

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ)

කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය විෂයය

ක්‍රියාකාරකම් හා ඇගයීම්

10 ශ්‍රේණිය

කෘෂිකර්ම හා පරිසර අධ්‍යයන ශාඛාව

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

2020

ඒ ඒ නිපුණතා සංවර්ධනය සඳහා පහත සඳහන් ක්‍රියාකාරකම්වල නියැලෙන්න.

10 ශ්‍රේණිය

නිපුණතාව 1.0 : ශ්‍රී ලංකාවේ සංවර්ධනයට කෘෂිකර්මාන්තයේ දායකත්වය විමසා බලයි.

01. කෘෂිකර්මාන්තය යන්න හඳුන්වන්න. යැපුම් හා වාණිජ කෘෂිකර්මාන්තය හඳුන්වන්න.
02. කෘෂිකර්මයේ ඓතිහාසික පසුබිම, විජයාවතරණයට පෙර හා පසු පැවැති තත්ත්ව වගුගත කරන්න.
03. අතීතයේ දී ස්වයංපෝෂිත කෘෂි ආර්ථිකයක් පැවැතීමට හේතු සාධක වූ කරුණු වරහන් තුල ඇති තේමා යටතේ පෙළගස්වන්න. (රාජ්‍ය අනුග්‍රහය, වාරි තාක්ෂණය, සංස්කෘතිය)
04. වැවක ආකෘතියක් සැකසීමට සිසුන් යොමු කරවන්න.
05. කෘෂි ඉතිහාසය විකාශයවීමේ දී පසු කළ සුවිශේෂී සංධිස්ථාන ඇතුළත්, ගැලීම් සටහනක් පිළියෙල කරන්න.
06. ගොවි ජනපද හා බහුකාර්ය යෝජනා ක්‍රම පිළිබඳ තොරතුරු එකතුවක් සකසන්න.
07. හරිත විප්ලවය යන්න හඳුන්වා, එහි හිතකර හා අහිතකර බලපෑම් පිළිබඳ විග්‍රහයක් කරන්න.
08. ශ්‍රී ලංකාවේ සංවර්ධනය කෙරෙහි කෘෂිකර්මයේ දායකත්වය පිළිබඳ තොරතුරු ගොනුවක් සකසන්න.
09. ශ්‍රී ලංකාවේ මහ බැංකු වාර්තා අනුව ආසන්න ම තොරතුරු, භාවිත කරමින් දළ දේශීය නිෂ්පාදනය විචලනය වන අන්දම ප්‍රස්තාරගත කරන්න.
10. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව පිහිටුවීමෙන් පසු, කෘෂිකර්ම ක්ෂේත්‍රයේ ඇති වූ වෙනස්කම්වලට හේතු වූ සංසිද්ධි වසර අනුව හඳුනාගැනීමට කාඩ්පත් පිළියෙල කරන්න.
11. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා පවත්නා විභවතා ලැයිස්තුවක් පිළියෙල කරන්න. අදාළ කෘෂිකාර්මික ක්ෂේත්‍ර ලැයිස්තුවක් ද ඊට ඇතුළත් කරන්න.
12. ආහාර සුරක්ෂිතතා සංකල්පය හඳුන්වා, ශ්‍රී ලංකාවේ ආහාර සුරක්ෂිතතාව තහවුරු කිරීම පිළිබඳ තොරතුරු එකතුවක් සාදන්න.

නිපුණතාව 2.0 : දේශගුණික තත්ත්ව අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික කටයුතු ගළපා ගන්නා ආකාරය විමසා බලයි.

01. කාලගුණය හා දේශගුණය නිර්වචනය කරන්න. බෝග වගාවේ දී වැදගත් වන දේශගුණික සාධක නම් කරනු ලැබූ කාඩ්පත් පිළියෙල කරන්න.
02. කාලගුණික පරාමිති මනිනු ලබන උපකරණ, ඒකක වගු ගත කරන්න. (අදාළ රූපසටහන් ඉදිරිපත් කරන්න)
03. පහත සඳහන් ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්වල සිසුන් නිරත කරවන්න.
 - වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය, අවම හා උපරිම උෂ්ණත්වය මැනීම.
 - තෙත් හා වියළි බල්බ උෂ්ණත්වමානය ආධාරයෙන් සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය මැනීම.
 - සුළං දිශා දර්ශකයක් නිර්මාණය කර ස්ථාපනය කර, සුළගේ දිශාව නිර්ණය කිරීම.
 - වර්ෂාමානය සැකසීම, ස්ථානගත කිරීම හා පාඨාංක ලබා ගැනීම
04. නගර කීපයක වර්ෂාපතන දත්ත (අන්තර්ජාලය ඇසුරින්/ කාලගුණික මධ්‍යස්ථානවලින් හෝ අදාළ පරිදි) ලබා ගෙන, ප්‍රස්තාර ගත කරන්න. ද්වි ශීර්ෂාකාර වර්ෂාපතන රටාව ප්‍රස්තාර ඇසුරින් හඳුනාගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
05. ශාක ජීව ක්‍රියාවලියකට දේශගුණික සාධකයක බලපෑම දැක්වෙන දළ සටහනක් ඇඳීමට සිසුන් පොළඹවන්න.
06. ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන ක්‍රම හා වකවානු විස්තර කරන්න. වර්ෂාපතන රටාව ප්‍රස්තාර ගත කර ප්‍රදර්ශනය කරන්න.
07. බෝග වගාව කෙරෙහි පහත සඳහන් සාධකවල බලපෑම (හිතකර/ අහිතකර) පිළිබඳ තොරතුරු එකතුවක් සකසන්න.

- වර්ෂාපතනය
- ආලෝක තීව්‍රතාව
- ආලෝකය පවතින කාලසීමාව
- සුළඟ
- සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව
- උෂ්ණත්වය
- ආලෝක ගුණාත්මය

08. ආලෝක කාලසීමාවට ශාක දක්වන ප්‍රතිචාර අනුව බෝග ලැයිස්තු පිළියෙල කරන්න.
09. දේශගුණික කලාප, කෘෂි දේශගුණික කලාප යනුවෙන් බෙදා දැක්වෙන අයුරු සිතියම්වල නිරූපණය කරන්න.
10. කෘෂි පාරිසරික කලාපය යන්න හඳුන්වා කෘෂි පාරිසරික කලාප වර්ගීකරණය දක්වන බිත්ති පුවරුවක් නිර්මාණය කරන්න.

නිපුණතාව 3.0 : පාංශු පරිසරයේ බලපෑම විමසා බලයි.

01. බෝග වගාවට පාංශු පරිසරයේ බලපෑමට අදාළව කරුණු ඇතුළත් ලැයිස්තුවක් පිළියෙල කරන්න.
02. පස නිර්මාණය වීමේ ක්‍රියාවලියට අදාළ සටහනක් පිළියෙල කර, පවතින සම්පත් අනුව පාංශු පැතිකඩක් නිර්මාණය කරන්න.
03. පාෂාණ වර්ග රැස්කර එකතුවක් සැකසීමට සිසුන් පොළඹවන්න.
04. පාංශු සංඝටක වෙන් කිරීමට ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයක් සැලසුම් කරන්න. එම පරීක්ෂණය අවසානයේ පාංශු ඛනිජ හඳුනාගෙන අන්තර්ජාතික පාංශු විද්‍යා සංගමයේ (ISSS) වර්ගීකරණයට අනුව වර්ග කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
05. පසේ ජලය පවතින ආකාර දැක්වෙන රූපසටහනක් බිත්ති පුවරුවක් ලෙස ප්‍රදර්ශනය කිරීමට සකසන්න.
06. පසේ අඩංගු කේෂාකර්ෂණ ජලය නිරීක්ෂණය කිරීමට ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකමක් සඳහා ඇටවුමක් සකසන්න.
07. පාංශු තෙතමන අවස්ථා හඳුනාගැනීමට ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයක් සැලසුම් කරන්න. විවිධ පාංශු තෙතමන අවස්ථාවන්හි දී පවතින ජල ආකාර හඳුනාගැනීමට මෙම ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණය අදාළ කරගන්න.
08. පාංශු ජල ප්‍රතිශතය භාරමිතික ක්‍රමයට මැනගැනීමට ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයක් සැලසුම් කරන්න.
09. පාංශු ජීවීන්ගේ රූප එකතුවක් සිසුන්ට ලබා දී පාංශු ජීවීන් වර්ගීකරණයට යොමු කරන්න.
10. පහත සඳහන් පාංශු සංඝටක බෝග වගාව කෙරෙහි ඇති කරන බලපෑම් හිතකර හා අහිතකර වශයෙන් පෙළ ගස්වා එකතුවක් සැකසීමට සිසුන් මෙහෙයවන්න.
 - පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය
 - පාංශු ජලය
 - පාංශු වාතය
 - පාංශු ජීවීන්
11. පසේ භෞතික , රසායනික හා ජෛව ලක්ෂණ සහිත කාඩ්පත් සකස් කර, බිත්ති පුවරුවක අඳින ලද පාංශු ලක්ෂණ දළ ආකෘතියේ අදාළ ලක්ෂණය පහළින් නිවැරදිව ඇලවීමට සැලසුම් කරන්න.
12. පාංශු වයනය යන්න නිර්වචනය කරන්න.
ඒ සඳහා විවිධ ප්‍රමාණයේ අංශු සහිත පස් වර්ග කිහිපයක් තබා සාපේක්ෂ ප්‍රමාණයන් සසඳා බැලීමට අවස්ථාව ලබා දී පාංශු වයනය නිර්වචනය කිරීමට සිසුන් පොළඹවන්න.
13. පාංශු වයනය නිර්ණය කරගත හැකි ක්‍රමයක් සඳහා (රෝල් ක්‍රමය) ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකමක් සැලසුම් කරන්න.
14. කාඩ්බෝඩ්වලින් කපාගත් විවිධ හැඩ ඇති පස් අංශු (ව්‍යුහ නම් කළ ආකාර) එක්ව තබමින් පාංශු ව්‍යුහය ගොඩනැගෙන අයුරු හඳුනාගැනීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබාදෙන්න.
15. පාංශු ව්‍යුහය විනාශවීමට හා ආරක්ෂාවීමට බලපාන සාධක දැක්වෙන සටහනක් පිළියෙළ කර බිත්ති පුවරුවක් ලෙසින් පත්තියේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න. (සිසුන් ලවා එම සටහන සම්පූර්ණ කරවන්න.)
16. විවිධ වර්ණවලින් යුක්ත පස් වර්ග කීපයක සත්‍ය නිදර්ශක ඉදිරිපත් කර, ඒවායේ ලක්ෂණ සටහන් කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න. මන්සල් වර්ණ දර්ශකය සපයා ගැනීමට හැකිනම් ඒ සමඟ ගලපා පසේ වර්ණයට හිමි සංකේතය තෝරා ගැනීමට සිසුන්ට සහාය වන්න.
17. පාංශු භායනය යන්න නිර්වචනය කරන්න.

18. පාසල් වත්තේ පාංශු භායනයට ලක් වූ ස්ථානයක් සිසු නිරීක්ෂණයට සලස්වන්න. එවැනි ස්ථානයක ලක්ෂණ සටහන් කිරීමට සිසුන් පොළඹවන්න.
19. වගා භූමියක පස තදවීමට හේතු හා අහිතකර බලපෑම් ලැයිස්තුගත කරන්න.
20. භායනයට දැඩිව බලපාන සාධකය වන පාංශු බාදන අවස්ථා මතු කරමින් නිර්වචනය කරන්න. පාංශු බාදන ආකාර ඒ සමඟ හඳුන්වා දෙන්න.
21. වර්ෂාපතනය මඟින් සිදුවන පාංශු බාදන ආකාර හඳුනාගැනීමට පෙළපොත හෝ වෙනත් රූප සටහන් සිසුන්ට ඉදිරිපත් කර වර්ෂාපතන අවස්ථාව සමඟ එම පාංශු බාදන අවස්ථා සත්‍ය වශයෙන් හඳුනාගෙන වාර්තා සැකසීමට සිසුන් පොළඹවන්න.
22. පාංශු බාදනයේ අහිතකර ප්‍රතිඵල ප්‍රායෝගිකව හඳුනා ගැනීමට සිසුන්ට අවස්ථා ව සලසා දී ලැයිස්තුගත කිරීමට පිළියෙල කරන්න.
23. පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම සටහන් කර, කාඩ්පත් සකසා යාන්ත්‍රික, ජෛව හා ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක ක්‍රම යටතේ ගොනු තුනක් සකස් කරන්න.

නිපුණතාව 4.0 : විවිධ නිර්ණායක අනුව බෝග වර්ග කරයි.

- 01 විවිධ නිර්ණායක පදනම් කරගෙන බෝග කාණ්ඩවලට වෙන් කිරීම බෝග වර්ගීකරණය ලෙස හඳුන්වා දෙන්න.
02. බෝග වර්ගීකරණය සඳහා පදනම්වන නිර්ණායක නම් කරන්න.
03. සිසුන් ලවා පාසල් වත්තේ/තම ගෙවතු වල තිබෙන බෝග වර්ග ලැයිස්තුගත කිරීමට පිළියෙල කරන්න.
04. එම බෝගවලින් ලබා ගන්නා ප්‍රයෝජන වෙන් වෙන්ව සටහන් කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
- 05 තෝරා ගත් බෝග වර්ගවල පත්‍ර, පුෂ්ප, කඳ, මුල් යන කොටස් නිරීක්ෂණය කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න. එම එක් එක් බෝගයේ ලක්ෂණ රූපසටහන් ඇසුරින් වගුගත කරන්න. එම වගු පන්ති කාමරයේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න.
06. ඉහත ලක්ෂණ ඇසුරින් බෝග වර්ගීකරණය කර, ඒවාට අදාළ කුල හඳුනා ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
07. ශාක කුල හඳුනා ගැනීම සඳහා ස්ථානීය පරීක්ෂණයක් පවත්වන්න.
08. විවිධ පරිසර සඳහා උචිත බෝග වර්ග ලේඛනයක් සටහන් කරවන්න.
09. පාසල් වත්තේ ඇති බෝග, ජීවිත කාලය අනුව වර්ගීකරණය කර සටහනක් පිළියෙල කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
10. ඉහත වර්ගීකරණය ඇසුරින් කෘෂිකාර්මිකව බෝග වර්ගීකරණයේ වැදගත්කම සාකච්ඡා කරන්න.

නිපුණතාව 5.0 : බෝග සංස්ථාපනය සඳහා ක්‍රමානුකූල ව බිම් සැකසීමේ නියැලෙයි.

01. බිම් සැකසීම යන්න හඳුන්වන්න.
02. පාසල් ගෙවත්තේ පස පෙරලීම හා මට්ටම් කිරීම සිදු කර පාත්ති සකස් කරන්න.
උදා: උස් පාත්ති, ගිල් වූ පාත්ති, වැටි හා කාණු, තනි වගා වලවල්
03. බිම් සැකසීමේ විවිධ පියවර හා එමගින් ලැබෙන ප්‍රයෝජන ලැයිස්තුගත කරන්න.
04. එම එක් එක් පියවරවල දී යොදා ගත හැකි උපකරණවල රූප හෝ සංයුක්ත තැටි සිසුන්ට ප්‍රදර්ශනය කරන්න.
ඒ ඇසුරින් බිම් සැකසීමේ උපකරණ වර්ග කර වගු ගත කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
 - භාවිත කරන අවස්ථාව අනුව
 - යොදනු ලබන බලය/ ශ්‍රමය අනුව
05. සකස් කළ පාත්තිවල විවිධ බෝග සංස්ථාපන ක්‍රම යොදා ගෙන බෝග පිහිටුවන්න.
06. කුඩා ලී රාමු සකස් කර ඒ තුළ විවිධ බෝග සංස්ථාපන ක්‍රමවල ආදර්ශන ලෙස බීජ සංස්ථාපනය කරන්න.
07. බෝග සංස්ථාපනය කිරීමට යොදා ගන්නා උපකරණ හඳුනාගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.

08. බෝග වගා කළ පාත්තිවල අතුරුයන් ගැමේ කටයුතුවලට සිසුන් යොමු කරන්න. ඒ ඇසුරින් අතුරුයන් ගැමේ උපකරණ හඳුන්වාදෙන්න.
09. බිම් සැකසීමේ හා අතුරු යන් ගැමේ උපකරණවල රූපසටහන් ඇතුළත් ස්ථානීය පරීක්ෂණයක් සිසුන් සඳහා පවත්වන්න.
10. පැවරුම - බිම් සැකසීමේ හා අතුරුයන් ගැමේ උපකරණවල රූපසටහන් එකතුවක් සකස් කරවන්න.

නිපුණතාව 6.0 : උචිත තවත් ශිල්ප ක්‍රම භාවිතයෙන් උස් බිම් බෝග සඳහා රෝපණ ද්‍රව්‍ය නිපදවා ගනියි.

01. තවත් යන්ත හඳුන්වන්න.
02. විවිධ තවත් වර්ගවල රූප සටහන්/ සංයුක්ත තැටි හෝ සත්‍ය නිදර්ශක සිසුන්ට පෙන්වන්න.
03. පාසල් ගෙවත්තේ තවත් සඳහා සුදුසු ස්ථානයක් තෝරා ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
04. තවත් පාත්තියක් සැදීමේ දී ස්ථානය පිළිබඳ සලකා බැලිය යුතු සාධක ලේඛනයක් පිළියෙල කරන්න.
05. විවිධ තවත් වර්ග නම් කරන්න.
06. තවත් මාධ්‍ය සකස් කරන ආකාරය දැක්වෙන සටහනක් නිර්මාණය කරන්න.
07. අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය සපයාගෙන තවත් මාධ්‍ය සකස් කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
08. උස් තවත් පාත්තියක් සකස් කිරීමේ දී, අනුගමනය කළ යුතු පියවර දැක්වෙන සටහනක් නිර්මාණය කරන්න.
09. උස් තවත් හා ශිල් වූ තවත් ක්ෂේත්‍රයේ සකස් කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න. (තවත්වල ආකෘති සකස් කිරීමට යොමු කරන්න.)
10. තවත් සඳහා යොදා ගත හැකි ස්වභාවික හා කෘත්‍රිම බඳුන් ලැයිස්තුවක් සිසුන් ලවා පිළියෙල කරවන්න.
11. නිවැරදි පියවර අනුගමනය කරමින් තවත් බඳුනක් පිරවීමට සිසුන් යොමුකරන්න.
12. ස්ථිර තවත් බඳුනක් පුරවන ආකාරය දැක්වෙන පෝස්ටරයක් හෝ ආකෘතියක් සකසා පන්ති කාමරයේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න.
13. නියමිත පියවර අනුගමනය කරමින් තෙරිඩෝකෝ තවත් සැකසීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
14. තැටි තවත් සකස් කර තවත් පැළ ලබා ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
15. තවත් ජීවාණුහරණය කිරීම පැහැදිලි කරන්න.
16. තවත් ජීවාණුහරණය කිරීමට යොදා ගත හැකි විවිධ ක්‍රම විස්තර කරන්න.
17. විවිධ ක්‍රම භාවිත කර තවත් පාත්තියක් ජීවාණුහරණය කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
18. සකස් කළ තවත් පාත්තියක් නඩත්තු කිරීමේ දී, සිදු කළ යුතු කාර්යයන්ගේ ලේඛනයක් සිසුන් ලවා පිළියෙල කරන්න.
19. සකස් කළ තවත් පැළ ගලවා ගැනීමේ දී, සලකා බලන වැදගත් කරුණු ලැයිස්තුගත කිරීමට සිසුන් යොමු කරන්න.

