉවත්කොට පුළුස්සා දමන්න.
- පසුව 1% බෝඩෝ මිශ්‍රණය හෝ මැන්කොසෙබ් 64% සහ මෙටලැක්සිල් 8% ක් අඩංගු දිලීර නාශකයකින් ග්‍රෑම් 25ක් වතුර ලීටර් 10ක දියකර ලැබෙන මිශ්‍රණය පසේ සාමාන්‍ය තෙතමනයක් සහිත විටදී රෝගී වැල් පාමුල හොඳින් තෙමෙනසේ මිශ්‍රණයෙන් ලීටර් 3-4 පමණ ප්‍රමාණයක් මල් බාල්දියක් ආධාරයෙන් යොදන්න. මෙහිදී දිලීරනාශක යෙදීම සඳහා ඉසින යන්ත්‍රයක් යොදා නොගත යුතු අතර ඉසින යන්ත්‍රය මගින් දිලීරනාශක යෙදීමේදී අධි පීඩනයකින් පිටවීම හේතුවෙන් දිලීරනාශක පසට උරා නොගෙන පාත්තියෙන් ඉවතට ගලා යා හැකිය. එවිට අවශ්‍ය මාත්‍රාව නොලැබීම හේතුවෙන් සාර්ථක ප්‍රතිපල නොලැබිය හැක. තවද වගාවේ එක් වැලකට හෝ රෝගය

වැළඳී ඇත්නම් ප්‍රතිකාරක සඳහා යොමුවන්න. ඉන් වගාවේ අනෙක් වැල් සඳහා රෝගය පැතිරීයාම වලක්වා ගත හැක. දිලීර නාශක යෙදීමේදී රෝගී වැල් සහ අවට ඇති නිරෝගී වැල් කීපය සඳහා පමණක් යෙදීම සෑහෙන අතර, එමගින් සිදුවන පරිසර හානිය වලකා ඔබේ මුදල්ද ඉතිරි කරගත හැක.

- තවද මුලෙහි කොටසක් පමණක් කුණු වී ඇති මුල් සඳහා ප්‍රතිකාර කිරීමට බෝඩෝ පාප්පය භාවිත කල හැකිය. මෙහිදී වැල පාමුල පස් ඉවත් කර මුල් වල කුණු වී ඇති කොටස් හොඳින් පිරිසිදු කරන්න. පසුව ඉවත දමන දත් බුරුසුවකින් හෝ සකසා ගත් පොල් ලෙල්ලක ආධාරයෙන් පිරිසිදුකරන ලද මුහුනතෙහි බෝඩෝ පාප්පය ආලේප කරන්න. බෝඩෝ පාප්පය සකසා ගැනීම සඳහා පල්මානික්කම් සහ අළු හුණු බර අනුව සමාන ප්‍රමාන ගෙන හොඳින් එකිනෙක මිශ්‍රකරගන්න. පසුව අවශ්‍ය පරිදි ජලය එකතු කර පාප්පයක් ආකාරයට සකසා ගන්න. කෙසේ වෙතත් බෝඩෝ පාප්පය මඟින් ප්‍රතිකාර කරන ලද වැල් පාමුල වැසීම සඳහා එම ස්ථානයේ තිබූ පස් භාවිත කිරීම සුදුසු නොවන අතර රෝගය නොමැති ස්ථානයකින් ලබාගත් පස් භාවිත කල යුතුය.

බෝඩෝ පාප්පය ආලේප කරන ලද ගම්මිරිස් මුලක්

රසායනික නොවන පාලන ක්‍රම

මෙම රෝගයෙන් ඔබේ වගාව ආරක්ෂා කරගැනීම සඳහා පහත සඳහන් යහපත් වගා පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම ඉතා වැදගත්වේ.

- ගම්මිරිස් වගා භූමියේ දුර්වල ජලවහනය අධික සෙවන සහිත වීම රෝගය වර්ධනය වීම සඳහා හේතුවේ එබැවින් ක්ෂේත්‍රයේ ජලය රැඳී නොසිටින ලෙස ජලවහන පද්දතිය වැඩි දියුණු කරන්න.
- ආධාරක ශාක අවම වශයෙන් වසරකට හතර වතාවක් කප්පාදු කරන්න. එමඟින් ක්ෂේත්‍රයට හොඳින් හිරු එළිය ලැබෙන අතර, රෝගයෙන් ආරක්ෂා වනවාට අමතරව ඔබේ වගාවේ අස්වැන්නද ඉහලයයි.
- වර්ෂා කාලයේදී වැල් පා මුලට යොදා ඇති වසුන් ඉවත් කරන්න

