එළවළු තවාන් පාලනය

ඉතා කුඩා බීජ සහිත බොහෝ එළවළු බෝග වගා කිරීමේදී, පළමුව තවානක එම බීජ වගාකර පසුව ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීම සඳහා යෝග්‍ය අන්දමේ පැල නිපදවා ගනු ලැබේ. මේ අන්දමට තවාන් සකසා වගා බිමෙහි සිටුවීමට සුදුසු ආකාරයේ පැල නිපදවා ගනු ලබන බෝග වන්නේ බටු, මිරිස්, මාළු මිරිස්, තක්කාලි, ගෝවා, මල් ගෝවා, ලීක්ස්, බීට්, නෝකෝල්, සලාද ආදියයි. කැරට් බීජ ද ඉතා කුඩාවුවත් මේ අන්දමට තවාන් සකස්කර පැල නිපදවා ගැනීමක් සිදු නොවේ. අස්වැන්න ලෙස ලබාගන්නා කැරට් අලය, පැලයේ මුදුන් මුල නිසා එයට හානි සිදුවුවහොත් අලය විකෘති වී වෙළඳ අගය අඩුවිය හැකිවීම මෙයට හේතුවයි. මෙයට අමතරව, විශේෂ හේතූන් මත විශාල බීජ සහිත එළවළු බෝග සඳහා ද විශේෂ තවාන් ක්‍රම උපයෝගී කර පැල නිපදවාගත හැකිය.

කුඩා කාලයේදී පහසුවෙන් පැල රැකබලා ගත හැකිවීම, ශක්තිමත් හා නිරෝගී පැල වැඩි සංඛ්‍යාවක් නිපදවා ගත හැකිවීම සහ, ඉඩමේ එකවර බීජ සිටුවීම සඳහා අවශ්‍යවන බීජ ප්‍රමාණයට වඩා අඩු බීජ ප්‍රමාණයකින් අවශ්‍ය පැල සංඛ්‍යාව නිපදවා ගත හැකිවීම ආදි කරුණු, බීජ තවාන් කර පැල නිපදවා ගැනීමේ ප්‍රධාන වාසි වශයෙන් සැලකිය හැකිය.

ප්‍රධාන එළවළු තවාන් වර්ග

එළවළු පැල තුල නිපදවීමට යොදවා ගත හැකි තවාන් වර්ග කිහිපයක් ඇත. එහෙත් ඒවා සකස් කරන ආකාරය පදනම් කරගෙන ප්‍රධාන කාණ්ඩ 2 කට බෙදා වගී කල හැක.

(අ) පිහිටි බිමෙහිම සකස් කරනු ලබන තවාන්
උදා: උස් තවාන්, ගිල්වූ තවාන

(ආ) තවාන් මිශ්‍රණයක් යොදා ගනිමින් සකස් කරන තවාන්
උදා: නොරිදෝකෝ (කුට්ටි) තවාන, බඳුන් තවාන, පෙට්ටි තවාන, ට්‍රේ තවාන, අපතේ යන ද්‍රව්‍ය (යෝගට් කෝප්ප, පොල්කටු, ටින් වැනි) වලින් සකස්කරන තවාන්.

දැනට එළවළු වගාකරුවන් බහුල ලෙසම යොදාගනු ලබන්නේ උස් තවාන් වන අතර බඳුන් තවාන්, නොරිදෝකෝ තවාන් වැනි තවාන් ක්‍රම උඩරට ප්‍රදේශයේ සමහරක් වගා කරුවන් අතර ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී. හරිතාගාර තාක්ෂණයක් සමගම හඳුන්වා දෙනු ලැබූ තවාන් ක්‍රමයක් ලෙසින් ට්‍රේ තවාන හඳුන්වා දිය හැක.

පිහිටි බිමෙහි සකසනු ලබන තවාන්

සුදුසු බිමක් තෝරා ගැනීම

සිටුවීම සඳහා සුදුසු නිරෝගී දිරිමත් පැල වැඩි සංඛ්‍යාවක් නිපදවා ගැනීම කෙරෙහි බලපාන සාධක අතුරින් පළමුවැන්න වශයෙන් තවාන් දැමීම සඳහා සුදුසු ස්ථානයක් තෝරාගැනීම සැලකිය හැකිය.

නොකඩවා එළවළු වගී වගාකරන ලද බිමක් තවාන සඳහා කිසිවිටෙකත් තෝරා නොගත යුතුය. එසේම, එම ස්ථානයට දවසේ වැඩි කාලයක් නොකඩවා හිරුඑළිය ලැබීමත්, එහි අනවශ්‍ය අන්දමට ජලය රැඳා නොපැවතීමත් බෙහෙවින් වැදගත්ය. මෙයට අමතරව පසෙහි ගල් බොරළු ආදිය අඩුවෙන් පැවතීම, අපහසුවකින් තොරව ජලය ලබා ගැනීමට හැකි ස්ථානයක තවාන සැකසීම ද කළ යුතුය. පාලනය කිරීමට අපහසු ඉළුක්, ඇටවරා, කලාඳුරු වැනි කරදරකාරී වල් පැලෑටි එම ස්ථානයෙහි නොපැවතීම ද වැදගත්ය.

තවාන් බිම සැකසීම

බීජ තවාන් කිරීමට සති 3-4 කට පමණ පෙර සිට තවාන සකස් කිරීමට බලාපොරොත්තු වන ස්ථානයෙහි වල් පැලෑටි ආදිය ඉවත්කර සෙ.මී. 20 පමණවත් ගැඹුරකට පස පෙරළිය යුතුය. මේ අන්දමට පස පෙරළීමේදී මතුවන ගල්, බොරළු ආදිය ඉවත් කළ යුතුය.

