

සැකසුම : කොළඹ උතුර, අධ්‍යාපන ප්‍රදේශයේ සේවයට උපදේශක
 ඩබ්ලිව්. එම්. එස්. පෙරේරා විසිනි

බී. එස්. චන්ද්‍රසිරි,
 10, ශ්‍රේණිය, වාණිජ,
 පො/අත්තකඩවල මහා විද්‍යාලය,
 පොලොන්නරුව.

1. ප්‍රශ්නය : කොමියුනිස්ට් පර්ටි පෝරවල ශාකයක් වැඩිමට අවශ්‍ය පෝෂ්‍ය පදාර්ථ සියල්ලම අඩංගුවී තිබේද ?

පිළිතුර : කොමියුනිස්ට් පර්ටි පෝරවල ශාකයක් වැඩිමට අවශ්‍ය පෝෂ්‍ය පදාර්ථයන් සියල්ලම අඩංගුවී තිබෙන්නටත් නොතිබෙන්නටත් පුළුවන. සාමාන්‍යයෙන් ශාකයක් පූර්ණ වර්ධනය සඳහා අවශ්‍යවූ මූල ද්‍රව්‍යයන් 12 ක් පමණ ශාකය වැඩෙමින් පවතින පසෙන් අවශෝෂණය කරගනු ලබයි. රසායනික පෝර මිශ්‍රණ ගැන සලකා බලන කල මේවා යෙදීමෙන්, ශාකයකට ලබාදිය හැකි වනුයේ එවැනි මූල ද්‍රව්‍ය වලින් කීපයක් පමණි. එහෙත් කොමියුනිස්ට් පර්ටි පෝරවල මෙම මූල ද්‍රව්‍ය උපරිම සංඛ්‍යාවක් අඩංගුව පවතින බැවින්, කොමියුනිස්ට් පර්ටි පෝර යෙදීමෙන් ශාකයකට, මෙවැනි මූල ද්‍රව්‍ය වැඩි ප්‍රමාණයක් ලබාගත හැක. එනමුත් කොමියුනිස්ට් පර්ටි පෝරවල, ශාක වර්ගයේ අවශ්‍යතාවයට අනුකූලව මූල ද්‍රව්‍ය අඩංගු වී නොපවතී. නිදසුනක් වශයෙන් කොමියුනිස්ට් පර්ටි පෝර පිළියෙල කිරීම සඳහා යොදාගන්නා ශාක වර්ග අනුව, පෝරවල අඩංගු වන මූල ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයද වෙනස්වේ. එනම් රනිල කුලයට අයත් බෝග වර්ග යොදා කොමියුනිස්ට් පෝර පිළියෙල කරන්නේ නම්, එවැනි කොමියුනිස්ට් පෝරවල වැඩි නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණයක් අඩංගුවේ. මේ අනුව බලනවිට කොමියුනිස්ට් පෝර යෙදීමෙන් ශාකයක් වැඩිමට අවශ්‍ය පෝෂ්‍ය පදාර්ථයන් සියල්ලම නොලැබුනත් වැඩි සංඛ්‍යාවක් ලබාදිය හැකි බව සඳහන් කිරීමට පුළුවන.

කොමියුනිස්ට් පර්ටි පෝරවල පෝෂ්‍ය පදාර්ථයන් ඇතිවීමට හේතුව :—කොමියුනිස්ට් පෝර යනු හොඳින් ජීර්ණවූ සත්ව හා ශාක කොටස්ය. මෙම ජීර්ණවීමට හේතුවන්නේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ය. ශාක හා සත්ව කොටස් යනු විවිධ මූල ද්‍රව්‍ය සමූහයකින් නිමවූ පවකයන් රැසකි. එම නිසා මෙම කොටස් ජීර්ණවීමේ ක්‍රියාවලියේදී සරල සංයෝගවලට බිඳීයාමෙන් ශාකවලට අවශෝෂණය කර ගත හැකි තත්ත්වයකට ඒවා පත්වේ.

2. නිමල් පරභෝධ ආරච්චි,
 10 ශ්‍රේණිය,
 රුහුණ විද්‍යාලය,
 ගල්වත්ත,
 වලගෙදර.

- ප්‍රශ්නය : (1) අභිජනනය කිරීම යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?
 (2) අභිජනනය කරන්නේ කෙසේද?
 (3) අභිජනනය කිරීමෙන් ඇතිවන වාසි හා අවාසි මොනවාද?
 (4) අභිජනනය කරන්නේ වී පමණක්ද?
 (5) අභිජනනය කරන ලද වී වගී කීපයක් සඳහන් කරන්න.

පිළිතුර :—(1) උසස් ගුණාංගවලින් යුත් එකම කුලයක ප්‍රභේදයන් දෙකක් දෙ මුහුන් කර, මෙම ප්‍රභේදයන් දෙකටම වඩා උසස් ආරයක් ඇතිකර ගැනීමේ ක්‍රියාව අභිජනනයයි.