නිපුණතාව 7.0 : බෝග වගාවේ දී නිසි ලෙස ජල කළමනාකරණය සිදු කරයි.

01. ජල සම්පාදනය නිර්වචනය කරන්න.
02. බෝග වගාවට ජලයේ වැදගත්කම වගුගත කරන්න.
03. පසෙන් ජලය හානි වන ආකාර පිළිබඳව සිසුන් ලවා සටහනක් ඇඳ දක්වන්න.
04. පසට යොදන ජලය, හානි වීම අවම කිරීමට ගන්නා ක්‍රියාමාර්ග ලැයිස්තු ගත කරන්න.
05. වැසි ජල සංරක්ෂණයට භාවිත කරන ව්‍යුහ පිළිබඳ තොරතුරු එකතුවක් පිළියෙල කරන්න.
06. විවිධ ජල සම්පාදන ක්‍රම පිළිබඳ ආකෘති පිළියෙල කරන්න.

07. විවිධ ජල සම්පාදන ක්‍රමවල රූපසටහන් විධියේ දර්ශන මගින් සිසුන්ට පෙන්වීමට කටයුතු කරන්න.
08. පාසල් වගා භූමියේ ඉසින/ බිංදු ජල සම්පාදන පද්ධතියක් සකස් කරන්න.
09. පහත සඳහන් ජලසම්පාදන ක්‍රමවල වාසි/ අවාසි වගුගත කරන්න.
 - i පිටාර ජල සම්පාදනය
 - ii ඉසින ජල සම්පාදනය
 - iii බිංදු ජල සම්පාදනය
 - iv මැටි කළ ගෙඩි මගින් ජල සම්පාදනය
10. ජලවහනය යන්න විස්තර කරන්න.
11. වගා ක්ෂේත්‍රයේ, ජලවහනය දුර්වලවීමෙන් ඇතිවන ගැටළු ඇතුළත් ලැයිස්තුවක් පිළියෙල කරන්න.
12. ජලවහන ක්‍රමවල රූපසටහන් ඇතුළත් පෝස්ටරයක් සිසුන් ලවා සාදවන්න.

නිපුණතාව 8.0 : ශාක පෝෂක කළමනාකරණය තුළින් බෝග අස්වනු වැඩි කිරීමට දායක වෙයි.

1. ශාක පෝෂක යන්න නිර්වචනය කරන්න.
2. අත්‍යවශ්‍ය ශාක පෝෂක දැක්වෙන සටහනක් බිත්ති පුවරුවක් ලෙස පිළියෙල කරන්න.
3. නයිට්‍රජන්, පොස්පරස්, පොටෑසියම් පෝෂක ඌනතා ලක්ෂණ පෙන්වන සත්‍ය නිදර්ශක සිසුන්ට පෙන්වා ඒවායේ ලක්ෂණ සටහන් කිරීමට සිසුන් යොමු කරවන්න.
4. නිදර්ශක ලෙස රසායනික පොහොර නියැදි එකතුවක් සකස් කරන්න. ඒවායේ පහත දැක්වෙන භෞතික ගුණාංග පරීක්ෂා කර වගුගත කරන්න. (වර්ණය, භෞතික ස්වභාවය, ජලයේ ද්‍රාව්‍යතාවය, ජලාකර්ෂක බව)
5. ශාක පෝෂක අවශ්‍යතා, ඌනතා සහ පොහොර වර්ග යොදා ගනිමින් ස්ථානීය පරීක්ෂණයක් පවත්වන්න.
6. කාබනික පොහොර හා රසායනික පොහොර හඳුන්වන්න.
7. කාබනික පොහොර වර්ග වගු ගත කරන්න.
8. යෝග්‍ය කොම්පෝස්ට් පොහොර නිෂ්පාදන ක්‍රමයක් පාසල් ගෙවත්ත තුළ සිදු කරන්න.
9. විවිධ කාබනික පොහොර නිදර්ශක එකතුවක් සකස් කරන්න.
10. කාබනික පොහොර භාවිතයේ වාසි/ අවාසි සංසන්දනාත්මකව ලේඛනගත කරන්න.

නිපුණතාව 9.0 : බෝග වගාවේ ඵලදායිතාව වැඩි කර ගැනීමට සුදුසු පළිබෝධ පාලන ක්‍රම යොදා ගනියි.

01. වල් පැළෑටි යන්න හඳුන්වයි.
02. වල් පැළෑටි හඳුනා ගැනීම සඳහා පත්‍රවල හැඩය (පළල් පත්‍ර, තෘණ, පත්වල කඳේ හරස්කඩ) වැඩෙන පරිසරය, ජීවන කාලය ආදී සෑම කාණ්ඩයක්ම නියෝජනය වන පරිදි නිදර්ශක සිසුන්ට රැගෙන ඒමට උපදෙස් දෙන්න. සිසුන් කණ්ඩායම් කර ගෙනෙන ලද වල් පැළෑටි ඇසුරෙන් පහත සඳහන් නිරීක්ෂණ පත්‍රිකාව සම්පූර්ණ කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.(උදාහරණ කිහිපයක් දී ඇත.)

වල් පැළෑටියේ නම	රූපාකාරය			වැඩෙන පරිසරය		ජීවිත කාලය අනුව	
	පළල් පත්‍ර	තෘණ	පත්	ගොඩබිම වැඩෙන	ජලයේ වැඩෙන	වාර්ෂික වල්පැළෑටි	බහුවාර්ෂික වල්පැළෑටි
මොනරකුඩුම්බිය	✓	-	-	✓	-	✓	-
කලාඳුරු	-	-	✓	✓	-	-	✓
ඇටවරා	-	✓	-	✓	-	-	-
ගඳපාන	✓	-	-	✓	-	-	✓
තුනැස්ස	-	-	✓	-	✓	✓	-

3. වල් පැළෑටි එකතුවක් සකස් කරන්න. පහත සඳහන් තොරතුරු එයට ඇතුළත් කරන්න.

පැළෑටියේ සාමාන්‍ය නම :

උද්භිද විද්‍යාත්මක නාමය :

ලබා ගත් ස්ථානය :

පැතිරෙන ආකාරය :

පාලන ක්‍රමය :

4 සිසුන්ට කෘෂි හා ආහාර තාක්ෂණය 10 ශ්‍රේණියේ පෙළ පොතේ පිටු අංක 138 හි ඇති පැවරුම නිම කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.

5. රෝගී ශාක හෝ ශාක කොටස් එක් රැස් කර, පත්ති කාමරයට ගෙන ඒමට සිසුන්ට උපදෙස් දෙන්න. එම නිදර්ශකවල ඇති රෝග ලක්ෂණ නිරීක්ෂණය කර, රෝග හඳුනාගෙන පහත සඳහන් නිරීක්ෂණ පත්‍රිකාව සම්පූර්ණ කරන්න.

නිරීක්ෂණ සටහන් පත්‍රිකාව

බෝගය	වැළඳී ඇති රෝගයේ නම	රෝග කාරකයා	රෝග ලක්ෂණ
ළපටි මිරිස් පැළ	දියමලන්කෑම	දිලීර	- පොළොවෙන් උඩට මතු වූ පැළවල පාදස්ථයේ කළු දුඹුරු පුල්ලි ඇතිවීම - පොළව මට්ටමින් පැළ ඇද වැටීම - බීජ පත්‍ර මත කොළවන් කහ පැහැති පුල්ලි ඇතිවීම
බණ්ඩක්කා පත්‍ර විවිත් රෝගය	පත්‍ර විවිත්‍ය	වෛරස්	- පත්‍ර මත කොළවන් කහ පැහැති පුල්ලි ඇතිවීම - නාරටි කහ පැහැවීම

6. පෙළ පොතේ පිටු අංක 153 හි ඇති පැවරුම කිරීමට සිසුන්ට උපදෙස් දෙන්න.

7. අවුලකපොරා, දුඹුරු පැළ කීඩැවෑ, පලතුරු මැස්සා, ඉල් මැස්සා, එපිලැක්කා, රතු පොල් කුරුමිණියා, වම්බටු කොළ හකුලන දළඹුවා, කුඩිත්තා, පුරුක් පණුවා, ගොයම් මකුණා, පස් මුලු මකුණා, සුදු මැස්සා, පිටි මකුණා, රයිනෝසිරස් කුරුමිණියා යන කෘෂිකර්ම සත්‍ය නිදර්ශක හෝ පින්තූර භාවිත කර පහත සඳහන් නිර්ණායක යටතේ වගු ගත කරන්න.

පළිබෝධ කෘමියා	හානිකරන බෝග	හානිකරන ශාක කොටස්	හානිකරන අවධිය
අවුලකපොරා	කුකර්බිටේසියේ කුලයේ බෝග	පත්‍ර, මූල පද්ධතිය	සුහුඹුල් සතා, කීටයා

8. පළිබෝධ පාලන ක්‍රම සාකච්ඡා කර වගු ගත කරන්න.

9. පරිසර හිතකාමී පළිබෝධනාශක සැකසීමට සිසුන් යොමු කරවන්න.

නිපුණතාව 10.0 : වී වගාව සඳහා කෘෂිකාර්මික කටයුතු සැලසුම් කරයි.

01. ශ්‍රී ලංකාවේ වී වගාවේ වැදගත්කම හා වී වගාවට ඇති විභවය සිසුන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.
02. ශ්‍රී ලංකාවේ බෝග වගා බිම් සිතියමක් පත්ති කාමරයේ ප්‍රදර්ශනය කර, වී වගා කරන ප්‍රදේශ නම් කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
03. වී වගා කරන දිස්ත්‍රික්ක හා බිම් ප්‍රමාණ දැක්වෙන ලේඛනයක් මග බැංකු වාර්තාව ඇසුරින් සිසුන් ලවා සකස් කරවන්න.
04. වී ශාකයක සජීවී නිදර්ශකයක් ඇසුරින් වී ශාකයේ විවිධ කොටස්වල ලක්ෂණ හඳුනාගෙන රූපසටහන් ඇඳීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
05. සජීවී නිදර්ශක හෝ රූප සටහන් ඇසුරින් වී බෝගයේ වර්ධන අවධි හඳුනාගෙන එම තොරතුරු සටහන් කරන්න.
06. වී වගාවේ වල් මර්දනය සඳහා විශේෂයෙන් අනුගමනය කරන ක්‍රම හඳුනාගෙන විස්තර කරන්න.
07. වී වගාවට බහුලව බලපාන රෝග නම් කර, රෝග කාරකය රෝග ලක්ෂණ හා පාලන ක්‍රම වගු ගත කරන්න.
08. වී වගාවේ අස්වනු නෙළීමට සුදුසු අවස්ථා සජීවී නිදර්ශක හෝ සංයුක්ත තැටි ආධාරයෙන් ප්‍රදර්ශනය කරන්න. එම ලක්ෂණ සිසුන් සමග සාකච්ඡා කර ලේඛන ගත කරන්න.
09. වී වගාවේ අස්වනු නෙළීමේ ක්‍රම විස්තර කරන්න. (සජීවී අවස්ථා හෝ සංයුක්ත තැටි ඇසුරින් ප්‍රදර්ශනය කරන්න)
10. පහත සඳහන් ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරන්න.
 - (i) පැරණි හා නව වී ප්‍රභේදවල බීජ එකතු සකසන්න.
 - (ii) පැරණි හා නව ප්‍රභේදවල බඳුන්ගත කළ ගොයම් පැළ රැස්කර, පැරණි හා නව වී ප්‍රභේද අතර වෙනස්කම් හඳුනාගෙන සංසන්දනය කරන්න. ඒ ඇසුරින් ලේඛනයක් පිළියෙල කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
 - (iii) වී වගාවට වැදගත් වන පාංශු හා දේශගුණික සාධක ලේඛනයක් පිළියෙල කරන්න.
 - (iv) වී වගාව සඳහා බිම් සකසන ආකාරය සංයුක්ත තැටි/ ඡායාරූප හෝ රූප සටහන් ඇසුරින් සිසුන්ට ප්‍රදර්ශනය කරන්න.
 - (v) රෝපණය සඳහා වී බීජ යහන් කර, පැළ කර ගන්නා ආකාරය ප්‍රායෝගිකව සිදු කරන්න.
 - (vi) වී වගාව සඳහා භාවිත වන විශේෂිත තවාන් වර්ග නම් කරන්න. එක් තවාන් වර්ගයක් සිසුන් සහභාගි කරවාගෙන සිදු කරන්න.
 - (vii) වී වගාවට විශේෂිත වල් පැළෑටි එකතුවක් සහිත පෝස්ටරයක් නිර්මාණය කර, පත්ති කාමරයේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න. රූපීය ලක්ෂණ අනුව එම වල් පැළෑටි වර්ග කරන්න.
 - (viii) වී වගාවට හානි කරන පලිබෝධවල සජීවී නිදර්ශක/ පින්තූර එකතුවක් සකස් කර, පත්ති කාමරයේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

10 ශ්‍රේණිය

නිපුණතාව 1.0 : ශ්‍රී ලංකාවේ සංවර්ධනයට කෘෂිකර්මාන්තයේ දායකත්වය විමසා බලයි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. ධාතුසේන රජු, පරාක්‍රමබාහු රජු හා මහසෙන් රජු යන රජවරුන් විසින් තනන ලද වැව් පිළිවෙලින් සඳහන් වන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) කලා වැව, මින්නේරිය වැව හා පරාක්‍රම සමුද්‍රය	(2) ඉරණමඩු වැව, පරාක්‍රම සමුද්‍රය හා මින්නේරිය වැව
(3) කලා වැව, පරාක්‍රම සමුද්‍රය හා මින්නේරිය වැව	(4) මින්නේරිය වැව, කලා වැව හා පරාක්‍රම සමුද්‍රය
2. වැවක රළපනාව/සළපනාව මගින් ඇති ප්‍රයෝජනය නම්,

(1) වැවේ ජල මට්ටම බලාගත හැකි වීම යි.	(2) වැව් බැම්ම බාදනය වීම වැළැක්වීම යි.
(3) වැව් ජලය වාරි මාර්ග වෙත පිට කිරීම යි.	(4) අමතර ජලය වැවෙන් පිට කිරීම යි.

3. බ්‍රිතාන්‍ය පාලන සමය තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ පැවති තත්ත්වය පිළිබඳව එකඟ නොවිය හැකි ප්‍රකාශය තෝරන්න.
 - (1) දේශීය කෘෂි ආර්ථික රටාවට හානි සිදු වීම.
 - (2) වැවිලි බෝග වැවීම සඳහා ගොවි ජනතාව සතු ඉඩම් සාධාරණ මිලකට ගොවීන්ගෙන් ලබා ගැනීම.
 - (3) මහාමාර්ග ඉදිකිරීම.
 - (4) දකුණු ඉන්දියාවෙන් ශ්‍රමිකයන් මෙරටට ගෙන්වීම.
4. පෘතුගීසීන් හා ලන්දේසීන් විසින් ශ්‍රී ලංකාවට හඳුන්වා දුන් බෝග වර්ග අයත් පිළිතුර තෝරන්න.
 - (1) තේ, රබර්, පොල්
 - (2) අන්නාසි, පැපොල්, රඹුටන්
 - (3) තේ, කෝපි, කොකෝවා
 - (4) රබර්, පොල්, කුරුඳු
5. ශ්‍රී ලංකාවේ දළ දේශීය නිෂ්පාදිතයට විවිධ අංශවල දායකත්වය පිළිබඳව නිවැරදි වගන්තිය කුමක්ද?
 - (1) වැඩිම දායකත්වයක් දෙන්නේ කෘෂිකර්ම අංශය යි.
 - (2) කෘෂිකර්මයේ දායකත්වය ක්‍රමයෙන් වැඩි වෙමින් පවතියි.
 - (3) වැඩිම දායකත්වයක් ලබා දෙන්නේ කර්මාන්ත අංශය යි.
 - (4) වැඩිම දායකත්වයක් ලබා දෙන්නේ සේවා අංශය යි.
6. ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තය දියුණු කිරීමට අති විශාල සේවාවක් ඉටුකළ නිසා 'මින්තෝරිය දෙවියන්' ලෙස දේවත්වයෙන් පුදනු ලැබූ රජතුමා වනුයේ,
 - (1) වසභ රජතුමා ය.
 - (2) මහා පරාක්‍රමබාහු රජතුමා ය.
 - (3) අග්බෝ රජතුමා ය.
 - (4) මහසෙන් රජතුමා ය.
7. පුරාණ වැව්වල සොරොච්චෙන් පිට කරනු ලබන ජලයේ පීඩනය පාලනය කිරීමට යොදා තිබෙන උපාංගය වනුයේ,
 - (1) බිසෝ කොටුව ය.
 - (2) රළපතාව ය.
 - (3) වැව් බැම්ම ය.
 - (4) පිටවාන ය.
8. පුරාණ වාරි කර්මාන්තයේ විශ්මිත නිර්මාණයක් වන යෝධ ඇලෙන් වාරි ජලය ගෙන යන්නේ,
 - (1) මින්තෝරිය වැවේ සිට තිසා වැවට ය.
 - (2) කලා වැවේ සිට තිසා වැවට ය.
 - (3) කලා වැවේ සිට නුවර වැවට ය.
 - (4) අභය වැවේ සිට කලා වැවට ය.
9. පහත දැක්වෙන්නේ අතීත ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තයේ පැවති ලක්ෂණ කිහිපයකි.

A - අත්තම් ක්‍රමයට වැඩ කිරීම.

B - දකුණු ඉන්දියානු ශ්‍රමිකයින් යොදා ගැනීම.

C - යැපුම් කෘෂිකර්මාන්තයක් පැවතීම.

මේවා අතුරෙන් ස්වයංපෝෂිත කෘෂි ආර්ථිකයක් පවත්වා ගැනීම පිණිස දායක වූ කරුණු වනුයේ,

 - (1) A හා B ය.
 - (2) B හා C ය.
 - (3) A හා C ය.
 - (4) A, B හා C ය.
10. ශ්‍රී ලංකාවේ කර්මාන්ත අංශයේ නිම් ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය කිරීම සඳහා කෘෂි අංශයෙන් සපයන අමුද්‍රව්‍යයකි,
 - (1) උක්.
 - (2) පරිප්පු.
 - (3) මුකුණුවැන්න.
 - (4) රතුඵෑණු.

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

1. අතීත ශ්‍රී ලංකාව ආහාරවලින් ස්වයංපෝෂිතව පැවති බවට සාක්ෂි ඇත. වර්තමානයේ ද කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා පවතින විභවතා හඳුනාගෙන කටයුතු කිරීමෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනයට කෘෂිකර්මයේ දායකත්වය වැඩි කළ හැකි ය.
 - (i) (a) ශ්‍රී ලංකාවේ විදේශ ආක්‍රමණවලට පෙර, ස්වයංපෝෂිත ආර්ථිකයක් පවත්වා ගැනීම සඳහා ඉවහල් වූ ප්‍රධාන හේතු දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - (b) විජයාවතරණයට පෙර හා පසු ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තය පැවති බව තහවුරු වන ඉතිහාසගත සාක්ෂියක් බැගින් සඳහන් කරන්න.