පළමුව පස් පෙරළීමට සතියකට පමණ පසු දෙවන වරටද එම ස්ථානයෙහි පස පෙරළා පස තෙත් කළ යුතුය. මේ අන්දමට කිහිප වරක් පස

පෙරළීමෙන් එම ස්ථානයෙහි මතුවන වල් පැළෑටි විනාශ වේ. මෙයට අමතරව යටි පස හිරුඑළියට නිරාවරනය වීමෙන් පසෙහි සිටිය හැකි රෝගකාරක ජිවීන් ද පාලනය වේ.

උස් තවාන් මගින් එළවළු පැල නිපදවීම

උස් තවානේ පරිමිතියන්

වැසි වැඩි කාලවලදී හා මැටි වැඩි පස් සහිත ප්‍රදේශ වලදී යොදා ගැනීමට සුදුසු තවාන් ක්‍රමයකි. එසේ වුවත් වැසි අඩු කාල වලදී හා වෙනත් පාංශු ලක්‍ෂණ සහිත ප්‍රදේශ වලදී පවා මෙය යොදා ගැනීමට හැකිවීම මත මෙම තවාන් ක්‍රමය දිවයින පුරා සිටින එළවළු වගාකරුවන් අතර ජනප්‍රිය වී ඇත.

පාලන කටයුතු වල පහසුව උදෙසා උස් තවානේ පළල සෙ.මී. 90 නොඉක්මවන ලෙස සකස් කල යුතු වේ. අවශ්‍ය වන ප්‍රමාණයට දිග වෙනස්කර තවාන සකස්කරගත හැක. තවානේ සම්පූර්ණ උස සෙ.මී. 15 ක් පමණ වන අතර එයින් පළමු සෙ.මී. 10 තවානේ පිහිටි පස් වලින් සකස්කර ගත යුතු වේ. එම පස් තට්ටුව මතුපිටින් සෙ.මී. 5 ක පමණ ගනකමට පස් මිශ්‍රණයක් යෙදිය යුතුවේ. මෙය හලන ලද ගොම හා හලන ලද මතුපිට පස් 1:1 අනුපාතයට මිශ්‍රකර සකස්කර ගත් පස් මිශ්‍රණයකින් සකස් කරගත හැක. උස් තවාන් පාත්ති එකකට වැඩි ගණනක් සකස් කරන්නේ නම් පාත්ති දෙකක් අතර සෙ.මී. 30 ක පරතරයක් වත් තැබිය යුතු වේ.

තවාන් පාත්ති ජීවානුහරණය

සකස් කර ගත් උස් තවානට බීජ යෙදීමට පෙර එහි ඇති පාංශු රෝගකාරකයින් අවම කර ගැනීම සඳහා තවාන ජීවානුහරණය කළයුතු වේ. මේ සඳහා යොදා ගත හැකි ක්‍රම කිහිපයක් ඇත.

(අ) පිළිස්සීම

(ආ) සූර්යාලෝකය ආධාරයෙන් ජීවානුහරණය

(ඇ) රසායනික ජීවානුහරණය

(ඈ) ධූමාකරණය

(අ) පිළිස්සීම

සකස්කර ගත් තවානට ජලය එකතු කර තෙත් කරගන්න. වැඩිපුර ඇති ජලය බැසයාමට පැයක පමණ වේලාවක් තැබීමෙන් පසු එය පිලිස්සීමට යොදාගත හැක.

පිදුරු හා දහයියා තට්ටු ලෙස අතුරා තවාන සකස්කර ගන්න. ඉන්පසු සුළං හමන දිසාවට විරුද්ධ දිසාවෙන් යටින් ඇති වීදුරු තට්ටුවට ගිනි ඇවිලීම කළ යුතුය.

මෙම ක්‍රමය මගින් තවාන තැම්බීමක් සිදුවන අතර එමගින් දියමලන් කැමට හේතුවන රෝගකාරකයින් හා වෙනත් රෝගකාරකයින් ද වල් පැළෑටි බීජද විනාශ වේ.

ආ. හිරුඑළිය ආධාරයෙන් ජීවානුහරණය

සකස් කර ගත් තවාන ජලයෙන් තෙත් කර ගැනීම පළමුව කළ යුතුය. ඉන්පසු විනිවිද පෙනෙන පොලිතීන් ස්ථරයකින් තවාන සම්පූර්ණවම ආවරණය කර එය තෙත් පස් වලින් සීල්කර ගන්න. මෙලෙස සකස්කර ගත් තවාන සති 2 ක පමණ කාලයක් නොකඩවා සූර්යාලෝකයට නිරාවරණය කර තැබීම මගින් තවාන ජීවානුහරණය වේ.

ඇ. රසායනික ජීවානුහරණය

මීට ඉහත දි විස්තර කළ ජීවානුහරණ ක්‍රම දෙකම භාවිතා කිරීමට අපහසු වන අවස්ථාවන්හි දී දිලීර නාශක භාවිතා කරමින් තවාන ජීවානුහරණය කර ගැනීමට ද පුළුවන. උදා: කැප්ටාන් හෝ තිරාම් වැනි දිලීර නාශක වලින් එක් වර්ගයක් (වගු අංක 1 හි) සඳහන් කරන ආකාරයට ජලයේ දියකර සාදාගත් ද්‍රාවනය මල් බාල්දියක් භාවිතා කරමින් තවාන් පස හොඳින් තෙත්වන ලෙසට යොදන්න. මෙම රසායනික ප්‍රතිකාරක භාවිතා කර දින 1-2 ක් ගතවූ පසු බීජ යෙදීම වඩාත් සුදුසුය.

