

උපදෙස් පත්‍රිකා අංක 04 (සංශෝධිත)

උක් වගාවේ සුදු පත්‍ර රෝගය

උක් පර්යේෂණ ආයතනය - උඩවලව
2017

හැඳින්වීම

ගයිටොප්ලාස්මා නැමති ක්ෂුද්‍ර ජීවී විශේෂ මගින් උක් වගාවට වැළඳෙන රෝග දෙකක් පිළිබඳව වාර්තා වේ. ඒවා නම් තෘණාකාර පුරෝහ රෝගය (Grassy Shoot Disease - GSD) සහ සුදු පත්‍ර රෝගය (White Leaf Disease - WLD) යි. මෙම රෝග දෙකෙහිම රෝග ලක්ෂණ බොහෝ දුරට සමානකම් දැක්වුවත් ඒවා පැහැදිලි ලෙස වෙන්කොට හඳුනා ගත හැකිය. ශ්‍රී ලංකාවේ මෙවැන්නක් මුල්ම වරට 1965 දී පොලොන්නරුව ප්‍රදේශයේ වාර්තා වී ඇතත් එය නිශ්චිතවම ගයිටොප්ලාස්මා මගින් ඇතිවන්නක් දැයි සනාථ කොට නොතිබිණි. කෙසේ වෙතත් මේ වනවිට මෙම රෝග දෙකම ඇතිකරන ගයිටොප්ලාස්මාවන් එකම කාණ්ඩයට අයත් බව අණුක පරීක්ෂණවලින් තහවුරු කොට ඇත. 90 දශකයේ මුල් භාගයේදී මෙවැනි රෝග ලක්ෂණ සහිත උක් වගාවන් කන්තලේ ප්‍රදේශයේ වාර්තා වූ අතර පසුව එම තත්වයන් සියඹලාණ්ඩුව, පැල්වත්ත හා සෙවනගල ඇතුළු ශ්‍රී ලංකාවේ උක් වගාකරන සියළුම ප්‍රදේශ කරා පැතිර ගිය අතර එමගින් උක් කර්මාන්තය විශාල පසුබෑමකට ලක්විය. දැනට දේශීය උක් වගාවන්හි දක්නට ලැබෙන රෝගී තත්වය සුදු පත්‍ර රෝගය (White Leaf Disease - WLD) ලෙස හඳුනා ගෙන ඇත. මෙම රෝගය මගින් උක් වගාවට විශාල වශයෙන් හානි සිදුවන බැවින් ඒ සම්බන්ධව උක් කර්මාන්ත කරුවන් මෙන්ම උක් වගාකරුවන් ද දැනුවත්ව සිටීම සහ එම තත්වය පාලනය කිරීමට කටයුතු කිරීම කාලීන අවශ්‍යතාවයකි.

රෝග කාරකය

සුදු පත්‍ර රෝගයට හේතු කාරක වන්නේ ගයිටොප්ලාස්මා නැමති ක්ෂුද්‍ර ජීවී විශේෂයකි. මොවුන් කෘත්‍රිම රෝපන මාධ්‍යයන් තුල වගා කළ නොහැකි අතර උක් ශාකවල ප්ලෝයම් පටක තුල ජීවත් වේ.

රෝගය පැතිරීම

ආසාදිත බීජ උක් භාවිතය මෙම රෝගය පැතිරීමට මූලික හේතුව වේ. මීට අමතරව ද්විතියික වශයෙන් යුෂ උරාබොන කෘමීන් (ඩෙල්ටසෙපලස් මෙනෝනි නැමති පත්‍ර කීඩෑවා) මගින් ද එක් ශාකයක සිට තවත් ශාකයකට රෝගය ව්‍යාප්ත වීම සිදුවේ.

