13 කෘත්‍රිම පරිසරය හා හරිත සංකල්පය

13.1 කෘත්‍රිම පරිසරය හා හරිත සංකල්පය

ජෛව විවිධත්වය පරිච්ඡේදයේ දී ඔබ ඉගෙන ගත් නිර්මිත පරිසර පද්ධති දැක්වෙන 13.1 රූපය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන්න.

කෘෂිකාර්මික පරිසර | කාර්මික පරිසර | නාගරික පරිසර

13.1 රූපය

පෘථිවිය බිහි වූ දා සිට එහි සියලු දේ නිර්මාණය වූයේ ස්වාභාවිකව යි. නමුත් පෘථිවිය මත මිනිසා සම්භවය වී කාලය ගතවෙත් ම මිනිසාට අවශ්‍ය පරිදි ස්වාභාවික පරිසරය වෙනස් කිරීම නිසා ක්‍රම ක්‍රමයෙන් ස්වාභාවික පරිසරය වෙනුවට මිනිසා විසින් නිර්මාණය කළ පරිසරයක් එනම් කෘත්‍රිම පරිසරයක් බිහිවීම සිදු විය. ඒ අනුව මිනිසා විසින් කෘත්‍රිමව නිර්මාණය කරන ලද කෘෂිකාර්මික, කාර්මික හා නාගරික පරිසර පද්ධති වර්තමානයේ දක්නට ලැබේ.

පැවරුම 13.1

- අමෙරිකා එක්සත් ජනපදයේ නිව්යෝර්ක්හි මැන්හැටන් නගරය ඇති ප්‍රදේශය එදා සහ අද දැක්වෙන දර්ශනයක් 13.2 රූපයේ දැක්වේ.
- මෙම පරිසර අතර හිතකර හා අහිතකර ලක්ෂණ ලැයිස්තු ගත කරන්න.

13.2 රූපය - මැන්හැටන් නගරය

එදා කොළ පාටින් වැසී තිබූ පෘථිවිය වෙනුවට අද පෘථිවියෙහි විශාල ප්‍රදේශයක පැතිරී ඇත්තේ ජනාවාස, කර්මාන්ත ශාලා, වගා බිම් යනාදියෙන් පිරුණු කෘත්‍රිම පරිසරයකි. මේ හේතුවෙන් විසඳාගත නොහැකි ගැටලු සමූහයකට ලොව පුරා වෙසෙන මිනිසා වර්තමානයේ මුහුණ දෙමින් සිටී. මිහිමත ජීවත් වන ප්‍රමුඛ ජීවියා ලෙස සැලකෙන මානවයාගේ විද්‍යා හා තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රයේ දියුණුවත් සමග ආයු කාලය ද වැඩි වී ඇත. එලෙස ම ජනගහන වර්ධනය ඉහළ යාමත් සමග මිහිමත ඇති සීමිත සම්පත් අසීමිත ලෙස

පරිභෝජනය නිසා සියලු ම ජීවීන් ගැටලු රැසකට මුහුණ පා ඇත. මානව ක්‍රියා නිසා සිදු වන ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාම සෘජුව හා වක්‍ර ලෙස සෑම පරිසර අර්බුදයකට ම හේතු වී ඇත.

පෘථිවියේ ස්වාභාවික පරිසරයට හානි නොවන හෝ අවම හානි සිදු වන ආකාරයට භාණ්ඩ හා සේවා පවත්වා ගෙන යාමට අවශ්‍ය මාර්ගෝපදේශනය හා ප්‍රතිපත්ති අනුගමනය කිරීමට වර්තමානය වන විට මිනිසාගේ අවධානය යොමු වී ඇත. මෙය හරිත සංකල්පය යනුවෙන් කරලියට පැමිණ ඇත.