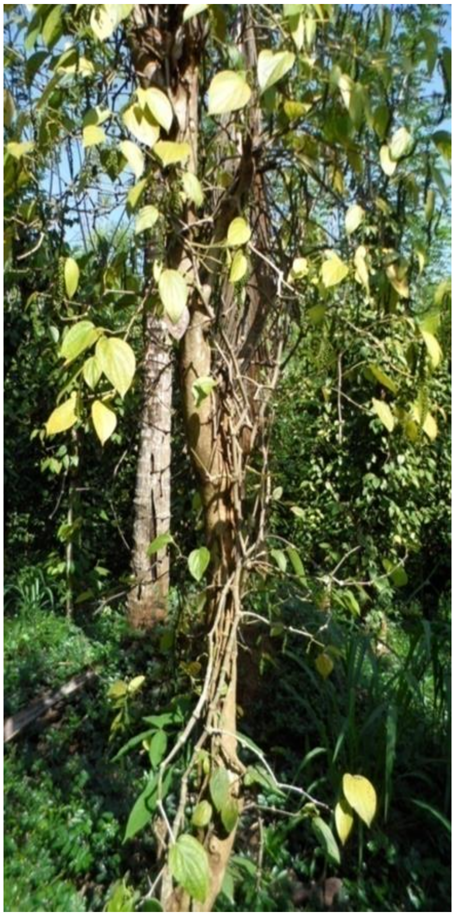
- පා වැල් සහ පොළව මට්ටමේ සිට අඩි 1 1/2 ක් පමණ උසට ඇති හරස් අතු ඉවත් කරන්න
- එසේම ඔබ ගම්මිරිස් පැළ නිශ්පාදකයකු නම් පැළ නිශ්පාදනය සඳහා පා වැල් ලබා ගන්නා මව් ශාක වගාවේ වැල් කිහිපයක් සඳහා මෙම රෝගය වැළදී ඇත්නම් එවැනි මව්ශාක වගා වලින් පා වැල් ගැනීමෙන් වැළකිය යුතුය.

සෙමෙන් මැලවීම/ වැල් කහ පැහැ වීම (Slow Wilt/ Yellowing)

ජීවී සහ අජීවී සාධක වල බලපෑම හේතුවෙන් ගම්මිරිස් වැල්වල මුල පද්දතියට හානි සිදුවීම, හොඳින් සම්පූර්ණ නොවූ මූල මණ්ඩලයක් සහිත රෝපණ ද්‍රව්‍ය වගා කිරීම සහ පසේ අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට තෙතමනය නොතිබීම වැනි කරුණු නිසා වැලට අවශ්‍ය ජලය හා ශාක පෝෂක උරා ගැනීමට බාධා සිදුවීමෙන් සෙමින් මැළවීමේ රෝගය් ඇතිවේ. රෝගය පාළනය නොකලහොත් ඔබේ ගම්මිරිස් අස්වැන්නෙන් 20%-30% අතර ප්‍රමාණයක් අහිමිවන බව පර්යේෂන මඟින් තහවුරු වී ඇත. මෙම රෝගය නිවැරදිව හඳුනාගෙන නිර්දේශිත පාලන ක්‍රම අනුගමනය කිරීම මගින් අහිමි වන අස්වැන්න රැක ගත හැක.

රෝග ලක්ෂණ

රෝගයේ ප්‍රධානතම රෝග ලක්ෂණය වන්නේ වියළි කාල වලදී පත්‍ර කහපැහැවීමත් වර්ෂා කාලයේදී නැවත යථා තත්වයට හැරීමත්ය. වරින් වර සිදුවන මෙම තත්වයට ප්‍රතිකාර නොකලහොත්ි අස්වැන්න ක්‍රමයෙන් අඩුවී වසර 3- 4 ක් අතර කාලයේදී වැල් මිය යාම සිදුවේ. රෝගය ඇතිවීම සඳහා පහත සඳහන් ජීවී සහ අජීවී හේතූන් බලපාන බව හඳුනාගෙන ඇත.



කහ පැහැ වූ ගම්මිරිස් වැල්

ජීවී සාධක

- වටපණුවන්, පිටිමකුණන් වැනි පසේ ජීවත්වන කෘමි සතුන් හෝ පාංශු ව්‍යාධිජනක දිලීර වැල්වල මුල පද්දතියට හානි සිදුකිරීම.

