සිය වසක ලද අත්දැකීම් තුලින් නිරෝගී රබර් වගාවක්

නජිත් නිශාන්ත සහ ඩබ්ලිව්.පී.කේ. සිල්වා

අපට ස්වාභාවික රබර් ලබාදෙන ප්‍රධාන ප්‍රභවය රබර් ශාකය වේ. මෙම ශාකය 1876 දි සර් හෙන්රි විකම් විසින් එංගලන්තයේ කිව් රාජකීය උද්භිද උද්‍යානය හරහා මෙරටට හඳුන්වා දෙන ලද අතර දහනව වන ශත වර්ෂය අග භාගයේදී මෙරට රබර් වගාව සීඝ්‍රයෙන් ප්‍රචලිත විය. අනෙකුත් කෘෂිකාර්මික බෝග මෙන්ම රබර් ශාකයද නිවර්තන වැසි වනාන්තරවල ස්වාභාවිකව වැඩුන සමයේදී කෘමි පළිබෝධ හා දිලීර ආක්‍රමණ වාර්තා නොවුනු තරම් ය. නමුත් කෘෂිකාර්මික බෝගයක් ලෙස විවිධ ප්‍රදේශවල ඒකීය වගාවක් ලෙස රබර් වගාව සීඝ්‍රයෙන් ව්‍යාප්ත වීමත් සමග එය බොහෝ රෝගවලට ගොදුරුවීම ඇරඹිණ. ඒ සමග ම රබර් වගාවට වැළඳෙන රෝග පිළිබඳව සමීක්ෂණ හා පර්යේෂණ ද ආරම්භ විය. විසිවන ශත වර්ෂයේ මුල් භාගයේ සිදු කරනු ලැබූ පර්යේෂණවල ප්‍රතිඵලයක් ලෙස රබර් රෝග හා ඒවායේ පාලනය පිළිබඳ විස්තරාත්මක ග්‍රන්ථ ද බිහිවිය.

මේ අතර දහනව වන ශත වර්ෂයේ මුල් භාගයේදී ඇතිකරන ලද රබර් පර්යේෂණ යෝජනා ක්‍රමය මගින් රබර් වගාව පිළිබඳව සංවිධානාත්මක මට්ටමින් පර්යේෂණ ඇරඹිණ. එවකට ජනප්‍රියව තිබූ ක්ලෝන ප්‍රධාන පත්‍ර රෝග තුනකින් පීඩාවට පත්විය. එනම් ඔයිඩියම්, ග්ලියොස්පෝරියම් හා ෆයිටොප්තෝරා පත්‍ර පතනයන් ය. පොතු කුණුවීමේ රෝගය රබර් ශාකයේ කිරි කැපුම් කට්ටයට බලපෑ ප්‍රධාන රෝගය විය. එලෙසම මුලට වැළඳෙන සුදුමුල් රෝගය ද රබර් වගා කරන සියලුම ප්‍රදේශවල පාහේ ව්‍යාප්ත විය. මෙම කාලයේදී රබර් පර්යේෂණ යෝජනා ක්‍රමයේ ව්‍යාධි විද්‍යාඥයන්ගේ මෙහෙය වූයේ යථෝක්ත රෝගවල විද්‍යාත්මක පසුබිම හා ඒවා මර්ධනය කිරීම පිළිබඳ අවශ්‍ය දැනුම ලබා ගැනීමට ශ්‍රමය කැප කිරීමයි.

රබර් වගාව ප්‍රචලිතවූ කළු හා කැළණි ගං මිටියාවත් ආශ්‍රිත ප්‍රදේශවල තිබූ අධික ආර්ද්‍රතාවය හා වර්ෂාපතනය ඉහත රෝග කාරක දිලීරයන්ට ඉතාම හිතකර පරිසරයක් විය. එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස රබර් වගාවට තර්ජනයක් වන සේ එල්ලවූ ඉහත රෝගවලින් ශාක මිය යාම, ඒවායේ වර්ධනය හා ඵලදාව අඩුවීම සිදුවිය. එවකට රෝග මර්ධනය සඳහා ජනප්‍රිය ම ක්‍රමය වූයේ රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉසීමයි.

