

ගම්මිරිස් වගාවේ සුලභ පළිබෝධකයින්

කඳන් විඳින කුරුමිණියා (*Pterolophia annulata*)



කඳන් විඳින කුරුමිණියා

ජීවන චක්‍රය

මෙම පළිබෝධකයාගේ සුහුඹුලා දිගු ස්පර්ශක සහිත කුරුමිණියෙක් වන අතර වැඩුණු කුරුමිණියා දිගින් මි.මි. 10-15 පමණ වේ. ගැහැණු සතා ගම්මිරිස් වැලේ කඳන් මත බිත්තර තැන්පත් කරයි. බිත්තර වලින් පිටවන කීටයා ගම්මිරිස් වැලෙහි කඳ සිදුරු කර කඳ තුළට ඇතුල්වී කඳේ අභ්‍යන්තර කොටස් ආහාරයට ගනී. කීටයා වැලෙහි අභ්‍යන්තර කොටස් ආහාරයට ගැනීම නිසා ගම්මිරිස් වැල් වියළී මැරී යයි.

හානියේ ස්වභාවය සහ එය හඳුනා ගැනීම

මේ සඳහා පහත සඳහන් ලක්ෂණ නිරීක්ෂණය කළ යුතුය.

- සම්පූර්ණ වැලම හෝ වැල් කොටසක් කහ පාට වී, වියළී මැරී යාම
- මැරී ගිය පත්‍ර බිමට නොවැටී, වැලෙහිම රැඳී තිබීම
- මැරී ගිය වැල් කොටස් මතුපිට රවුම්, කුඩා සිදුරු තිබීම.



මතුපිට රවුම්, කුඩා සිදුරු තිබීම

- හානියට ලක්වූ වැල් කොටස් හෝ සම්පූර්ණ වැල් ගින්නෙන් පිළිස්සී ගිය ආකාරයට නිරීක්ෂණය වීම.



ගින්තෙන් පිලිස්සී ගිය ආකාරයට නිරීක්ෂණය වීම

- වැල් කොටස් පලා බැලූ විට, එහි ඇතුළත සුදු හෝ ක්‍රීම් පැහැති ශරීරයක් සහිත දුඹුරු පාට කුඩා හිසක් සහිත පණුවන් සිටීම.

පාලනය

i) රසායනික නොවන මර්ධනය

හානිය වලක්වා ගැනීමට නම් නිරතුරුවම වගාව පිළිබඳව අවධානයෙන් සිටීම ඉතාම වැදගත්. එමෙන්ම

- ක්‍රමානුකූලව වල් මර්ධනය කිරීම
- වැල පාමුල පිරිසිදුව තබා ගැනීම
- බීම ගැවෙන ලෙසට ඇති හරස් අතු ඉවත් කිරීම
- හානියට ලක්වූ වැල් හා වැල් කොටස් කපා ගිනි තබා විනාශ කිරීම කල යුතුය. ගම්මිරිස් වැල සම්පූර්ණයෙන්ම මැරී ඇති අවස්ථාවේදී, එම ස්ථානයේම ගිනි තැබීම සිදු කල යුතු අතර වෙනත් ස්ථානයකට රැගෙන යාමෙන් වලකින්න. වැල් කොටස් වෙනත් ස්ථානයකට රැගෙන යාමේදී පොළොවට වැටෙන කුරුමිණියන් සහ පණුවන් මෙම පියවර මගින් අවම කරගත හැකිය. මේ මගින් ක්ෂේත්‍රය පුරා කෘමිහානිය පැතිරීම වලක්වා ගත හැකියි.

ii) රසායනික මර්ධනය

- මෙලෙස ක්ෂේත්‍රය පිරිසිදු කිරීමෙන් පසු සුදුසු නිර්දේශිත කෘමිනාශකය වන ටිප්රොනිල් 50% එස්.සී. මිලි ලීටර් 5ක් ජලය ලීටර් 10 ක මිශ්‍ර කර කෘමිහානියට ලක් වූ වැල් හා ඒ අවට ඇති නිරෝගී වැල් සඳහා ද යෙදීම කල යුතුය.