(2) අභිජනනය කිරීමේදී, (විශේෂයෙන් ශාක අභිජනනයේදී,) උසස් ගුණාංග වලින් යුත් ප්‍රභේදයන් දෙක මව් හා පිය ශාකය වශයෙන් පළමුව ගනු ලැබේ. අනතුරුව පිය ශාකයේ මල්වල පරාග ධානිවල ඇති පරාග කනිකා මව් ශාකයේ මල්වල ඇති කලංක මත තැන්පත් කර කෘතීමව පරාගනය ඇති කරයි. අනතුරුව ස්වභාවික පරාගනය වැළැක්වීමට උපක්‍රම යොදයි. අභිජනනය කිරීම ප්‍රවේශමෙන් කළ යුතු සංකීර්ණ ක්‍රියාවලියක් වුවත්, අභිජනනය කිරීමේදී අනුගමනය කළ යුතු හා කරන මූලික ක්‍රියාව මෙයයි.

(3) අභිජනනය කිරීමෙන් ඇතිවන වාසි. (1) උසස් ගුණාංගවලින් යුත් ආරයක් ඇතිකර ගැනීමේ හැකියාව (වැඩි අස්වැන්න, පරිසර සාධක වලට ඔරොත්තු දෙන, රෝග හා කෘමි හානිවලට ඔරොත්තු දෙන, රසායනික පෝරවලට ප්‍රතිචාරයක් දක්වන, ආදී උසස් ගුණාංග වශයෙන් සැලකේ.) (2) හොඳ විකෘතීන් ඇතිවීම.

අභිජනනය කිරීමෙන් ඇතිවන අවාසි :—(1) නරක විකෘතීන් ඇතිවීම.
 (2) අතිත පරම්පරාවල තිබූ උසස් තොවන ලක්ෂණ දර්ශණයවීම.

(4) අභිජනනය සඳහා යොදාගනු ලබන්නේ වී පමණක් නොවේ. පුෂ්ප හටගන්නාවූ එම පුෂ්පවලින් බීජ නිපදවන්නාවූ ඕනෑම ශාකවර්ගයක් අභිජනනය සඳහා යොදා ගත හැක.

(5) අභිජනනය කරන ලද වී වගී කීපයක් :—එල්. ඩී. 06, බී. ඒ. 11-11, බී. ඒ. 34-8 බී. ඒ. 34-6, එව් 4.

3. එච්. ඒ. ධනවතී,
 10 ශ්‍රේණිය, වෘන්ද්‍ර,
 පො/අත්තනකඩවල මහා විදුහල,
 අත්තනකඩවල.

ප්‍රශ්නය :—කුකුලන්ට වැලඳෙන රැකිකට් නම් රෝගය කුමක්ද? එහි ලක්ෂණ මොනවාද? එයට පිළියම් මොනවාද?

පිළිතුර :—කුකුළන්ට වැලඳෙන රැකිකට් රෝගය, නිව් කාසල් කුකුල් වසංගතය ආදී විවිධ නම් වලින් හැඳින්වේ. රෝගයට හේතුවන්නේ ලෝටර් ජියුරන්ස් නමැති වසිරසයකි. මෙම වසිරසය රෝගී සතුන්ගේ, ශ්වාස නාලය, මොලය, ඇලදිව, පෙණ හැල්ල ආදී අභ්‍යන්තර ඉන්ද්‍රියයන්හි ජීවත්වෙයි. සාමාන්‍යයෙන් රැකිකට් රෝගය වැලඳුන කුකුල් රංචුවක සියයට සියයක්ම වාගේ මියයයි.

ඇතැම් රෝග පාත්‍රී පක්ෂීහු කිසිම රෝග ලක්ෂණයක් නොපෙන්වූම මියයත්. නාසයෙන් හා මුඛයෙන් දියර ගැලීම හා ස්නායු දුර්වලවීම රැකිකට් රෝගය වැලඳුන විට දර්ශනය වන ප්‍රධාන රෝග ලක්ෂණයන්ය. පියාපත් කඩා ගැලීම, ශ්වසනයේ අපහසු බවක් දක්වීම ආදිය, පෙත්වන වෙනත් රෝග ලක්ෂණයෝය. ශ්වසන පද්ධතියේ, රෝග ලක්ෂණ ඇතිවීමෙන් අනතුරුව ස්නායු පද්ධතියේ දුර්වලතාවයන් දක්වයි. එවිට ගෙල සහ පාද අප්‍රාණීකවීම, හදිසි නිගැස්සීම් හා වෙවුලීම් ඇතිවීම, පාද දෙකම හෝ එකක් පණ නැතිවීම ආදිය ඇතිවේ. ඇවිදීමට හැකි පක්ෂීන්, පසුපසට හෝ රවුමට ඇවිදීම ආදී විකාර ලක්ෂණ පෙන්නවයි. ඇතැම්විට හිස එක පැත්තකට හෝ පාද අතරින් නවාගෙන සිටී. බිත්තර නිෂ්පාදනයක් ඇති පක්ෂීන්ගේ බිත්තර නිෂ්පාදනය අඩුවේ. තුනී කටු සහිත බිත්තර දමත්. ආහාර රුචියක් නොදක්වයි. රෝගයේ විශේෂ ලක්ෂණයක් වශයෙන් රෝගය පටන්ගැනීමේදී, රෝග පාත්‍රී පක්ෂියෙකුගේ ශරීර උෂ්ණත්වය වැඩිවුවත්, මිය යාමට පෙර ශරීර උෂ්ණත්වය නියම තත්ත්වයට පැමිණේ. රෝගී පක්ෂියකගේ රුධිරය පරීක්ෂාකර බැලීමෙන් කුකුල් වසංගතය ස්ඵරවම හඳුනාගැනීමට පුළුවන.