අජීවී සාධක

පාංශු ජල ඌණතාවය

- ශාක පෝෂක ඌණතා
- වල් මර්ධනය , පොහොර යෙදීම වැනි ශෂ්‍ය ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් මුල මන්ඩලයට යාන්ත්‍රික හානි සිදුවීම

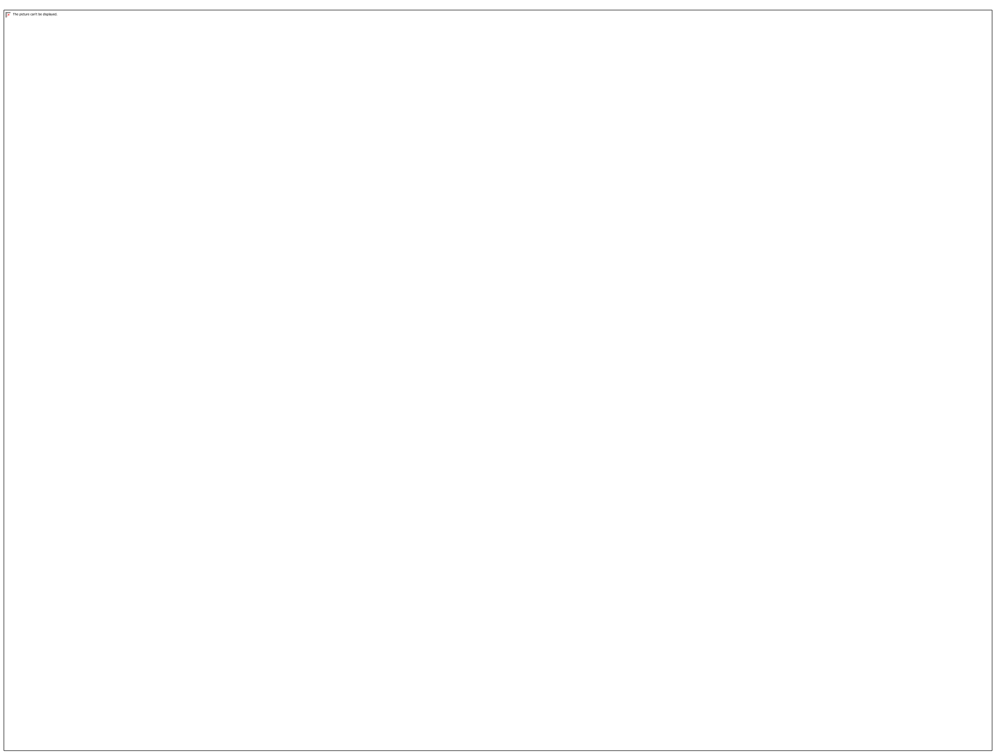
ගම්මිරිස් වගාවේ සෙමින් මැළවීමේ රෝගය පාලනය සඳහා බලපෑ හේතුව නිවැරදිව හඳුනාගෙන ඒ අනුව ප්‍රතිකාර කිරීම මගින් රෝගය සාර්ථකව පාලනය කල හැකිය. හේතුව හඳුනා ගැනීමේදී රෝගී වැල් පාමුල පස් පරිස්සමින් ඉවත් කර මුල් පරීක්ෂාකර බැලීම මඟින් හේතුව පහසුවෙන් හඳුනාගත හැකිය.

වටපණුවන් හානි කිරීම හේතුවෙන් ඇතිවන සෙමින් මැළවීමේ තත්වය හඳුනා ගැනීම සහ පාලනය

රෝගී වැල් පාමුල පස් පරිස්සමින් ඉවත් කර මුල් පරීක්ෂාකර බැලීමේදී මුල්වල මූල ගැටිති හෝ මුල් වලට වටපනුවන් හානි කිරීම හේතුවෙන් ඇති වූ තුවාල දක්නට ලැබේ නම් එය වටපණුවන් නිසා ඇතිවූ තත්වයකි. මෙලොයිඩගයිනේ (*Meloidogyne* spp) සහ රඩොපිලස් විශේෂ (*Radopholus* spp) වලට අයත් වටපනු විශේෂ ගම්මිරිස් මුල්වලට හානි කරනු ලබන බව හඳුනාගෙන ඇත.