එවකට යුරෝපීය ජාතික විද්‍යාඥයින්ගේ චින්තනය අනුව පාලනය වෙමින් තිබූ ශාක ව්‍යාධි විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව 1961 දි ශ්‍රී ලාංකික විද්‍යාඥයින් අතට පත්විය. ඉන් පසුව රෝග මර්ධනය සඳහා එකම විකල්පය රසායනික ද්‍රව්‍ය ඉසීම නොවන බව හඳුනාගත් දේශීය විද්වත්හු රෝග මර්ධනය හා පාලනය සඳහා රබර් වගාකරුවන්ගේ ආර්ථිකයට සහ ශ්‍රී ලංකාවේ පරිසරයට හානියක් නොවන ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලනයකට යොමුවූහ. එම අත්දැකීම් තුලින් නිරෝගී රබර් වගාවක් පවත්වා ගැනීම සඳහා හඳුනාගත යුතු තත්ත්වයන් සහ පිළිපැදිය යුතු ක්‍රියා මාර්ග සමහරක් කැටිකර දැක්වීමට මේ ලිපියෙන් අදහස් කළෙමු.

රබර් තවාන් පාලනයේ සිට පැළ සිටුවා කිරි කැපීම දක්වාත් එතැන් සිට ආදායම් ලබන අතරතුරේදීත් රබර් වගාකරුවන් විසින් අනුගමනය කරනු ලබන ඇතැම් ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් රෝග හා පළිබෝධ ආක්‍රමණයන්ට අනුබල දීමක් සිදුවෙයි. ඇතැම් වගාකරුවන් ඔවුන්ගේ නොදැනුවත්කම

නිසා සිදුකරනු ලබන මෙවැනි ක්‍රියාකාරකම් හඳුනාගෙන ඒවායෙන් වැළකීමෙන් තම වගාවන් ආරක්ෂා කර ගෙන ඒවායෙන් වැඩි ආදායමක් ද ලබාගත හැක.

ශාකයක් රෝගයකට ගොදුරු වීමට වැඩිම හැකියාවක් ඇත්තේ එහි ළාබාල අවධියේදී ය. මෙයට හේතුව රෝගවලට ඔරොත්තු දීමේ යාන්ත්‍රණය කුඩා පැළවල හොඳින් වර්ධනය නොවීමයි. තවද පැළ තවාන්වල පවතින අධික ආර්ද්‍රතාවයද ව්‍යාධි ජනකයින් සඳහා ඉතා යහපත් තත්වයකි. රබර් වගාවක, ඉතාමත් වැඩි අවධානයක් යොමු කළ යුතු අවධිය වන්නේ මෙම අපරිණත අවධිය හෙවත් පැළ අවධියයි. පැළ තවාන්වලට පහසුවෙන් වැළඳිය හැකි ඔයිඩියම්, පයිටොප්තෝරා, කොරිනස්පෝරා, ග්ලියොස්පෝරියම් සහ කුරුලු ඇස් රෝගය වැනි දිලීර රෝග වලින් ආරක්ෂා වීම සඳහා සතියකට වරක් දිලීර නාශක ඉසිය යුතු අතර එක් සතියකදී පළමු කාණ්ඩයට අයත් ඩයිතේන්, කැප්ටාන් හෝ ඇන්ට්‍රකෝල් යන දිලීර නාශකවලින් එකක් ද ඊළග සතියේදී දෙවැනි කාණ්ඩයට අයත් තඹ (කොපර්) අඩංගු දිලීර නාශකයක් (කොබොක්ස්, පෙරිනොක්ස්, වැම්පියන්, කොපර් ඔක්සික්ලෝරයිඩ්, කොපර් හයිඩ්‍රොක්සයිඩ් යන වෙළඳ නාමවලින් ඇති) යෙදිය යුතුය. මෙසේ පළමු සහ දෙවන කාණ්ඩයේ දිලීර නාශක මාරුවෙන් මාරුවට යෙදිය යුතුය. මීට අමතරව ඔයිඩියම් රෝගය මර්ධනය සඳහා පෙබරවාරි-මාර්තු මාසවල ගෙන්දගම් අඩංගු තයෝවිට්, කුමුලුස්, මැක්සාල් යන ඒවායින් එක් දිලීර නාශකයක් නිර්දේශ කෙරේ. ඉහත සඳහන් කරන ලද දිලීර නාශක ඉසිය යුතු සාන්ද්‍රණය වන්නේ දිලීර නාශකය ග්‍රෑම් 3 ක් වතුර ලීටරයක දියකර ගැනීමෙනි. තම වපසරිය අනුව දිලීර නාශක දියර ප්‍රමාණය සකස් කරගත යුතුය.