රෝග ලක්ෂණ

ශාකයේ අග්‍රස්ථ පත්‍ර සම්පූර්ණයෙන්ම හරිතක්ෂය වීම එනම් පත්‍ර සුදු

පැහැවීම, මෙම රෝගයේ දක්නට ලැබෙන මූලික රෝග ලක්ෂණයයි. මෙය ශාකයේ නොමේරූ පත්‍රවල මැද නාරටියට සමාන්තරව හරිතක්ෂය වූ ඉරි ඇතිවී පසුව ඒවා මුළු පත්‍රය පුරාම පැතිරීමෙන් සිදුවේ.



ශාක අග්‍රස්ථයේ පත්‍ර ඒකරාශී වූ ස්වභාවයක් දක්නට ලැබීමත් කඳේ පර්ව කෙටිවීමත් සුදු පත්‍ර රෝගයෙහි දක්නට ලැබෙන අනෙකුත් රෝග ලක්ෂණ වේ.

හානිය

මෙම රෝගයෙන් වන හානිය ඉතාම දරුණු වේ. රෝගී වගාවකින් ඵලදායී අස්වැන්නක් ලබාගත නොහැකි මට්ටමට වනම් අස්වනු හානිය 100%ක් තරම් ඉහළ යා හැකිය. මීට අමතරව රෝගී උක් පඳුරක ඇති උක් ගස්වල සිහි නිෂ්පාදනය ද අඩුවන නිසා උක් යුෂයේ ගුණාත්මක බව ද පහල යයි.

රෝගය මර්දනය

රෝගය තදින් පැතිර ඇති අවස්ථාවන් හිදී, එම ප්‍රදේශයන්හි රෝගී උක් වගාවන් සම්පූර්ණයෙන්ම ඉවත් කොට නව වගාවන් ආරම්භ කිරීමට සාමූහිකව පියවර ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. මෙහිදී රෝගී වගාවන් ඉවත් කළ පසු පසෙහි ඉතිරිවන ඉපහැලි කොටස් ද කෛෂ්ත්‍රයෙන් ඉවත් කොට ගිනි තබා විනාශ කිරීමට වග බලා ගත යුතුය. ඉන් අනතුරුව කන්න දෙකක් තුනක් යනතුරු ඵලවලු හෝ රණල බෝග වැනි කෙටි කාලීන බෝග වගාකොට, නිරෝගී සිසිල් සහ උණු දිය ප්‍රතිකාරයට ලක් කරන ලද බීජ උක් භාවිතාකර නව උක් වගාවන් ආරම්භ කිරීම නිර්දේශ කෙරේ.

රෝගයෙන් වගාව ආරක්ෂාකර ගන්නේ කෙසේද?

රෝගය තදින් පැතිර ඇතිවිට වගාව සම්පූර්ණයෙන්ම විනාශ කිරීමට සිදුවීම ඉතා විශදුම් අධික කටයුත්තක් වන බැවින් වගාව ආරක්ෂාකර ගැනීමට රෝග පාලන ක්‍රම අනුගමනය කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. මේ සඳහා පහත දැක්වෙන පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම නිර්දේශ කෙරේ.

- සිටුවීම සඳහා රෝගී ශාක සහිත වගාවකින් බීජ උක් ලබා නොගැනීම



- සිටුවීමට ගන්නා බීජ උක්, සිසිල් දිය - උණු දිය ප්‍රතිකාරකයට ලක්කර සිටුවන ලද තවත් වලින් පමණක් ලබා ගැනීමට වගබලා ගැනීම.

වානිජ වගාවක් ආරම්භ කිරීමේ දී සෑම විටම බීජ උක් සිසිල් දිය-උණුදිය ප්‍රතිකාරකයට ලක් කිරීම ප්‍රායෝගිකව අපහසු කාර්යයක් වන බැවින්, විවෘත අවස්ථාවක දී නියමිත ආකාරයට ස්ථාපනයකොට නඩත්තු කරන ලද තවනකින් බීජ උක් ලබාගැනීම ඉතා වැදගත් වේ.