රෝග පාලනය

- මෙම තත්වය පාලනය කරගැනීම සඳහා වෙළඳපලේ පවතින නිර්දේශිත වටපණු නාශක භාවිතාකල හැකිය. මේ සඳහා දැනට වෙළඳ පලේ පවතින නිර්දේශිත වටපනු නාශකයක් වන ඇබමැක්ටින් 20g/l SC මි.ලි. 9 ක් වතුර ලීටර් 10 ක දිය කර ලැබෙන මිශ්‍රණයෙන් ලීටර් 3-4 ක් පමණ ආසාධිත වැල් සහ අවට ඇති වැල් කීපයේ මූල මන්ඩලය හොඳින් තෙමෙන සේ යෙදීම නිර්දේශ කෙරේ.
- එමෙන්ම වැල් වටා ග්ලිඩිසීරියා කොල වසුනක් ලෙස යෙදීම මගින් සහ අළුතින් ආරම්භකරන වගාවන් සඳහා වටපණුවන්ගෙන් තොරවූ අපනයන කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සහතික කරන ලද පැළ පමණක් භාවිතය මගින් ද වටපණුවන්ගෙන් සිදුවන හානිය සාර්ථකව පාළනය කල හැකිය.



වට පනුවන් හානි කිරීම හේතුවෙන් ඇති වූ මූල ගැටිති සහිවිත ගම්මිරිස් මුල්

පිටිමකුණන් හානි කිරීම හේතුවෙන් ඇතිවන සෙමින් මැළවීමේ තත්වය හඳුනා ගැනීම සහ පාලනය

රෝගි වැල් පාමුල පස් පරිස්සමින් ඉවත් කර මුල් පරීක්ෂාකර බැලීමේදී මුල්වල සුදු පාටින් පිටිමකුණු ජනාවාස දක්නට ඇත්නම් එය පිටිමකුණන්ගේ හානිය නිසා ඇති වූ සෙමින් මැළවීමේ රෝගී තත්වයක් ලෙස හඳුනාගත හැකිය. එමෙන්ම එම වැල් අවට කූඹීන්ද දැකිය හැක.

හානිය පාලනය

- හානිය පාලනය කිරීම සඳහා පිප්රොනිල් 50 g/l SC කෘමිනාශකයෙන් මිලි ලීටර් 5ක් වතුර ලීටර් 10ක දියකර ලැබෙන මිශ්‍රණයෙන් හානියට ලක්වී ඇති වැල් පාමුල හොඳින් තෙමෙන සේ මිශ්‍රණයෙන් ලීටර් 3-4ක් පමණ ප්‍රමාණයක් යොදන්න. එසේම මෙම ප්‍රතිකාරකය රෝගී වැල් අවට ඇති නිරෝගී වැල් සඳහාද යෙදිය යුතුය.
- පිටිමකුණන් රෝගී වැල්වල සිට නිරෝගී වැල්වලට පැතිරීම කූඹීන් මගින් සිදුවන බැවින් වැල් අවට කූඹීන් සිටීනම් ඔවුන් මර්ධනය සඳහා ද නිර්දේශිත පාලන ක්‍රම අනුගමනය ඉතා වැදගත්වේ.

පිටිමකුණු ජනාවාස සහිත ගම්මිරිස් මුලක්

ව්‍යාධිජනක දිලීර හේතුවෙන් ඇතිවන සෙමින් මැළවීමේ තත්වය හඳුනා ගැනීම සහ පාලනය

රෝගී වැල් පාමුල පස් පරිස්සමින් ඉවත් කර මුල් පරීක්ෂාකර බැලීමේදී , මුල් කුණුවී හෝ දිරාගොස් ඇත්නම් එම සෙමින් මැළවීමේ තත්වය ව්‍යාධිජනක දිලීරයන්ගේ හානිය හේතුවෙන් ඇතිවූ තත්වයකි. මුල්වලට හානී කරනු ලබන ව්‍යාධිජනක දිලීර ලෙස, පිතියම් (*Pythium* spp), රයිසොක්ටෝනියා *Rhizoctonia* spp), පියුසේරියම් (*Fusarium* spp), පයිටොප්තෙරා (*Phytophthora* spp) වැනි දිලීර විශේෂ හඳුනාගෙන ඇත.

රෝග පාලනය

රෝගය පාලනය කරගැනීම සඳහා හානියට ලක්වී දිරාගිය හෝ කුණුවූ මුල් ඉවත්කොට පුළුස්සා දමන්න. පසුව හානියට ලක්වූ වැල් සහ ඒ අවට ඇති නීරෝගී වැල් සඳහා පහත සඳහන් දිලීර නාශක මිශ්‍රණයන්ගෙන් එකක් පාමුල හොඳින් තෙමෙන සේ එක් වැලකට මිශ්‍රණයෙන් ලීටර් 3-4 ක් පමණ යොදන්න. නැවත දින 14 කට පසුව දිලීර නාශක ප්‍රතිකාරක නැවත යොදන්න. දිලීරනාශක නැවත නැවත යෙදීමේ දී නිදේශිත දිලීර නාශක මාරුවෙන් මාරුවට යෙදීම මඟින් සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබාගත හැක.