ඈ. ධූමාකරණය

දුම්කොළ තවාන්කරුවන් විසින් යොදාගනු ලබන ජීවානුහරණ ක්‍රමයක් වන මෙය මගින් පාංශු රෝගකාරකයින්ට අමතරව වල් පැළෑටි බීජ ද වට පනුවන් ද පාලනය වේ.

බීජ ප්‍රතිකාර කර ගැනීම

ආනයනය කරනු ලබන එළවළු බීජ වගී බොහෝ විට රසායනික හෝ වෙනත් උපක්‍රම යොදා ප්‍රතිකාර කිරීමෙන් පසු නිකුත් කර ඇත.

එහෙත් දේශියව නිපදවා ගන්නා බීජ තවාන් කිරීමට ප්‍රථම දිලීර නාශකයන් සමග හොඳින් කලවම් කර ගෙන සිටුවීම කළයුතු වේ.

මේ මගින් බීජ මගින් පැතිරෙන රෝග කාරකයින් මගින් තවානේදීම බීජ පැල වලට රෝග ඇති කිරීම අවමකර ගත හැකිය.

බීජ යෙදීම

පළමුව තවාන මතුපිට ඇති පස් මිශ්‍රනය ලෑලි පටියක් ආධාරයන් හොඳින් තදකර මට්ටම් කර ගැනීම අවශ්‍ය වේ. මෙම ක්‍රියාව වඩාත් සාර්ථක වන්නේ තවානේ ප්‍රශස්ථ තෙතමන තත්ත්වයන් පැවතුනහොත් පමණි. ඉන්පසු කුඩා රීප්ප පටියක් ආධාරයෙන් බෝගයට ගැලපෙන පරතරයන් ඇතිවන ලෙස හා නොගැඹුරින් කුඩා ඇලි සකසා ගන්න.

	ජේලි අතර පරතරය	ජේලියක ගැඹුර
කුඩා බීජ	සෙ.මී. 10 (අඟල් 4)	මි.මී. 6 (අඟ. 1/4)
විශාල බීජ	සෙ.මී. 12 (අඟල් 6)	මි.මී. 12 (අඟල් 1/2)

මෙම ඇලි දිගේ ජේලියට ඒකාකාරීව හා තුනීව වැටෙන සේ බීජ යෙදීම කලයුතු වේ. ජේලිවලට යෙදූ බීජ වසා දැමීමට වඩාත් යෝග්‍ය වන්නේ පස් පුළුස්සා ගත් (ජීවානුහරණය) තවාන් පාත්තියකින් ලබාගත් පස් වේ. මේ නිසා තවාන පුලුස්සා එහි රොඩු හා අළු ඉවත් කර ගත් පසු තවානේ මතුපිටින් පස් ටිකක් මේ සඳහා ලබා ගැනීම වඩාත් යෝග්‍ය උපක්‍රමය වේ. බීජ යෙදූ පසු එය වැසෙන ලෙස ජේලි වලට මෙම පස් මිශ්‍රනය යොදා නැවත ලෑල්ලකින් තදකර ගැනීම කලයුතු වේ.

වසුන් යෙදීම

තවානට බීජ දැමූ පසු එය හොඳින් පැලවීමටත්, බීජවල ආරක්ෂාවත් සඳහා තවාන මතුපිට ආවරණයක් යෙදීම අවශ්‍ය වේ. මෙම ආවරණය වසුන ලෙසින් හැඳින්වෙන අතර, ඒ සඳහා ගෝනි හෝ දිරාපත් නොවූ පිදුරු යොදාගත හැකිය. පිදුරු යොදාගන්නේ නම් ඒ සඳහා අළුත් පිදුරු යොදාගැනීම වඩාත් උචිත වේ. වරක් භාවිතා කල ගෝනි යොදා ගන්නේ නම් ඒවා හොඳින් පිරිසිදු කර තද අව්වේ වියලා ගැනීම වඩාත් සුදුසුය.

ආවරණ සැපයීම

වසුන ඉවත්කල පසුව තද වර්ෂාව මගින් ළපටි බීජ පැල වලට හානි ඇතිවිය හැක. එය වලකා ගැනීමට නැමෙන සුළු කෝටුවලින් සකසා ගත් ආරුක්කුවක ආධාරයෙන් විනිවිද පෙනෙන පොලිතීන් ආවරණයක් සකස්කර ගත යුතුය.

ජලය සැපයීම

තවානේ ආරම්භ අවස්ථාවේ දී මල් බාල්දි මගින් ජලය සැපයීම වඩාත්ම උචිත ක්‍රමය වේ. වාරි ජලයෙන් තවාන ගිල්වා ජලය සැපයීම කිසිදුවිටක නොකල යුතුය.

පවතින කාලගුණ තත්ව මත දිනකට වාර 1-2 පමණ ජලය සැපයීම කළ යුතුය. එහෙත් ජලය වැඩිපුර යෙදීමෙන් වැලකිය යුතුය.