ඒ අනුව පෘථිවියේ ස්වාභාවික පරිසරයට හානි නොවන හෝ අවම ලෙස හානි වන ආකාරයට භාණ්ඩ හා සේවා පවත්වා ගෙන යාමට අවශ්‍ය මාර්ගෝපදේශනය හා ප්‍රතිපත්ති අනුගමනය කිරීම **හරිත සංකල්පය** යනුවෙන් හැඳින්වේ.
හරිත සංකල්පය පිළිබඳ වඩා හොඳ අදහසක් ලබා ගැනීමට වර්තමානයේ ලෝකය තුළ හරිත සංකල්පය ක්‍රියාත්මක වන ස්ථාන කිහිපයක තොරතුරු විමසා බලමු.

ජර්මන් පාර්ලිමේන්තු ගොඩනැගිල්ල

මෙම ගොඩනැගිල්ල සඳහා සූර්ය ශක්තිය, භූ තාපය සහ ජෛව ඉන්ධන බලාගාර මගින් ශක්තිය ලබා ගනී. මීට අමතරව ගොඩනැගිලි පරිශ්‍රය වාතනය කිරීම සඳහා විශේෂ උපක්‍රම මෙන් ම එහි උණුසුම ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා ද ක්‍රම යොදා ඇත. මුළු විදුලි අවශ්‍යතාවෙන් 80%ක් ගොඩනැගිල්ල තුළ ම නිපදවා ගනී. ඉහත ක්‍රියාමාර්ග නිසා මෙහි වාර්ෂිකව සිදුවන කාබන් ඩයොක්සයිඩ් විමෝචනය ටොන් 7 000 සිට ටොන් 1 000 දක්වා අවම කර ඇත (13.3 රූපය).

13.3 රූපය - ජර්මන් පාර්ලිමේන්තු ගොඩනැගිල්ල

13.4 රූපය - බීජිං ජාතික ක්‍රීඩා සංකීර්ණය

චීනයේ බීජිං ජාතික ක්‍රීඩා සංකීර්ණය

මෙම ක්‍රීඩා සංකීර්ණය තුළ කටයුතු සඳහා සූර්ය බලය මගින් විදුලිය ලබා ගැනීම හා වැසි ජලය එක්රැස් කර ප්‍රයෝජනයට ගැනීම සිදු කරයි. ස්වාභාවිකව වාතනය සිදු වේ. මේ නිසා ක්‍රීඩා සංකීර්ණයේ කටයුතු අඩු වියදමකින් නඩත්තු කළ හැකි ය (13.4 රූපය).

13.5 රූපය - Wayne L. Morse උසාවි සංකීර්ණය

අමෙරිකා එක්සත් ජනපදයේ Wayne L. Morse උසාවි සංකීර්ණය

නියං තත්ත්වවලට ඔරොත්තු දෙන ශාක වගා කිරීම මගින් ශාකවලට අවශ්‍ය ජල සම්පාදනය අවම කර ඇත. එසේ ම ජලයෙන් තොර කැසිකිළි සහ අවම ජල ප්‍රමාණයක් භාවිත වන වැසිකිළි හා නාන වතුර මල් මගින් ජලය භාවිතය 40%කින් අඩු කර ඇත (13.5 රූපය).

ඕස්ට්‍රේලියාවේ K2 නිවාස ව්‍යාපෘතිය

මෙම නිවාස සංකීර්ණය සඳහා භාවිත කර ඇත්තේ පුනර්ජනනීය ශක්ති පමණි. මෙහි ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කළ ද්‍රව භාවිතය, වැසි ජලය ප්‍රයෝජනයට ගැනීම, සූර්ය ජල තාපක හා ප්‍රකාශ වෝල්ටීය පැනල භාවිතය වැනි දෑ දැකිය හැකි ය. මේ මඟින් විදුලි සැපයුම 55% කින් ද, ජල සැපයුම 53% කින් ද, පෙට්‍රෝලියම් වායු සැපයුම 46% කින් ද අවම කර ඇත (13.6 රූපය).