රෝගය වැලඳීමෙන් පසු ප්‍රතිකාරයක් නොමැත. ප්‍රතිකාර කර සුවයක් ලැබුවත්, එම පක්ෂීන් දුර්වලයෝ වෙත්. ප්‍රයෝජනයක් නොමැත. එම නිසා නිරෝගී සතුන්ට මාස 3 ක් වයස් වූ පසු, රෝග මර්දන බෙහෙත් එන්නත් කළ යුතුයි.

- 4. ජේ. එස්. රණසිංහ,
- 10 ශ්‍රේණිය,
- කිරිමැටියාව මහ විදුහල,
- කිරිමැටියාව.

ප්‍රශ්නය :—(1) වි ගොවිතැනේදී නයිට්‍රජන්, පොස්පරස් සහ පොලිසියම් අඩංගු, රසායනික පෝර වගී තුන, යෙදිය යුතු කාලසීමාව, ප්‍රමාණය දක්වන්න (අක්කර 1 කට).

(2) මෙම පෝර වගී තුන ගොයමට යෙදීමෙන් ඇතිවන ප්‍රතිඵල විස්තර කරන්න.
 උත්තරය :—(1) වි ගොවිතැනේදී භාවිතා කරන රසායනික පෝරවගී කීපයක්ම කෘෂිකම් දෙපාර්තමේන්තුව මගින් නිර්දේශ කර ඇත. වි1, වි2, වි3 යා පී. ඩී. එම්. 1, පී. ඩී. එම්. 2, ජී. ඩී. එම්. 3 යනුවෙන් ඒවා හඳුන්වනු ලැබේ. මේවායේ අඩංගු නයිට්‍රජන්, පොස්පරස් හා පොලිසියම් පෝෂ්‍ය පදාර්ථයන්ද එකිනෙකට වෙනස් වේ. මෙම පෝර මිශ්‍රණ නිර්දේශ කර ඇත්තේ, තෙත් හා වියළි කලාපය අනුවත්, ඒ ඒ කලාපවල ඇති දිස්ත්‍රික්කවල පස අනුවත්ය. මේ අනුව එක් එක් පලාත්වලදී යෙදිය යුතු, පෝර මිශ්‍රණ මොනවාද, පෝර වගී මොනවාද, යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය කොපමණද යන්න සංකීප්තව වුවද, මෙහිදී සඳහන් කිරීම අසීරුය. මෙහිදී 'වි' යනුයෙන් හඳුන්වන්නේ මූලිකව යොදන රසායනික පෝර මිශ්‍රණවලටය. පී. ඩී. එම්. යනු මතුපිට යොදන රසායනික පෝර මිශ්‍රණයන්ය. මූලිකව යොදන රසායනික පෝර මිශ්‍රණ, එනම් 'වි' මිශ්‍රණවල නයිට්‍රජන්, පොස්පරස් හා පොලිසියම් යන පෝෂ්‍ය පදාර්ථයන් තුනම අඩංගු වී ඇත. එහෙත් පී. ඩී. එම්. මිශ්‍රණවල පොස්පරස් කොමෙන්ම අඩංගු නොවේ. ඒවායේ අඩංගු වන්නේ නයිට්‍රජන් සහ පොලිසියම් වේ.

(2) නයිට්‍රජන් පොස්පරස් හා පොටෑසියම් අඩංගු පෝර වග්ගේ යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය හා කාලසීමාව.—නයිට්‍රජන් අඩංගු පෝර වග්ගෙන් වී ගොවිතැනේදී බහුල වශයෙන් ඇමෝනියම් සල්පේට් හා යූරියා භාවිතා කරයි. නයිට්‍රජන් අඩංගු පෝර වග්ගේ ජලයේ පහසුවෙන් දියවන සුළුය. එමනිසා අපතේ යාමට පුළුවන. එවැනි වසරක අවස්ථාවේ යෙදීම සුදුසු නොවේ. කුඹුරට නයිට්‍රජන් වැදගත් වන්නේ වැඩෙන ගොයම් පඳුරු දමන අවධියෙන්, මල් හටගන්නා පළමු අවස්ථාවේත්ය. මේ අනුව ඇමෝනියම් සල්පේට් හොණ්ඩර 2ක් පමණ අක්කරයකට සැහේ. මෙයින් හොණ්ඩර 3 පඳුරු දමන අවධියේදීද, ඉතිරි හොණ්ඩර 1½ පිදීමට හති 4 කට පෙරද, යෙදිය යුතුය. යූරියා භාවිතා කරයි නම්, එහි අඩංගු නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය, ඇමෝනියම් සල්පේට් වලට වඩා වැඩි බැවින් පඳුරු දමන අවධියේ හොණ්ඩර 3ක්ද, පිදීමට මසකට කලින් හොණ්ඩර 1ක්ද යෙදුවොත් සැහේ.

පොස්පරස් හා පොටෑසියම් අඩංගු පෝර වර්ග ජලයේ පහසුවෙන් දිය නොවේ. එමනිසා එවා කුඹුර පිළියෙල කරන අවස්ථාවේදීම යෙදිය හැක. සාමාන්‍යයෙන් අක්කරයකට සුපර් පොස්පේට් හොණ්ඩර 1ක්ද, මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් හොණ්ඩර ½ක් පමණද යෙදුවොත් එය ප්‍රමාණවත්ය.