පලිබෝධ නාශක භාවිතය

රෝග වලින් තවාන ආරක්ෂා කර ගැනීමට නිර්දේශිත දිලීර නාශක භාවිතා කලයුතු වේ. මීට අමතරව තවාන් පසේ සිටින කියත් පණුවන්, සුදු පනුවන්, වේයන් හා කුහුඹුවන් වැනි සතුන්ගෙන් බීජ හා පැල වලට හානි ඇතිවිය හැක. එය වලකාලීමට වසුන යෙදූ අවස්ථාවේ සිට කෘමිනාශක පසට යෙදීම අවශ්‍ය විය හැක.

පැල දැඩි කිරීම

පැල ගැලවීමට දින කිහිපයකට පෙර සිට තවානට ජලය යොදන වාර ගණන අඩු කිරීම (ජලය යොදන කාල අන්තරය වැඩි කිරීම) මගින් ක්ෂේත්‍ර තත්ව වලට ඔරොත්තු දෙන තත්ත්වයට තවාන් පැල සකසා ගත හැකිය. මෙමගින් පැල සිටවූ පසුව පාලු ඇතිවීම අවම වේ.

පැල ගැලවීම

තවානේ ඇති පැල සිටුවීමට වඩා සුදුසුම අවස්ථාව බෝග වගී අනුව වෙනස් වේ. එම අවස්ථාවට පත්වූ ශක්තිමත් හා නිරෝගී පැල සකසාගත් බිමෙහි සිටුවීම ප්‍රමාදයකින් තොරව සිදුකළ යුතුය. වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා මෙය බෙහෙවින් වැදගත් වේ.

පැල ගැලවීමට පෙර තවාන් පස හොඳින් තෙත් කිරීම වැදගත්ය. පැල ගැලවීමට භාවිතා කරන

අත් මුල්ලුව මගින් ජේලි අතර, පස් බුරුල් කරමින් පස් සමග මුල් නොකැඩෙන ලෙස පැල ගලවා ගන්න.

ගලවන ලද පැල වල මුල් නොකැඩෙන ලෙස පස් සමග සිටුවීමට බලාපොරොත්තු වන ස්ථානය වෙත ගෙනයා යුතුය.

තවාන් මිශ්‍රණයක් (මාධ්‍යයක්) යොදාගනිමින් සකසනු ලබන තවාන්

වගාකරුවන් අතර බෙහෙවින් ජනප්‍රිය වී ඇති සම්ප්‍රදායික එළවළු තවාන් වලින් මෙම තවාන් වගී වෙනස් වන්නේ එළවළු පැල වැඩීම සකසාගත් විශේෂ තවාන් මාධ්‍යයක සිදුවන නිසාත්, පිහිටි පොළව සහ තවාන් පැල අතර සෘජු සම්බන්ධයක් නැති නිසාත්ය. මෙයට අමතරව මෙම තවාන්වල වැඩීමට සලස්වන පැල වල වර්ධනය සාර්ථක කර ගැනීම සඳහා අවශ්‍යවන තත්ත්වයන් බොහොමයක් පාහේ වගාකරුවා හට එතරම් අපහසුවකින් තොරව පාලනය කරගත හැකිය.

මෙවැනි තවාන් වල නිපදවනු ලබන පැල නැවත වගා බිමෙහි සිටුවීමේදී ඒවායේ මුල් වලට කිසිදු හානියක් සිදුනොවේ. එනිසා පැලවල වැඩීම බාල නොවේ. සිටුවීමෙන් පසුව මිය යන පැල සංඛ්‍යාව බෙහෙවින් අඩුය. එසේම වගාවේ පැල අතර ඒකාකාර වර්ධනයක් ද දැකගත හැකිය.

මෙයට අමතරව මෙවැනි පැල සිටුවන ලද වගාවක අස්වැන්න නෙලීම, සාමාන්‍ය තවානකින් ලබාගත් පැල සිටුවන ලද වගාවකට වඩා සති 1-2 පමණ කාලයකට පෙර ආරම්භ කළ හැකිය.

කුට්ටි තවාන් (නොරිදෝකෝ තවාන්)

මෙය, ජපානයේ ගොවීන් විසින් එළවළු පැල නිපදවීම සඳහා යොදාගන්නා ලද එක් තවාන් ක්‍රමයකි. තවාන් මාධ්‍යය ලෙස යොදාගන්නා සරු මතුපිට පස් හා දිරාපත් වූ ගොම, ජලය සමග මිශ්‍රකර කුට්ටි වලට කපා එම කුට්ටි මත බීජ හෝ පැල සිටුවීම මෙහිදී සිදුකරනු ලැබේ. තක්කාලි, බටු, ගෝවා, මිරිස් වැනි කුඩා බීජ සහිත එළවළු වගී පමණක් නොව අවශ්‍ය අවස්ථා වලදී තරමක් විශාල බීජ සහිත වට්ටක්කා, කරවිල වැනි බෝගයන්හි පැල නිපදවීමට ද මෙම තවාන් ක්‍රමය උපයෝගී කරගත හැකිය.

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය

- සැලකිය යුතු කාලයක් වගා නොකරන ලද ඉඩමකින් ලබාගත් සරුබවින් යුත් මතුපිට පස්
- හොඳින් හලාගත් දිරාපත් වූ ගොම
- කර කරගත් දහයියා ස්වල්පයක්
- තවානේ පිටත දාරයට යෙදීම සඳහා ලී රාමුවක් හෝ ඒ සඳහා යොදාගත හැකි ලී පටි.