- 1% බෝඩෝ මිශ්‍රණය **හෝ**
- කොපර් ඔක්සික්ලෝරයිඩ් 50% WP දිලීර නාශකයෙන් ග්‍රෑම් 40 ක් වතුර ලීටර් 10 ක දියකර ලැබෙන මිශ්‍රණය **හෝ**
- තයෝපනේට් මෙතිල් 70% WP ග්‍රෑම් 06 ක් වතුර ලීටර 10 ක දියකර ලැබෙන මිශ්‍රණයෙන් **හෝ**
- තයෝපනේට් මෙතිල් 50% සහ තිරාම් 30% යන රසායනිකයන් දෙකම අඩංගු දිලීරනාශකයකින් ග්‍රෑම් 10 ක් වතුර ලීටර 10 ක දියකර ලැබෙන මිශ්‍රණයෙන්

පාංශු ජල ඌණතාවය හේතුවෙන් ඇතිවන සෙමින් මැළවීමේ තත්වය හඳුනා ගැනීම සහ පාලනය

රෝගී වැල් පාමුල පස් පරිස්සමින් ඉවත් කර මුල් පරීක්ෂාකර බැලීමේදී , මුල්වල කිසිඳු හානියක් දක්නට නොලැබේ නම් සහ දීර්ඝ වියලි කාලගුණික තත්වයක් පවතින විට පස වියලී ඇත්නම් එය ජල ඌණතාවය නිසා ඇතිවූවක් විය හැක .

මෙම තත්වය මගහරවා ගැනීම සඳහා වැල්වටා වසුන් යෙදීම, වැල් වටා උඩු අතට පොල්ලෙළි ඇතිරීම මෙන්ම වියලි කාලයේදී ප්‍රමාණවත් පරිදි ජල සම්පාදනය කිරීම මගින් පසේ පවතින ජලය ආරක්ෂා කරගත හැකිය. ජල සම්පාදනය සඳහා බින්දු ජල සම්පාදන ක්‍රමය වඩාත් යෝග්‍යාවේ.

ශාක පෝෂක ඌණතාහේතුවෙන් ඇතිවන සෙමින් මැළවීමේ තත්වය හඳුනා ගැනීම සහ පාලනය

රෝගී වැල් පාමුල පස් පරිස්සමින් ඉවත් කර මුල් පරීක්ෂාකර බැලීමේදී , මුල්වල කිසිදු හානියක් දක්නට නොලැබේ නම් සහ පරිනත පත්‍ර කහවී ඇත්නම් එම තත්වය පසේ පෝෂක ඌණතාවය නිසා ඇතිවූවක් විය හැකිය.

මෙම තත්වය පාලනය සඳහා නිර්දේශිත පොහොර භාවිතා කල යුතු අතර මේ සඳහා දෙපාර්තමේන්තු නිර්දේශය වන්නේ එක් වැඩුන ගම්මිරිස් වැලක් සඳහා එක් වර්ෂයකට ග්ලිරිසීඩියා කොළ කිලෝ ග්‍රෑම් 10 ක් සහ රසායනික පොහොර ග්‍රෑම් 700 යෙදීමය.