(2) නයිට්‍රජන් අඩංගු පෝර වග්ගේදී, ගොයම් ගසට ලැබෙන්නේ නයිට්‍රජන්ය. නයිට්‍රජන් ගොයම්ගසේ වර්ධක වැඩිමෙහිලා බලපායි. එසේම ද්‍රවිතියක අංකුර හටගෙන පඳුරු දැමීමටද, නයිට්‍රජන් අත්‍යවශ්‍යවේ. එසේම මල් හට ගැනීමටද නයිට්‍රජන් අධික ප්‍රමාණයක් අවශ්‍යයි. පොස්පරස් අඩංගු පෝර, යෙදීමෙන්, ගොයම් පැලය උරා ගන්නා නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය වැඩිවේ. එමනිසා නයිට්‍රජන් හා පොස්පරස් අතර ඉතාමත්ම කිවිටු සම්බන්ධතාවයක් පවතී. එසේම මූල මණ්ඩලයේ වර්ධනයටත්, පුෂ්‍යක කොටස් ඇතිකරලීමටත්, පොස්පරස් ඉතාමත්ම අවශ්‍යයි. පොටෑසියම් ගොයම් පැලයේ කඳ ශක්තිමත් වීමට, පිෂ්ඨ නිෂ්පාදනයට මහෝපකාරී වන පදාර්ථයකි. පොටෑසියම් යෙදීමෙන්, නයිට්‍රජන් අධික වී වර්ධක වැඩිම වැඩිවී, පරපෝෂිතයන්ට ගොදුරුවීම, පිදීමේ ප්‍රමාදත්වය ඇතිවීම ආදී, හානි බොහෝදුරට මගහරවා ගැනීමට පුළුවන.

5. පී. එල්. එ. කුරුණෛසේන,
 10 විද්‍යා,
 විද්‍යානිකේත විශ්ව විද්‍යාල පිරිවෙණ,
 සපුගොඩ, කුඹුරුපිටිය.

ප්‍රශ්නය.—මලානික සංගුණකය ඇත්තේ, පසකද නැතිනම් පැළෑටියකද? මලානික සංගුණකය යනු කුමක්ද?

උත්තරය.—ජලය ඇතත් නැතත් පසක්, මලානික නොවේ. මේ අනුව මලානික විමක්වත් මලානික සංගුණකයක්වත් පසේ දක්නට නොමැත. එහෙත් පසේ ඇති ජලයත්, එම පසේ වර්ධනය වෙමින් පැවතින පැළෑටියෙන් සම්බන්ධතාවයකි 'මලානික සංගුණකය' යන්නට යෙදෙන්නේ.

පැළෑටියක් ලබාගන්නේ, පසේ පවතින කේශාකර්ෂණ ජලයයි. එහෙත් මේ කේශාකර්ෂණ ජලය එක්තරා ප්‍රමාණයක් වාෂ්පීකරණය මගින් ඉවත්වී යන බැවින්, මුළු කේශාකර්ෂණ ජල ප්‍රමාණයම ශාකයට, අවශෝෂණය කරගත නොහැකිය. එහෙත් ශාකය උරා ගන්නා ලද ජලයෙන්ද එක්තරා කොටසක් නොවැලැක්විය හැකි, උත්ස්වේදන ක්‍රියාව මගින්ද, ශාකයෙන් ඉවත්වී යයි. මීට අමතරව

තවත් ජල ප්‍රමාණයක් ශාකයේ නානාවිධ ක්‍රියාවලියන් සඳහා ප්‍රයෝජනයට ගනී. මේ මුළු මහත් ක්‍රියාවලියන්ට අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණයට සෑහෙන ජල ප්‍රමාණයක් පැළෑටියක මූල ලේශ්වලයට අදිලෝෂණය කරගත නොහැකි වුවිට ශාකය මලානිකවේ. යම් කිසි පසක අඩංගු වන මෙම තෙතමන තත්ත්වයටයි 'මලානික සංගුණකය' යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ. මේ අනුව බලන විට ශාකයක් පසෙන් අවශෝෂණය කරගනු ලබන්නේ මලානික සංගුණකයට වැඩියෙන් ඇති ජලයයි.

6. නිශ්ශංක සඳමලී සිල්වා,
10 විද්‍යා ශ්‍රේණිය,
කො. උ/බවුචත්ත මහා විද්‍යාලය,
බවුචත්ත.

ප්‍රශ්නය.—අප විද්‍යාලයේ සෝගම් වගා කරන ලදී. මේවා ලපටි අවධියේදී තද නියඟයට අසු උනී. පුද්ගල අවස්ථාව ලබාවනවාත් සමගම ඒවා තද වර්ෂාවකට අසු උනී. තමන් එල හටගත් පසු එම එල සියල්ලම පුනුවිය. මෙයට හේතුව කුමක්දැයි පහදා දෙන්න.

