කෘමීන් මර්දනය සඳහා

(පී. මානික්කවාසගර් විසිනි)

අග්නිදිග ආසියාතික රටවල හා ශ්‍රී ලංකාවේ බහුල ලෙස, වගා කරන මාංශ හෙවත් පියලි බෝගවලින් මුං ඇට හා උඳු ප්‍රධාන තැනක් ගනී. මේවායේ ඉතා පහසුවෙන් ජීර්ණය වන ප්‍රෝටීන් 21% සිට 28% දක්වා ප්‍රමාණයක් ඇත. මෙම බෝග වැඩි වශයෙන් වගා කෙරෙනුයේ හේන් ගොවිතැන් වශයෙන් වන අතර, අක්කරයකින් රු. 1350 සිට 2000 දක්වා අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට පිළිවන. වඩාත් දියුණු ක්‍රම යටතේ වගා කරන්නේ නම් අක්කරයකින් අස්වැන්න රු. 3600 දක්වා වැඩිකර ගැනීමට හැක. පසුගිය දශකය තුළදී වැහි දියෙන් වගා කෙරෙන බෝගයක් ලෙස කව්පි ප්‍රධාන ස්ථානයට පැමිණි අතර, ඉතා මෑතක සිට සෝයා බෝංචි වගාවද දියුණු වෙමින් පවතී.

ගොවියන් තමන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා අස්වැන්නෙන් කොටසක් තබා ගෙන ඉතිරි කොටස පුද්ගලික වෙළඳුන්ට අලෙවි කරයි. සෑහෙන ප්‍රමාණයක කොටසක් රජයේ බීජ ගබඩාවලටද ඉදිරි කන්නයේ බීජ සඳහා තැන්පත් කරනු ලැබේ. ගොවියන් හා වෙළඳුන් විසින් රැස්කර තබා ගන්නා මාංශ බෝග ගබඩා කර තැබීමේදී ඇතිවන හානි වලින් ආරක්‍ෂා කර ගැනීමට ඉතා සරල ක්‍රමයක් සොයා ගැනීම වැඩදායක වනු ඇත.

ගබඩාකර ගැනීමේදී ඇති වන හානි

මැද පෙරදිග අප්‍රිකාව හා ආසියාතික රටවල මාංශ බෝග වලට හානි කරන ප්‍රධාන තම කෘමියා වන්නේ "කැලසෝ බෲක්ස් මැකියුලේමස්" නැමැති කෘමියාය. කව්පි හා මුං ඇටවලට මෙම කෘමියාගෙන් වන හානිය අති විශාලය. සති 8 ක් පමණ කාලයක් ගබඩාකර තැබීමේදී කව්පි හා මුංඇට වලට කරන හානි 100% දක්වා ඇතිවීමට ඉඩ ඇත. කුරුමිණි කීටයා බීජවල පියලි කා දැමීමෙන් තුවාල සිදුවූ ස්ථානවලින් ජලය වාෂ්ප වීමෙන්ද බීජවල බර අඩුවේ. මාස 6 සිට 12 කාලයක් බීජ ගබඩාකර තැබීමේදී 6% සිට 7% දක්වා බර අඩුවීමක් උගන්ඩාවේද මාස 4 ක් ගබඩා කර තැබීමේදී 15% බර අඩුවීමත් ඉන්දියාවේද වාර්තා කර ඇත. කුරුමිනි කීටයෙක් බීජයකට හානිකර පිටවීමේදී බීජයේ බරින් 12% පමණ අඩුවිය. කුරුමිනි කීටයන් හානි කළ බීජවල ඇති සිදුරු නිසා එහි වෙළඳ වටිනාකම අඩුවිය. පියලිවල ප්‍රෝටීන් ඒකාකාරව විසිරී ඇති නිසා පියලිවලට වන හානියේදී ප්‍රෝටීන් ප්‍රමාණයද 12% පමණ අඩුවිය. ප්‍රෝටීන් ඌණතාවය මග හැරවීමට මාංශ බෝග කෙරෙහි විශ්වාසය තබා ඇති අප වැනි ජාතියකට මෙය ඉතා බරපතල ප්‍රශ්නයකි, හානියට පත් නොවූ පියලි කොටස සමග මිශ්‍රවී ඇති මල හා හැව කොටස් නිසා තත්ත්වයේ බාල වීමක්ද සිදු විය. සිදුරු කල බීජ වලට දිලීරයක් ඇතුලවීම නිසා ඒවායේ දුගඳක් හා අම්රහක් ඇති වන අතර. පරිභෝජනය සඳහා නුසුදුසු තත්ත්වයකට පත්වේ.