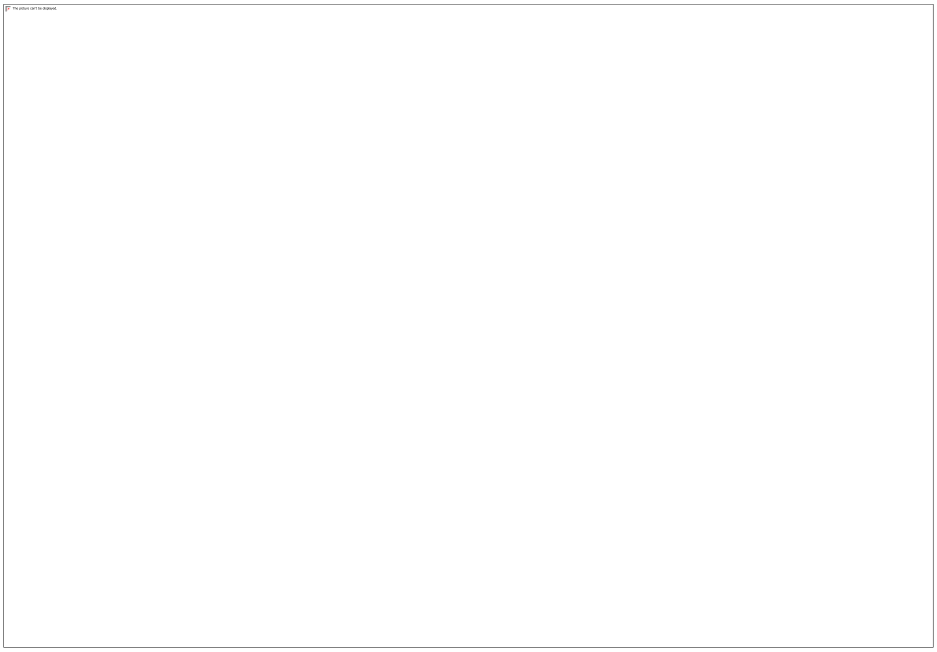
සැ. යු. කාබනික වගාවකදී ඉහත සඳහන් පොහොර නිර්දේශය වෙනුවට මෙහි පොහොර භාවිතය යටතේ විස්තර කර ඇති නිර්දේශයන් භාවිත කල යුතුවේ.

ගම්මිරිස් පත්‍ර අංගමාරය

දුර්වල නඩත්තුවක් සහිත ගම්මිරිස් වගාවන් වල මෙන්ම වියළි කාලගුනික තත්වයත් සමග ගම්මිරිස් වගාවන්හි බහුලව දක්නට ලැබෙන දිලීර රෝගයක් වන කොළ අංගමාර රෝගයේ ප්‍රධානතම රෝග ලක්ෂණ වනුයේ පත්‍රවල දුඹුරු පැහැති හෝ අළු පැහැති පිලිසුනු කොටස් ආකාරයෙන් අංගමාර ලක්ෂණ දක්නට ලැබීමය. පිලිස්සුනු කොටස් මත අළු පැහැති වලයාකාර රවුම් දක්නට ලැබේ. මෙම රෝගයේ රෝග කාරකයා කොලෙටොට්‍රිකම් විශේෂයේ (*Collectotrichum* spp) දිලීරයකි. රෝගය හේතුවෙන් ඔබේ වගාවට විශාල ආර්ථික හානියක් සිදුනොවුවත් ඇතැම් අවස්ථාවලදි මෙය ආරථික හානිදායක රෝගයක් ලෙසද වාර්ථාවී ඇත.

රෝග පාලනය

- රෝගය පාලනය සඳහා හොඳින් වගාව නඩත්තු කල යුතු අතර මේ සඳහා සෙවන පාලනය, පසේ තෙතමනය ආරක්ෂා කිරීම සඳහා වසුන් යෙදීම, පාංශු පෝෂක කළමනාකරනය සඳහා නිර්දේශිත පොහොර භාවිතය සහ රෝගී කොටස් වගාවෙන් ඉවත්කොට පුළුස්සා දැමීම මඟින් කලහැකිවේ.
- කෙසේ වෙතත් රෝගය වගාවෙන් 50% කට වඩා වැඩියෙන් පැතිරී ඇත්නම් පමනක් 1% බෝඩෝ මිශ්‍රණය හෝ තඹ අඩංගු දිලීර නාශකයක් ලෙස කොපර් ඔක්සික්ලෝරයිඩ් 50% WP දිලීර නාශකයෙන් ග්‍රෑම් 40 ක් වතුර ලීටර් 10 ක දියකර ලැබෙන මිශ්‍රණය ඉසීම නිර්දේශ කෙරේ.



ගම්මිරිස් පත්‍ර අංගමාරය

බැක්ටීරියා පත්‍ර අංගමාරය

ගම්මිරිස් පැළ තවාන් වල බහුලව වාර්තා වන ප්‍රධානතම රෝගයක් ලෙස බැක්ටීරියා පත්‍ර අංගමාර රෝගය හඳුනාගෙන ඇත. සැන්තොමොනාස් (*Xanthomonas* spp) සහ සියුඩොමොනාස් (*Pseudomonas* spp) නැමති බැක්ටීරියා විශේෂ ආසාධනය වීම හේතුවෙන් හටගනු ලබන මෙම රෝගය පැළ තවාන් වල මෙන්ම ගම්මිරිස් කේෂත්‍ර වලදී ද වාර්තා වේ, එනමුත් කේෂත්‍රයේ දී මෙම රෝගය මඟින් වගාවට එතරම් ආර්ථික හානියක් ඇතිකරනු නොලබයි.