නිසරු පස් හෝ මැටි ස්වභාවයෙන් වැඩි හෝ පස් යොදා ගතහොත් තවාන අසාර්ථක විය හැකිය. ලී රාමුවක් සකසා ගන්නේනම් ඒ සඳහා අඟල් 2 1/2 පටි යොදාගන්න. රාමුවේ පළල අඩි 2 1/2 විය යුතුය. ඉඩකඩ ඇති ප්‍රමාණය අනුව එහි දිග වෙනස් කරගත හැකිය.

තවාන සැකසීම

හොඳින් හිරු එළිය වැටෙන සමතලා ස්ථානයක් තවාන සඳහා තෝරාගන්න. ඉන්පසු එම ස්ථානයෙහි වල්පැලෑටි උදළු ගා ඉවත් කරන්න.

අවශ්‍ය කුට්ටි ප්‍රමාණය අනුව අඩි 2 1/2 පළලට සහ පහසු දිගක් සහිත රාමු කූංඤ මගින් පොළවට සවි කරන්න. ලී රාමු වෙනුවට අඟල් 2 1/2 උස ලී පටි හෝ පොලු ආධාරයෙන් ද වටේ දාරය සකස් කරගත හැකිය. තවානෙහි පළල අඩි 2 1/2 වඩා වැඩි වූ විට පොලිතින් වලින් තවාන නිසි ලෙස ආවරණය කිරීම අපහසු වේ.

මෙයට පසුව රාමුව ඇතුලත බිම මත, කර කර ගන්නා ලද දහයියා හෝ සිහින් වැලි තට්ටුවකින් හෝ අතුරන්න. පසු අවස්ථාවකදී තවාන් කුට්ටි පොළවෙන් ඉවත්කර ගැනීමට මෙය උපකාර වේ.

සරු පස් හා දිරාපත් වූ ගොම, සල්ලඩයක් ආධාරයෙන් වෙන වෙනම හලා ගන්න. මේ අන්දමට හලාගත් ගොම හා පස් සම අනුපාතයකින් (1:1) එකිනෙක සමග හොඳින් මිශ්‍රකර ගන්න. පසුව ජලය යොදමින් මැටි බදාමයක් ලෙස අනාගන්න. මේ අන්දමට සකස් කරගත් මිශ්‍රණය රාමුව තුල අතුරා අතින් තද කර මට්ටම් කරගන්න.

මේ ආකාරයට අතුරා සකසාගත් මිශ්‍රණය තෙත ගොම හෝ පිදුරු වලින් වසා පැය 3-4 පමණ කාලයක් පදම්වීමට ඉඩ හරින්න. මේ අන්දමට පදම් කර නොගතහොත් කුට්ටි කැපීම අපහසු වේ. එසේම හිරුඑළියට නිරාවරනය කළවිට කුට්ටි ඉරි තැලී කැඩී යයි.

තවාන් මිශ්‍රණය හොඳින් පදම් කරගත් පසුව, අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට කුට්ටි කපාගත හැකිය. කුට්ටි වල විශාලත්වය තවාන් කිරීමට බලාපොරොත්තු වන බෝග වගීය අනුව තිරණය කරන්න. සාමාන්‍යයෙන් මෙවැනි තවාන් කුට්ටියක

විශාලත්වය අඟල් 1 1/2 × 1 1/2 × 1 1/2 හෝ අඟල් 2 × 2 × 2 පමණ දක්වා වෙනස් විය හැකිය.

පරණ පිහියක් සහ අවශ්‍ය තරම් පලලට සකසාගත් ලී පටියක ආධාරයෙන් කුට්ටි කපාගත හැකිය. තවාන් මිශ්‍රණය මත ලී පටිය තබා ඇතුලටම කැපී යන පරිදි පිහියේ ආධාරයෙන් කුට්ටිය කපා ගන්න. පිහියෙහි පස් ඇලී කුට්ටි කැඩියාම වලකා ගැනීම සඳහා වරින් වර පිහිය ජලය බඳුනක ගිල්වා තෙත් කරගන්න.

මේ අන්දමට කපා ගන්නා ලද සෑම තවාන් කුට්ටියකම හරි මැදින් සිදුරක් සකසා ගන්න. ඉවත දමන බෝල් පොයින්ට් පෑනක පසු පස කොටස ආධාරයෙන් සිදුර සකසා ගැනීමෙන් ඒකාකාරී ගැඹුරකින් මෙම සිදුරු ඇතිකරගත හැකිය. මේ අන්දමට කුට්ටිවල සකසාගත් සිදුරු වල තවාන් කිරීමට අවශ්‍ය බීජ කෙලින්ම දැමීම හෝ වෙනත් මූලික තවානක සකසාගත් බීජ පැල සිටුවීම හෝ කළ හැකිය.

එකවරම බීජ සිටුවීම

කුට්ටි තවාන් වල එකවරම බීජ සිටුවන්නේ නම් තවාන් කුට්ටිය මත සකසාගන්නා සිදුරු එතරම් ගැඹුරකට සකසා නොගත යුතුය. එහි ගැඹුර අඟල් 1/4 පමණවීම සෑහේ. මෙම සිදුරු තුලට බීජ 2-3 පමණ දමා ගොම හා මතුපිට පස් සමව මිශ්‍රකර සාදාගත් මිශ්‍රණයෙන්ම බීජ වසා හොඳින් තදකර ගන්න.