- (ii) (a) පෘතුගීසීන් හා ලන්දේසීන් විසින් ශ්‍රී ලංකාවෙන් විශාල වශයෙන් අපනයනය කරන ලද බෝග වර්ග දෙකක් ලියන්න.
- (b) ඔවුන් විසින් එම බෝග වගා කළ ප්‍රදේශ දෙකක් නම් කරන්න.
- (c) පරිහරණය නොකළ ඉඩම් හෝ වගා නොකළ ඉඩම් රජයට පවරා ගැනීමට බ්‍රිතාන්‍යයන් විසින් පනවනු ලැබූ පනත් දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (iii) (a) හරිත විප්ලවය නිසා ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තයේ සිදු වූ වෙනස්කම් දෙකක් ලියා දක්වන්න.
- (b) ආහාර සුරක්ෂිතතාව යන්න හඳුන්වා, ආහාර සුරක්ෂිතතාව කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන සාධක දෙකක් නම් කරන්න.
- (c) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්මාන්තය සංවර්ධනය කිරීම සඳහා ඇති පහසුකම් දෙකක් ලියා දක්වන්න.
- (d) දළ දේශීය නිෂ්පාදනයට දායකත්වය ලබාදෙන කෘෂිකර්මාන්තයේ අංශ දෙකක් සඳහන් කරන්න.

2. අතීතයේ ශ්‍රී ලංකාවේ පැවති යැපුම් කෘෂිකාර්මික රටාව වර්තමානයේ දේශීය හා විදේශීය වෙළෙඳපොළ ඉලක්ක කරගත් වාණිජ කෘෂිකාර්මික රටාවක් බවට විකාශනය වී ඇත.

- (i) (a) යැපුම් කෘෂි කර්මාන්තය යන්නෙන් අදහස් වන්නේ කුමක්ද?
- (b) වාරි තාක්ෂණය හා සම්බන්ධ එල්ලංගා පද්ධතිය යනු කුමක්ද?
- (ii) (a) වාණිජ කෘෂි ආර්ථිකය සමඟ දුබල වූ දේශීය ආහාර නිෂ්පාදන යළි ඉහළ නැංවීමේ අදහසින් 1912 වර්ෂයේ දී පිහිටවනු ලැබූ දෙපාර්තමේන්තුව සඳහන් කරන්න.
- (b) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික සංවර්ධනය ප්‍රධාන අරමුණු ලෙස දැක්විය හැකි බහුකාර්ය යෝජනා ක්‍රම තුනක් ලියන්න.
- (c) ඉහත සංවර්ධන යෝජනාවල වෙනත් අරමුණු තුනක් සඳහන් කරන්න.
- (iii) (a) වර්තමාන ශ්‍රී ලංකාව තුළ ව්‍යාප්තව පවතින කෘෂිව්‍යවසාය හතරක් නම් කරන්න.
- (b) විදේශීය වෙළෙඳපොළ ප්‍රධාන ඉලක්කය කරගත් කෘෂි නිෂ්පාදන හතරක් ලියා දක්වන්න.

නිපුණතාව 2.0 : දේශගුණික තත්ත්වය අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික කටයුතු ගළපා ගන්නා ආකාරය විමසා බලයි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. පහත සඳහන් කාලගුණික පරාමිති අතරින් පරාමිතියේ අගය ප්‍රතිශතයක් ලෙස මනිනු ලබන්නේ,

(1) වර්ෂාපතනය යි.	(2) උෂ්ණත්වය යි.
(3) සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව යි.	(4) සුළඟේ වේගය යි.
2. ශ්‍රී ලංකාවේ වර්ෂාපතන රටාව අනුව දෙවන අන්තර් මෝසමට පෙර ලැබෙන වර්ෂාව වනුයේ,

(1) නිරිතදිග මෝසම් වර්ෂාව ය.	(2) ඊසානදිග මෝසම් වර්ෂාව ය.
(3) සංවහන වර්ෂාව ය.	(4) වාසුළි වර්ෂාව ය.
3. ඊසානදිග හා නිරිතදිග මෝසම් සුළං මගින් අධික වැසි ලැබෙන දිස්ත්‍රික්ක පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර තෝරන්න.

(1) අනුරාධපුරය හා ගම්පහ	(2) කොළඹ හා පොළොන්නරුව
(3) කුරුණෑගල හා පුත්තලම	(4) හම්බන්තොට හා මොණරාගල
4. වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය මැනීමේ දී, උෂ්ණත්වමානය පොළොව මට්ටමේ සිට කවර උසකින් තැබිය යුතු ද?

(1) 1.2m	(2) 2.2m	(3) 3m	(4) 3.2m
----------	----------	--------	----------
5. ආලෝක තීව්‍රතාව මැනිය හැකි උපකරණය වන්නේ,

(1) සූර්ය දීප්තමානය යි.
(2) සූර්ය විකිරණමානය යි.
(3) ආර්ද්‍රතාමානය යි.
(4) උපරිම හා අවම උෂ්ණත්වමානය යි.

6. සම්මත සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතා වගුවේ තිරස් අක්ෂයේ සඳහන් වී ඇත්තේ,
 - (1) වියළි බල්බ උෂ්ණත්වමාන පාඨාංක යි.
 - (2) වියළි හා තෙත් බල්බ උෂ්ණත්වමාන පාඨාංක යි.
 - (3) තෙත් බල්බ උෂ්ණත්වමාන පාඨාංක යි.
 - (4) වියළි හා තෙත් බල්බ උෂ්ණත්ව පාඨාංක අතර වෙනස යි.
7. ආලෝකයේ විවිධ වර්ණ, ශාකවල විවිධ ජීව ක්‍රියා සඳහා අවශ්‍ය වේ. ඒ අනුව ශාකවල ප්‍රභාසංශ්ලේෂණයට අවශ්‍ය වනුයේ,
 - (1) රතු ආලෝකය පමණි.
 - (2) නිල් ආලෝකය පමණි.
 - (3) නිල් හා රතු ආලෝකය යි.
 - (4) නිල් හා දම් ආලෝකය යි.
8. ශ්‍රී ලංකාව බෙදා ඇති කෘෂි දේශගුණික කලාප සංඛ්‍යාව,
 - (1) 3 කි.
 - (2) 7 කි.
 - (3) 9 කි.
 - (4) 46 කි.
9. පහත ශාක අතරින් යල කන්නයේ දී පුෂ්පීකරණය වන බෝග කාණ්ඩය තෝරන්න.
 - (1) බීට්, කැරට්, රාබු
 - (2) උක්, කෝපි, මුං
 - (3) දුම්කොළ, බෝංචි, තක්කාලි
 - (4) ස්ට්‍රෝබෙරි, සලාද, කවිපි
10. ස්වයංක්‍රීය වර්ෂාමානයෙන් පාඨාංක ලබා ගැනීම සිදු කරනුයේ,
 - (1) පැය 6 කට වරකි.
 - (2) පැය 12 කට වරකි.
 - (3) පැය 18කට වරකි.
 - (4) පැය 24කට වරකි.

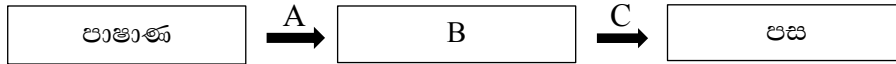
ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

1. අභිතකර කාලගුණ තත්ත්ව නිසා, බෝගවලට සිදුවන හානි අවමකර ගැනීමට දේශගුණය හා කාලගුණික පරාමිති පිළිබඳව දැනුවත් වීම වැදගත් වේ.
 - (i) (a) කාලගුණික පරාමිති ලබා ගැනීමට භාවිත කරන උපකරණ දෙකක් සඳහන් කර ඒවායේ මිනුම් ඒකක සඳහන් කරන්න.
 - (b) බෝග වගාවට උෂ්ණත්වයේ හිතකර හා අහිතකර බලපෑම් දෙක බැගින් ලියා දක්වන්න.
 - (c) බෝග වගාව කෙරෙහි බලපාන ආලෝකයේ ගුණාංග නම් කරන්න.
 - (d) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි දේශගුණික කලාප වර්ගීකරණයට පදනම් වී ඇති සාධක දෙක සඳහන් කරන්න.
 - (e) කෘෂි පාරිසරික කලාප වර්ගීකරණයේ වැදගත්කම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.
2. ඉහළ නිෂ්පාදන ලබා ගැනීම සඳහා පරිසර සාධක ගලපමින් කෘෂිකාර්මික කටයුතුවල සාර්ථකව නියැලීමට දේශගුණය පිළිබඳ මනා අවබෝධයක් ලබාගැනීම වැදගත් වේ.
 - (i) (a) බෝග වගාවේ දී වැදගත්වන දේශගුණික සාධක හතරක් ලියන්න.
 - (b) සරල වර්ෂාමානයක් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න.
 - (c) විවිධ ප්‍රදේශවල පරිසර උෂ්ණත්වය එකිනෙකට වෙනස් වීමට බලපාන සාධක තුනක් ලියන්න.
 - (d) දේශගුණික කලාප උච්චත්වය අනුව තවදුරටත් උප කලාපවලට බෙදා ඇති අයුරු ලියා දක්වන්න.
 - (e) කෙටි දින ශාක සහ දිගු දින ශාක උදාහරණ සහිතව කෙටියෙන් හඳුන්වන්න.
3. බිම් සැකසීමේ සිට අස්වැන්න නෙළීම දක්වා සිදු කරන විවිධ කෘෂිකාර්මික ක්‍රියාවලි මෙන්ම ශාක තුළ සිදුවන ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය හා උත්ස්වේදනය යන විවිධ ක්‍රියාවලි සඳහා දේශගුණික සාධක වැදගත් වේ.
 - (i) (a) බිම් සැකසීමේ දී වඩාත්ම වැදගත් වන දේශගුණික සාධකය කුමක්ද?
 - (b) යල හා මහ කන්නවල දී බෝග අස්වනු නෙලන මාස නම් කරන්න.
 - (ii) (a) ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සඳහා වැදගත් වන දේශගුණික සාධක දෙකක් නම් කරන්න.
 - (b) ආලෝක තීව්‍රතාවය අඩු හෝ වැඩි වීමට බලපාන සාධක මොනවාද?
 - (iii) බෝග වගාව කෙරෙහි සුළඟේ හිතකර බලපෑම් දෙකක් ලියන්න.

නිපුණතාව 3.0 : පාංශු පරිසරයේ බලපෑම විමසා බලයි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

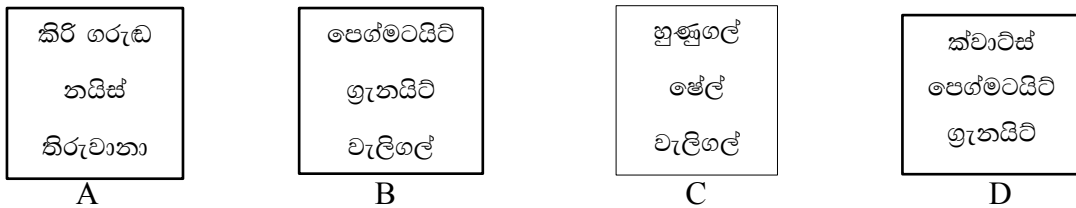
1. පහතින් දැක්වෙන්නේ පස නිර්මාණය වීමේ ක්‍රියාවලියයි.



A,B,C ලෙස නම්කර ඇත්තේ පිළිවෙලින්,

- (1) පාංශු ජනනය, මාතෘ ද්‍රව්‍ය හා පාෂාණ ජීරණය යි. (2) මාතෘ ද්‍රව්‍ය, පාංශු ජනනය හා පාෂාණ ජීරණය යි.
 (3) පාෂාණ ජීරණය, මාතෘ ද්‍රව්‍ය හා පාංශු ජනනය යි. (4) පාෂාණ ජීරණය, පාංශු ජනනය හා මාතෘ ද්‍රව්‍ය යි.

2. පාසලක ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණයක දී සිසුන් කණ්ඩායමක් මූලික පාෂාණවලට අයත් පාෂාණ වර්ග පහත සඳහන් පරිදි කාණ්ඩ ගතකර තිබුණි.



ඉහත කාණ්ඩ අතරින් එකම වර්ගයේ පාෂාණ ඇතුළත් කර ඇති කාණ්ඩ වන්නේ,

- (1) A සහ B හි ය. (2) B සහ C හි ය.
 (3) B සහ D හි ය. (4) C සහ D හි ය.

3. ආග්නේය, අවසාදිත හා විපරිත පාෂාණ වර්ග පිළිබඳ පැහැදිලි කිරීම් කිහිපයක් පහත සඳහන් වේ.

- A. කුඩා බණිජ අංශු සුලඟ හෝ ජලය මගින් හෝ ගසාගෙන ගොස් වෙනත් ස්ථානයක තැන්පත් වී බන්ධනකාරක මගින් බැඳීමෙන් සෑදෙන්නකි.
 B. මූලික පාෂාණයේ තිබූ හැඩය, ස්වභාවය, බනිජ ප්‍රමාණය වෙනස් වීමෙන් සෑදෙන්නකි.
 C. පෘථිවි අභ්‍යන්තරයේ ඇති මැග්මා සිසිල් වී සනීභවනය වීමෙන් සෑදෙන්නකි.

ඉහත A, B හා C පැහැදිලි කිරීම් නිවැරදි ව දැක්වෙනුයේ,

- (1) අවසාදිත, විපරිත හා ආග්නේය පාෂාණ සඳහා ය.
 (2) ආග්නේය, අවසාදිත හා විපරිත පාෂාණ සඳහා ය.
 (3) විපරිත, අවසාදිත හා ආග්නේය පාෂාණ සඳහා ය.
 (4) අවසාදිත, ආග්නේය හා විපරිත පාෂාණ සඳහා ය.

4. අන්තර්ජාතික පාංශු විද්‍යා සංගමයේ (ISSS) වර්ගීකරණය අනුව පාංශු බනිජ වර්ගීකරණය කර ඇත්තේ අංශුවල විෂ්කම්භය අනුව කාණ්ඩ කීයකට ද?

- (1) තුනකට ය. (2) හතරකට ය. (3) පහකට ය. (4) හයකට ය.

5. අන්තර්ජාතික පාංශු විද්‍යා සංගමයේ (ISSS) වර්ගීකරණයට අනුව විශ්කම්භය මි.මී. 0.2 - මි.මී. 0.002 අතර වූ පාංශු බනිජ කොටස් වන්නේ,

- (1) මැටි හා සියුම් වැලි ය. (2) මැටි හා රොන්මඩ ය.
 (3) රළු වැලි හා රොන්මඩ ය. (4) සියුම් වැලි හා රොන්මඩ ය.

6. පසේ පවත්නා පාංශු ජල ආකාර පිළිබඳ වගන්ති කීපයක් පහත දැක්වේ. ඒ අතරින් සාවද්‍ය වගන්තිය තෝරන්න.

- (1) පසේ මහා අවකාශවල ඇති ජලය ගුරුත්වාකර්ෂණය යටතේ පහළට බැසයන ජලය ගුරුත්වාකර්ෂණ ජලය යි.
 (2) ක්ෂුද්‍ර අවකාශවල රැඳී ඇති ශාකවලට අවශ්‍යවන කාරගත හැකි ජලය කේෂාකර්ෂණ ජලය යි.
 (3) පස අංශු වටා තදින් බැඳී ඇති උෂ්ණත්වය 100°C කට රත්කළ ද, ඉවත් නොවන ජලය ජලාකර්ෂක ජලය යි.
 (4) මහා අවකාශ තුළ රැඳී ඇති නිදහසේ විසිරී ඇති ජලය භූගත ජලය යි.

7. පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය විශේෂණය කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවියෙකි,
 (1) ගැඩවිලා. (2) දිලීර. (3) පත්තෑයා. (4) ඇල්ගී.
8. පසෙහි රළු බව හෝ සියුම් බව තීරණය වන්නේ,
 (1) පාංශු ව්‍යුහය අනුව ය.
 (2) පාංශු වයනය අනුව ය.
 (3) පසේ අඩංගු කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අනුව ය.
 (4) පසේ අඩංගු ජල ප්‍රතිශතය අනුව ය.
9. ස්වභාවික තත්ත්ව යටතේ පස් අංශු එකට එකතු වී සෑදෙන සමූහන වල රූපාකාරය හෙවත් ස්වරූපය හඳුන්වන්නේ,
 (1) පාංශු වයනය ලෙස ය. (2) පාංශු ව්‍යුහය ලෙස ය.
 (3) පාංශු භායනය ලෙස ය. (4) පාංශු ගැඹුර ලෙස ය.
10. පාංශු රසායනික ලක්ෂණයකි,
 (1) පාංශු වයනය. (2) පාංශු කැටායන හුවමාරුව.
 (3) පාංශු ව්‍යුහය. (4) පාංශු සංස්කිතිය.
11. පස් අංශු සමූහනය වීමට වැඩිපුරම උදව් වන බන්ධන කාරකයකි,
 (1) සෝඩියම් ලවන. (2) මැග්නීසියම් ලවන.
 (3) කැල්සියම් ලවන. (4) පොටෑසියම් ලවන.
12. බෝග වගාවට වඩාත් හිතකර පාංශු ව්‍යුහ ආකාරය නම්,
 (1) ස්ථම්භික ව්‍යුහය යි. (2) කැටිති ව්‍යුහය යි.
 (3) අණුකෝණාකාර කුට්ටි ව්‍යුහය යි. (4) තනි කණිකා ව්‍යුහය යි.
13. දුර්වල පාංශු ව්‍යුහයක් ඇති වීමට පහත සඳහන් කවර අයන වර්ගය බලපාන්නේ ද?
 (1) මැග්නීසියම් අයන (2) සෝඩියම් අයන
 (3) ඇලුමිනියම් අයන (4) කැල්සියම් අයන
14. කාබනික කලිල අංශු,
 (1) ධන ආරෝපිත වේ. (2) සෘණ ආරෝපිත වේ.
 (3) ධන හෝ සෘණ ආරෝපණයක් නොමැත. (4) ධන හා සෘණ ආරෝපණයක් සහිත වේ.
15. පහතරට තෙත් කලාපයේ බහුලව ඇති පස් කාණ්ඩයක් වන්නේ,
 (1) රතු කහ පොඩිසොලික් පස ය. (2) රතු දුඹුරු පස ය.
 (3) වූර්ණමය නොවන දුඹුරු ලෝම පස ය. (4) අර්ධ වගුරු පස ය.
16. අධික ආම්ලික තත්ත්වයේ පවතින පසක් උදාසීන කිරීමට පසට යෙදිය හැකි ද්‍රව්‍යයක් වන්නේ,
 (1) ඩොලමයිට් ය. (2) යූරියා ය.
 (3) පීප්සම් ය. (4) සල්පර් ය.
17. මතුපිට පසෙන් අධික ලෙස ජලය වාෂ්පීකරණය වීමෙන්,
 (1) පස ආම්ලික විය හැකි ය. (2) පසේ ලවණතාවය ඇතිවිය හැකි ය.
 (3) පසේ සවිවරතාවය වැඩිවිය හැකි ය. (4) පාංශු නිර්වායු තත්ත්ව ඇතිවිය හැකි ය.

18. බෝග වගාවට යෝග්‍ය පසක පැවතිය යුතු සුදුසුම පාංශු තෙතමන මට්ටම වනුයේ,

- (1) සංතෘප්ත මට්ටම යි.
- (2) ක්ෂේත්‍ර ධාරිතා අවස්ථාව යි.
- (3) ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව හා සංතෘප්ත මට්ටම අතර අවස්ථාව යි.
- (4) ක්ෂේත්‍ර ධාරිතා අවස්ථාවෙන් අඩක් වූ අවස්ථාව යි.

19. පහත වගුවේ පාංශු තෙතමන මට්ටම් හා පාංශු ජල ආකාර දක්වා ඇත.