උත්තරය.—ධාන්‍ය ගනයට අයත් ශාකයක් වුවත්, සෝගම් ගසට එතරම් ජලය අවශ්‍ය නොවේ. ගැඹුරු ද්විතියක මූල මණ්ඩයක් ඇති බැවින් පසේ ගැඹුරු ස්තරයන්ගෙන් ජලය උරා ගැනීමත්, බුව සහ ඉටි සහිත අපිච්ච්චයකින් යුත් පත්‍ර සමූහය නිසා උත්ඵවේදනය පාලනය කිරීමත් නිසා නියඟයට ඔරොත්තු දීමේ ශක්තියක් සෝගම් ගසට ඇත. එමනිසා නියඟට අසුවුවාට සෝගම් ගසට එතරම් භානියක් සිදු නොවේ. එල හටගත් පසු සෝගම් ගස තද වර්ෂාවකට අසුවීමෙන් සෝගම් උලයේ හිඳ පුනුවීමක් සිදු නොවේ. තද වර්ෂාවට අසුවී තිබෙන්නේ සෝගම් පුෂ්පයන්ය. තද වර්ෂාව නිසා සෝගම් පුෂ්පයන්ගේ පරාග සේදී ශාස් පරාගනය සිදු නොවීම නිසා සෝගම් වල හිඳ පුනුවීමට තුඩු දී ඇත්තේ.

7. ගාමිණී කමල් ද සිල්වා,
අ. පො. ස. (සා. පෙ.),
පෙම්බෝක් විද්‍යාලය,
මල්පාර, කොළඹ 7.

ප්‍රශ්නය :—(1) අවපත්‍රය යනු කුමක්ද?
(2) සංයුක්ත ලේයර් ක්‍රමය පැහැදිලි කරන්න.
(3) ඕනෑම ශාකයකින් ලේයර් පැල ලබාගත හැකිද?

උත්තරය :—(1) ශායම් ශුකිකාවේ ඇති තුෂයකි. 'අවපත්‍රය' යනුවෙන් හඳුන්වන්නේ.

(2) ලේයර් කිරීම යනු මේ ගසට සම්බන්ධවී තිබියදීම ශාකයක කොටසක් යම් කිසි උපක්‍රමයක් යොදා මුල් අද්දවාගෙන එයින් අළුත් ශාකයක් ඇතිකර ගැනීමයි. සාමාන්‍ය ලේයර් ක්‍රමයකදී ශාකයක කොටසකින් මුල් අද්දවා ගෙන එක පැළෑටියක් පමණි ලබාගත හැක්කේ. එහෙත් සංයුක්ත ලේයර් ක්‍රමයේදී මේ ශාකයක එක කොටසකින් නව පැළෑටි කිපයක්ම ලබාගත හැක. එහෙත් සංයුක්ත ලේයර් ක්‍රමය යෙදිය හැක්කේ දුර්වල කඳන් වශයෙන් සලකන පහසුවෙන් නැවිය හැකි වැල්

වර්ෂ වලට පමණය. (උදා : මිදි වැල් දොඩම් ආදිය) මෙවැනි ශාක කොටස් නවා කීප ස්ථානයකින්ම පස යටකළ විට පස යටටු ගැට සහිත ප්‍රදේශයන්ගෙන් මුල් හට ගනී. එසේම පස මතුපිටටු ගැට හෙවත් සන්ධි අසලින් අංකුර හටගනී.

(3) ඕනෑම ශාකයකින් ලේයර් පැළ ලබාගත නොහැක. ලේයර් පැළ ලබාගත හැක්කේ ද්වි බීජ පත්‍ර ගණයට අයත් ශාකයන්ගෙන් පමණි.

8. අනුලා දුදියන්සේ
 10 සී, ශ්‍රේණිය
 හලා/මාදම්පේ මධ්‍ය මහා විද්‍යාලය,
 මාදම්පේ.

ප්‍රශ්නය :—වර්ෂ මූලාවශෝෂණය යනු කුමක්ද? මෙය බෝග මාරුවට සම්බන්ධ වන්නේ කෙසේද? ශාකයක් නිරෝගීව වැඩීමට පසේ ඇති මූල ද්‍රව්‍ය වලින් කවර ඒවා අවශ්‍යදැයි පහදා දෙන්න.

උත්තරය :—ශාකයක් පසේ ඇති ජලය අවශෝෂණය කරගනු ලබන්නේ අප්‍රානීය ක්‍රියාව මගිනි. මෙම අප්‍රානීය සිදුවන විට සෛල බිත්තිය පාරගම්‍ය පටලයක් මෙන් ක්‍රියාකරන අතර, ප්‍රාක්ප්ලාස්මය අර්ධ පාරගම්‍ය පටලය මෙන් ක්‍රියා කරයි. මේ අන්දමින් ජලයත් සමඟ පාංශු ද්‍රාවණයේ අඩංගු වී පවතින බනිජ ද්‍රව්‍යයන්ද, පාරගම්‍ය හා අර්ධ පාරගම්‍ය පටලය තුලින් සෛලයට ඇතුල් වේ. එහෙත් අර්ධ පාරගම්‍ය පටලය මෙන් ක්‍රියාකරන, ප්‍රාක්ප්ලාස්මය ශාකයට අත්‍යවශ්‍ය ද්‍රව්‍යයන්ට පමණක් එය තුලින් ගමන් කිරීමට ඉඩ හරින අතර අත්‍යවශ්‍ය ද්‍රව්‍යයන්ට එය තුලින් ගමන් කිරීමට ඉඩ නොදේ. මේ නිසා ශාකයන්ගේ අවශ්‍යතාවයන් අනුව අත්‍යවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය පමණක් අවශෝෂණය කිරීමේ හැකියාවක් ඒවාට ඇත. ශාකවල පවතින මෙම හැකියාව වර්ෂ ' අවශෝෂණ ' යයි.