මේ අන්දමට බීජ යොදා තවාන මත තෙත ගෝනි හෝ තෙත පිදුරු අතුරන්න. වෙනත් තවාන් වල මෙන් නොව මෙහිදී තවානට බීජ යෙදූ විගස ජලය යෙදීම නොකරන්න. ජලය යෙදුවහොත් බීජ කුණුවීම වැඩිවිය හැකිය.

බීජ පැලවූ විගස වසුන ඉවත් කරන්න. බීජ පැල වලට දින 10 පමණ ගතවූ පසුව එක් තවාන් කුට්ටියක එක් නිරෝගී පැලයක් පමණක් ඉතිරි කර සෙසු පැල ගලවා ඉවත් කරන්න.

තවාන් කුට්ටි වල පැල සිටුවීම

මේ සඳහා කුට්ටි තවාන සැකසීමට පෙර වෙනත් ස්ථානයක සාමාන්‍ය ආකාරයේ තවානක් සකසා එහි බීජ වපුරා පැල නිපදවා ගන්න. මෙය ප්‍රාථමික තවාන ලෙස හැඳින්වේ.

මෙම ප්‍රාථමික තවානෙහි බීජ පැල වල පත්‍ර දෙකක් සහිත අවස්ථාවේදී ගලවා කුට්ටි තවාන් වල සිටුවිය යුතුය. මේ අන්දමට බීජ පැල සිටුවීමේදී තවාන් කුට්ටි වල සකස් කර ගන්නා සිදුරෙහි ගැඹුර සිටුවන පැලයේ මූල මණ්ඩලයේ ගැඹුර අනුව වෙනස් කරගන්න.

ප්‍රාථමික තවානෙන් පැල ගැලවීමට ප්‍රථම එය හොඳින් තෙත් කරන්න. ඉන්පසුව මූල මණ්ඩලයට හානි නොවන පරිදි පැල ගලවා ගන්න. සිටුවීමේදී පැල වල බීජ පත්‍ර වලින් පමණක් අල්වා පැල සිටුවන්න.

කුට්ටි තවාන් වල මෙවැනි කුඩා බීජ පැල සිටුවීමෙන් පසුව පැල වල මූල මණ්ඩලය හා තෙත පස එකිනෙක සමග හොඳින් සම්බන්ධ වන පරිදි පස් වසුනක් යොදා අතින් තද කරන්න. ඉන්පසුව තවාන මදක් තෙත්වන පරිදි මල් බාල්දියකින් ජලය යොදන්න.

තවාන නඩත්තුව

තවාන ආවරණය කර ගැනීම සඳහා ආරුක්කුවක ආකාරයට කුඩා උණ පතුරු නවා එකිනෙකට අඩි 1 1/2 පරතරයකින් තවාන මත සිටුවා ගන්න. ඉන්පසුව අඩි 2 1/2 පළල පොලිතීනයක් දෙකඩ කර මෙලෙස සකසාගත් උණ පතුරු මත තවාන වැසෙන පරිදි අතුරා ගන්න. පාත්තිය දෙපස සවිකරගත් කුංඤ වලට මෙම පොලිතීනය ගැට ගසන්න.

රාත්‍රී කාලයේදී සහ වර්ෂාව ඇතිවිටදී පොලිතීනයෙන් තවාන වසා තබන්න. දිවා කාලයේදී පොලිතීනය ඉවත් කරන්න.

තවාන් කුට්ටි වල තෙතමනය නිසි මට්ටමක පවත්වාගත හැකි වන පරිදි කුඩා සිදුරු සහිත මල් බාල්දියකින් ජලය යොදන්න.

තවානට සති 3 පමණ ගතවූ පසුව එහි වල් පැල තිබේනම් අතින් ගලවා ඉවත් කරන්න.

පැල වල වැඩීම දුර්වල නම් වෙළඳ පොලෙහි ඇති දියර පොහොරක් තවානට ඉසින්න. එසේ නොමැති නම් යූරියා අවුන්සයක් ජලය ගැළුම් 2 මිශ්‍රකරගත් දියරය පැල වලට යොදන්න. තවාන් පැල වලට රෝග හා කෘමි හානි නිසා හානි පැමිනේදැයි පරීක්ෂාකාරී වන්න.

පැල සිටුවීම

තවානට සති 3-4 පමණ ගතවූ පසුව හෝ එක් එක් බෝග වර්ගය අනුව තවානෙහි පැල වැඩීමට ඉඩ හැරිය යුතු කාලය අවසන් වූ පසුව හෝ කුට්ටි තවාන් වල පැල වගා බිමෙහි සිටුවීම සඳහා යොදා ගන්න. මේ සඳහා පළමුවෙන්ම කුට්ටි තවානෙහි රාමුව ඉවත් කරන්න.

ඉන්පසුව තවාන් කුට්ටි කැපීම සඳහා යොදාගත් පිහිය මගින්ම කුට්ටි නැවත එකිනෙකින් වෙන්කර ගන්න. පිහි තලය කුට්ටිය යටින් දමා ඉස්සීමෙන් එය පහසුවෙන් ගැලවේ. මේ අන්දමට වෙන්කර ගත් තවාන් කුට්ටි සිටුවීම සඳහා වගා බිමට ගෙනයාම සඳහා ලී වලින් සකසාගත් තැටි භාවිතා කිරීම වඩා සුදුසුය.

පැල සිටුවීමට පෙර සකසාගත් වලවල් වලට ජලය යොදන්න. පැලය සහිත පස් කුට්ටිය වැසෙන සේ පස් වලින් ආවරණය කරන්න.