බීජ සඳහා ගබඩාකර ඇති මාංශ බෝග වලට සිදුවන හානිය නිසා ඒවායේ පැළවීම ශක්තිය හීනවේ. එම හේතුවෙන් කෘෂිසේවා මධ්‍යස්ථානය හා බීජ ගබඩා කර ඇති ගොවිපල වලින් අවුරුදු පතා විශාල ප්‍රමාණයකින් බීජ ඉවත් කිරීමට සිදුව ඇත.

කැලසෝ බෲක්ස් කුරුමිණියාගේ ජීවන තත්වය

වැඩුනු කුරුමිණියාගේ බීජ වලට හානි නොකරන අතර, ඉතා කෙටිකාලයක් ජීවත් වේ. බීජ වලට ඇලෙන ලෙස එක් එක් බිත්තරය බැගින් බීජ මත දමයි. සමහරවිට කුරුමිණි සංඛ්‍යාව අධික නම් කුරුමිණියන් වගාවට ඇඳී ගොස් වියලි කරල් මතද බිත්තර දමයි. සාපේක්‍ෂ අර්ධතාවය 70% හා උෂ්ණත්වය සෙ: ග්‍රේඩ් අංශක 27 දී දින 5 කින් බිත්තර බිඳී එන කීටයා බීජය විද ඇතුලට වී හානි කරයි. කීටයා සම්පූර්ණයෙන් වැඩුණු පසු බීජය තුලට කෝෂ ගතවී පසුව වැඩුනු කුරුමිණියෙක් ලෙස කවාකාර සිදුරකින් එලියට එයි. සම්පූර්ණ ජීවන චක්‍රයට සති 4 ක් පමණ ගතවේ.

ශාක තෙල් වර්ග

මාංශ බෝග කුරුමිනියාගේ මර්ධනය

(1) වගාවට කුරුමිණියන් ඇදී යන්නේ කරල් හොඳින් වියලි බවට පත්වූවාට පසුවය. අස්වැන්න නෙලීම පමා කිරීමෙන් කුරුමිණියන් බිත්තර දැමීමෙන් වන හානිය වැඩිවේ. එම නිසා ඉක්මණින් අස්වැන්න රැස්කිරීම කළ යුතුය.

(2) වෙනත් ක්‍රමයකින් හානියට පත්නොවූ කරල්වලට කුරුමිණියන් ඇතුල් නොවේ. කරල් පිටින් ගබඩා කිරීමෙන් බීජවලට වන හානිය අඩුකර ගත හැක. මැසිවල විවෘත පැති සහිත භාජනයක වියලි කාලයේදී කරල් ගබඩා කර තැබිය හැක: මෙම ක්‍රමය රජයේ බීජ ගොවිපල සඳහා උචිත වේ.

(3) කරල් වලින් ඉවත් කල බීජවල තෙතමනය 14% සිට 15 දක්වා අඩුවන පරිදි වේලා ගත යුතු වේ. බීජවල මෙම තෙතමනයේදී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වැඩීම වලක්වන නමුත් කුරුමිණියන්ගේ හානිය වැලැක්වීමට තරම් අඩු නොවේ. ඈත අතීතයේ දෙහිකොළ කොහොඹ කොළ තලා කොළ හා වියලි මිරිස් කරල් හා අළු බීජ වලට මිශ්‍රකර තැබීමෙන් කෘමි හානිය වලක්වා ගන්නාලදී. කොහොඹ තෙල් තල තෙල් හා එඩරුතෙල්ද කෘමි හානි වැලැක්වීම සඳහා යොද ගත් අව සථාද ඇත.

පිටරටවල කරන ලද පර්යේෂණ වලින් කව්පි හා බෝංචි ඇටවලට, සමහර එළවළු තෙල් මිශ්‍ර කිරීමෙන් බෲක්ස් කුරුමිණියන් ගෙන් වන හානිය වැළැක්වීමට හැකි බව මෑතකදී සොයා ගෙන ඇත.