13.6 රූපය - ඕස්ට්‍රේලියාවේ K2 නිවාස ව්‍යාපෘතිය

අමෙරිකා එක්සත් ජනපදයේ Bud Clark Commons නිවාස සංකීර්ණය

මෙහි උණු ජලය ලබා ගැනීමට සූර්ය ජල තාපක, වැසි ජලය හා තාපය අවශෝෂණය කරන ආකාරයේ ශාක වැස්මක් සහිත වහළ, නාන කාමරවල භාවිත වන ජලය පවිත්‍ර කර වැසිකිළි සඳහා යොදා ගැනීම, උණුසුම් අවස්ථාවල විවෘත වන ෆයිබර්ග්ලාස්වලින් සැදූ ජනේල යනාදිය පවතී. මේ මඟින් වසරකට බලශක්ති පිරිවැය අමෙරිකානු ඩොලර් 60 000ක් ඉතිරි වේ (13.7 රූපය).

13.7 රූපය
Bud Clark Commons නිවාස සංකීර්ණය

13.8 රූපය
හරිත සංකල්පය දැක්වන සංකේතය

හරිත සංකල්පයේ අරමුණ කොළ පාටින් දිස්වන පරිදි ශාක වැස්ම වැඩි කිරීම පමණක් යැයි වරදවා වටහා නොගත යුතු ය. ඒ බව ඉහත නිදසුන්වලින් මනාවට පැහැදිලි වනවා ඇති. ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට හේතු වන හරිතාගාර වායු (කාබන් ඩයොක්සයිඩ්, මෙතේන්, නයිට්‍රස් ඔක්සයිඩ් වැනි) විමෝචනය අවම කිරීම ද හරිත සංකල්පයේ ප්‍රධාන අරමුණක් වේ. එබැවින් ඊට ආධාර වන සියලු ක්‍රියාවලි හරිත සංකල්පයට අයත් ය. මේ සඳහා වර්තමාන කෘෂිකාර්මික හා කාර්මික ක්‍රියාවලි කවර ආකාරයකට සිදු විය යුතු දැයි විමසා බලමු.

13.2 කෘෂිකාර්මික ක්‍රියාවලිය

කාබනික ගොවිතැන

කෘෂිකාර්මික පරිසර පද්ධතියේ යහපැවැත්ම, පාංශු ජෛව ක්‍රියාකාරීත්වය, ජෛව විවිධත්වය, සහ ජීව විද්‍යාත්මක චක්‍ර වැඩි දියුණු කරවන නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය **කාබනික ගොවිතැන** ලෙස හැඳින්වේ.

කාබනික ගොවිතැනේ ප්‍රධාන අංගයක් ලෙස කාබනික පොහොර භාවිතය දැක්විය හැකි ය. වගා බිමක පසේ ඇති පෝෂක ලබා ගෙන සැදෙන අස්වැන්න වගා බිමෙන් ඉවත් කර ගන්නා නිසා පසෙහි පෝෂක ඌනතාවක් ඇති වේ. මේ හේතුවෙන් පසට පිටතින් පෝෂක ලබා දිය යුතු ය. එය පොහොර යෙදීම මගින් සිදු කරයි. වර්තමානය වන විට පොහොර ලෙස කෘත්‍රිම ව සකස් කළ ඛනිජ හා කෘත්‍රිම ව සංශ්ලේෂණය කළ රසායනික ද්‍රව්‍ය අඩංගු අකාබනික පොහොර හෙවත් රසායනික පොහොර යෙදීම වැඩි වශයෙන් සිදු වේ. නමුත් මේ වෙනුවට ශාකමය හෝ සත්ත්වමය ද්‍රව්‍ය ස්වාභාවික ක්‍රියාවලිවලට ලක් වී සැදුණු කොම්පෝස්ට් වැනි කාබනික පොහොර යෙදීම සිදු කළ හැකි ය. අකාබනික පොහොර භාවිතයට වඩා කාබනික පොහොර භාවිතයේ වැදගත්කම සම්බන්ධ කරුණු කිහිපයක් මෙසේ දැක්විය හැකි ය.