රේන්ද මකුණා (*Diconocoris distanti*)



පරිත්ත රේන්ද මකුණා

ජීවන චක්‍රය

සුහුඹුල් සතා කළු පැහැති රේන්ද වැනි පියාපත් සහිත වන අතර මි.මි. 3-4.5 පමණ දේහ ප්‍රමාණයකින් යුක්ත වේ. උරසේ නෙරිම් යුගලක් දක්නට ලැබේ. සුහුඹුල් ගැහැණු සතා කරල් මත බිත්තර දමනු ලබන අතර ශිශු අවස්ථා පහක් ඇත. බිත්තර සහ ශිශු අවස්ථා සඳහා පිළිවෙලින් දින 10 ක් හා 19ක කාලයක් ගත කරන අතර සුහුඹුලාගේ ජීවිත කාලය දින 27ක් පමණ වේ. අවුරුද්දේ සෑම මාසයකදීම ගම්මිරිස් වගාවන් තුළ මෙම හානිය දැකිය හැකිය.

හානියේ ස්වභාවය සහ එය හානිය හඳුනා ගැනීම

ශිශු අවස්ථාවන් සහ පරිත්ත කෘමි සතුන් පත්‍ර සහ ලපටි කරල් වලින් පටක සුරා, යුෂ උරා බීම සිදු හානියට ලක් වූ පත්‍ර මත නාරටි ආසන්නයේ දුඹුරු පැහැති ලප ඇතිවේ. තවද කරල් වියළි යාම සහ හැලී යාම දක්නට ලැබේ. එය ගම්මිරිස් අස්වැන්න අඩුවීමට හේතු වෙයි. කරල් වල අසම්පූර්ණ ලෙස ඇට පිරීම දක්නට ලැබෙන අතර පත්‍ර මත වියළි ගිය පැල්ලම් දක්නට ලැබේ.



හානියට ලක් වූ නොමේරූ කරල්

පාලනය

i) රසායනික නොවන මර්ධනය

- සෙවන ගාක ක්‍රමානුකූලව නඩත්තු කිරීම කල යුතු වේ.
- පරිත්ත සතුන් පහසුවෙන් අතින් අල්ලා එකතු කර විනාශ කිරීම සිදු කල හැකිය.

පැල මැක්කා (Gynaikothrips karny)-



පරිත්ත පැල මැක්කා

කීටයන් සහ වැඩුණු පැල මැක්කන් සමූහ ලෙස සිටිමින් පත්‍ර දාර යටි පැත්තේ යුෂ උරා බීම සිදු කරයි.

හානිය හඳුනා ගැනීම

- පත්‍ර දාරය යට අතට ඇකිලීම සිදුවේ.
- පත්‍ර දාරය සන වී, හැකිලී, පත්‍ර හැඩය වෙනස් වීම සිදු වේ.

හානියට ලක් වූ පත්‍ර

වැඩුණු එළ දරන ගම්මිරිස් වගාවකට මෙම කෘමී හානිය ප්‍රශ්නයක් නොවුවද පැල තවානක සහ අලුතින් පැල සිටවන ලද ක්ෂේත්‍රයකදී මෙය හානිකර ප්‍රධාන කෘමී උවදුරක් බවට පත් වේ.



හානිය පාලනය

හානිය පැතිරීම වැළැක්වීම සඳහා පහත පියවර අනුගමනය කළ යුතුය.

- කෘමී හානිය සහිත වූ ගම්මිරිස් පැල නිරෝගී පැල සමග නොතබා වෙන් වූ ස්ථානයක තබන්න.
- හැඩය වෙනස් වූ දාර හැකිලුණු පත්‍ර සියල්ලම කඩා ගිනි තබා විනාශ කරන්න.

- පත්‍ර සියල්ලම කෘමි හානියට ලක් වී ඇත්නම්, සම්පූර්ණ පැලයම නීති තබා විනාශ කරන්න.

මුල් ආශ්‍රිත පිටි මකුණා (*Planococcus cittri*)



සුදු පැහැති පිටි මකුණන්

මෙම කෘමි සතුන් ගම්මිරිස් වැල පසෙන් යට වූ කඳ කොටසේ සහ මුල්වල සමූහ ලෙස ජීවත් වෙයි. පරිනත නොවූ සතුන් සහ පරිනත සතුන් ජලය සහ පෝෂණ ද්‍රව්‍ය උරා බීම සිදු කරයි. එම නිසා වැලට අවශ්‍ය ජලය සහ පෝෂණ ද්‍රව්‍ය උෟන වීම සිදු වේ.

හානිය හඳුනා ගැනීම

- ගම්මිරිස් පත්‍ර කහ පාට වීම බහුලවම දැකිය හැකි ලක්ෂණය වෙයි. මෙම කහ පාට වීම දීර්ඝ කාලයක් තුළ පවතියි.



ගම්මිරිස් පත්‍ර කහ පාට වීම

- ඉන්පසු ක්‍රමයෙන් වැල් මැරී යාම සිදු වේ.