බඳුන් තවාන්

එළවළු වගා කිරීම සඳහා නිරෝගී වැඩි දිරියකින් යුතු පැල නිපදවාගත හැකි තවාන් ක්‍රමයකි. මේ අන්දමට නිපදවා ගන්නා පැල වල හොඳින් වැඩුන ශක්තිමත් මුල මණ්ඩලයක් ඇත. බඳුනේ ඇති තවාන් මාධ්‍යය සමගම වගා බිමෙහි පැල සිටුවන නිසා පැල වල වැඩීම බාල නොවේ. පැල සිටුවීමේදී මුල් වලට හානි නොවන නිසා පැල මියයාමක් හෝ තුවාල වූ මුල් හරහා රෝග කාරකයන් පැලයට ඇතුල්වීමක් හෝ සිදු නොවේ. සිටුවීමට යොදාගන්නා බීජ වලින් වැඩි පැල සංඛ්‍යාවක් ලබාගත හැකි නිසා, මෙම ක්‍රමය මිළ අධික දෙමුහුම් ප්‍රභේද වල බීජ තවාන් කිරීම සඳහා බහුල වශයෙන් යොදා ගනු ලැබේ. මෙය, ගෝවා, බටු, තක්කාලි, මිරිස් වැනි කුඩා බීජ සහිත බෝග සඳහා වඩාත් සුදුසු තවාන් ක්‍රමයකි.

බඳුන් සැකසීම

විෂ්කම්භය සෙ.මී. 13 (4") සහ උස සෙ.මී. 17 (7") වූ කුඩා ප්‍රමාණයේ "සෙලෝ පොලිතීන්" බඳුන් මේ සඳහා සාර්ථකව යොදාගත හැකිය. සාමාන්‍යයෙන් "ග්‍රොසරි බෑග්ස්" යනුවෙන් හඳුන්වනු ලබන මෙය යොදා ගැනීම වඩා ලාභදායක ද වේ. පැල වැඩෙන විට බඳුන තුල එක් රැස්වන වැඩි ජලය ඉවත්ව යාම සඳහා බෑගයේ පහළ ප්‍රදේශයෙහි කුඩා සිදුරු 6-8 පමණ සැකසිය යුතුය. එසේම බඳුන් මිශ්‍රණය පුරවා ගැනීමට පෙර බෑගයේ විවෘත පැත්තේ දාරය අඟල් 1 1/2 පමණ ඇතුලට නවා ගන්න. එමගින් එහි වැනෙන සුළු බව අඩුකර ගත හැකිය.

මෙම බඳුන් සඳහා තවාන් මිශ්‍රණය ලෙස සරු මතුපිට පස් සහ දිරාපත් වූ ගොම පොහොර පළමුව සල්ලඩකර, සම ප්‍රමාණ වලින් මිශ්‍ර කර ගන්න. මෙම මිශ්‍රණය තරමක් තෙත් කර ගැනීමෙන් බඳුන්වලට පුරවා ගැනීම පහසු වේ.

මේ අන්දමට බඳුන් මිශ්‍රණය පුරවාගත් බඳුන් එකිනෙකට ආසන්නව සිටින සේ තවාන සඳහා සකස් කරගත් ස්ථානයෙහි අසුරාගන්න. මෙසේ අසුරාගන්නා බඳුන් අඩි 3 කට නොවැඩි පළලක් සහිතව තබා ගැනීමෙන් රැක බලා ගැනීම වඩා පහසුවේ.

මෙවැනි සෙලෝපොලිතීන් බඳුන් වෙනුවට, කඩදාසි වලින් සැකසූ බඳුන් වුවද භාවිතා කළ හැකිය. මෙයට අමතරව විවිධ ප්‍රමාණයේ ප්ලාස්ටික් බඳුන් සහිත තැටි ද වෙළඳ පොලෙන් මිලදී ගත හැකිය. එවැනි බඳුන් කිහිපවරක් පාවිච්චි කිරීමේ හැකියාව ද තිබේ.

බඳුන් මිශ්‍රණය ජීවාණුහරනය

බඳුන්වලට පුරවාගත් තවාන් මිශ්‍රණයෙහි විවිධ රෝග කාරකයින් සිටියහොත් කුඩා එළවළු පැල වලට විශාල වශයෙන් හානි ඇතිවේ. මෙය වලකා ගැනීම සඳහා බීජ සිටුවීමට දින 1-2 පමණ පෙර සුදුසු දිලීර නාශකයක් යොදා බඳුන් මිශ්‍රණය ජීවානුහරණය කරගන්න. මේ සඳහා කැප්ටාන් නැමති දිලීර නාශකයෙන් ග්‍රෑම් 15-20 ජලය ලීටර් 10 මිශ්‍රකර සාදාගත් දියරය මල් බාල්දියකින් බඳුන් වලට යොදා තවාන් මිශ්‍රණය හොඳින් තෙත් කරගන්න.

බීජ ප්‍රතිකාර කිරීම

බීජ සමග පැවතිය හැකි රෝග කාරක විනාශ කර ගැනීම සඳහා සිටුවීමට පෙර සුදුසු දිලීර නාශකයක් බීජ සමග මිශ්‍රකර ගන්න. කුඩා බීජ කිලෝ ග්‍රෑමයක් සඳහා කැප්ටාන් කුඩු ග්‍රෑම් 4-5 පමණ මිශ්‍රකර ගැනීම කළ හැකිය.