වර්ෂාව අධික දින වලදී කැප්ටාන්, ඩයිතේන් අඩංගු පළමු කාණ්ඩයේ දිලීර නාශකයන් වෙනුවට කාබෙන්ඩසිම් අඩංගු බුලට්, බෙන්ලේට් වැනි සංස්ථානික දිලීර නාශකයක් ග්‍රෑම් 2 ක් ජලය ලීටරයක දියකර ඉසීමෙන් සාර්ථක ප්‍රතිඵල අත්කර ගත හැක.

තවද රසායනික නාශක යෙදීමේදී නිර්දේශිත සාන්ද්‍රණය නැතහොත් ඉසින යන්ත්‍රයට යෙදිය යුතු රසායන ද්‍රව්‍ය නිර්දේශිත ප්‍රමාණය යෙදීම ඉතා වැදගත් ය.

එක් වරක් රසායනික නාශක ඉසින ලද දියර ඉසිනයක දියර ඉසීම අවසන් වූ පසු ඉසිනයේ දියර ටැංකියට ජලය පුරවා මඳක් කලතා හුලං ගසා එම ජලය ආපසු ඉසින යන්ත්‍රයේ ලාන්සයෙන් සහ නොසලයෙන් ම ඉවත් කර ඉසින යන්ත්‍රය පිරිසිදු කර තැබිය යුතුය. උදාහරණයක් ලෙස වල් නාශක ඉසින ලද ඉසින යන්ත්‍රයක දියර ටැංකියට ජලය පුරවා එහි මුඩිය ගලවා එම ජලය ඉවත් කිරීමෙන් ලාන්සයේ, නොසලයේ සහ බෙදාහැරීමේ නලයේ ඉතිරි වී පවතින වල් නාශක ප්‍රමාණය සේදී ඉවත් වන්නේ නැත. එසේ සෝදන ලද දියර ඉසිනයෙන් රබර් පැළ තවානකට දිලීර නාශකයක් ඉසීම කළවිට මුලින් ම දිලීර නාශකවලින් තෙත්වන පැළවලට වල්නාශක මිශ්‍රවීම නිසා ඉතා අවාසනාවන්ත ලෙස මිය යා හැක. එබැවින් රසායනික නාශක ඉසීමෙන් අනතුරුව ඉසින යන්ත්‍රය මනාව සෝදා පිරිසිදු කර තැබීම, අමතක නොකළ යුතු කරුණකි.

ඇතැම් රබර් වගාවන්වල දක්නට ලැබෙන රෝග ලක්ෂණයක් ලෙස ශාකයේ පත්‍ර යටි පැත්තට හැකිලීම (Buckling) සහ පත්‍ර කහ පැහැ වීම දැක ගත හැක. මෙම රෝග ලක්ෂණය පෙන්වීමට පහත සඳහන් හේතු වලින් එකක් කාරක විය හැක.