බෝග මාරුවකදී, විශේෂයෙන්ම වගා කරනු ලබන්නේ, සකස් කරගත් සැලැස්මක් අනුව තෝරාගත් විවිධ බෝග වර්ග සමූහයකි. මේ අනුව, වගා කරනු ලබන විවිධ බෝග වර්ග පසෙන් උරාගන්නා බනිජ ද්‍රව්‍යයන්ද විවිධවේ. එහෙත් එකම වර්ග හෝ කුලයට අයත් බෝග වර්ගයන් එකම බිමක අඩංගු වුවද වගා කිරීමෙන් පසෙන් ඉවත්වන්නේ එකම වර්ගයේ දැල ද්‍රව්‍යයන් සමූහයක් පමණි. එනම් ශාකයන්ගේ වර්ෂ අවශෝෂණ ක්‍රියාව පදනම් කරගෙනය. මේ අනුව බලනවිට බෝග මාරුවත් වර්ෂ අවශෝෂණයත් අතර තරමක සම්බන්ධයක් පවතී. එහෙත් බෝග මාරුවේ ඒකායන මූලධර්මය මෙය නොවේ.

ශාකයක් නිරෝගීව වැඩීමට පසෙන් අවශෝෂණය කරගනු ලබන මූල ද්‍රව්‍ය :—

ශාකයක් වැඩීම සඳහා පසෙන් උරාගන්නා මූල ද්‍රව්‍ය පහත සඳහන් අයුරින් වර්ග කළ හැක.

	අවශ්‍ය ප්‍රධාන පෝෂ්‍ය ප්‍රදර්ශ	අංශුමාත්‍ර පෝෂ්‍ය ප්‍රදර්ශ	අනවශ්‍ය පෝෂ්‍ය ප්‍රදර්ශ
ලෝහ	පොටෑසියම්, කැල්සියම්, මැග්නීසියම් යකඩ	මැන්ගනීස්, තුන්තනාගම්, තඹ මොලිබ්ඩිනම්	යෝඩියම්
අලෝහ	නයිට්‍රජන්, ගන්දගම්, පොස්පරස්	බෝරෝන්	ක්ලෝරීන්, සිලිකන්

9. එස්. එම්. පක්ෂා සමරසේකර,
 10 ශ්‍රේණිය,
 පො/කඩලවැව විදුහල,
 ජයන්තිපුර.

ප්‍රශ්නය : ශ්‍රී ලංකාවේ මිලිස් හා තක්කාලි වගාවට බහුලව වැළඳෙන රෝග මොනවාද ? මෙම රෝග බෝවන්නේ කෙසේද ? ඒවාට යෙදිය යුතු ප්‍රතිකර්ම මොනවාද ?

මිලිස් ගසට වැළඳෙන බැක්ටීරියා රෝග

රෝගය	බෝවෙන ක්‍රමය	මර්දනය
හිටු මැරීමේ රෝගය	රෝග පාත්‍රී ශාකවලින් සිටුවීම සඳහා බීජ තෝරා ගැනීම, සිටුවීමට පෙර පස ජීවානු හරණය නොකිරීම	නිරෝගී ශාකවලින් සිටුවීම සඳහා බීජ තෝරාගැනීම, සිටුවීමට පෙර පස ජීවානුහරණය කිරීම, ශෂාමාරු ගොවිතැන් ක්‍රමයක් අනුගමනය කිරීම.

මිලිස් ගසට වැළඳෙන දිලීර රෝග

රෝගය	බෝවෙන ක්‍රමය	මර්දනය
ඇන්ත්‍රැක්නෝස්	රෝග බීජ භාවිතය	බීජයට ප්‍රතිකාර කිරීම, දිලීර නාශකයක් ඉසීම වගාවේ සෞඛ්‍යාරක්ෂකතාවය ඇති කිරීම හා බෝග මාරුවක් අනුගමනය කිරීම.
කොල පුල්ලි රෝගය	රෝගී බීජ සිටුවීමට පාවිච්චිකිරීම පැල සිටුවන පරතරය ඉතාමත්ම අඩුවීම	බීජයට ප්‍රතිකාර කිරීම, දිලීරනාශකයක් ඉසීම.
දියමලන් කෑම	රෝගී බීජ මගින් හෝ පසෙහි ජීවත්වන රෝග කාරක ජීවින් මගින්	ජීවානු හරණය කරන ලද පිරිසිදු පසක් තවාන සඳහා පාවිච්චි කිරීම. නැතහොත් බීජ තවාන් දැමීමට පෙර පස ජීවානු හරණය කිරීම.
සුදු පුස් රෝගය	වර්ෂාව හා සුළඟ මගින්	ගෙන්දගම් අඩංගු දිලීර නාශකයක් ඉසීම. තෙත් සෙවන සහිත ස්ථානවල මිලිස් වගා නොකිරීම.