පාංශු තෙතමන මට්ටම	පවතින ජල ආකාර
1. සංතෘප්ත මට්ටම	I
2. ක්ෂේත්‍ර ධාරිතා අවස්ථාව	II III
3. ස්ථිර මැලවීමේ අවස්ථාව	

A - කේෂාකර්ෂණ ජලය
B - ගුරුත්වාකර්ෂණ ජලය
C - ජලාකර්ෂණ ජලය

වගුවේ පාංශු තෙතමන මට්ටමට අදාළව පවතින ජල ආකාර ඇතුළත් නිවැරදි පිළිතුර තෝරන්න.

- | | | | |
|--|--|---|---|
| (1) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">I - ABC
II - AC
III - C</div> | (2) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">I - AB
II - BC
III - AC</div> | (3) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">I - ABC
II - AB
III - AC</div> | (4) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">I - AC
II - ABC
III - BC</div> |
|--|--|---|---|

20. බැවුම් සහිත භූමිවල මතුපිටින් ගලායන ජලය සමඟ තුනී ස්ථරයක් ලෙස පස් අංශු සේදී යාම හඳුන්වන්නේ,

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| (1) විසිරි බාදනය ලෙස යි. | (2) ඇලි බාදනය ලෙස යි. |
| (3) ස්ථරීය බාදනය ලෙස යි. | (4) දිය පහර බාදනය ලෙස යි. |

ව්‍යුහගත රචනා

1. පසක් බෝග වගාවට යෝග්‍ය පරිදි හසුරුවා ගැනීමට පසක සම්භවය පිළිබඳව හඳුනා ගැනීම වැදගත් වේ.
 - (i) (a) සම්භවය අනුව පාෂාණ වර්ග කර නිදසුන් දෙක බැගින් දක්වන්න.
(b) පාෂාණ ජීරණයට බලපාන භෞතික සාධක දෙකක් ලියන්න.
(c) පාංශු පැතිකඩක් ඇඳ කොටස් නම් කරන්න.
 - (ii) (a) පාංශු සංසටක නම් කරන්න.
(b) පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය බෝග වගාවේ දී වැදගත් වන ආකාර දෙකක් දක්වන්න.
2. පසක සංයුතිය පිළිබඳව දැනුවත් වීමෙන් බෝග වගාවේ දී පස සංවර්ධනය කිරීමට හැකියාවක් ලැබේ.
 - (i) (a) පාංශු ඛනිජ විෂ්කම්භය අනුව වර්ග කරන ප්‍රධාන ආකාර තුන සඳහන් කරන්න.
(b) පාංශු වාතයේ හා වායුගෝලීය වාතයේ වෙනස්කම් සඳහන් කරන්න.
(c) පාංශු වාතය වැදගත්වන ආකාරය දක්වන්න.
 - (ii) (a) පාංශු තෙතමන මට්ටම් සඳහන් කරන්න. බෝග වගාවට වඩාත් සුදුසු පාංශු තෙතමන මට්ටම කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.
(b) ශාක කෙරෙහි පාංශු ජලය ඉටු කරන මෙහෙය දක්වන කරුණු තුනක් ලියන්න.
(c) පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වර්ග දෙකක් නම් කර, ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් සිදුවන හිතකර බලපෑමක් සඳහන් කරන්න.

3. පාංශු ලක්ෂණ පිළිබඳ මනා අවබෝධයකින් කටයුතු කිරීමෙන් කෘෂිකාර්මික කටයුතු මනාව හසුරුවා ගැනීමට හැකි වේ.
- (i) (a) බෝග වගාවට බලපාන පසේ භෞතික ලක්ෂණ දෙකක් හා රසායනික ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (b) රෝල් ක්‍රමයට නිර්ණය කරනු ලබන පසේ භෞතික ලක්ෂණය කුමක්ද? පහත සඳහන් පස් වර්ග සඳහා එම ක්‍රියාකාරකම කරනු ලැබුවේ නම් එහිදී ඔබට දැකිය හැකි නිරීක්ෂණ සඳහන් කරන්න.
- වැලි පස
 - මැටි පස
 - වැලි ලෝම පස
 - මැටි ලෝම පස
- (c) ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් කලාපයේ බහුලව විසිරී ඇති පස් කාණ්ඩය නම් කරන්න. එම පසේ පවතින, බෝග වගාවට අහිතකර ලෙස බලපාන තත්ත්වයක් ලියන්න.

නිපුණතාව 4.0 : විවිධ නිර්ණායක අනුව බෝග වර්ග කරයි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

- බෝග වර්ගීකරණයේ දී ශාකවල වර්ධන විලාසය අනුව, පැලෑටි, පඳුරු හා ගස් පිළිවෙලින් දැක්වෙන පිළිතුර කුමක්ද?
 - (1) අන්තාසි, මිරිස්, කෝපි
 - (2) දෙළුම්, රඹුටන්, තේක්ක
 - (3) බණ්ඩක්කා, කෝපි, පොල්
 - (4) අන්තාසි, පොල්, දෙළුම්
- ශාක විද්‍යාත්මක වර්ගීකරණය සඳහා පදනම් වනුයේ,
 - (1) ශාක වැඩෙන පරිසරය ය.
 - (2) ශාක වල උද්භිද විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ ය.
 - (3) ශාක වල වයස ය.
 - (4) ශාක වලින් ලැබෙන ප්‍රයෝජන ය.
- ෆැබේසියේ කුලයට අයත් බෝග නොවන්නේ,
 - (1) මැ, උඳු හා මුං ය.
 - (2) කඩල, රටකපු හා කවුළු ය.
 - (3) මුරුංගා, කඩල හා පරිප්පු ය.
 - (4) සෝගම්, තල හා මෙනේරි ය.
- එකම කුලයේ බෝග එකම ක්ෂේත්‍රයක සම්පව වගා කිරීම නිසා,
 - (1) වල් පැළ පාලනය වේ.
 - (2) සීඝ්‍රයෙන් රෝග ව්‍යාප්ත වේ.
 - (3) කෘමි පලිබෝධ පාලනය වේ.
 - (4) ශාක පෝෂක උග්‍රණතා අඩු වේ.
- සීනි නිස්සාරක බෝග වර්ග දෙකක් වන්නේ,
 - (1) බීට් හා උක් ය.
 - (2) පොල් හා කිතුල් ය.
 - (3) තල් හා පුටි ය.
 - (4) බඩ ඉරිඟු හා බතල ය.

ව්‍යුහගත රචනා

- බෝග, ඒවා අයත් වන කුලය, වැඩෙන පරිසරය, වර්ධන විලාසය හා වයස අනුව වර්ගීකරණය කරනු ලැබේ. දී ඇති නිදසුන සැලකිල්ලට ගනිමින් පහත දැක්වෙන වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

බෝගය	නිදසුන	මිරිස්	වී	පොල්	සෝයා බෝංචි
කුලය	සොලනේසියේ				
වැඩෙන පරිසරය	ගොඩබිම				
වර්ධන විලාසය	පැළෑටි				
වයස	වාර්ෂික				

- (i) කෘෂිකාර්මික බෝග වර්ගීකරණයේ ප්‍රයෝජන හතරක් ලියන්න
 - (ii) විද්‍යාත්මක බෝග වර්ගීකරණය, බෝග වගාවේ දී වැදගත් වන අවස්ථාවක් සඳහන් කරන්න.
 - (iii) (a) මිරිස්, රබර්, අඹ හා ඉඟුරු යන බෝග ප්‍රයෝජන අනුව වර්ග කරන්න. .
 - (b) එම එක් එක් බෝගවල කුලය සඳහන් කරන්න.

නිපුණතාව 5.0 : බෝග සංස්ථාපනය සඳහා ක්‍රමානුකූලව බිම් සැකසීමේ නියැලෙයි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. ක්ෂේත්‍රයේ බෝග වගා කිරීමේ දී, තනි වගා වලවල් යොදා ගැනීම වඩාත් උචිත වන්නේ,
 - (1) මිරි, පඳුරු සහිත ශාක සඳහා ය.
 - (2) ජල අවශ්‍යතාව වැඩි බෝග සඳහා ය.
 - (3) පැළ අතර වැඩි පරතරයක් අවශ්‍ය බෝග සඳහා ය.
 - (4) කුඩා මූල පද්ධතියක් සහිත බෝග සඳහා ය.
2. යන්ත්‍ර බලයෙන් ක්‍රියාකරන ද්විතියික බිම් සැකසීමට බහුලව භාවිත වන උපකරණයකි,
 - (1) ජපන් පරිවර්තය නගුල.
 - (2) රොටේටරය.
 - (3) හැඩ ලැලි නගුල.
 - (4) රොටරි විචරය.
3. වැටි හා කාණු වර්ගයේ පාත්තිවල බහුලව සිටුවන බෝග කිහිපයකි,
 - (1) මිරිස්, රාබු හා බෝංචි.
 - (2) බතල, රටකපු හා ඉන්නල.
 - (3) ගොටුකොළ, අන්නාසි හා කංකුන්.
 - (4) බඩඉරිඟු, මාළු මිරිස් හා කංකුන්.
4. නිසි පරතරයට වී වගාකළ කුඹුරක වල්පැළ පාලනයට යොදාගත හැකි උපකරණයකි,
 - (1) දැති පෝරුව.
 - (2) ජපන් රොටරි විචරය.
 - (3) අත් ඉස්කෝප්පය.
 - (4) රිජරය.
5. බැවුම් බිමක තනි වගා වලක් සැකසීමේ දී වලෙන් ඉවත් කරන යටිපස් දෑමය යුතු වන්නේ,
 - (1) බැවුමේ ඉහළට ය.
 - (2) බැවුමේ පහළට ය.
 - (3) බැවුමේ වම් දෙසට ය.
 - (4) බැවුමේ දකුණු දෙසට ය.
- 6. සිට 8. දක්වා ප්‍රශ්න, පහත උපකරණ හා සම්බන්ධ වේ.

A - උදළු මුල්ලුව
B - හැඩ ලැලි නගුල
C - තැටි පෝරුව
D - අත් මුල්ලුව
6. ඉහත උපකරණ අතරින් මූලික බිම් සැකසීම සඳහා උපයෝගී කරගන්නා යන්ත්‍ර බලයෙන් ක්‍රියාකරන උපකරණය වනුයේ,
 - (1) A ය.
 - (2) B ය.
 - (3) C ය.
 - (4) D ය.
7. ද්විතියික බිම් සැකසීමේ දී වැදගත්වන උපකරණ වන්නේ,
 - (1) A හා B ය.
 - (2) B හා C ය.
 - (3) C හා D ය.
 - (4) A හා D ය.
8. මිනිස් ශ්‍රමය යොදාගෙන ක්‍රියාත්මක වන උපකරණ වන්නේ,
 - (1) A හා B ය.
 - (3) C හා D ය.
 - (2) B හා C ය.
 - (4) A හා D ය.
9. බීජ වජ්‍කර යොදාගැනීම නිසා සිදුවන වාසියකි,
 - (1) වැඩිපුර ශ්‍රමය යොදාගැනීමට සිදුවීම.
 - (2) බීජ සංස්ථාපනය සඳහා ගතවන කාලය අඩුවීම.
 - (3) ක්ෂේත්‍රයට යොදාගත යුතු බීජ ප්‍රමාණය වැඩිවීම.
 - (4) පැළ හා පේළි අතර නිසි පරතරය තබාගැනීම අපහසු වීම.
10. මෙම රූපසටහනේ දක්වන උපකරණය භාවිත කරනු ලබන්නේ,
 - (1) පස් පෙරලීමට ය.
 - (2) කැට පොඩි කිරීමට ය.
 - (3) පස මට්ටම් කිරීමට ය.
 - (4) ඇලි හා වැටි දැමීමට ය.



ව්‍යුහගත රචනා

1. බෝගයක් සංස්ථාපනයට හා වර්ධනයට මනා බිම් සැකසීම ඉතා වැදගත් වේ.
 - (i) (a) ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමේ දී සිදුකරන ක්‍රියාකාරකම් මොනවා ද?
 - (b) ප්‍රාථමික බිම් සැකසීමට යොදාගන්නා මිනිස් බලයෙන්, සත්ත්ව බලයෙන් ක්‍රියාකරන උපකරණය බැගින් ලියන්න.
 - (ii) (a) ද්විතියික බිම් සැකසීම යනු කුමක් ද?
 - (b) අතුරුයන් ගැමේ දී සිදුකරන කාර්යයන් දෙකක් ලියන්න.
 - (iii) හොඳින් බිම් සැකසීම නිසා බෝගයට ලැබෙන වාසි දෙකක් ලියන්න.
2. වියළි කලාපයේ පාසල් ගෙවත්තක යල කන්නයේ දී බතල, කංකුන්, කෙසෙල් හා බඩ ඉරිඟු යන බෝග වගා කිරීමට යෝජනා විය.
 - (i) එම එක් එක් බෝගය වගා කිරීමට උචිත පාත්ති වර්ගය බැගින් ලියන්න.
 - (ii) (a) කෙසෙල් හා බඩ ඉරිඟු යන බෝග සංස්ථාපනය කළ හැකි ක්‍රම නම් කර රූපසටහන් මගින් දක්වන්න.
 - (b) බඩ ඉරිඟු බීජ පේළියට සංස්ථාපනය සඳහා යොදාගත හැකි උපකරණයක් නම් කරන්න.
 - (iii) නිවැරදි පරතරයට බෝග සංස්ථාපනය කිරීමේ වාසි දෙකක් ලියන්න.
3. මනාව බිම් සැකසීම කළ බිමක බෝග සංස්ථාපනය කිරීමෙන් ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි ය.
 - (i) (a) බෝග සංස්ථාපනය යනු කුමක්ද?
 - (b) බීජ සංස්ථාපනය කළ හැකි ක්‍රම ලියන්න.
 - (ii) (a) අතුරුයන් ගැම යන්න හඳුන්වන්න.
 - (b) අතුරුයන්ගැමට යොදා ගන්නා උපකරණ ලියන්න.
 - (iii) බෝග සංස්ථාපන උපකරණ භාවිතයේ වාසියක් ලියන්න.

නිපුණතාව 6.0 : උචිත තව්‍යන් ශිල්ප ක්‍රම භාවිතයෙන් උස් බිම් බෝග සඳහා රෝපණ ද්‍රව්‍ය නිපදවා ගනියි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

1. උස් තව්‍යන් පාත්ති දෙකක් අතර තිබිය යුතු පරතරය වන්නේ,

(1) 10 cm කි.	(2) 20 cm කි.	(3) 30 cm කි.	(4) 40 cm කි.
---------------	---------------	---------------	---------------
2. තෙරිදෝකෝ තව්‍යෙන් රාමුව පතුළට සිහින් වැලි හෝ දහයියා තුනී තට්ටුවක් යෙදීමේ අරමුණ වන්නේ,
 - (1) තව්‍යන් මාධ්‍යය රාමුවෙහි රඳවා තබා ගැනීම ය.
 - (2) බීජ ප්‍රරෝහණයට අවශ්‍ය උෂ්ණත්වය සැපයීම ය.
 - (3) තව්‍යන් කුට්ටි තව්‍යෙන් ඉවත් කරගැනීම පහසු වීමට ය.
 - (4) බීජ ප්‍රරෝහණයට අවශ්‍ය තෙතමනය ලැබීමට ය.
3. තව්‍යක බීජ සිටවූ පසු එය වසුන් කරනු ලැබේ. පහත වගන්ති අතරින් වසුන් කිරීම පිළිබඳ නිවැරදි වගන්තිය තෝරන්න
 - (1) වසුන් කිරීම නිසා බීජවලට ලැබෙන තෙතමනය අඩු වේ.
 - (2) යොදන වසුන දින දෙකකින් ඉවත් කළ යුතු වේ.
 - (3) වසුන් යෙදීම නිසා තව්‍යෙන් ජල වහනය දුර්වල වේ.
 - (4) බීජ පැළ පසෙන් මතු වනවිට වසුන ඉවත් කළ යුතු වේ.
4. තව්‍යන් සැකසීමේ ක්‍රියාවලියේ දී දිලීර නාශක භාවිත කරනුයේ,

(1) තව්‍යන ජීවානුහරණයට ය.	(2) බීජ ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය වැඩි කිරීමට ය.
(3) වල් පැළ පාලනයට ය.	(4) පැළ දැඩි කිරීමට ය.

5. ගොවි මහතෙක් තමාගේ පාත්තියක් සකස්කර එය ජලයෙන් තෙත්කර, විනිවිද පෙනෙන පොලිතිනයකින් වසා එහි කෙළවර පසට යට කළේය. මෙම ක්‍රියාවේ අරමුණ වනුයේ,
- (1) තමාගේ සිටුවන බීජවල ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය වැඩි කිරීම ය.
 - (2) තමාගේ පැළවල රෝග ප්‍රතිරෝධීතාව වැඩි කිරීමට ය.
 - (3) තමාගේ පස ජීවානුහරණය කිරීමට ය.
 - (4) තමාගේ වල් පැළෑටි ප්‍රරෝහණය අඩු කිරීමට ය.
6. වම්බටු, මිරිස් හා තක්කාලි යන බෝගවල බීජ තමාගේ දමා සිටුවන නමුත්, බණ්ඩක්කා, කරවිල, වැටකොළ යන බෝගවල බීජ කෙළින්ම ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීමට ගොවිහු පෙළඹී සිටිති. මීට හේතුව වන්නේ, බණ්ඩක්කා, කරවිල, වැටකොළ ආදී බෝගවල,
- (1) බීජ ප්‍රරෝහණ ප්‍රතිශතය අඩුවීම ය.
 - (2) පැළ උදුරා සිටුවීමට ඔරොත්තු නොදීම ය.
 - (3) බීජ තමාගේ දූමිම නිසා අස්වැන්න අඩුවීම ය.
 - (4) බීජ තමාගේ දූමි වීමට රෝග පාත්‍රීතාව වැඩි වීම ය.
7. අර්ධ ලෙස පිළිස්සූ දහයියා තමාගේ වලට එකතු කිරීම නිසා, සිදුවන ප්‍රයෝජන A, B, C අතරින් තෝරා ලියන්න.
- A - දිළිඳු රෝග පාලනය වේ.
B - තෙතමනය රඳවා ගනියි.
C - තමාගේ පැළවලට නයිට්‍රජන් ලබාදෙයි.
- (1) A ය.
 - (2) B ය.
 - (3) A හා C ය.
 - (4) A හා B ය.
8. තමානක පැළ දැඩි කරනු ලබන්නේ,
- (1) ජල සම්පාදන කාලාන්තරය වැඩි කිරීම මගිනි.
 - (2) තමාට පොහොර යෙදීම මගිනි.
 - (3) වල් පැළ පාලනය කිරීම මගිනි.
 - (4) සෙවන සැපයීම මගිනි.
- 9 සහ 10 ප්‍රශ්න සඳහා පහත තොරතුරු උපයෝගී කරගන්න.
- A - උස් තවාන
B - ගිල්වූ තවාන
C - බඳුන් තවාන
D - තැටි තවාන
9. අලෙවි කිරීම සඳහා මිරිස් පැළ ලබාගැනීමට වඩාම සුදුසු තවාන වර්ගය වන්නේ,
- (1) A ය.
 - (2) B ය.
 - (3) C ය.
 - (4) D ය.
10. B තවාන වර්ගය වඩාත් සුදුසුවන දේශගුණික කලාපය වන්නේ,
- (1) පහතරට තෙත් කලාපය ය.
 - (2) උඩරට අතරමැදි කලාපය ය.
 - (3) මැදරට තෙත් කලාපය ය.
 - (4) පහතරට වියළි කලාපය ය.