ක්ෂේත්‍රය තුළ ඕනෑම අවස්ථාවකදී පරිනත වැල්, මෙම කෘමි හානියට ලක් විය හැකි අතර, වැල් පාමුල පස් ඉවත්කර හොඳින් නිරීක්ෂණය කළ විට සුදු පැහැති පිටි මකුණන් සමූහ ලෙස දැකගත හැකි වේ.

හානිය පාලනය

- කෘමී හානිය පාලනය සඳහා පහත පියවර අනුගමනය කළ යුතුය.
- ගම්මිරිස් වැල පාමුල (පාදස්ථය) කොටස සහ පස මතුපිට පිරිසිදුව තැබීම කළ යුතුය.
- පිටි මතුණන් රැගෙන යාම කුඹින් මගින් සිදු කරන බැවින්, වැල් ආශ්‍රිතව කුඹින් මර්ධනය කිරීමද කළ යුතුය.

ඉත්තෑවා

ගම්මිරිස් පැල අවදියේදී ඉත්තෑවාගේ හානිය ඇතිවිය හැකි අතර අලුතින් ක්ෂේත්‍ර ස්ථාපනයේදී මේ පිළිබඳව සැලකිලිමත් වීම කළ යුතුය. එමෙන්ම ග්‍රාමීය පෙදෙස්වල මෙම හානිය තරමක් බහුල වේ. ඉත්තෑවන් ඇල්ලීම හෝ විනාශ කිරීම නීතියෙන් තහනම් වන අතර, ගම්මිරිස් පැල ආරක්ෂා කිරීමට පියවර ගැනීම කළ හැකිය. මේ සඳහා ක්ෂේත්‍රයේ පැල සිටුවන විටදීම, පැලය වටා ආරක්ෂක වැටක් හෝ දැලක් යෙදීම කළ හැකියි. ආරක්ෂක දැල හෝ වැට අඩි එකක් පමණ උසට සිටින සේ සකස් කළ යුතු අතර වටේට ලී කෝටු සිටුවා එය ශක්තිමත් කළ යුතුය. මේ මගින් පැලය විනාශ කිරීමේ හැකියාව අවම වේ.

කෝපි වගාවේ සුලභ පළිබෝධකයින්

කෝපි ගෙඩි ගුල්ලා (*Hypothenemus hampei*)



ගැහැනු ගුල්ලා කෝපි ගෙඩිය මුදුනේ සිදුරක් සාදා ගෙඩිය තුළට ඇතුල් වී බිත්තර දමයි. බිත්තරවලින් බිහිවන කීටයන් ගෙඩියේ ඇතුළත කොටස් කා දමයි. කීටයන් නැවත පරිත්ත සතුන් බවට පත් වූ පසු ගැහැනු සතුන් පමණක් එම ගෙඩියෙන් එලියට පැමිණ පියඹා වෙනත් කෝපි ගෙඩි කරා ගොස් නැවත සිදුරු කර බිත්තර දැමීම ආරම්භ කරයි. මෙලෙස හානිය පවතින ක්ෂේත්‍ර වලින් කෝපි අස්වනු නෙලා ගබඩා කළ පසුවද මෙම ගුල්ලාගේ හානිය සිදුවේ.

හානිය හඳුනා ගැනීම

මේ සඳහා පහත සඳහන් ලක්ෂණ නිරීක්ෂණය කළ යුතුය

- මේරු සහ ඉදුණු කෝපි ගෙඩිය මුදුනෙහි කුඩා රවුම් සිදුරක් තිබීම

- කළු පාට කුඩා කුරුමිණියන් එම රවුම් සිදුර තුළින් පිටතට පැමිණීම
- ඇතුළත පලා බැලූවිට කෝපි බීජය කළු පැහැයට හැරී විනාශ වී තිබීම.

විනාශ වූ කෝපි බීජය තුළ කීටයන් සහ කළු පාට කුඩා ගුල්ලන් සිටීම



ගෙඩිය මුදුනෙහි කුඩා රවුම් සිදුරක් තිබීම ඇතුළත කෝපි බීජය කළු පැහැයට හැරී විනාශ වී තිබීම හානිය වලක්වා ගැනීම

හානිය වලක්වා ගැනීමට නම් නිරතුරුවම වගාව පිළිබඳව අවධානයෙන් සිටීම ඉතාම වැදගත්. එමෙන්ම