රෝග ලක්ෂණ

මෙම රෝගයේ රෝග ලක්ෂණ වනුයේ පත්‍ර මත කළු පැහැති තෙත් වූ පැල්ලම් ඇතිවීම, එම පැල්ලම් වටා ඇති ප්‍රදේශ කහ පැහැති වීම, රෝගී පත්‍ර යටි පැත්තේ රෝස හෝ රතු පාටට හුරු ජලය එකතුවීමක් උදෑසන කාලයේදී දැක ගත හැකි වීම වන අතර මෙම පැල්ලම් එකතුවීමෙන් කුණු වූ තෙත් ගතියක් ඇති විශාල පැල්ලම් ඇතිවේ. අවසානයේදි පුරුක් ගැලවී කඩා වැටේ. මෙම රෝගය පරිනත වැල් වල ද දක්නට ලැබේ එනමුත් එමඟින් සිදුවන ආර්ථික හානිය අවම බැවින් කේෂත්‍රයේ දී මෙය ප්‍රධාන රෝගයක් ලෙස නොසැලකේ.

කෙසේ වෙතත්, රෝගී මව් ශාක වලින් ලබාගන්නා ලද අතු කැබලි භාවිතය, රෝගී වැල්වල ස්පර්ශවූ කුඩා සතුන් හා තවානේ වැඩකරන පුද්ගලයින් මඟින් සහ ජලය මඟින් රෝගය පැතිරීම සිදුවේ.

.

බැක්ටීරියා පත්‍ර අංගමාරය රෝග ලක්ෂණ සහිත පත්‍ර

රෝග පාලනය

- බැක්ටීරියා පත්‍ර අංගමාර රෝගය පාලනය සඳහා නීරෝගී මව් වැල් වලින් රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලබාගෙන පැළ නිෂ්පාදනය කිරීම ඉතාමත් වැදගත් වේ.
- රෝගය තවානේ වර්තා වී ඇත්නම් රෝගී සහ නීරෝගි පැළ වෙන් කර රෝගී කොටස් කඩා ඉවත් කර පුළුස්සා දමන්න පසුව 1% බෝඩෝ මිශ්‍රණය රෝගි සහ නීරෝගි පැළ හොදින් තෙමෙනසේ ඉසින්න.
- එසේම රෝගය වාර්තා වූ පසු නැවත පැළ නිෂ්පාදනය කරන්නේ නම් රෝගය වාර්තා නොවූවද ආරක්ෂිත ක්‍රමයක් ලෙස ආර්ද්‍රතා කුටීරයෙන් පැළ ඉවත් කරන විටදී පැළ හොදින් තෙමෙනසේ 1% බෝඩෝ මිශ්‍රණය ඉසින්න.
- අධික වැසි කාල වලදී පැළ ආවරන ඉවත් කිරීම, තවාන් කාර්යය මන්ඩලය රෝගය පැතිරීම සිදුවන ආකාර පිළිබඳ දැනුවත්කර ඔහුන්ගේ සනීපාරක්ෂකතාවය ගැන සැලකිලිමත්ව කටයුතුකරන ලෙස උපදෙස් ලබා දීම මගින් ද රෝගය පැතිරීම වලක්වා ගත හැකිය.

ත්‍රෙඩ්අංගමාරය

ශ්‍රී ලංකාව තුල ගම්මිරිස් වගාවේදී කලාතුරකින් දක්නට ලැබෙන රෝගයක් වන ත්‍රෙඩ් අංගමාර රෝගයේ රෝග කාරකයා වනුයේ මැරස්මිලස් ස්කැන්ඩනස් (*Marasmiellus scandens*) නැමති දිලීරයකි. මෙහි රෝග ලක්ෂණ ලෙස ආසාධිත වැල් කොටස් වියළී යන අතර එහි පත්‍ර හැලී යාමක් දක්නට නොලැබේ. එසේම ආසාධිත කොටස් මත සුදු පැහැති නූලක් ආකරයට දිලීර සූත්‍රිකා දක්නට ලැබේ. මෙම රෝග ලක්ෂණ බොහෝදුරට ගම්මිරිස් කඳන් විදින කුරුමිණියාගේ හානියට සමාන වන අතර. මෙම රෝගී තත්ත්වය වෙන් කර හදුනා ගත හැක්කේ ආසාදිත කද. කොළ.කරල් මත තුනී සුදු පැහැති නූලක් ලෙස වර්ධනය වන රෝග කාරක දිලීරය දක්නට ලැබීම මගිනි.