1. සුදුමුල් රෝගය වැළඳීම නිසා
2. මයිටාවන් පත්‍රවල යුෂ උරා බීම නිසා

3. ඌරන් ඉත්තෑවන් වැනි සතුන් කඳට හානි කිරීම නිසා හෝ වෙනත් හේතුවක් නිසා කඳ වටා වලල්ලක් ලෙස පොත්ත ඉවත්වීම (Ring bark)
4. පසේ ජලවහනය දුර්වල වීම නිසා (Water logging)
5. ගල් සහිත ක්ෂේත්‍රයක පැළය පිහිටා තිබීම නිසා
6. කම්බිලි පණුවන් ගසේ පෝෂක මුල් (Feeder roots) වලට හානි කිරීම නිසා

ඉහත හේතු අතරින් කුමක් නිසා පත්‍ර හැකිලීම (Buckling) සහ කහ වීම (Yellowing) සිදු වුවාදැයි පරීක්ෂා කර බලා හඳුනාගෙන එයට ප්‍රතිකාර කළ යුතුය. සුදුමුල් රෝගය වැළඳීම නිසා පත්‍ර හැකිලීම සහ කහ වීම සිදුවුයේ නම් ශාකයේ මුල් පරීක්ෂා කිරීමේදී මුල්වල සුදුපැහැති තදින් බැඳුනු නූල් වැනි දිලීර ජාලයක් තිබෙනු දැකගත හැකිය. එවැනි ආසාදිත ශාකයකට කොන්ටැෆ් හෝ ෆොලිකර් 1% ක සාන්ද්‍රණයෙන් අවුරුදු 1 හා 2 පැළවලට ලීටරයක් ද, අවුරුදු 2 ට වැඩි නම් ලීටර 2 ක් ද කිරි කපන විශාල ගස්වලට ලීටර 4 ක් ද මුල පද්ධතිය තෙමෙන පරිදි කඳ මුලට වත්කළ යුතුය.

තවද රබර් නැවත වගා කිරීමේදී පැරණි වගාවේ ඉතිරි වූ සියලුම මුල් කැබැලි (පැන්සලක් පමණ ඝනකම ඇති මුල් සහ එයට වඩා විශාල මුල්) ගලවා ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් කර බිම් සකස් කළ යුතුය. ඊට අමතරව සුදුමුල් රෝගය කලින් පැවතුණු ක්ෂේත්‍රයක නම් වලවල් සකස් කිරීමේදී එක් වලකට ගෙන්දගම් ග්‍රෑම් 100 ක් පමණ පැළ සිටුවීමට පෙර යොදා සුදුමුල් රෝගය පැතිරීම පාලනය කරගත හැක.

මයිටාවන්ගේ හානියට ලක්වූ පත්‍රවල යටි අතට හැකිලීමක් සමග ම කලු පැහැයට හුරු කොළ පැහැයක් ගනී. එමෙන්ම එම පත්‍ර සම්පව සහ සියුම්ව අත් කාචයකින් පරීක්ෂා කිරීමේදී ඉතා කුඩා මයිටාවන් හොඳින් ම දැකගත හැක. ගෙන්දගම් අඩංගු තයෝවිට් හෝ මැක්සාල් හෝ කුමුලුස් ග්‍රෑම් 3 ක් වතුර ලීටරයක දියකර ඉසීමෙන් මයිටාවන් මර්ධනය කර ගත හැක.

කඳේ පොතු වට ඉවත්වීමට රබර් ගස්වල ගවයින් ගැටගැසීම එක් හේතු කාරකයකි. ගවයින් ගැටගසන කණුයට පොත්ත ගැලවී කඳ වටා පොත්ත ඉවත් වේ. විශේෂයෙන් ම අපරිණත රබර් වගාවන්වල ගවයින් ගැට ගැසීම සිදු නොකළ යුතුය.

ඌරන් හෝ ඉත්තෑවන් හානි කළ විට කඳ වටා ම පොත්ත ඉවත් වීමට ද හැකිය. එසේ පොත්ත ඉවත්වූ ස්ථානවල බෑනොලිනම් ප්ලැන්ටාරියම් වැනි දිලීර නාශකයක් ආලේප කර පසුව කන්ඩාසන් ආලේප කරන්න.