ශාක තෙල් යෙදීමෙන් 'කැලසෝ බෲක්ස්' කුරුමිණියන් මර්ධනය කිරීම

බීජ කිලෝ ග්‍රෑම් එකකට එළවළු තෙල් මිලි ලීටර් 5 ක් බැගින් (බීජ රාත්තල් 13 කට තෙල් දියර අවුන්ස 1 ක්) බැගින් එක් වරක් යෙදීමෙන් මාස 6 ක පමණ සාර්ථක කෘමි මර්ධනයක් සිදු වේ. කව්පි ඇට සමග රටකජු තෙල් හෝ එඩරු තෙල් මිශ්‍ර කිරීමෙන් ඉතා හොඳ කෘමි මර්ධනයක් ඇතිවේ. එඩරු තෙල්වල සනත්වය හා විකර්ෂක වීමේ ගති නිසා විශාල වශයෙන් මෙම තෙල් පාවිච්චියට ප්‍රථම ඒවා පිරිසිදු කිරීම අවශ්‍ය වේ. බෝංචි ඇට සඳහා පාම් තෙල්, කපු ඇට තෙල් හා බඩ ඉරිඟු ඇට තෙල් යෙදීමෙන් සාර්ථක ප්‍රතිපල ලැබී ඇත. ඇටවලට තෙල් මිශ්‍රකිරීම සඳහා කැරකිය හැකි බැරල් එකක් (සිමෙන්ති මිශ්‍ර කිරීමේ යන්ත්‍රයක් වැනි) හෝ බීජ හා තෙල් පොලිතින් මල්ලකට දමා හොඳට සෙල වීමෙන් කරගත හැකිය. මෙම තෙල් වර්ග මිශ්‍ර කිරීමෙන් බීජවල අමිරහක් හෝ දුගඳක් ඇති නොවන අතර, පැළවීමේ ශක්තියද දුර්වල නොවේ. පිරිසිදු නොකළ තෙල්වලින් වඩාත් හොඳ කෘමි මර්ධනයක් ඇතිවන අතර, ඒවායේ ප්‍රතිශක්ති කරණයත් වැඩි නිසා බීජ මුඩුවීමද බොහෝ දුරට ප්‍රමාද කරයි.

එළවළු තෙල් ක්‍රියා කාරි වන පිළිවෙල

ශාක තෙල් දෙයාකාරයකින් ක්‍රියාකාරී වේ.

(1) කෘමි බිත්තර විනාශ කිරීම: කෘමි බිත්තරය ඉතා සිනිඳුවට හා ඔපයට දක්නට ලැබුනත් එහි එක් කොනක ඉතා කුඩා සිදුරු විශාල සංඛ්‍යාවක් තිබේ. මෙම සිදුරුවලින් වැඩෙන කලලයට අවශ්‍ය අම්ලකර වායුව උරාගනී. මාංශ බෝග බීජ එළවළු තෙල් සමග මිශ්‍රකල විට ඉහත කී කුඩා සිදුරු තුලින් බිත්තරය ඇතුලට තෙල් කාන්දු වීම නිසා අම්ලකර සැපයුම ඇණ හිටීමෙන් මිනිත්තු කීපයකදී කලලය මැරී යයි. තෙල් තැවරී ඇති බීජ මතුපිට බිත්තර දැමීමද 56% පමණ අඩුවේ.

(2) වැඩුණු කුරුමිණියන්ගේ පිටවීම අඩුවීම හා මරණ සංඛ්‍යාව වැඩිවීම. තෙල් මිශ්‍ර කල බීජ වලින් පිටවන කුරුමිණි සංඛ්‍යාව අඩුවන අතර පිටවූ කුරුමිණියන්ගේ මරණ සංඛ්‍යාවද වැඩිවේ.

ශාක තෙල් යොද ප්‍රතිකාර කිරීමෙන් ඇතිවන වාසි කෘමිනාශක යෙදීමට වඩා අඩු වියදමක් යෑම.

ඉතා පහසුවෙන් යෙදීමට හැකිවීම හා ආරක්ෂා කාරි බව.
ආහාර විෂවීම වැලැක්වීම.

එම නිසා මාංශ බෝග ගබඩාවේදී ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා එළවළු තෙල් වර්ග යොද ගැනීම ගොවීන්ට හා වෙනත්අයටද එකසේ ලාභදායී වනවා ඇත.

(ගොවිකම සහරාව ඇසුරිනි)