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

1. තක්කාලි වගාවක් සඳහා ඒකාකාරී ශක්තිමත් හා නිරෝගී තවාන පැළ නිපදවා ගැනීමට ගොවි මහතෙකුට අවශ්‍ය වී ඇත.
 - (i) ඒ සඳහා උස් තවානක් සාදා ගැනීමට සුදුසු ස්ථානයක් තේරීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු තුනක් ලියන්න.
 - (ii) උස් තවානක් සැකසීමේ පියවර අනුපිළිවෙළින් දක්වන්න.
 - (iii) (a) තවාන ජීවානුහරණ ක්‍රම නම් කරන්න.
(b) ඉන් පරිසර හිතකාමී ජීවානුහරණ ක්‍රමයක් විස්තර කරන්න.
2.
 - (i) (a) බෝග සංස්ථාපනයේ දී ඇතැම් බෝග කෙළින්ම ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවනු ලැබේ. ඊට හේතුව පැහැදිලි කරන්න.
(b) තවාන දමා සිටුවන හා තවාන නොදමා සිටුවන බෝග සඳහා උදාහරණ පහ බැගින් දෙන්න.
(c) තමානක බීජ පැළ කර ගැනීමේ වාසි හතරක් දක්වන්න.
 - (ii) (a) විවිධ තවාන වර්ග පහක් නම් කරන්න.
(b) එළවලු තවාන සඳහා යොදා ගනු ලබන තවාන මිශ්‍රණය සඳහන් කර ඒවායේ අනුපාත ලියා දක්වන්න.
 - (iii) නිරෝගී පැළ ලබා ගැනීම සඳහා තමානකට කළ යුතු පශ්චාත් සාත්තු පහක් ලියන්න.

3. (i) (a) තෙරිදෝකෝ තවත් හෙවත් කුට්ටි තවත් සකස් කර ගැනීමෙන් ඇතිවන වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (b) තෙරිදෝකෝ තවත් සකස් කරගන්නා පියවර ලියන්න.
- (c) තෙරිදෝකෝ තවත් සමානක පමණක් තවත් කළ හැකි බෝග හතරක් නම් කරන්න.
- (ii) තැටි තවත් තක්කාලි බීජ තවත් දමන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

නිපුණතාව 7.0 : බෝග වගාවේ දී නිසි ලෙස ජල කළමනාකරණය සිදු කරයි.

1. ඉසින ජල සම්පාදන ක්‍රමයේ (ස්ප්‍රින්ක්ලර්) වාසියක් වන්නේ,
 - (1) බෝගයේ මූල මණ්ඩලයට මෙන්ම පත්‍රවලට ද ජලය ලැබීම ය.
 - (2) උසින් වැඩි බෝග සඳහා සුදුසු වීම ය.
 - (3) සුළඟ අධික ප්‍රදේශ සඳහා යෝග්‍ය වීම ය.
 - (4) තාක්ෂණික දැනුම අඩුවෙන් අවශ්‍ය වීම ය.
2. පහත සඳහන් ජල සම්පාදන ක්‍රම අතරින් වඩා කාර්යක්ෂම හා සුක්ෂ්ම ජල සම්පාදන ක්‍රමය වන්නේ,

(1) පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනය යි.	(2) ඉසින ජල සම්පාදනය යි.
(3) උප පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනය යි.	(4) බිංදු ජල සම්පාදනය යි.
3. පිටාර ජල සම්පාදන ක්‍රමයේ වාසියක් වන්නේ,

(1) වැලි පස සඳහා සුදුසු වීම ය.	(2) පාංශු බාදනය අවම වීම ය.
(3) මූලික වියදම අවම වීම ය.	(4) වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වීම ය.
4. බෝග වගාව සඳහා සුදුසු පසෙහි පවත්නා තෙතමන අවස්ථාව වනුයේ,

(1) ක්ෂේත්‍ර ධාරිතා අවස්ථාව ය.	(2) ස්ථිර මැළවීමේ අවස්ථාව ය.
(3) තාවකාලික මැළවීමේ අවස්ථාව ය.	(4) ජල සංතෘප්ත අවස්ථාව ය.
5. අධික වර්ෂාව නිසා මෙන්ම, වැඩිපුර ජල සම්පාදනයේ දී ද , අතිරික්ත ජලය පස මතුපිටින් ඉවතට ගලායාම හැඳින්වෙන්නේ,

(1) වැස්සීම ලෙස ය.	(2) වාෂ්පීකරණය ලෙස ය.
(3) පෘෂ්ඨීය අපදාවය ලෙස ය.	(4) උත්ස්වේදනය ලෙස ය.
6. පසේ ජලය රඳවා තබා ගැනීමට, පාංශු ව්‍යුහ ආකාරය වැදගත් වේ. වැඩි ජල ප්‍රතිශතයක් රඳා පවතින ව්‍යුහ ආකාරය වන්නේ,

(1) තනි කණිකා ව්‍යුහය යි.	(2) ස්ථම්භික ව්‍යුහය යි.
(3) කැටිති ව්‍යුහය යි.	(4) අණු කෝණික ව්‍යුහය යි.
7. දුර්වල ජලවහනය නිසා ඇතිවන ගැටළුවකි,
 - (1) බීජ ප්‍රරෝහණයට ප්‍රමාණවත් ලෙස ජලය නොලැබීම.
 - (2) මූල පද්ධතිය ගැඹුරට වර්ධනය වීම.
 - (3) කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය හොඳින් සිදුවීම.
 - (4) ශාක මුල් ආශ්‍රිත දිලීර රෝග වැළඳීම වැඩිවීම.
8. අඹ, රඹුටන් හා මිදි ආදී බහු වාර්ෂික පලතුරු බෝග සඳහා යෝග්‍ය ජල සම්පාදන ක්‍රමයකි,

(1) බේසම් ජල සම්පාදනය.	(2) ඇලි ජල සම්පාදනය.
(3) තීරු ජල සම්පාදනය.	(4) පිටාර ජල සම්පාදනය.

9. වියළි කලාපයේ ගොවීන් බහු වාර්ෂික බෝග වගා කිරීමේ දී, බෝග පැළය අසල මැටි කළයක් වළලා එයට ජලය පුරවනු ලැබේ. එම ජල සම්පාදන ක්‍රමය,
- (1) පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනය යි. (2) උප පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදනය යි.
(3) බිංදු ජල සම්පාදනය යි. (4) ඉසින ජල සම්පාදනය යි.
10. වළලු ජල සම්පාදනය පිළිබඳ ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- A. බිංදු හා ඉසින ජල සම්පාදන ක්‍රම හා සැසඳීමේ දී මූලික වියදම අඩු ය.
B. වැලි පස් සඳහා වඩාත් සුදුසු ය.
C. මූල මණ්ඩලය හොඳින් ජලය හා ගැටීම සිදු නොවේ.
ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් වඩාත් නිවැරදි වන්නේ,
- (1) A හා B ය. (2) B හා C ය. (3) A හා C ය. (4) A, B හා C ය.
11. පාංශු ජල සංරක්ෂණය කිරීමට පසට එකතු කිරීමට සුදුසු ද්‍රව්‍යයකි
- (1) වියළි ශාක පත්‍ර (2) රළු වැලි (3) අළු හුණු (4) ඩොලමයිට්

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

1. බෝග වගාවේදී ජලය අත්‍යවශ්‍ය සාධකයකි.
- (i) (a) පාංශු ජල සංරක්ෂණය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක්ද?
(b) පාංශු ජල සංරක්ෂණ උපක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (ii) බෝග වගාවක් සඳහා සුදුසු ජල සම්පාදන ක්‍රමයක් තෝරා ගැනීමේ දී, සැලකිය යුතු කරුණු තුනක් සඳහන් කරන්න.
- (iii) (a) පෘෂ්ඨීය ජල සම්පාදන ක්‍රම දෙකක් නම් කරන්න.
(b) ඉන් එක් ක්‍රමයක වාසි/අවාසි සඳහන් කරන්න.
2. ජලය සීමිත සම්පතක් බැවින් එය මනාව කළමනාකරණය කළ යුතු ය.
- (i) බෝග වගාවට ජලය වැදගත්වන ආකාරය කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.
- (ii) (a) වඩාත් කාර්යක්ෂම හා මහා පරිමාණයෙන් භාවිත කළ හැකි ජල සම්පාදන ක්‍රමය නම් කරන්න.
(b) එහි වාසි හා අවාසි දෙක බැගින් සඳහන් කරන්න.
- (iii) භූමියක ඇති අතිරික්ත ජලය බැසයාම (ජලවහනය) සඳහා තනන කාණු පද්ධති වර්ග දෙකක් නම්කර, ඒවායේ රූප සටහන් ඇඳ දක්වන්න.

නිපුණතාව 8.0 : ශාක පෝෂක කළමනාකරණය තුළින් බෝග අස්වනු වැඩි කිරීමට දායක වේ.

1. වගා බිමක තිබූ දොඩම් ශාකවල පරිණත පත්‍ර කහ පැහැ වීම, වර්ධනය බාල වීම සහ ශාක කුරුවීම යන ඌනතා ලක්ෂණ දක්නට ලැබුණි. මෙයට හේතුව විය හැක්කේ,
- (1) පොස්පරස් ඌනතාව ය. (2) නයිට්‍රජන් ඌනතාව ය.
(3) පොටෑසියම් ඌනතාව ය. (4) සල්ෆර් ඌනතාව ය.
2. බෝංචි වගාවක පත්‍රවල දාර කහ පැහැ වී ක්‍රමයෙන් පිළිස්සුණු ස්වභාවයක් ගෙන ඇති බව දක්නට ලැබුණි. මෙයට හේතුව විය හැක්කේ,
- (1) නයිට්‍රජන් ඌනතාව ය. (2) පොටෑසියම් ඌනතාව ය.
(3) පොස්පරස් ඌනතාව ය. (4) සල්ෆර් ඌනතාව ය.
3. ජලයේ ඉතා හොඳින් දියවන, රතු දුඹුරු පැහැති, ඉතා කුඩා ස්ථවික ලෙස පවතින රසායනික පොහොරකි,
- (1) යූරියා. (2) ඇමෝනියම් සල්ෆේට්.
(3) රොක් පොස්පේට්. (4) මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්.

4. ගෝලාකාර කැට ලෙස පවතින, සුදු පැහැති, ජලාකර්ෂක ගුණය ඇති හා ජලයේ ඉතා හොඳින් දියවන රසායනික පොහොරකි,
 (1) යූරියා (2) ඩොලමයිට්.
 (3) ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට්. (4) සල්ෆේට් ඔෆ් පොටෑෂ්.
5. බෝග වගාවේ දී බෝගවල පුෂ්පිකරණය හා එල හටගැනීම අත්‍යවශ්‍ය පෝෂක මූල ද්‍රව්‍යයකි,
 (1) නයිට්‍රජන්. (2) කාබන්. (3) පොටෑසියම්. (4) පොස්පරස්.
6. කොම්පෝස්ට් නිපදවීමේ දී අමුද්‍රව්‍යයක් ලෙස දැව අළු හෝ අළුහුණු එකතු කරනු නොලැබේ. එයට හේතුව විය හැක්කේ,
 (1) කැල්සියම් ප්‍රමාණය වැඩිවන හෙයිනි.
 (2) පොටෑසියම් ප්‍රමාණය වැඩිවන හෙයිනි.
 (3) භාෂ්මිකතාව වැඩිවන නිසා අමුද්‍රව්‍ය දිරාපත්වීම ප්‍රමාදවන හෙයිනි.
 (4) කොම්පෝස්ට්වල වර්ණය සුදු පැහැයක් ගන්නා හෙයිනි.
7. කොළ පොහොර සඳහා බහුලව භාවිත කරන ශාක වර්ග කිහිපයකි,
 (1) අරලිය, කොහොඹ හා පිහිඹියා. (2) ග්ලිරිසිඩියා, එරබඳු හා අඬනහිරියා.
 (3) ඉලුක්, බැලතණ හා කලාඳුරු. (4) කුප්පමේනියා, පොල්පලා හා කොහොඹ.
8. කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා යෝග්‍ය උෂ්ණත්ව පරාසය වන්නේ,
 (1) 20°C - 25°C ය. (2) 50°C - 65°C ය. (3) 40°C - 45°C ය. (4) 60°C - 65°C ය.
9. බෝග වගාවේ දී බෝගවල මූල පද්ධතියේ වර්ධනයට අත්‍යවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍යයකි,
 (1) නයිට්‍රජන්. (2) පොස්පරස්. (3) කාබන්. (4) පොටෑසියම් .
10. ගොයම් පැළෑටියේ වර්ධනයට අත්‍යවශ්‍ය පෝෂක කිහිපයක් පහත දැක්වේ. ඒවා අතරින් ක්ෂුද්‍ර ශාක පෝෂකයක් වන්නේ,
 (1) මැග්නීසියම් (Mg) ය. (2) සල්ෆර් (S) ය. (3) සින්ක් (Zn) ය. (4) කැල්සියම් (Ca) ය.
11. මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්වල අඩංගු K_2O ප්‍රතිශතය වන්නේ,
 (1) 20% කි. (2) 46% කි. (3) 48% කි. (4) 60% කි.
12. ජලයේ දියවන විට පොහොර ද්‍රාවණය සිසිල් වන්නේ පහත දැක්වෙන කුමන පොහොර වර්ගයේද?
 (1) සල්ෆේට් ඔෆ් පොටෑෂ් (2) ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට්
 (3) යූරියා (4) මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්
13. ක්ෂේත්‍රයේ වගාකර තිබූ බඩ ඉරිඟු වගාවක පැළවල වර්ධනය බාල වී තිබුණු අතර, පහළ පත්‍ර දම් පැහැ ගැන්වී තිබුණි. මෙසේ වීමට හේතුව කුමක් විය හැකිද?
 (1) නයිට්‍රජන් උෞනතාව (2) පොස්පරස් උෞනතාව
 (3) මැග්නීසියම් උෞනතාව (4) පොටෑසියම් උෞනතාව
14. පාසල් ගොවිපලේ වගාකර තිබූ බෝංචි වගාවක මේරු පත්‍රවල දාර පිළිස්සුන ස්වභාවයක් ගෙන තිබුණි. මෙම තත්ත්වය මගහරවා ගැනීමට යෙදිය යුත්තේ පහත සඳහන් කුමන රසායනික පොහොර වර්ගයද?
 (1) යූරියා (2) සල්ෆේට් ඔෆ් ඇමෝනියා
 (3) ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට් (4) මියුරේට් ඔෆ් පොටෑෂ්
15. කාබනික දියර පොහොරක් වන කුකුළු පොහොර හා කොළ පොහොර නිස්සාරකය ජලය සමග මිශ්‍රකර යෙදිය යුතු අනුපාතය කුමක්ද?
 (1) 1:1 (2) 1:2 (3) 1:3 (4) 1:4

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

- අත්‍යාවශ්‍ය ශාක පෝෂක ලබා දීමෙන් ශාකවලින් ගුණාත්මක අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට හේතු වේ.
 - (a) අත්‍යාවශ්‍ය මහා පෝෂක නම් කරන්න.
 - (b) අත්‍යාවශ්‍ය ක්ෂුද්‍ර පෝෂක නම් කරන්න.
- කාබනික දියර පොහොර වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - (a) කාබනික පොහොර භාවිතයේ වැදගත්කම කෙටියෙන් සඳහන් කරන්න.
 - (b) කාබනික පොහොර භාවිතයේ වාසි හා අවාසි දෙක බැගින් දක්වන්න.
- බෝග වගාවේ දී කාබනික හා රසායනික පොහොර යෙදීමෙන් පෝෂක උෞනතා මගහරවා ගත හැකි ය.
 - (a) බෝගවලට පොහොර යොදන ප්‍රධාන අවස්ථා දෙක නම් කරන්න.
 - (b) පසට පොහොර යෙදීමේ ක්‍රම හතරක් සඳහන් කරන්න.
- පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීමේ දී සැලකිල්ලට ගත යුතු කරුණු හතරක් දක්වන්න.
 - (a) පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීමේ දී සැලකිල්ලට ගත යුතු කරුණු හතරක් දක්වන්න.
 - (b) පොහොර භාවිත කාර්යක්ෂමතාව ඉහළ නැංවීමේ දී සැලකිල්ලට ගත යුතු කරුණු හතරක් දක්වන්න.
- පාසල් ගොවිපලේ වගාකර තිබූ බඩ ඉරිඟු වගාවේ පැළවල වර්ධනය බාල වී , පහළ පත්‍ර දම්පැහැ ගැන් වී තිබුණු බව සිසුන්ට නිරීක්ෂණය කිරීමට ලැබුණි.
 - (i) මෙසේ වීමට හේතුව සඳහන් කරන්න.
 - (ii) මෙම තත්ත්වය මගහරවා ගැනීමට යෙදිය යුතු ප්‍රතිකර්ම සඳහන් කරන්න.
 - (iii) (a) ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වභාවික පොස්ෆේට් නිධිය පිහිටා ඇත්තේ කොහිද?
 - (b) එම පොහොර වර්ගයේ පොස්පරස් ප්‍රතිශතය කොපමණද?
- (i) පොටෑසියම් මගින් ශාක දේහය තුළ ඉටුවන කාර්යයන් තුනක් සඳහන් කරන්න.
 - (ii) පොටෑසියම් උෞනතාව නිසා ශාකවල දක්නට ලැබෙන ලක්ෂණ තුනක් සඳහන් කරන්න.
 - (iii) පසට පොටෑසියම් ලබාදීම සඳහා යෙදිය හැකි රසායනික පොහොර වර්ග දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (i) කොම්පෝස්ට් පොහොර නිපදවීමට සුදුසු ස්ථානයක් තෝරාගැනීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු හතරක් සඳහන් කරන්න.
 - (ii) කාබනික පොහොරවල ඇති වැදගත් ගුණාංග හතරක් දක්වන්න.
 - (iii) කාබනික පොහොර භාවිතයේ දී ඇතිවන ගැටළු හතරක් සඳහන් කරන්න.

නිපුණතාව 9.0 : බෝග වගාවේ ඵලදායිතාව වැඩි කර ගැනීමට සුදුසු පළිබෝධ පාලන ක්‍රම යොදා ගනියි.

බහුවරණ

- ආගන්තුක ආක්‍රමණශීලී වල් පැළෑටි පමණක් ඇතුළත් ශාක කාණ්ඩය මින් කුමක් ද?
 - (1) මොණරකුඩුම්බිය, ගොඩ මාරුක්, තුනැස්ස.
 - (2) යෝධ නිදිකුම්බා, පාතිනියම්, විඩේලියා.
 - (3) ඇපල, ජපන් ජබර, දිය හබරල.
 - (4) තුනැස්ස, කලාඳුරු, කුඩමැට්ට.
- එක්තරා වල් පැළෑටියක පත්‍ර සිහින් දිගටිය. සමාන්තර නාරටි වින්‍යාසයක් සහිතය. කඳෙහි හරස්කඩ සිලින්ඩරාකාර කුහර සහිතය. මෙම වල් පැළෑටිය විය හැක්කේ,
 - (1) බටදල්ල ය.
 - (2) තුනැස්ස ය.
 - (3) කුඩමැට්ට ය.
 - (4) කලාඳුරු ය.
- ධාන්‍ය බෝග වගාවක ඇති ඇටවරා හා කලාඳුරු පාලනයට වඩාත් සුදුසු වල්නාශක වර්ගය වන්නේ,
 - (1) සියල්ල නසන ස්පර්ශක වල් පැළෑටි නාශක ය.
 - (2) තෝරා නසන ස්පර්ශක වල් පැළෑටි නාශක ය.
 - (3) සියල්ල නසන සංස්ථානික වල් පැළෑටි නාශක ය.
 - (4) තෝරා නසන සංස්ථානික වල් පැළෑටි නාශක ය.
- වල් පැළ පාලනය සඳහා යොදාගන්නා ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක ක්‍රමයකි,
 - (1) අතින් උදුරා දැමීම.
 - (2) උදුරා ගැම.
 - (3) වල් පැළ ආහාරයට ගන්නා ජීවීන් යොදාගැනීම.
 - (4) නියමිත පරතරයට බෝග සිටුවීම.