මිරිස් ගසට වැළඳෙන වයිරස් රෝග

රෝගය	බෝවන ක්‍රමය	මර්දනය
කොළ කොඩවීම	කෘමීන් මගින් (සුදු මැස්සා)	රෝගී බීජ ධාරක වල් පැළෑටි මර්දනය රෝගී බීජ ධාරකයන් වශයෙන් ක්‍රියාකරන අතිකුක් සොලනෝසි කුලයට අයත්, බෝග අඛණ්ඩව වගා නොකිරීම හා මිරිස් සමඟ වගා කිරීමෙන් හැකිතරම් දුරට වැළකීම. රෝග වාහකයා මර්දනය කිරීම.
විචිත්‍ර රෝගය	කවාන්වල වල් නෙලීමේදී හා සිටුවීමේදී රෝගී පැළවල ඇති යුෂ නිරෝගී පැළවල කැවරීම, වයිරස් ධාරක වල්පැළෑටි, රෝග වාහක කෘමීන්, පෙර වගාවේ ඉපතැල්ල, සොලනෝසි හා පිපිඤ්ඤ කුලයට අයිති බෝග අඛණ්ඩව වගා නොකිරීම	වගාවේ සෞඛ්‍යාරක්ෂකතාවය ඇතිකිරීම, රෝග ප්‍රතිරෝධක වර්ග වගා කිරීම, වගාවේ නඩත්තු ක්‍රියාවලදී ප්‍රවේශම්ඵීම, රෝග වාහකයන් මර්දනය කිරීම.

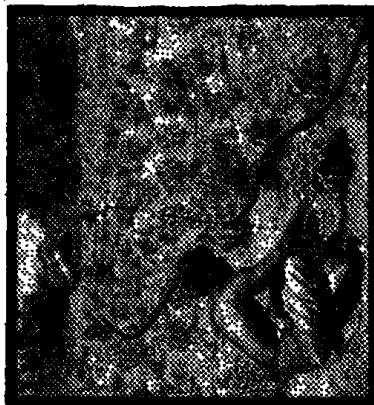
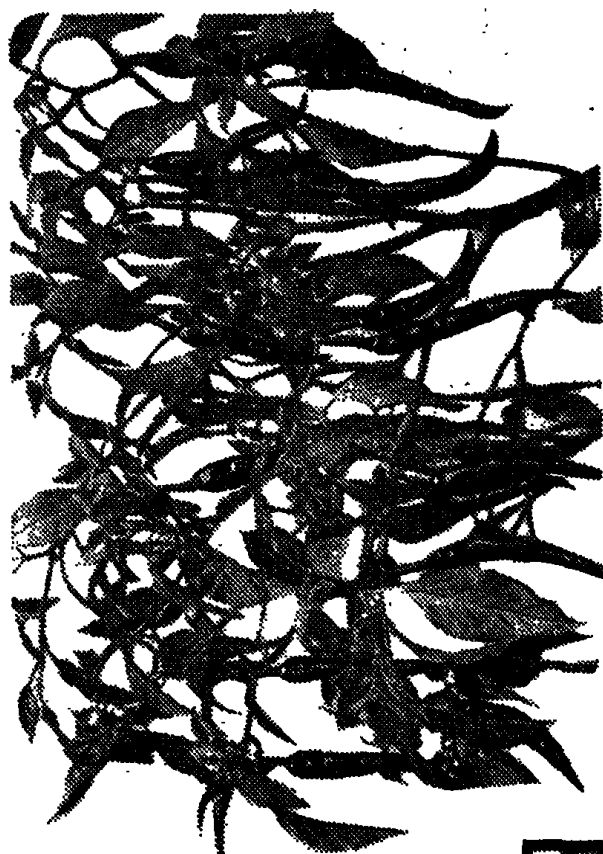
මිරිස් ගසට වැළඳෙන වටපණු රෝග

රෝගය	බෝවන ක්‍රමය	මර්දනය
පිටුගැට රෝගය	පීචාණු හරණය නොකරන පස මගින්	භීන්තෙන් හෝ මූමකරණයකින් පස පීචාණු හරණය කිරීම.

කක්කාලි ගසට වැළඳෙන බැක්ටීරියා රෝග

රෝගය	බෝවන ක්‍රමය	මර්දනය
හිටු මැරීම	රෝග බීජ ඇති පස මගින්	රෝග බීජ ඇතැයි සැකසහිත පස්වල වගා කිරීමෙන් වැලකීම, රෝග ප්‍රතිරෝධක වර්ග වගා කිරීම, භීන්තෙන් හෝ දුම්ගැස්සවීමෙන් පස පීචාණුහරණය කිරීම, දීර්ඝකාලීන බෝග මාරු ක්‍රමයක් අනුගමනය කිරීම.

'ඇල්කනි' හල සිරිලක අතිරේක වෛද්‍ය විග්‍යා දියුණුණුවට ඉමහත් රුකුලකි



සමාසනික කෙමිකල්
ඉන්ඩස්ට්‍රිස් (කොළඹ)

★ පරිච්ඡේදය වනුයේ රු. 8/-කි

**මිලිස අක්කරයකින්
රු. 6,000/- ක ලාභයක්! ***

- මධ්‍ය ඇල්කනින් නල මගින් ජලය සපයන්න.
- මිලිස හා පැතු වගාවෙන් අධික අස්වනු ලබන්න.
- ඇල්කනින් නල.....
- ගොවිතම දෙපාර්තමේන්තුව, ප්‍රාදේශීය සංවර්ධන මණ්ඩල සහ දිසාපතිවරුන් විසින් අනුමත කර ඇත.
- නැමෙන පුළුස්ස. සැහැල්ලුය. එනිසා තැන තැන ගෙනයාම පහසුය.
- ශක්තිමත්ය. දිගුකල් පවතියි. මල නොබැඳෙයි.
- වෙළඳපොළේ ඇති මිල අඩුම නලයයි.