- සෙවන 40% - 60% වන ලෙස වගාව පවත්වා ගැනීම
- නියමිත ලෙස කෝපි ගස කප්පාදු කිරීම
- ඒකාකාරීව ගෙඩි මෝරන ප්‍රභේද වගා කිරීම (අයි. එම්.වයි සහ කටිමෝර් ප්‍රබේදය),
- පැල සිටුවීමේදී නිර්දේශිත පරතරය තබා ගැනීම,
- ප්‍රධාන අස්වැන්න තුන් වතාවකට සීමා කර පාර්ශවික අතු වල ඇති ඉතිරි ගෙඩි සියල්ල ඉවත් කිරීම සහ බීම වැටී ඇති ගෙඩි ඉවත් කර පොළව යට වළලා දැමීම හෝ ගිනි තබා විනාශ කිරීම
- පරිසරයේ සිටින කෝපි ගෙඩි ගුල්ලාගේ ස්වභාවික සතුරන් රැක ගැනීම සඳහා ක්‍රියා මාර්ග අනුගමනය කිරීම කල යුතුය.

කම්බිලි පණුවා (*Anomala spp.*, *Holotrichia spp.*)



වැඩුනු කුරුමිණියා



කම්බිලි පණුවා හෙවත් කීටයා

කම්බිලි පණුවාගේ වැඩුනු කුරුමිණියා පසෙහි හෝ දිරා ගිය කාබනික ද්‍රව්‍යවල බිත්තර දමයි. බිත්තර වලින් බිහිවන කීටයන් පස තුල (පලමු සෙ.මි.20 තුල) ජීවත් වෙමින් ශාක මුල් හා කඳෙහි පහලින් ඇති කොටසේ, පොතු ආහාරයට ගනිමින් ජීවත් වේ.

හානිය හඳුනා ගැනීම

ශාකය කහ පැහැ ගැන්වී මැලවී අවසානයේදී මිය යාම කෘමි හානියේ ස්වභාවය වේ. ගස උදුරා බැලූවිට මුල් වල පිට පොත්ත කා දමා ඇති අයුරු දකින්නට පුළුවන්.

පාලනය

- කද පාමුල ඇති පස හාරා ඇවිස්සීමෙන් කීටයන් පස මතු පිටට ගත හැකිය.
- හැමවිටම හොඳින් වේලාගත් කාබනික පොහොර යෙදිය යුතුය.
- හානිය අධික නම් නිර්දේශිත කෘමිනාශක ලෙස "තයෝමෙතොක්සාම් 20 + ක්ලෝරන්ට්‍රැනිලිප්‍රෝල් 20" මිශ්‍රනය ග්‍රෑම් 5 ක් වතුර ලීටර 16 ක දියකර ගස මුල පස හොඳින් තෙමෙන ලෙස වක්කරන්න

කොරපොතු කෘමීන් (Scale Insects)



කොල පැහැති කොරපොතු කෘමීන්

කොල සහ දුඹුරු පැහැති කොරපොතු කෘමීන් කෝපි වගාවේදී බොහෝ සෙයින් දක්නට ලැබෙන, යුෂ උරා බොන සතුන් වේ. මෙම කෘමීන් කොලවලට මතුපිට, යටි පැත්තේ සහ ලපටි අතු වල දක්නට ලැබේ. වැඩුනු සතුන් සහ ශිශුවන් ශාකයේ යුෂ උරා බීම සිදු කරයි. එමෙන්ම සිනි සහිත දියරයක් කෘමීන් විසින්

නිකුත් කරයි.මෙම ඇලෙන සුලු දියරය කොලවල උඩ පැත්තේ දක්නට ඇති අතර,ඒ මත දිලීරයක් වර්ධනය වේ. මේ දිලීරය කලු පිටි පුස් ලෙස පත්‍ර මත වර්ධනය වේ.

පාලනය

- තදින් ආසාදනය වී ඇති අතු කපා ඉවත් කිරීම.
- ආසාදනය වී ඇති ගස් වලට ජලය සහ පොහොර යෙදිය යුතුය.
- 1% පිටි ද්‍රාවනයක් (තිරිගු පිටි කොටස් 1, ජලය කොටස් 99 දිය කොට) ඉසීමෙන් පිටි පුස් ඉවත් කල හැකිය.
- භානිය අධික නම් නිර්දේශිත කෘමිනාශක ලෙස තයෝමෙතොක්සාම් 25 % ඩබ්. ජී, ග්‍රෑම් 5 ක් වතුර ලීටර් 10 ක දියකර ඉසීම හෝ ඉමිඩක්ලොප්‍රිඩ් 75% ඩබ්. ජී, ග්‍රෑම් 2.5 ක් වතුර ලීටර් 10 ක දියකර ඉසීම සුදුසුයි.