5. ශාක තුළට ඒවායේ යාන්ත්‍රික හානි සිදුවී ඇති ස්ථානවලින් හෝ යුෂ උරාබොන කෘමීන් මගින් හෝ රෝගකාරක වෛරස් වර්ග ඇතුළු වේ. වෛරස් රෝග වාහක කෘමීන් කාණ්ඩය වන්නේ,
- (1) බත්කුරා ,පළඟැටියා සහ මකුළුවා ය. (2) එපිලැක්තා, ඉල්මැස්සා සහ පස්මුළු මකුණා ය
(3) කුඩිත්තා, කීඩැව්වා සහ පැළ මැක්කා ය. (4) මකුණා, පළතුරු මැස්සා සහ අවුලකපෝරා ය
6. කෘමි විකර්ශක ශාක කාණ්ඩය මින් කුමක්ද?
- (1) ග්ලිරිසිඩියා, ඉපිල් ඉපිල්, සන්හෙමිස් (2) කපුරු, දාස්පෙතියා, මදුරුතලා
(3) කනේරු, ගංසූරිය, කැප්පෙට්ටියා (4) පොල්පලා, කහඹිලියා, කුප්පමේනියා
7. පරිසර හිතකාමී පළිබෝධනාශක සැකසීම සඳහා බහුලව යොදාගන්නා ශාක කාණ්ඩයකි,
- (1) ග්ලිරිසිඩියා, ඉපිල් ඉපිල් හා සන්හෙමිස් (2) කොහොඹ, දුම්කොළ හා සුදුළුණු
(3) කොස්,දෙල් හා පේර (4) උදුපියලිය, කුප්පමේනියා හා සමන්පිච්ච.
8. වී වගාවේ දුඹුරු පැළ කීඩැ හානියට ප්‍රතිරෝධී වී ප්‍රභේදයකි,
- (1) Bw 351 . (2) Bg 34/8 . (3) Bg 352 . (4) H 4 .
9. කෘමි පළිබෝධකයන්ගේ ස්වභාවික සතුරන් කාණ්ඩයකි,
- (1) පිටි මකුණා, මයිටාවා හා කුඩිත්තා. (2) ගොළුබෙල්ලා, කුරුමිණියා හා වේයා.
(3) ගොයම් මකුණා, කීඩැව්වා හා ගොක් මැස්සා. (4) බත්කුරා, මකුළුවා හා ලේඩ් බර්ඩ් කුරුමිණියා.
10. වගාවට හානිකරන කෘමි නොවන පළිබෝධකයෙකි,
- (1) සුදු මැස්සා (2) මයිටාවා. (3) පිටි මකුණා (4) කුඩිත්තා.

11.



ඉහත රූපසටහනෙහි දැක්වෙන පෙරමෝන උගුල භාවිතයෙන් මර්දනය කරගත හැකි පළිබෝධකයා,

- (1) ඉල් මැස්සා ය. (2) ගොයම් මකුණා ය. (3) දුඹුරු පැළ කීඩැව්වා ය. (4) ගොක් මැස්සා ය.

12. වැටකොළ වගාවේ නිතර දක්නට ලැබෙන කෘමියෙකුගේ රූපයක් මෙහි දැක්වේ.

මෙම කෘමියා,

- (1) එපිලැක්තා ය. (2) අවුලකපෝරා ය.
(3) රතු පොල් කුරුමිණියා ය. (4) සුදු මැස්සා ය.



13. තවාන් පැළවලට බහුලව වැළඳෙන දියමලන්කෑම රෝගයේ රෝගකාරකය,

- (1) බැක්ටීරියාවකි. (2) දිලීරයකි. (3) වෛරසයකි. (4) පටපණු වර්ගයකි.

14. තවාන් පාත්තියක උඩට මතු වූ පැළවල පාදස්ථයේ කලු දුඹුරු පාට තෙත් පුල්ලි ඇති වී, කඳ කඩා වැටී පැළ මිය යන බව නිරීක්ෂණය විය. මෙම රෝගය විය හැක්කේ,

- (1) ඇන්ත්‍රැක්නෝස් රෝගය ය. (2) හිටු මැරීමේ රෝගය ය.
(3) මුල් ගැට රෝගය ය. (4) දියමලන් කෑමේ රෝගය ය.

15. කෙසෙල් ශාකයක වර්ධනය බාල වී, කුරු බවට පත් වී, පත්‍ර නටු කෙටි වී, පත්‍ර සෙව්වන්දියක් සේ ගොනු වී තිබුණි. මෙම රෝගය විය හැක්කේ,

(1) පත්‍ර විවික්‍ර රෝගය (2) වඳ පීඨීමේ රෝගය ය. (3) පැනමා රෝගය ය. (4) ඇන්ත්‍රැක්නෝස් රෝගය ය.
ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

1.



- (i) රූපසටහනේ දක්වෙන්නේ වගා බිමක තිබූ පළිබෝධ පාලන ඇටවුමකි.
 - (a) මෙම ඇටවුම කුමක්ද?
 - (b) මෙම ඇටවුම මගින් පාලනය කරනු ලබන පළිබෝධකයෙක් නම් කරන්න.
 - (c) මේ සඳහා යොදාගත හැකි රසායන ද්‍රව්‍යයක් නම් කරන්න.
 - (d) මෙම ක්‍රමය හැරුණු විට පළිබෝධ පාලනය සඳහා යොදාගත හැකි වෙනත් ඇටවුම්/නිමැවුම් දෙකක් දක්වන්න.
 - (ii) බෝග වගාවේ දී පළිබෝධ පාලනය සඳහා විශාල වියදමක් දැරීමට සිදුවේ.
 - (a) බෝග වගාවට හානිකරන පළිබෝධ කාණ්ඩ තුන නම් කරන්න.
 - (b) ඒ එක් එක් කාණ්ඩ සඳහා උදාහරණ දෙක බැගින් දක්වන්න.
 - (c) පළිබෝධ හානි නිසා ගොවියාට සිදුවන අවාසි මොනවාද?
2. ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයේ ප්‍රබල සෞඛ්‍ය ගැටළුවක් බවට පත් වී ඇති හඳුනා නොගත් නිදන්ගත වකුගඩු රෝගයට එක් හේතුවක් විය හැක්කේ, අධික ලෙස පළිබෝධනාශක හා රසායනික පොහොර භාවිතය යි.
- (i) බෝග වගාවේ දී රසායනික පළිබෝධනාශක භාවිතය අවම කිරීම සඳහා අනුගමනය කළ හැකි පළිබෝධ පාලන උපාය මාර්ග නම් කරන්න.
 - (ii) ඔබ හඳුන්වා දුන් උපායමාර්ග ක්ෂේත්‍රයේ ක්‍රියාත්මක කරන ආකාරය අනුපිළිවෙලින් දක්වන්න.
 - (iii) රසායනික පළිබෝධනාශකවලින් සිදුවන පරිසර දූෂණය අවම කරගැනීමට යොදාගත හැකි පරිසර හිතකාමී පිළිවෙත් මොනවාද?
3. ශාකවලට වැළඳී ඇති රෝග, ඒවායේ රෝග ලක්ෂණ අනුව හඳුනාගත හැකි ය.
- (i) (a) බෝගවලට වැළඳෙන ෆයිටොප්ලාස්මා රෝගවල පොදු ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - (b) පොල් වගාවට වැළඳුන ෆයිටොප්ලාස්මා රෝගයක් නම් කරන්න.
 - (ii) එක්තරා වම්බටු වගාවක සමහර පැළ මැළ වී, පසුව ඒවා මිය ගියේය. මියගිය ශාකයක කඳ කපා ජල බඳුනකට දමූ විට, ජලයට කිරි වැනි උකු දියරයක් වැස්සීම නිරීක්ෂණය කළ හැකි විය.
 - (a) මෙම වම්බටු ශාකවලට වැළඳී ඇති රෝගය කුමක්ද?
 - (b) එම රෝගයේ රෝග කාරකයා නම් කරන්න.
 - (c) එම රෝගය පාලනය කළ හැකි ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.
 - (iii) (a) බණ්ඩක්කාවලට හා කෙසෙල්වලට වැළඳිය හැකි වෛරස් රෝගයක් බැගින් ලියන්න.
 - (b) බෝගවලට වෛරස් රෝග වැළඳුනු විට පෙන්නුම් කරන පොදු ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.
4. පළිබෝධ හානිවලට ලක්වීම නිසා බෝග අස්වනුවල ප්‍රමාණය හා ගුණාත්මක බව අඩු වේ.
- (i) (a) වල් පැළෑටිවල පොදු ලක්ෂණ දෙකක් සඳහන් කරන්න.
 - (b) වල් පැළෑටි මගින් බෝග වගාවට ඇතිවන අහිතකර බලපෑම් හතරක් දක්වන්න
 - (ii) (a) වල්නාශක, වල් පැළෑටි තුළ ක්‍රියාත්මක වන ප්‍රධාන ආකාර දෙක නම් කරන්න.
 - (b) ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක වල් පැළ පාලන ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.

5. සිසුවෙක් පාසල් භූමියේ දී පහත රූපයේ දැක්වෙන කෘමියා එළවලු වගාවක නිතර ගැවසෙනු දුටුවේය.

- (a) මෙම කෘමියාගේ නම කුමක්ද?
- (b) මෙම කෘමියා හානිකරන බෝග දෙකක් ලියන්න.
- (c) බෝගවලට හානි කරන්නේ මෙම කෘමියාගේ ජීවන චක්‍රයේ කුමන අවස්ථාවද?



- 6. (i) (a) වල් පැළෑටි නිසා බෝග වගාවට හානි සිදු වන අතර සමහර වල් පැළෑටි, විවිධ අවස්ථාවල ප්‍රයෝජනයට ගැනේ. එවැනි ප්‍රයෝජන දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (b) වල් පැළෑටි ඉවත් කිරීමට යොදා ගත හැකි යාන්ත්‍රික ක්‍රම දෙකක් සඳහන් කරන්න.
- (ii) (a) ශාක රෝග කාරක ජීවී කාණ්ඩ තුනක් නම් කරන්න. එම එක් එක් රෝග කාරක ජීවී කාණ්ඩය මගින් ඇති කරන රෝගය බැගින් සඳහන් කරන්න.
- (b) ඇන්ත්‍රැක්නොස් දිලීර රෝගයට පාත්‍රවන පලතුරු වර්ග දෙකක් නම් කරන්න.
- (iii) එක්තරා වගා බිමක වම්බටු ශාක පත්‍රවල නාරටි පමණක් ඉතිරි වන සේ පත්‍ර කා දමා, පත්‍ර දැලක ආකාරයට පත් කරන ඉබ් හැඩයෙන් යුත් ශරීරයේ කළු තිත් සහිත කෘමියෙකු දක්නට ලැබුණි.
- (a) මෙම කෘමියාගේ නම කුමක්ද?
- (b) මෙම කෘමියා පාලනය කරන ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.

නිපුණතාව 10.0 : වී වගාව සඳහා කෘෂිකාර්මික කටයුතු සැලසුම් කරයි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

වී වගාවේ ජල පාලනය හා සම්බන්ධ නිවැරදි වගන්තිය වන්නේ,

- (1) පඳුරු දමන අවස්ථාවේ දී ක්ෂේත්‍රයේ ජල මට්ටම 5 - 6 cm විය යුතු ය.
- (2) බීජ පැළ අවදියේ දී ක්ෂේත්‍රයේ ජලය තබා ගැනීමෙන් වල්පැළ ව්‍යාප්තිය වැඩි වේ.
- (3) අස්වනු නෙළීමට දින දහයකට පෙර ක්ෂේත්‍රයේ ජලය සම්පූර්ණයෙන් ඉවත් කළ යුතු ය.
- (4) සෑම වර්ධක අවධියක දී ම ලියද්දේ ඒකාකාර උසකින් ජල මට්ටම පවත්වාගත යුතු ය.

2. මාස 3ක් වයස් වන වී වර්ග සඳහා මූලික පොහොර යෙදීමේ දී T.S.P (සාන්ද්‍ර ත්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට්) සමඟ යෙදීමට නිර්දේශ කර ඇත්තේ,

- (1) යූරියා ය.
- (2) මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් ය.
- (3) සින්ක් සල්පේට් ය.
- (4) ඩොලමයිට් ය.

3. පැළ සිටුවීමට වඩා බීජ වැපිරීම වාසිදායක වන්නේ,

- (1) ශ්‍රමය අඩුවෙන් අවශ්‍ය වන නිසා ය.
- (2) අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණය අඩුවීම නිසා ය.
- (3) අවශ්‍ය බීජ ප්‍රමාණය අඩුවීම නිසා ය.
- (4) වල්පැළ පාලනය පහසු නිසා ය.

4. බකලගොඩ මධ්‍යම වී අභිජනන මධ්‍යස්ථානයෙන් ගොවීන්ට හඳුන්වා දුන් පළමු දෙමුහුම් වී ප්‍රභේදය වන්නේ,

- (1) Bg 450 ය.
- (2) H₄ ය.
- (3) Bw 351 ය.
- (4) Ld 66 ය.

5. වී වගාව සඳහා වඩාත් හිතකර උෂ්ණත්ව පරාසය වන්නේ,

- (1) 15°C - 20°C අතර ය.
- (2) 20°C - 24°C අතර ය.
- (3) 24°C - 32°C අතර ය.
- (4) 32°C - 36°C අතර ය.

6. සහල්වල වැඩිපුරම තිබෙන පෝෂ්‍ය පදාර්ථය වන්නේ,
 (1) ප්‍රෝටීන ය. (2) කාබෝහයිඩ්‍රේට් ය. (3) මේදය ය. (4) ඛනිජ ය.
7. PTB 16 හා පොඩ් වී A8 යන වී වර්ග මහ කන්නයේ වගා කළ විට පමණක් අස්වනු ලබා දෙන අතර, යල කන්නයේ වගා කළ විට පුෂ්පීකරණය සිදු නොවේ. මේ හේතුව සඳහා බලපාන දේශගුණික සාධකය විය හැක්කේ,
 (1) ආලෝකය ලැබෙන පැය ගණන ය. (2) ආලෝක තීව්‍රතාවය ය.
 (3) දෘශ්‍ය වර්ණාවලියේ රතු වර්ණයේ බලපෑම ය. (4) වර්ෂාපතනය ය.
8. වී වගාව සඳහා ක්ෂේත්‍රය සැකසීමේ දී නියර මඩ තබනුයේ,
 (1) පළමු සි සැමට පෙර ය. (2) පළමු සි සැමට පසු ය.
 (3) දෙවන සි සැමට පෙර ය. (4) දෙවන සි සැමට පසු ය.
9. වී වගාවේ දැකිය හැකි තෘණ කාණ්ඩයට අයත් වල් පැළෑටි වන්නේ,
 (1) තුනැස්ස, බටදල්ල හා බැලතණ ය. (2) බජිරි, බටදල්ල හා උගුරු වී ය.
 (3) දිය හබරල, ගොජරවාලු හා දිය සියඹලා ය. (4) සැල්විනියා, තුනැස්ස හා ගිරාපලා ය.
10. වී වගාවේ මූලික පොහොර ලෙස යූරියා හා මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ් නොයෙදීම ට හේතුව වන්නේ,
 (1) ස්වාභාවික ව ලැබෙන නයිට්‍රජන් හා පොටෑසියම් ශාකවලට උරාගැනීම උපරිම කිරීම ය.
 (2) එම පොහොර වර්ග ඉක්මනින් වාෂ්ප වී වායු ලෙස පිටවීම නිසා ය.
 (3) එම පොහොර වර්ග නිසා යකඩ විෂවීම ඇතිවන නිසා ය.
 (4) පොහොර අපද්‍රව්‍ය සමඟ යකඩ අපද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර වී තිබීම නිසා ය.

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

1. වී යනු පොළීසියේ කුලයට අයත් ධාන්‍ය බෝගයකි.
 (i) (a) වී ශාකයේ පත්‍රයෙහි නම් කරන ලද රූප සටහනක් අඳින්න.
 (b) වී ශාකයේ ප්‍රධාන වර්ධක අවධි නම් කරන්න.
 (ii) (a) පැරණි හා නව වී ප්‍රභේද තුන බැගින් ලියන්න.
 (b) පැරණි හා නව වී ප්‍රභේද අතර වෙනස්කම් හතරක් ලියන්න.
2. වී වගාවේ අස්වනු අඩු වීමට, කෘමි හානි හා රෝගවල බලපෑම් හේතු වේ.
 (i) (a) වී වගාවට හානිකරන කෘමීන් දෙදෙනෙකු ලියන්න.
 (b) එම කෘමීන්ගේ හානියේ ස්වභාවය සඳහන් කරන්න.
 (ii) වී වගාව සඳහා බීම් සැකසීමේ පියවර ලියන්න.
 (iii) වී වගාවේ කෘමි හා රෝගවලින් සිදුවන හානි අවම කරගත හැකි රසායනික නොවන ක්‍රම හතරක් යෝජනා කරන්න.

10 ශ්‍රේණිය - පිළිතුරු

නිපුණතාව 1.0 : ශ්‍රී ලංකාවේ සංවර්ධනයට කෘෂිකර්මාන්තයේ දායකත්වය විමසා බලයි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1. (3) | 2. (2) | 3. (2) | 4. (2) | 5. (4) |
| 6. (4) | 7. (1) | 8. (2) | 9. (3) | 10. (1) |

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු

1. (i) (a) රාජ්‍ය අනුග්‍රහය/දියුණු වාරි තාක්ෂණය/ගොවිතැන හා බැඳුණු සංස්කෘතිය
 (b) පෙර - විජය ඇතුළු පිරිසට කුවේණිය බිහිත් සංග්‍රහ කිරීම /කුවේණිය කපු කටිමින් සිටීම
 පසු -
 - ස්වර්ණපාළි කුමරිය ඇගේ පියා වෙත ඇමුල ගෙන යන අවස්ථාවේ පණ්ඩුකාභය කුමරුට මුණ ගැසීම
 - රොබට් නොක්ස් ගේ ප්‍රකාශය
 - “වෙල්ලස්ස”, “පෙරදිග ධාන්‍යාගාරය”, වැනි විරුදාවලි
- (ii) (a) කුරුඳු/ගම්මිරිස්/ පුවක්
 (b) කොළඹ/කුරුඳුවත්ත/ කදිරාන/ඇවරිවත්ත
 (c) රජයේ ඉඩම් ආඥා පනත/ මුදු බිම් පනත
- (iii) (a) කෙටි කාලයකින් අස්වනු ලබාදෙන බීජ වර්ග වගා කිරීම
 කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය හඳුන්වා දීම
 ගොවිපොළ යාන්ත්‍රිකරණය
 කන්න දෙකක් වගා කිරීම
 (b) අවශ්‍ය අවස්ථාවක දී අවශ්‍ය ප්‍රමාණවලින් නියමිත ගුණාත්මකබව සහිතව, අවශ්‍ය ආහාර වර්ගයක් ලබා ගැනීමට ඇති හැකියාව
 ආහාර සුලබතාව / ආහාර සපයා ගැනීමේ හැකියාව / රසවත් පෝෂණීය ආහාර ප්‍රයෝජනයට ගත හැකිවීම
 (c) අවශ්‍ය සම්පත් සුලබවීම
 හිතකර පරිසර තත්ත්ව
 ගුණාත්මක ව්‍යාප්ති සේවා
 උපකාරක සේවා
 දේශීය හා විදේශීය ජනතාවට කෘෂිකර්මයේ නියුක්ත වීමට හැකියාව
 යටිතල පහසුකම්
 (d) බෝග වගාව/ පශු සම්පත්/ වතු සංවර්ධනය / දැව සහ වන සම්පත්/ධීවර කර්මාන්තය
2. (i) (a) මිනිසාගේ පැවැත්ම සඳහා අවශ්‍ය ආහාර, ඇඳුම්, ඖෂධ වැනි දෑ කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිතව තමා විසින්ම සපයා ගැනීම
 (b) එක වැඩකින් පෝෂණය වන ප්‍රදේශය ඊළඟ වැවේ ජල පෝෂක ප්‍රදේශය ලෙස පවත්වා ගැනීම
- (ii) (a) කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව
 (b) ගල්ඔය/ උඩවලව/ නිල්වලා/ලුණුගම්වෙහෙර/ ඉඟිනිමිටිය/ මුතුකණ්ඩිය / මව්ආර/ මහවැලි ව්‍යාපාරය
 (c) විදුලි බලය නිෂ්පාදනය/ඉඩම් ලබා දීම/රැකියා සැපයීම/ජල ගැලීම් පාලනය
- (iii) (a) විසිතුරු මල්/ ඉස්සන්/ විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාව/පැළ තවාන්/බිම්මල්/මී මැසි පාලනය
 (b) ඉස්සන් වගාව/ විසිතුරු පත්‍රිකා ශාක/විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාව/ බුලත් වගාව

නිපුණතාව 2.0 : දේශගුණික තත්ත්වය අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකාර්මික කටයුතු ගළපා ගන්නා ආකාරය විමසා බලයි.