තත්කාරී හසට වැළඳෙන දිලීර රෝග

රෝගය	බෝවන ක්‍රමය	මර්දනය
කොළ පුස් රෝගය	වර්ෂාව හා සුළඟ මගින්	දිලීරයේ වර්ධනයට හිතකර වැරදි රෝපන ක්‍රම අනුගමනය නොකිරීම, හා දිලීරයේ වැඩීමට තුඩුදෙන දේශගුණික සාධක මඟහැරීම, බෝග මාරුවක් අනුගමනය කිරීම හා රෝගී වගාවේ ඉපතාල්ල විනාශකිරීම.
පස්වීම අංගමාරය	වර්ෂාව මගින්	සාන්ද්‍ර තඹ අඩංගු දිලීර නාශකයක් ඉසීම.
කොළ පුල්ලි රෝගය	අධික වර්ෂාව හා සුළඟත් අධික වායුගෝලීය ආර්ද්‍රතාවත් හා ස්පර්ශවීමෙන්	පෙර රෝගී වගාවේ ඉපතාල්ල විනාශකර දැමීම, ශ්‍යාමාරු ගොවිතැන් ක්‍රමයක් අනුගමනය කිරීම, තඹ අඩංගු දිලීර නාශකයක් ඉසීම.
ඇත්තැක්ස් රෝගය	වර්ෂාවෙන්, ස්පර්ශවීමෙන් සුළඟින්	ඉපතාල්ල විනාශකිරීම, ශ්‍යාමාරු ගොවි තැන් ක්‍රමයක් අනුගමනය කිරීම, කාබනික දිලීර නාශකයක් ඉසීම.

තත්කාරී හසට වැළඳෙන වයිරස් රෝග

රෝගය	බෝවෙන ක්‍රමය	මර්දනය
කොළ කොඩවීම	සුදු මැස්සා මගින්, (බෙම්පියා වැඩැසි) දුම්කොළ හා මොනරකුටුම්බිය වැනි වල් පැළෑටි මගින්	රෝග ධාරක වල්පැළෑටි විනාශකිරීම රෝග වාහකයා විනාශ කිරීම.
විවිඳු රෝගය	පෝග් ශාක සමඟ ස්පර්ශවීම, කම්කරු වන්ගේ අත් හා ආයුධ මගින්, රෝගී ඉපතාල්ල මාර්ගයෙන්, රෝගී පැළෑටි සහිත පස, රෝගී බීජ සිටුවීම	රෝගී ඉපතාල්ල විනාශ කිරීම, පස විවාණු හරණය, රෝග ධාරක සොලනේසි කුලයට අයත් වල්පැළෑටි විනාශ කිරීම, නිරෝගී ශාකවලින් සිටුවීම සඳහා බීජ තෝරා ගැනීම, දුම්කොළ සැපීමෙන් හා දුම් පානයෙන් පසු වගාවේ නිරෝගී පැළ ස්පර්ශකිරීම හැකි තරම් අඩුකිරීම.

තක්කාලි ගසට වැළඳෙන වටපණු රෝග

රෝගය	බෝවෙන ක්‍රමය	මර්දනය
මුල් ගැට රෝගය	රෝග බීජ සහිත පස	ශෂ්‍යමාරු ගොවිතැන් අනුගමනය කිරීම, වටපණුවන් මර්දනයෙහිලා සමත් වූ ගව්ස් පැටවුලා හා වැගටිස් ඉරෙක්ටා වැනි දස්පෙති වර්ගයන් ශෂ්‍ය මාරුවට ඇතුලත් කිරීම, පස දුම්ගැස්සවීම, උෂ්ණ සෘතු වේදී පස කීපවාරයක් සීසා පුරන්වීමට හැරීම, තවත් හොඳින් රැකබලාගැනීම හා නිරෝගී පැළ සිටුවීම සඳහා භාවිතා කිරීම.

තක්කාලි ගසට වැළඳෙන උෂ්ණ රෝග

රෝගය	බෝවෙන ක්‍රමය	මර්දනය
ගෙඩිය යට කුණුවීම	ජලය අඩුවීම, අධික වර්ෂාවකින් පසු ඇතිවන නියඟය	නිවැරදි රෝපන ක්‍රම අනුගමනය කිරීම එනම් අවශ්‍යතාවය අනුව අඛණ්ඩ ජල සම්පාදනය, පාංශු ජලයේ සීඝ්‍ර වෙනස්වීම් හැකිතරම්දුරට වලක්වාලීම, ජලයේ අධි කන්වයට තුඩුදෙන වර්ධක වැඩීම, වේග වත් කරන නයිට්‍රජන් අඩංගු රසායනික පෝර වර්ගත්, ගොම වැනි කාබනික පෝර වර්ගත් අනවශ්‍ය පරිදි නොයෙදීම හා පෝස්පරස් අඩංගු පෝර වර්ග වැඩියෙන් යෙදීම.

“ සීඝ්‍ර ගොවි පැන ” කුපනය

ගොවිකම් සඟරාවෙන් පිළිතුරු බලාපොරොත්තුවෙන් මගේ ප්‍රශ්නය මේ සමඟ එවන අතර, අදාළ තොරතුරු ද පහත දැක්වමි.

1. නම :

2. පන්තිය :

3. පාසලේ නම හා ලිපිනය :

.....

.....

.....

.....

අත්සන.

දිනය :