ඌරන්ගේ සහ ඉත්තෑවන්ගේ ආක්‍රමණය වළක්වා ගැනීම සඳහා 1 :4 අනුපාතයට තනුක කරන ලද රබර් කිරිවල දිය කරන ලද දුම් කොළ සහ මිරිස් කුඩු මිශ්‍රණය (1 :1 අනුපාතයට ග්‍රෑම් 80 ක් ලීටරයක) කඳේ පොළව මට්ටමේ සිට අඩි 2ක් පමණ උසට ආලේප කරන්න. මෙයට අමතරව මේ සඳහා වර්ෂාවට සේදී නොයන විශේෂ රසායනික ද්‍රව්‍ය මිශ්‍රනයක් ශ්‍රී ලංකා රබර් පර්යේෂණායතනයෙන් ඔබට ලබාගත හැක.

පසේ ජලවහනය දුර්වල වූ විටද පත්‍ර යටි අතට හැකිලීම සහ කහ පැහැ වීමක් පෙන්නුම් කරන අතර මැටි අධික පසේ ජලවහනය දුර්වල බැවින් පස දියුණු කිරීමට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම සහ ජලවහනය දියුණු කිරීමට කානු යෙදීම යෝග්‍ය වේ.

ගල් සහිත පොළවක පැළ සිටුවීම නිසාද, පත්‍ර යටි අතට හැකිලීම සහ කහ වීම යන රෝග ලක්ෂණ පෙන්වයි. ශාකය ක්‍රමයෙන් වර්ධනය වන විට මූල පද්ධතිය වර්ධනයට ප්‍රමාණවත් ඉඩකඩ (පාංශු කොටසක්) විශාල ගල් පැවතීම නිසා අවහිර කරයි. පැළ සිටුවීමේදී වළෙහි දිග, පළල අඩි 2 බැගිනුත් ගැඹුර අඩි 2 1/2 ක් ද සකස් කර පැළය සිටුවීමෙන් මෙම තත්ත්වය මග හරවා ගත හැක.

කම්බිලි පණුවන් හානි කළ විට ද පත්‍ර කහ පැහැ වීමත් සමග ම ඇතැම් අවස්ථා වලදී පත්‍ර හැකිලීමක් ද පෙන්වයි. කම්බිලි පණුවන් රබර් ශාකයේ මුල අවට පසේ ජීවත් වෙමින් ශාකයේ පෝෂක මුල් ආහාරයට ගනී. එමගින් සිදුවන හානිය වළක්වා ගැනීම සඳහා ක්ලෝෆයිරිෆොස් මි.ලි 2.5 ක් වතුර ලීටර 1 1/2 ක දියකර ගස වටා පසේ නොගැඹුරු සිදුරු කීපයක් ගසේ සිට අඩියක් පමණ ඈතින් සාදා එම සිදුරුවලට වත් කල යුතුය. තවද සුහුඹුල් කුරුම්ණියන් මර්ධනය කිරීම සඳහා ආලෝක උගුලක් භාවිතා කළ හැක.

විශේෂයෙන් ම කුඩා රබර් වතු හිමියන්ට සිහිපත් කළ යුතු කරුණක් ලෙස පයිටොප්තෝරා රෝගය නිසා ඇතිවන පොත්ත කුණුවීමේ රෝගයෙන් ආරක්ෂා වීම පෙන්වා දෙමු. මැයි සිට සැප්තැම්බර් මස දක්වා පවතින නිරිතදිග මෝසම් වර්ෂා සමයේදී සෑම කිරි කපන දිනකදී ම කිරි එකතු කිරීමෙන් අනතුරුව ගසේ කැපුම් කට්ටයේ බෘනොලිනම් ප්ලැන්ටාරියම් කොටස් 15 ක් වතුර කොටස් 85 ක දියකර සාදාගත් ද්‍රාවණය බුරුසුවකින් ආලේප කිරීම නිර්දේශ කරනු ලබන අතර කිසි විටෙකත් කැපුම් කට්ටයේ කන්ඩාසන් ආලේප කිරීම නිර්දේශ නොකෙරේ.

ඉහත සඳහන් කළ සරල ප්‍රායෝගික පිළිවෙත් අනුගමනය කිරීම තුලින් ඔබගේ රබර් වගාවෙන් වැඩි අස්වැන්නක් ලබාගැනීමට හැකිවන බව අපගේ විශ්වාසය වේ.