බීජ සිටුවීම

එක් බඳුනක තිබිය යුතු පැල ගණන, බෝග වර්ගය හා වගා ක්‍රමය අනුව වෙනස් කල යුතුය. ඒ අනුව බීජ සිටුවීම සඳහා එක් බඳුනක ඇති තවාන් මිශ්‍රනයෙහි ඇතිකළ යුතු සිදුරු සංඛ්‍යාව එකක් හෝ දෙකක් හෝ විය හැකිය. මෙවැනි සිදුරක ගැඹුර අඟල් 1/4 - 1/2" අතරවීමට පිළිවන.

උදාහරණයක් ලෙස එක් බඳුනක ගෝවා එක් පැලයක් ද තක්කාලි නම් පැල දෙකක් බැගින් ද පවත්වාගත යුතුය. සෑම බඳුනකම බීජ සිටුවිය යුත්තේ එක සමාන ගැඹුරකිනි. එසේ නොවුනහොත් බීජ පැලවීම ද ඒකාකාරීව සිදු නොවේ. මේ සඳහා සරල උපකරණයක් සාදාගත හැකි අතර එය බඳුන් මිශ්‍රණය පිරවූ බඳුන මත තබා තද කිරීමෙන් සෑම බඳුනකම සම ගැඹුරකින් සිදුරු සකසාගත හැකිවේ. ඉන්පසුව සිදුරු තුලට බීජ දමා ජීවානුහරණය කරගත් බඳුන් මිශ්‍රණයම යොදා වසා දැමිය යුතුය.

වසුන් කිරීම

මෙලෙස බීජ යෙදූ බඳුන් වල බීජ පැල වනතෙක් මතුපිටින් වසුනක් යෙදීම අත්‍යාවශ්‍ය වේ. මේ සඳහා අඟල් 2 ක් පමණ ඝනකම පිදුරු තට්ටුවක් හෝ තෙත ගෝනි හෝ යොදාගත හැකිය.

කුඹි හා වේයන්ගේ හානි සහිත ප්‍රදේශ වලදී නම් ඒ සඳහා සුදුසු කෘමි නාශකයක් ජලයේ දියකර වසුන යෙදූ පසු වසුන ද තෙත් වන ලෙසට බඳුන් මතට යොදන්න.

දිනපතා බඳුන් වල තෙතමනය පරීක්ෂා කර බලා අවශ්‍ය පරිදි ජල සම්පාදනය කරන්න. බීජ පැල පසෙන් මතුවූ විගසම වසුන ඉවත් කරන්න.

බීජ පැල පසෙන් මතුවූ මුල් දින කිහිපයේ දී ඒවා ඉතා මෘදු වන හෙයින් වර්ෂාවෙන් ආරක්ෂා කරගැනීම අවශ්‍ය වේ. මේ සඳහා පොලිතීන් ආවරණයක්, බඳුන් වලට ඉහලින් අර්ධ කවාකාරව සිටින ලෙස යොදාගන්න.

බීජ පැල පත්‍ර දෙක සහිත අවස්ථාවට පත් වූ විට (බීජ සිටුවා දින 7-10 දී) බඳුන් වල ඇති වැඩි පැල ඉවත් කරන්න. එලෙස ඉවත් කරන පැල නැවත, පළමුව සඳහන් කළ අයුරින් සකසා ගත් බඳුන් වල රෝපණය කිරීමෙන්, පැල අපතේ යාම වලකී.

බඳුන් මාධ්‍යයේ තෙතමනය නිසි ලෙස පවත්වා ගෙන යාම සඳහා ක්‍රමවත්ව ජල සම්පාදනය කරන්න. පැල ක්‍රමයෙන් වර්ධනය වන විටදී පැල දැඩි කිරීම සඳහා හිරු එළිය වැටෙන කාලසීමාව ක්‍රම ක්‍රමයෙන් වැඩි කරන්න.

කෘමි රෝග හානි පිළිබඳව පරීක්ෂාකාරී වීම ඉතා වැදගත් වන අතර, අවශ්‍යවන්නේ නම් පමණක් සුදුසු පළිබෝධ නාශකයක් ඉසින්න.

පැල සිටුවීම

නියමිත කාල සීමාව තුලදී පැල සිටුවන්න. වඩා වැඩි කාලයක් බඳුනේම පැල තබාගත් විට ගැඹුරට වැඩෙන මුල්, බඳුන පතුලේ දී ගැට ගැසේ. එය අහිතකර තත්ත්වයකි.

තවානේ සිට ක්ෂේත්‍රයට ගෙනයාමේ දී, පැල වලට හා බඳුන් වලට හානි සිදුවීම වලකා ගැනීම සඳහා පැතලි පතුලක් සහිත භාජනයක අසුරාගෙන පැල අඩංගු බඳුන් ක්ෂේත්‍රයට ගෙන යන්න. බඳුනේ සිරස් කැපුමක් යොදා බැගය ඉවත් කරමින්, පස් කුට්ටිය සමග පැල සිටුවන්න. පැල සිටුවීමේදී ඉවත් කරන සෙලෝපොලිතීන් බෑග් එක් තැනකට එකතු කර විනාශ කරන්න. මෙලෙස සැකසූ බඳුන් පැල ගෙවතු වගා කරන්නන් හට අලෙවි කිරීම ආදායම් උපදවන මාර්ගයක් කරගත හැකිය. තවද, ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවන තෙත් පැල වලට හානි නොවන ලෙස තබා ගැනීම පහසු බැවින් එය වගාකරුවනට ද පහසුවක් වේ.