රෝග පාලනය (Disease management)

රෝග පාලනය සඳහා වගාව නිරන්තර පරීක්ෂාව මඟින් රෝග ලක්ෂණ සහිත ආසාදිත කොටස් කප්පාදු කර පුළුස්සා විනාශ කිරීම මඟින් මෙම රෝගය සාර්ථකව පාලනය කර ගත හැකි අතර අවශ්‍ය වුවහොත් පමණක් තඹ අඩංගු දිලීරනාශක යෙදිය හැක.

ත්‍රෙඩ් අංගමාරය රෝග ලක්ෂණ සහිත පත්‍ර

විල්ලුද අංගමාරය

මෙම රෝගී තත්ත්වය මෑත කාලයේදී මාතලේ සහ බදුල්ල ප්‍රදේශ වල වාර්තාවූ අතර. මෙහි රෝග ලක්ෂණ ගම්මිරිස් කඳ සහ නටුවෙහි දක්නට ලැබේ. ආසාධිත කොටස් මත සුදු පැහැති දිලීර කොටස් දක්නට ලැබෙන අතර පත්‍රයේ නටුවට ආසාධනය වූ පසු පත්‍ර වියළී යයි. සෙප්ටොබැසිඩියම් (*Septobasidium*) දිලිර සහ කොරපොතු කෘමීන්ගේ (Scale insect) සහජීවී සම්බන්ධතාවයක ප්‍රතිඵලයක් ලෙස රෝගය ඇතිවේ.

රෝග පාලනය

ආසාදිතරෝගී කොටස් කප්පාදු කර පුළුස්සා විනාශ කිරීම මඟින් සාර්ථකව පාලනය කර ගත හැකි අතර. රෝගී තත්ත්වය විශාල වශයෙන් පැතිරේ නම් 1% බෝඩෝ මිශ්‍රණය හෝ කොපර් ඔක්සික්ලෝරයිඩ් 50% WP දිලීර නාශකයෙන් ග්‍රෑම් 30 ක් වතුර ලීටර් 10 ක දියකර ලැබෙන මිශ්‍රණය ඉසිය යුතුය.

විල්ලුද අංගමාරය රෝග ලක්ෂණ සහිත පත්‍ර

1% බෝඩෝ මිශ්‍රණය සාදා ගැනීම

ලීටර් 10 ක ද්‍රාවණයක් සකසා ගැනීමට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය

පල්මානික්කම් ග්‍රෑම් 100
අළුහුණු ග්‍රෑම් 100
ලීටර් 10 පරිමාව සහිත ප්ලාස්ටික් හෝ මැටි භාජනයක්
ලීටර් 1 පරිමාව සහිත ප්ලාස්ටික් හෝ මැටි භාජනයක්
වානේ පිහියක්

අළුහුණු ග්‍රෑම් 100 වතුර ලීටර් 9 ක දිය කරගන්න. පසුව පල්මානික්කම් ග්‍රෑම් 100 වතුර ලීටර් 1 ක දිය කරගන්න. මේ සඳහා ප්ලාස්ටික් හෝ මැටි භාජනයක් භාවිතා කරන්න. පසුව සාදාගත් පල්මානික්කම් ද්‍රාවණය අළුහුණු ද්‍රාවනයට ටිකෙන් ටික එකතු කරන්න. පල්මානික්කම් බිංදු අළුහුණු ද්‍රාවනයේ පතිත වන ස්ථාන ගොම කොල පාටට හැරෙන අවස්ථාවේදී පල්මානික්කම් ද්‍රාවණය එකතු කිරීම නතර කරන්න. ඉන්පසුව අළුහුණු ද්‍රාවණයට දිලිසෙන ස්වබාවයක් ඇතිවන සේ ගලක අතුල්ලා පිරිසිදු කර ගත් වානේ පිහි තුඩක් ඇතුල් කර පරීක්ෂා කර බලන්න. පිහිතුඩ මතුපිට දිලිසෙන ස්වබාවය වෙනස්වේ නම් ඔබ 1% බෝඩෝ මිශ්‍රණය සාදාගෙන අවසන් අතර මෙම මිශ්‍රණය සාදාගත් දිනයේම ඔබගේ වගාවට යෙදිය යුතුය. දිලිසෙන ස්වබාවය වෙනස් නොවේ නම් පිහි තුඩෙහි දිලිසෙන ස්වබාවය නැතිවන තුරු ඉතිරි පල්මානික්කම් ද්‍රාවනය එකතු කරන්න.