තවනක් ආරම්භ කිරීමේ දී බීජ උක්, සිසිල් දිය - උණුදිය ප්‍රතිකාරකයට ලක්කිරීම සිදු කළ යුතුය. මෙහිදී, ප්‍රථමයෙන් බීජ උක්, ගලායන සිසිල් ජලයේ පැය 48ක් ගිල්වා තබා පසුව ඒවා සෙන්ටිග්‍රේට් අංශක 54 ක උෂ්ණත්වයක් ඇති ජලයේ මිනිත්තු 50ක් ගිල්වා තැබීමෙන් රෝග කාරක පැතිරීමට අවස්ථාවක් සහ බැක්ටීරියා විශේෂ විනාශවන බව තහවුරු කර ඇත.

එසේ ප්‍රතිකාරයට ලක් කළ බීජ උක්වලින් ප්‍රාථමික තවනක් සකස්කර ගත යුතු අතර එමගින් ගන්නා බීජ උක්වලින් ද්විතීයික තවනක් ඇති කළ යුතුය. වානිජ වගාවේ සිටුවීමට බීජ උක් ලබා ගත යුත්තේ මෙම ද්විතීයික තවනෙන්වන අතර තවනේ නඩත්තුවට නිර්දේශිත ක්‍රමෝපායන් අනුගමනය කිරීම ඉතා වැදගත්ය.

බීජ උක් සිසිල් දිය - උණුදිය ප්‍රතිකාරයට ලක් කිරීම

බීජ උක් ගලායන සිසිල් ජලයේ පැය 48ක් ගිල්වා තැබීම



සෙන්ටිග්‍රේට් අංශක 54ක උෂ්ණත්වයක් ඇති ජලයේ මිනිත්තු 50ක් ගිල්වා තැබීම සහ පසුව මිනිත්තු 10ක් දිලීර නාශකයක ගිල්වා තැබීම



ප්‍රාථමික (මූලික) තවාන



දිවිතිසික තවාන



වානිජ වගාව සඳහා කේන්ද්‍රයේ සිටුවීම

● රෝගයට පාත්‍රිතාවය අඩු උක් ප්‍රභේද වගා කිරීම

ප්‍රතිරෝධී උක් ප්‍රභේද වගා කිරීම මෙම රෝගයෙන් වැලකී සිටීමට ඇති උච්චතම ක්‍රියා මාර්ගය වුවත් 100%ක් ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වැඩි දියුණු කිරීමේ අපහසුතාවය නිසා තරමක් හෝ රෝගයට ඔරොත්තු දෙන ප්‍රභේද භාවිතයට ගොවීන් හුරුවීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. මේ සඳහා උක් පර්යේෂණ ආයතනය විසින් හඳුන්වා දී ඇති එස්.එල්. 8306, එස්. එල්. 92 5588 වැනි උක් ප්‍රභේද නිර්දේශ කෙරේ.

● විශේෂයෙන්ම පැල සහ නිර වගාවේ මුල් අවධියේදී වගාවන් නිතිපතා පරීක්ෂාවට ලක්කිරීම.

රෝගී ශාක ඇති නම් වහාම ගලවා ඉවත් කොට පුළුස්සා දැමීම වැදගත්. මෙහිදී සම්පූර්ණයෙන්ම රෝගී ශාක ඉවත් කළ යුතු වන අතර ඉවත් කිරීමට නොහැකි මට්ටමට රෝගී ශාක ඇත්නම් එම වගාවන් තව දුරටත් පවත්වාගෙන යාමෙන් වැලකිය යුතුය. එවැනි වගාවන්



සම්පූර්ණයෙන්ම ගලවා ඉවත්කොට නව පැළ වගාවක් ඇති කිරීමට පියවර ගත යුතුය. වගාවක් ඉවත් කොට නව වගාවක් ආරම්භ කිරීම දක්වා අතර කාලය තුළ දී එම භූමියෙහි රණල හෝ වෙනත් කෙටි කාලීන හෝගයක් වගා කිරීම ඉතා සුදුසුවේ.