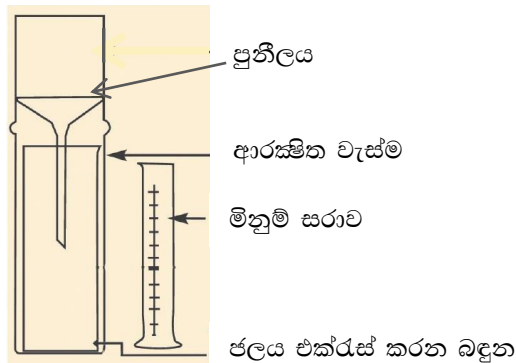
බහුවරණ ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1. (3) | 2. (1) | 3. (1) | 4. (1) | 5. (2) |
| 6. (4) | 7. (3) | 8. (2) | 9. (2) | 10. (4) |

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු

1. (i) (a) උෂ්ණත්වමානය - $^{\circ}\text{C}$
 වර්ෂාමානය - mm
 තෙත් හා වියළි බල්බ උෂ්ණත්වමානය - %
 සුළඟේ වේගය - km/h
 ආලෝක තීව්‍රතාව - lux
 (b) හිතකර බලපෑම් - බීජ ප්‍රරෝහණයට
 දඩු කැබලි මුල් ඇද්දවිමට
 ප්‍රභාසංස්ලේෂණයට
 ජලය හා ලවණ අවශෝෂණයට
 අල බෝග වල ආකන්ද ඇති වීමට
 සෞම්‍ය කලාපික බෝගවල පුෂ්ප පිපීමට
 (c) අහිතකර බලපෑම් - උත්ස්වේදනය පාලනයට
 - ප්‍රටිකා වැසීම නිසා ප්‍රභාසංස්ලේෂණය අඩු වේ.
 උත්ස්වේදනය වැඩි වී ශාක මැලවේ.
 පුෂ්ප හා පරාග වියළීම සිදුවේ.
 අඩු උෂ්ණත්වයේ දී සෛල පුපුරා යාම නිසා පත්‍රවල පිළිස්සුම් ලප ඇතිවේ.
 (d) ආලෝක කාල සීමාව/ ආලෝකයේ ගුණාත්මය/ආලෝක තීව්‍රතාව
 (e) වාර්ෂික වර්ෂාපතනයේ ප්‍රමාණය හා උච්චත්වය
 (f) සමාකාර දේශගුණික තත්ත්ව ඇති ප්‍රදේශ හඳුනා ගත හැකි වීම.
 වගා කටයුතු සැලසුම් කළ හැකි වීම.
 ඒ ඒ කලාපයට සුදුසු බෝග නිර්දේශ කළ හැකි වීම.
 කෘෂි ව්‍යාපෘති සැලසුම් කිරීම හා ක්‍රියාත්මක කිරීමට පහසු වීම.

2. (i) (a) වර්ෂාපතනය/ උෂ්ණත්වය/ සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාව / සුළඟේ වේගය/ සුළඟේ දිශාව/ආලෝකය
 (b)



- (c) මුහුදු මට්ටමේ සිට ඇති දුර / උච්චත්වය / අභ්‍යන්තර ජලාශ/ ශාක ගහනය
 (d) 0 - 300 m - පහතරට
 300 - 900 m - මැදරට
 900 m ට වැඩි - උඩරට
 (e) කෙටි දින ශාක -පුෂ්ප හට ගැනීම සඳහා කෙටි දිවා කාල අවශ්‍ය ශාක
 උදා: උක්/කෝපි/ස්ට්‍රෝබෙරි
 දිගු දින ශාක - පුෂ්ප හට ගැනීම සඳහා දිගු දිවා කාල අවශ්‍ය ශාක
 උදා: බීට්/කැරට්/රාබු/සලාද/අර්තාපල්

3. (i) (a) වර්ෂාපතනය
 (b) යල - අගෝස්තු, මහ - පෙබරවාරි
 (ii) (a) උෂ්ණත්වය/ ආලෝකය
 (b) හිරු එළිය පතිත වන කෝණය / අහසෙහි වලාකුළු පිරි තිබීම / නොතිබීම
 (iii) පරාගනය
 උත්ස්වේදන වේගය වැඩි වීම
 මද සුළඟ ශාක පත්‍ර වල වායු හුවමාරුව පහසු කිරීම

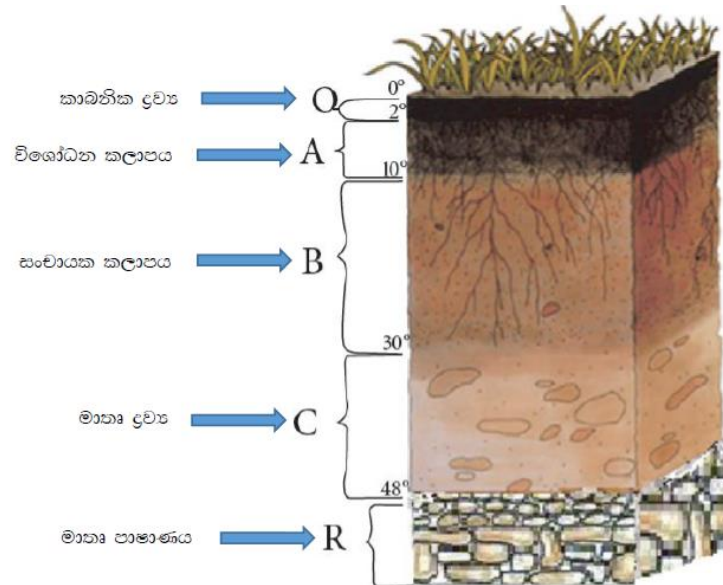
නිපුණතාව 3.0 : පාංශු පරිසරයේ බලපෑම විමසා බලයි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු

- | | | | | | | |
|--------|---------|---------|--------|---------|--------|--------|
| 1. (3) | 2. (4) | 3. (1) | 4. (3) | 5. (4) | 6. (4) | 7. (2) |
| 8. (2) | 9. (2) | 10. (2) | 11.(3) | 12. (2) | 13.(2) | 14.(2) |
| 15.(1) | 16. (1) | 17. (2) | 18.(2) | 19.(1) | 20.(3) | |

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු

1. (i) (a) ආග්නේය පාෂාණ (ක්වාට්ස්, ග්‍රැනයිට්, පෙග්මටයිට්)/අවසාදිත පාෂාණ (වැලි ගල්, හුණු ගල්, ෂේල් / විපරිත පාෂාණ (නයිස්, කිරිගරුඬ)
- (b) ජලය/උෂ්ණත්වය, ග්ලැසියර, සුළඟ, ශාක මුල්
- (c)



- (ii) (a) පාංශු ඛනිජ / පාංශු වාතය/පාංශු ජලය/පාංශු ජීවීන්/ කාබනික ද්‍රව්‍ය
- (b) ශාක පෝෂක රඳවා ගනියි / කැටයන හුවමාරුව වැඩි කරයි.

2. (i) (a) වැලි, මැටි, රොන්මඩ
- (b)

පාංශු වාතය	වායුගෝලීය වාතය
CO ₂ සාන්ද්‍රණය අඩු ය (0.03 %)	CO ₂ සාන්ද්‍රණය වැඩි ය
O ₂ සාන්ද්‍රණය වැඩි ය	O ₂ සාන්ද්‍රණය වැඩි ය

- (c) පාංශු ජීවීන්ගේ ශ්වසනයට
 බීජ ප්‍රරෝහණයට
 කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනයට
 පාංශු ජනනයට

- (ii) (a) සංකෘත මට්ටම
 ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව
 ස්ථිර මැලවීමේ අංකය
 ක්ෂේත්‍ර ධාරිතාව - ජලාකර්ෂක ජලය හා කේෂාකර්ෂණ ජලය ඇත.
 ගුරුත්වාකර්ෂණ ජලය නැත.
 මහා අවකාශ වල වාතය ඇත.

- (b) ශාක වල ජීව ක්‍රියාවලි සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වීම
 ශාක පෝෂක ශාකයට ලබාදෙන මාධ්‍ය ලෙස ක්‍රියා කිරීම
 බීජ ප්‍රරෝහණයට අවශ්‍ය ජලය සැපයීම
 පාංශු ජීවීන්ගේ පැවැත්මට අවශ්‍ය වීම
 පාෂාණ ජීරණයට හා පාංශු ජනනයට
 බිම් සකස් කිරීමට පහසු වීම

- (c) ඇල්ගී/බැක්ටීරියා/දිලීර/නෙමටෝඩා/ප්‍රොටොසෝවා
කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය කිරීම
නයිට්‍රජන් තිර කිරීම

3. (i) (a) භෞතික - පාංශු වයනය/පාංශු ව්‍යුහය /පාංශු වර්ණය/ පාංශු ගැඹුර
රසායනික -පාංශු ප්‍රතික්‍රියාව /කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය

(b) පාංශු වයනය

- වැලි පස - පස ගුලි කළ නොහැකි ය.
- වැලි ලෝම පස - ගුලි කළ හැකි ය. රෝල් කරන විට කැඩේ.
- මැටි පස - ගුලිය රෝල් කර මුදුවක් සෑදිය හැකි ය.
- මැටි ලෝම පස - මුදුව සකසන විට කැඩේ.

(c) රතු කහ පොඩිසොලික් පස

අහිතකර ලක්ෂණ -භෞමික අයන සේදී පහළට ගලා යයි.

පස ආම්ලික ය.

නිපුණතාව 4.0 : විවිධ නිර්ණායක අනුව බෝග වර්ග කරයි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු

1. (3) 2. (2) 3. (4) 4. (2) 5. (1)

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු

1.

බෝගය	මිරිස්	වී	පොල්	සෝයා බෝංචි
කුලය	සොලනේසියේ	පොජියේ	ඇරිකේසියේ	ෆැබියේසියේ
වැඩෙන පරිසරය	ගොඩබිම	ජලාශ්‍රිත	ගොඩබිම	ගොඩබිම
වර්ධන විලාසය	පැලෑටි	පැලෑටි	ගස්	පැලෑටි
වයස	වාර්ෂික	වාර්ෂික	බහුවාර්ෂික	වාර්ෂික

2. (i) • බෝගය වගා කළ යුතු පරිසරය තීරණය කිරීමට

- බිම් සැකසීම සඳහා
- රසායනික වල් නාශක යෙදීමේ දී
- අස්වනු ලැබෙන කාලය තීරණය කිරීමට

(ii) • ශාක බද්ධ කිරීමේ දී
• පොහොර යෙදීමේ දී
• පළිබෝධ පාලනයේ දී

(iii) (a) මිරිස් -කුළුබඩු

රබර් - වැවිලි බෝග

අඹ - පලතුරු

ඉගුරු - ඖෂධ/කුළුබඩු

(b) මිරිස් - සොලනේසියේ

රබර් - ඉයුෆෝබියේසියේ

අඹ - ඇනකාඩියේසියේ

ඉගුරු - සින්ජබරේසියේ

නිපුණතාව 5.0 : බෝග සංස්ථාපනය සඳහා ක්‍රමානුකූල ව බිම් සැකසීමේ නියැලෙයි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න සඳහා පිළිතුරු

1. (3) 2. (2) 3. (2) 4. (2) 5. (2)
6. (2) 7.(3) 8. (4) 9. (2) 10. (4)

චූෂක රචනා

1. (i) (a) පස් පිඩැල්ල කැපීම හා පෙරළීම
(b) මිනිස් - උදැල්ල, උදුලු මුල්ලුව, පා මුල්ලුව
සත්ත්ව - ගැමි ලී නගුල, සැහැල්ලු යකඩ නගුල
යන්ත්‍ර - කැටි නගුල, හැඩ ලැලි නගුල, ජපන් පරිවර්තන නගුල
 - (ii) (a) පෙරලන ලද පස් කැට පොඩිකර, සියුම් ලෙස පස සකසා මට්ටම් කර අවශ්‍ය පරිදි පාත්ති සැදීම
(b) වල් මර්ධනය, පැළ අවට පස් බුරුල් කිරීම, පසට පොහොර මිශ්‍ර කිරීම, පැළ මූලට පස් එකතු කිරීම, කාණුවල පස් ඉවත් කිරීම
 - (iii) මූල පද්ධතිය පැතිරීම පහසු වේ.
පසේ ඇති ගල් මුල් බාධක ඉවත් වේ.
වල් පැළ පාලනය වේ.
කෘමි පළිබෝධ හා රෝග කාරක විනාශ වේ.
2. (i) බතල - වැටි හා කාණු
කංකුන් - ගිල්වූ පාත්ති
කෙසෙල් - තනි වගා වලවල්
බඩ ඉරිඟු - වැටි හා කාණු/ සමතලා පාත්තිවල පේළියට සිටුවීම
- (ii) (a) කෙසෙල් බඩ ඉරිඟු
ත්‍රිකෝණ ක්‍රමය හෝ පහේ බෙදුම් ක්‍රමය තනි පේළි ක්‍රමය
කෙසෙල් බඩ ඉරිඟු
X X X
X X X
- (b) FMRC ගොඩබිම් බිජ වජ්කරය
- (iii) වල් පැළ පාලනය පහසු ය.
ශාක වර්ධනයට අවශ්‍ය ඉඩ ලැබීමෙන් ශාක වර්ධනය හොඳින් සිදු වේ.
පොහොර යෙදීම පහසු ය.
3. (i) (a) රෝපණ දූව්‍ය වගා බිමෙහි ස්ථාපිත කිරීම බෝග සංස්ථාපනය වේ.
(b) සිටුවීම (වැපිරීම)
අහඹු ලෙස වැපිරීම
පේළියට වැපිරීම
- (ii) (a) බෝගය ක්ෂේත්‍රයේ සංස්ථාපනය කිරීමෙන් පසුව, එම ක්ෂේත්‍රයේ පසට සම්බන්ධව සිදුකරන විවිධ ක්‍රියාකාරකම් අතුරුයන් ගැම ලෙස හැඳින්විය හැකි ය.
(b) අත් මුල්ලුව/ අත් ඉස්කෝප්පය/ විඩර්/ හෝ උපකරණ
- (iii) නියමිත පරතරයට බෝග සිටුවීම
අතුරුයන් ගැම පහසු වීම
ගතවන කාලය හා ශ්‍රමය අඩු වීම

නිපුණතාව 6.0 : උචිත තව්‍යාන් ශිල්ප ක්‍රම භාවිතයෙන් උස් බිම් බෝග සඳහා රෝපණ ද්‍රව්‍ය නිපදවා ගනියි.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1. (3) | 2. (3) | 3. (4) | 4. (1) | 5. (3) |
| 6. (2) | 7. (4) | 8. (1) | 9. (3) | 10. (4) |

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

1. (i) නිතරම අවධානය යොමු කළ හැකි ස්ථානයක් වීම
හිරු එළිය හොඳින් ලැබෙන ස්ථානයක් වීම
සමතලා බිමක් වීම
ජලවහනය හොඳින් සිදුවන ලෝම පසක් වීම
අධික සුළං නොමැති ස්ථානයක් වීම
රෝගී වගාවක් නොතිබුණු ස්ථානයක් වීම
ප්‍රවාහන පහසුකම් සහිත ස්ථානයක් වීම
- (ii) සුදුසු ස්ථානයක් තේරීම
තවත් මිශ්‍රණය හා තවන පිළියෙල කිරීම
තවන ජීවානුහරණය කිරීම
රෝපණ ද්‍රව්‍ය සංස්ථාපනය
- (iii) (a) සුර්ය තාපය මගින්
පිළිස්සීම මගින්
උණු ජලය මගින්
(b) රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන්
(c) සුර්ය තාපය මගින්
සකස් කර ගත් තවානෙහි මිශ්‍රණය මතට ජලය ඉස හොඳින් තෙත් කළ යුතු ය.
විනිවිද පෙනෙන පොලිතිනයකින් තවන සම්පූර්ණයෙන්ම ආවරණය කර, ජල වාෂ්ප ඉවත් නොවන සේ එහි පැති හතරේම දාර පසට යට කර තද කර ගත යුතු ය.
මෙලෙස සකස් කර ගත් තවන සති දෙකක පමණ කාලයක් නොකඩවා සූර්යාලෝකයට නිරාවරණය කර තැබිය යුතු ය.
උණු ජලය මගින් ජීවානුහරණය
හොඳින් නටන තෙත් උණු කර ගත් ජලය තවන පසට හෝ තවන මාධ්‍යයට කිහිපවතාවක් එක් කිරීම මගින් තවන ජීවානුහරණය කරයි.
2. (i) (a) සමහර බෝගවල බීජ කුඩා නිසා සෘජුවම ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීමට නොහැකි ය. එවැනි බෝගවල බීජ තවනක පැළ කර උදුරා සිටුවා ගත හැකි ය. විශාල බීජ කෙලින්ම ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවා ගත හැකි ය.
(b) තවන දමා සිටුවන - තක්කාලි, මාළු මිරිස්, මිරිස්, බටු, නෝකෝල්, රාබු
තවන නොදමා සිටුවන - බණ්ඩක්කා, මැ, බෝංචි, දඹල, කරවිල, වට්ටක්කා
(c) තවන දමා පැළ සිටුවා ගැනීමෙන් ශක්තිමත් නිරෝගී පැළ පමණක් සිටුවීමට තෝරා ගත හැකි ය.
තවානෙහි දී, පැළවලට ගැළපෙන ලෙස පරිසර තත්ත්ව පාලනය කළ හැකි ය.
කුඩා බීජ ක්ෂේත්‍රයේ කෙලින්ම සිටුවා ගැනීම අපහසු නිසා තවන දැමීම අවශ්‍ය වේ.
අඩු බීජ ප්‍රමාණයකින් පැළ නිපදවා ගැනීමට හැකි ය.
කුඩා පැළ පහසුවෙන් රැක බලා ගත හැකි ය.
නිරෝගී ශක්තිමත් පැළ පමණක් තෝරා සිටුවා ගත හැකි ය.
සමාන වර්ධනයක් සහිත පැළ තෝරා ගැනීමෙන් ඒකාකාරී වගාවක් පවත්වා ගෙන යා හැකි ය.
(a) උස් තවන පාත්ති, ගිල් වූ තවන පාත්ති, බඳුන් තවන, තැටි තවන, කුට්ටි තවන (නෙරිදෝකෝ තවන)
- (ii) (b) හලාගත් මතුපිට පස්, කාබනික පොහොර 1:1 අනුපාතය
- (iii) (a) පළිබෝධ පාලනය, වැඩිපුර පැළ ගලවා දැමීම, ආලෝකයට හුරු කිරීම.
3. (i) (a) පස් කුට්ටිය සමඟම පැළ වෙන් කර ගත හැකි ය.
මූල මණ්ඩලයට හානි නොවේ.
පැළවලට සිදුවන පීඩනය අඩු වේ.
උදුරා සිටුවීමට ඔරොත්තු නොදෙන පැළ සඳහා සුදුසු වේ.
(b) 1. ලී රාමුව සැකසීම
2. රාමුව තුළ තුනී වැලි තට්ටුවක් ඇතිවීම
3. තවන මිශ්‍රණය සුදුසු පරිදි ජලය යොදා ලී රාමුව තුළ 5 cm උසට ඇසිරීම
4. දිග සහ පළල 5X5cm කුට්ටිවලට පිහියකින් කැපීම
5. කුට්ටි මැද කුඩා සිදුරු සාදා බීජ යෙදූ පසු තවන මිශ්‍රණයෙන් සිදුර වැසීම
6. තෙත් ගෝනි කැබැල්ලකින් තවන වැසීම
(c) වට්ටක්කා, කරවිල, දඹල, තක්කාලි, බටු, ගෝවා, මිරිස්

- (ii) තවත් තැටිය සුදානම් කර පැළ ගලවා ගැනීමේ පහසුව සඳහා පොලිතින් පටි හෝ වෙනත් සුදුසු පටියක් කුටීරයේ පතුළට යෙදීම
කුටීරයට තවත් මිශ්‍රණය තරමක් තෙත් කර පුරවා, එක් එක් කුටියට බීජ යෙදීම
ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීමට සුදුසු තත්ත්වයට පත් වූ පසු පොලිතින් පටියෙන් ඔසවා පැළය තැටියෙන් ඉවත් කරගෙන ක්ෂේත්‍රයේ සිටුවීම

නිපුණතාව 7.0 : බෝග වගාවේ දී නිසි ලෙස ජල කළමනාකරණය සිදු කරයි.