● **වගාවෙහි සහිතාරක්ෂාව පවත්වා ගැනීම.**

වගාව අවට ඇති සමහර වල් පැළ වර්ග රෝග කාරකයාට මෙන්ම රෝග වාහක කෘමීන්ට ද ධාරක ශාක ලෙස ක්‍රියා කිරීම නිසා එම වල් පැළ වර්ග රෝගය පැතිරීමට ඉවහල් වේ. එබැවින් වගාව මෙන්ම වගාව අවට ඇති පාරවල්, වාරි මාර්ග ඇලවල් ආදියත් හැකි තරම් දුරට වල්පැළවලින් තොරව පවත්වා ගැනීම වැදගත්ය.



● අත්හැර දමා ඇති නිරි වගාවන්හි ඉපහැල්ල ගලවා පුළුස්සා දැමීම.

● සෝගම් සහ ඇතැම් වල් උක් ප්‍රභේද රෝග වාහකයාගේ ධාරක ශාක ලෙස ක්‍රියාකරන බැවින් එවැනි ශාක උක් ඉඩම් ආශ්‍රිතයෙන් ඉවත් කළ යුතුය.

● පස ආශ්‍රිතව ජීවත්වන කුරුමිණි විශේෂ රෝග වාහකයාගේ බිත්තර ආහාරයට ගන්නා බැවින් එවැනි කුරුමිණි විශේෂ ආරක්ෂා කිරීම සඳහා වගාව තුළ වසුන් යෙදීම.

සුදු පත්‍ර රෝග වාහකයා (ඩෙල්ටොසෙපලස් මෙනෝනි)

සුදු පත්‍ර රෝගයේ ප්‍රාථමික ආසාදනය බීජ උක් මගින් සිදුවන අතර ද්විතියික ආසාදනය ඩෙල්ටොසෙපලස් මෙනෝනි නම් වූ පත්‍ර කීඩිත මගින් සිදුවේ. මෙම කෘමියා උක් ශාකයන්ගේ පත්‍රවලින් යුෂ උරාබොන බැවින් රෝගී ශාකවල සිට නිරෝගී ශාක වෙත රෝග කාරක ගයිටොස්පෝරාස්මාවන් සංක්‍රමණය වීමෙන් රෝගය ව්‍යාප්ත වේ. පත්‍රයේ යටි පැත්තේ සිට යුෂ උරා බීම සිදුකරනු ලබන මෙම කෘමියාට, සෝගම්

සහ වෙනත් වල් උක් වර්ගවල ද පිවත් වීමේ හැකියාව ඇත.

පිවන වක්‍රය

බිත්තර දැමීම උක් ශාකයේ මුල් ආශ්‍රිත පසේ සිදුකරන අතර සුහුඹුල් ගැහැණු සතකු දින 30-40ක් වන සිය පිවිත කාලය තුළ බිත්තර 85-100ක් අතර ප්‍රමාණයක් දමයි. එම බිත්තර, ප්‍රමාණයෙන් ඉතා කුඩාවන අතර දින 10-14 කදී ශිෂ්‍රවන් චලියට පැමිණීම සිදුවේ. මෙම ශිෂ්‍රවන් දින 36-42 තුළදී සුහුඹුල් අවස්ථාවට පත්වේ. සුහුඹුල් හැඟැනු සතුන් පිරිමි සතුන්ට වඩා ප්‍රමාණයෙන් විශාල වේ.



සුදු පත්‍ර රෝග වාහකයා (1x10)

රෝග වහනය වීම

රෝගී ශාකයකින් යුෂ උරාබී නැවත නිරෝගී ශාකයකින් යුෂ උරාබීමේදී රෝග කාරක ආසාදනය වීම නිරෝගී ශාකවලට ඇතුළුවීමෙන් රෝගය පැතිරේ. රෝග කාරකයා ශාකයට ඇතුළුවී සති 4 කින් පමණ රෝග ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරන අතර පාරිසරික සාධක මත එම කාලය වෙනස් විය හැක. රෝග වාහක කෘමි ගහනය වසරේ පළමු හා අවසන් කාර්තුවල සාපේක්ෂව ඉහළ අගයක් ගනී.

වාහකයාගෙන් වන හානිය අවම / පාලනය කිරීම

- සෝගම් සහ වල් උක් දර්ශ රෝග වාහකයාගේ ධාරක ශාක ලෙස ක්‍රියා කරන බැවින් එවැනි ශාක වානිජ උක් වගාවන් ආශ්‍රිතව ඇත්නම් ඉවත් කිරීම.
- පස ආශ්‍රිතව පිවත් වන කුරුමිණි විශේෂ විසින් රෝග වාහකයාගේ බිත්තරවල විලෝපිකයින් ලෙස ක්‍රියාකරන බැවින් එවැනි කුරුමිණි විශේෂ ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා උක් තෙර අතර වසුන් යෙදීම සිදුකිරීම.
- කෙස්තූය වටා අඩි 6 ක් පමණ උස ඇති මනා පත්‍ර වියනකින් යුත් ජෛව වැටක් ඉදිකිරීම මගින් වාහකයින්ගේ ඇතුල්වීම අවම කළ හැකි බව තහවුරු කර ඇත.

- වගා ක්ෂේත්‍රය තුළ එකම වයස් පරාසයක වගාවන් පවත්වා ගැනීම.
- රෝග කාරකයා යුෂ උරාබීමේදී සහ බිත්තර දැමීමේදී ආසාදිත ශාක ප්‍රිය කරන බැවින් ක්ෂේත්‍රය තුළට වාහකයින් ආකර්ශණය අවම කිරීම සඳහා ආසාදිත ශාක නිරතුරුව ක්ෂේත්‍රයෙන් ගලවා ඉවත් කිරීම.
- රෝග වාහක කෘමියාගේ බිත්තර උක් ශාකයේ මුල ආශ්‍රිත කොළපු මත රැඳී පැවතිය හැකි බැවින් තම උක් වගා බිම් ප්‍රදේශ වලට බීජ උක් ප්‍රවාහනයේදී මනාව පිරිසිදු කර උණුදිය ප්‍රතිකාරය කරන ලද උක් බීජ පමණක් නව වගා ප්‍රදේශයන්ට ප්‍රවාහනය.
- උක් බීජ සිටුවීමේදී මුළු ක්ෂේත්‍රයට පිග්රොනිල් (3 G) කැට කිලෝ ග්‍රෑම් 18ක් හෙක්ටයාරයකට යෙදීම සහ පසුව මසක කාල පරාසයන් මාස 6 වන තුරු වගාවේ මායිමේ මීටර 2ක් පමණ පළල උක් තීරයට පිග්රොනිල් (3 G) කැට යෙදීම.
- උක් තවාන් බිම්වල වාහක කෘමි ගහනය ඉහල වන අවස්තාවන් වලදී තයොමෙකොක්සාම් ග්‍රෑම් 5ක් ජලය ලීටර් 16ක දිය කිරීමෙන් ලැබෙන මිශ්‍රණය සති දෙකක කාල පරාසයක් ඇතිව ඉසීම.

සැකසුම

ඩී. පී. ඩබ්ලිව්. පොත්තෙවෙල
(තාක්ෂණ සම්ප්‍රේෂණ නිලධාරී)

විෂය දායකත්වය

ඒ. එන්. ඩබ්ලිව්. එස්. තුෂාර් (පර්යේෂණ නිලධාරී)
කේ. එම්. පී. චංචලා (පර්යේෂණ නිලධාරී)

වැඩි විස්තර සඳහා

තාක්ෂණ සම්ප්‍රේෂණ සහ සංවර්ධන අංශය
උක් පර්යේෂණ ආයතනය - උඩවලව

දුරකථනය : +94 47 2233281, +94 47 2233285

ෆැක්ස් : +94 47 2233233

ඊමේල් : info@sugarres.lk

වෙබ් අඩවිය : www.sugarres.gov.lk