බහුවරණ පිළිතුරු

- | | | | | |
|---------|--------|--------|--------|---------|
| 1. (1) | 2. (4) | 3. (3) | 4. (1) | 5. (3) |
| 6. (3) | 7. (4) | 8. (1) | 9. (2) | 10. (3) |
| 11. (1) | | | | |

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

1. (i) (a) පසෙන් සිදුවන ජල හානි අවම කරමින් පසේ ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාව සහ එසේ ජල සංරක්ෂණය සඳහා උපක්‍රම සැකසීම

(b)

- පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම
- පස වසුන් කිරීම
- වල් පැළෑටි ඉවත් කිරීම
- මතුපිටින් ඉවතට ගලා යන ජලයට බාධා කිරීමට උපක්‍රම සැලසීම (ගල් වැටි/කාණු)
- පලතුරු හා විසිතුරු ශාකවල අනවශ්‍ය අතු හා පත්‍ර ඉවත් කිරීම

- (ii) වගා කර ඇති බෝගය/බෝගයේ වර්ධන අවස්ථාව
ජලය සැපයීමේ අරමුණු/පසේ වයනය

(iii) (a)

- පිටාර ජල සම්පාදනය
- තීරු ජල සම්පාදනය
- බෙසම් ජල සම්පාදනය
- ඇලි හා වැටි ජල සම්පාදනය

(b)

ජල සම්පාදන ක්‍රමය	වාසි	අවාසි
1. පිටාර ජල සම්පාදනය	මූලික වියදම අඩු යි. විශේෂ තාක්ෂණික දැනුම අවශ්‍ය නැත. වල්පැළ පාලනය වේ.	පස මඩ වේ. උපකරණ භාවිතය අපහසු වේ. වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වේ. වාෂ්පීකරණය වැඩි ය.
2. තීරු ජල සම්පාදනය	මූලික වියදම අඩු ය. උසස් තාක්ෂණික දැනුමක් අවශ්‍ය නැත.	ඒකාකාර ජල සැපයුමක් නැත. ඇලිය බැවුම් වැඩි වන විට පාංශු බාදනය වේ. වැලි අධික පස් සඳහා නුසුදුසු ය.
3. බෙසම් ජල සම්පාදනය	ජලය සැපයීමේ වාර ගණන අඩු යි. මූලික වියදම වැඩි ය.	සකස් කිරීමට වැඩි ශ්‍රමයක් අවශ්‍ය වේ. වැලි අධික පස් සඳහා සුදුසු නැත.

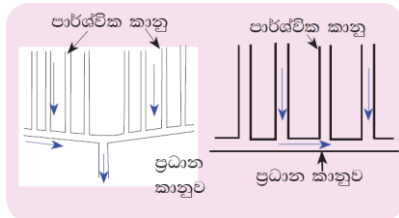
2. (i) ප්‍රභාසංස්ලේෂණය ඇතුළු කායික ක්‍රියාවලි සඳහා
බෝග වගාවට බිම් සැකසීම ඇතුළු සියළුම පාංශු කටයුතු සඳහා
බීජ ප්‍රරෝහණය සඳහා
බීජ ව්‍යාප්තිය සඳහා
කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීමේ මාධ්‍යයක් ලෙස
අල බෝගවල අස්වනු නෙළීම සඳහා
වී වගාවේ වල්පැළ පාලනයට

(ii) (a) බිංදු ජල සම්පාදනය

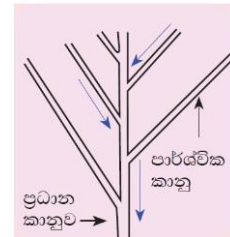
(b)

වාසි	අවාසි
ජල සම්පාදන කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි ය. ජලය අපතේ නොයයි. මූල මණ්ඩලයට පමණක් ජල සම්පාදනය කිරීම නිසා ජල පිරිමැසුම්දායක වේ. ජලය සමඟ පොහොර ද යෙදිය හැකි ය ඕනෑම භූමියකට සුදුසු ය.	ඉහළ තාක්ෂණික දියුණුව අවශ්‍යයි. මූලික වියදම වැඩි ය. නිතර නඩත්තු කළ යුතු ය. බෝග පශ්චාත් කටයුතුවල දී නළවලට හානි සිදු විය හැකි ය.

(iii)



සමාන්තර (ග්‍රිඩ් අයන්) ක්‍රමය



හෙරින්බෝන් ක්‍රමය

නිපුණතාවය 8.0 : ශාක පෝෂක කළමනාකරණය තුළින් බෝග අස්වනු වැඩි කිරීමට දායක වේ.

බහුවරණ ප්‍රශ්න

- | | | | | | |
|----|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. | 1. (2) | 2. (2) | 3. (4) | 4. (1) | 5. (3) |
| | 6. (3) | 7. (2) | 8. (2) | 9. (2) | 10. (3) |
| | 11. (4) | 12. (3) | 13. (2) | 14. (4) | 15. (4) |

ව්‍යුහගත රචනා ප්‍රශ්න

1. (i) (a) C, H, O, N, P, K, Ca, Mg, S

(b) Zn, Cu, Mn, Mo, B, Fe, Cl

(ii) (a) ගැඩවිල් පණු දියර, මත්ස්‍ය තෙලෝදය, දියර ගොම හා කොළ පොහොර මිශ්‍රණය

(b)

- පෝෂක විශාල සංඛ්‍යාවක් ලැබීම
- පසේ ජල සංරක්ෂණය
- පසේ භෞතික හා ජෛව විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ දියුණු වීම
- ශාකවලට විෂ නොවීම

පසේ ව්‍යුහ අගය නොවෙනස්ව තබා ගැනීම

(iii) වාසි

යෙදීම පහසු වේ.

පෝෂක ප්‍රතිශතය වැඩි ය.

අවශ්‍ය ප්‍රමාණවලින් යෙදිය හැකි ය.

අවාසි

වැඩි මුදලක් වැයවේ.

පසට විෂ විය හැකි ය.

වැඩිපුර යෙදූ විට ශාකවලට විෂ විය හැකි ය.

2. (i) (a) මූලික පොහොර යෙදීම - බෝගය සිටුවීමට පෙර යෙදීම

මතුපිට පොහොර යෙදීම - බෝගය සිටුවීමට පසු යෙදීම

(b) ඉසීම , පැළ අවට යෙදීම, පේළියට යෙදීම, වගා බිමේ තැනින් තැන වළවල් හාරා පොහොර යොදා වැසීම, ජල සම්පාදනය කරන ජලයෙන් දියකර පසට යෙදීම

(ii) පසේ අඩංගු පෝෂක ප්‍රමාණය

දේශගුණික තත්ත්වය

පසේ තත්ත්වය

පසේ තෙතමන තත්ත්වය

වගා කර ඇති බෝගයට සුදුසු පොහොර යෙදීමේ ක්‍රමය අනුගමනය කිරීම

ඒකාබද්ධ ශාක පෝෂක කළමනාකරණ මූලධර්ම අනුගමනය කිරීම

වගාවේ අවස්ථාවට සුදුසු පොහොර වර්ග තෝරා ගැනීම

- (iii) බෝගයේ පෝෂණ අවශ්‍යතා සපිරෙන පරිදි කාබනික පොහොර යොදමින් පසේ භෞතික, රසායනික හා ජෛව ලක්ෂණ සංවර්ධනය කිරීම ය. අවශ්‍ය නම් පමණක් රසායනික පොහොර යොදනු ලැබේ.

3. (i) ශාකවලට පොස්පරස් මූලද්‍රව්‍ය උපයෝගී නිසා ය.
 (ii) පොස්පරස් අන්තර්ගත පොහොර යෙදීම උදා: ක්‍රිත්ව සුපර් පොස්පේට්
 (iii) (a) එස්පාවල - එස්පාවල රොක් පොස්පේට්
 (b) 27-30%

4. (i) පුෂ්පිකරණය හා එල හට ගැනීමට අවශ්‍ය වේ.
 ශාකය තුළ එන්සයිම ක්‍රියාකාරීත්වයට අවශ්‍ය වේ.
 පටක වර්ධනයට දායක වේ.
 (ii) පත්‍ර දාර කහ පාට වේ.
 පත්‍ර දාර පිළිස්සුනු ස්වභාවයක් ගනියි.
 මල් හා එල හට ගැනීම ප්‍රමාද වේ.
 (iii) මියුරියේට් ඔෆ් පොටෑෂ්
 සල්ෆේට් ඔෆ් පොටෑෂ්

5. (i) අමුද්‍රව්‍ය පහසුවෙන් සපයා ගත හැකි ස්ථානයක් වීම
 ප්‍රවාහන පහසුකම් සහිත ස්ථානයක් වීම
 නිවාස සහ ශ්‍රීංචලින් ඇත් වූ ස්ථානයක් වීම
 ජල පහසුකම් සහිත ස්ථානයක් වීම
 වර්ෂා කාලයේ ජලයෙන් යට නොවන ස්ථානයක් වීම
 (ii) ශාක පෝෂණයට අවශ්‍ය සියලුම පෝෂක පදාර්ථ අඩංගු වේ
 පෝෂක දිගු කාලයක් පසෙහි රැඳී පවතී.
 පාංශු ව්‍යුහය හා ජල අවශෝෂණ ධාරිතාව වැඩි දියුණු කරයි.
 පසේ ක්ෂුද්‍රජීවී ගහනය වැඩි කරයි.
 කැටයන හුවමාරු ධාරිතාව වැඩි දියුණු කරයි.
 පසේ pH අගය නොවෙනස්ව තබා ගනිමින් ස්ථාවරත්වයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
 (iii) අඩංගු පෝෂක ප්‍රමාණය අඩු බැවින්, විශාල ප්‍රමාණවලින් යෙදිය යුතු ය.
 සකසා ගැනීමට අපහසු ය.
 යෙදීමේ දී කම්කරු වියදම වැඩි ය.
 ගබඩා කර තැබීමට විශාල ඉඩක් අවශ්‍ය යි.

නිපුණතාවය 9.0 : බෝග වගාවේ ඵලදායිතාව වැඩි කර ගැනීමට සුදුසු පළිබෝධ පාලන ක්‍රම යොදා ගනියි.

බහුවරණ

- | | | | | |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 1. 1. (2) | 2. (1) | 3. (4) | 4. (4) | 5. (3) |
| 6. (2) | 7. (2) | 8. (3) | 9. (4) | 10. (2) |
| 11. (1) | 12. (2) | 13. (2) | 14. (4) | 15. (2) |

ව්‍යුහගත රචනා

1. (i) (a) පෙරමෝන උගුල
 (b) ඉල් මැස්සා/පලතුරු මැස්සා
 (c) ඉල් මැස්සා - කියුලෝ, පලතුරු මැස්සා - මිනයිල් ඉයුපිනෝල්
 (d) පහන් උගුල/ග්‍රීස් ගාන ලද කහපාට පටි එල්ලීම
- (ii) (a) වල්පැළ/රෝග/කෘමීන් හා වෙනත් සතුන්

- (b) වල්පැළ - තුනැස්ස /කලාඳුරු/ බජිරි/ විඩේලියා
 රෝගකාරක - දිලීර/ බැක්ටීරියා/වෛරස්/ වටපණු/ මයිකොප්ලාස්මා
 කෘමීන් හා වෙනත් සතුන් - පුරුක් පණුවා/ ඉල් මැස්සා /පලතුරු මැස්සා /මයිටා /ගොලුබෙල්ලා

2. (i) කෘමී විකර්ශක භාවිතය /බෝග සනීපාරක්ෂක කටයුතු/බෝග මාරුව
 - (ii) බිම් සැකසීම, පිරිසිදු රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය, නිවැරදි පරතරයට වගා කිරීම, විකර්ශක ශාක වන දෘස්පෙතියා සිටුවීම
 - (iii) බෝග වගා කටයුතු පිරිසිදුව පවත්වා ගැනීම
 කෘමී විකර්ශක සිටුවීම
 ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද භාවිතය
3. (i) (a) අතු එක ළඟ බෙදීම /පුෂ්ප කොළ පාට වීම/ පත්‍ර එක ළඟ පිහිටා සෙවිවන්දියක් මෙන් වීම
 (b) වැලිගම පොල් රෝගය
 - (ii) (a) හිටු මැරීම
 (b) බැක්ටීරියා / *Pseudomonas solanasiarum*
 (c) බෝග මාරුව, ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද භාවිතය
 - (iii) (a) පත්‍ර විචිත්‍රය (Mosaic)
 (b) පත්‍ර කහ පාට වීම /ශාක කුරු වීම/නාරටි බේරීම/පත්‍ර විචිත්‍රය
4. (i) (a) කෙටි ජීවන චක්‍රය /බීජ රාශියක් නිපදවීම/ විවිධ ක්‍රමවලට ව්‍යාප්ත වීම/සීඝ්‍ර පැතිරීම
 (b) අස්වැන්න ප්‍රමාණාත්මකව හා ගුණාත්මකව අඩු වීම
 පෝෂක, ඉඩකඩ, හිරු එළිය, ජලය සඳහා බෝග සමග තරග කිරීම
 ක්ෂේත්‍ර කටයුතු අපහසු වීම
 රෝග සඳහා ධාරක වීම
 - (ii) (a) ස්පර්ශක, පරිසරපන (සංස්ථානික)
 (b) බෝග මාරුව/ නිරෝගී රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය/ වල්පැළ පාලනය/ මනාව බිම් සැකසීම
5. (a) ඉල් මැස්සා
 (b) වැටකොළ/ පතෝල/ කරවිල
 (c) කීටයා වළ තුළ සිට ආහාරයට ගැනීම/සුහුඹුලා එල වීද බිත්තර දැමීම
6. (i) (a) ඖෂධ/ ආහාර/ සත්ත්ව ආහාර/ කාබනික පොහොර/ පාංශු සංරක්ෂණය
 (b) ඉදිරීම/ උදඵ ගැම/වීඩර භාවිතය/ජලයෙන් යටවීම
 - (ii) (a) දිලීර - දියමලන් කෑම
 බැක්ටීරියා - හිටු මැරීම
 වෛරස් - පත්‍ර විචිත්‍රය/ වඳ පීදීම
 වටපණු - මුල් ගැට රෝගය
 පයිටෝප්ලාස්මා - කහවන් කුරු වීම
 - (b) කෙසෙල්/ අඹ
 - (iii) (a) එපිලැක්නා
 (b) අතින් අල්ලා ඉවත් කිරීම
 රසායනික පළිබෝධනාශක යෙදීම

නිපුණතාවය 10.0 : වී වගාව සඳහා කෘෂිකාර්මික කටයුතු සැලසුම් කරයි.

බහුවරණ

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1. (3) | 2. (3) | 3. (1) | 4. (2) | 5. (3) |
| 6. (2) | 7. (1) | 8. (4) | 9. (2) | 10. (1) |

ව්‍යුහගත රචනා

1. (i) (a) අදාළ රූපය ඇඳීමට සිසුන්ට උපදෙස් දෙන්න.
 (b) වර්ධක අවධිය
 ප්‍රජනක අවධිය
 මේරීමේ අවධිය
- (ii) (a) පැරණි වී ප්‍රභේද - මඩකවාලු/ කුරුළු තුඩ/කළු හීනට්/සුවඳැල්/ පච්ච පෙරුමාල්
 නව වී ප්‍රභේද - Bg 300/ Bw 351/ Bg 450/

(b)

පැරණි වී ප්‍රභේද	නව වී ප්‍රභේද
ශාකය උසින් වැඩි ය. ශාකය ඇඳ වැටේ. පඳුරු දැමීම අඩු ය. පළිබෝධ හානි අඩු ය. ධාන්‍ය පිදුරු අනුපාතය අඩු ය. ප්‍රභා අවධි සංවේදීතාව ඇත.	ශාකය උසින් අඩු ය. ඇඳ වැටීමට ඔරොත්තු දේ. පඳුරු දැමීම වැඩි ය. පළිබෝධ හානි වැඩි ය. ධාන්‍ය පිදුරු අනුපාතය වැඩි ය. ප්‍රභා අවධි අසංවේදී ය.

2. (i) (a) පුරුක් පණුවා/පැළ මැක්කා/කීඩැවා/ගොක් මැස්සා/ගොයම් මකුණා
- (ii) (b) පුරුක් පණුවා - ශාකයේ අභ්‍යන්තර කොටස් කා දැමීම
 පැළ මැක්කා - යුෂ උරා බීම
 කීඩැවා - යුෂ උරා බීම
 ගොක් මැස්සා - ශාකයේ අභ්‍යන්තර කොටස් කා දැමීම
 ගොයම් මකුණා - යුෂ උරා බීම

- (iii) යාය එකට වගා කිරීම
 විලෝපීය පක්ෂීන්ට වසා සිටීමට පොල් පිති සිටුවීම
 පැළ අතර පරතරය වැඩි කිරීම
 ප්‍රතිරෝධී ප්‍රභේද වගා කිරීම
 සමතුලිත පොහොර යෙදීම