- අකාබනික පොහොර යෙදීමෙන් වගාවට හිතකර බොහෝ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මෙන් ම ගැඩවිලන් වැනි විශාල ජීවීන් ද විනාශ වේ. එමගින් පරිසරයේ ස්වාභාවික පැවැත්මට ද බාධා මතු වේ.
- අකාබනික පොහොර අධි මාත්‍ර ලෙස යෙදීමෙන් ඒවා ශාක නිෂ්පාදන ඔස්සේ මිනිසාට බලපෑම් ඇති කරයි. ඒවායේ අඩංගු ඇතැම් බැර ලෝහ වර්ග මිනිසාගේ දේහයට ඇතුළු වී අහිතකර විපාක ගෙන දේ.
- කාබනික පොහොර භාවිතයේ දී පුළුල් පරාසයක පෝෂක පසට එක් වුව ද අකාබනික පොහොර මගින් ලබා දිය හැක්කේ නයිට්‍රජන්, පොස්පරස්, පොටෑසියම්, සල්ෆර් වැනි පෝෂක කිහිපයක් පමණි.
- කාබනික පොහොර සඳහා විශාල මුදලක් වැය කළ යුතු නැත. ඒවා ඉවත ලන සත්ත්ව කොටස් මෙන් ම ශාක කොටස් වන පිදුරු, කොළරොඩු, දහයියා, ලී කුඩු යනාදියෙන් අපට ම නිෂ්පාදනය කරගත හැකි ය.
- කාබනික ගොවිතැනෙන් ලබාගන්නා සහල්, එළවළු, පලතුරු හා පලා වර්ග සඳහා වර්තමාන ශ්‍රී ලංකාවේ දැනුමැති ජනතාව අතර වැඩි ඉල්ලුමක් පවතී. මේ නිසා ඒවා වගා කරන ගොවීන්ට මෙන් ම අලෙවි කරන වෙළඳුන්ට වැඩි ආදායමක් ලබාගත හැකි ය.
- කාබනික පොහොර භාවිතය නිසා කාලයක් සමඟ පසේ ව්‍යුහය වැඩි දියුණු වේ.

කාබනික ගොවිතැනේ තවත් අංගයක් ලෙස පළිබෝධ පාලනය සඳහා සාම්ප්‍රදායික කෘෂි උපක්‍රම භාවිත කිරීම හඳුන්වා දිය හැකි ය. වර්තමානයේ පළිබෝධ පාලනය සඳහා යොදාගන්නා පළිබෝධ නාශක උග්‍ර විෂ සහිත කෘත්‍රිමව සංශ්ලේෂණය කළ රසායනික ද්‍රව්‍ය වේ. වල් නාශක, කෘමි නාශක හා දිලීර නාශක මෙයට අයත් වේ. මෙම පළිබෝධ නාශක භාවිතය තුළින් ඇගයීමට ලක් කළ නොහැකි ආකාරයේ හානියක් පරිසරයට සිදුවන අතර ඒ වෙනුවට සාම්ප්‍රදායික කෘෂි උපක්‍රම යොදා ගැනීම තුළින් එය වළක්වා ගත හැකි ය. මේවා ජීව විද්‍යාත්මක ක්‍රම හෝ යාන්ත්‍රික ක්‍රම හෝ ආගමික පිළිවෙත් විය හැකි ය. පළිබෝධ පාලනය සඳහා යොදා ගන්නා සාම්ප්‍රදායික කෘෂි උපක්‍රම කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- පළිබෝධයින්ගේ බිත්තර හෝ කීට අවධි විනාශ කර දමන වෙනත් ජීවී කාණ්ඩ බෝ කර හැරීම.
- කෘමි විකර්ෂක ද්‍රව්‍ය (දහස් පෙතියා මල්, කොහොඹ ඇට යුෂ, පැඟිරි ශාක) යොදා ගෙන පළිබෝධ මර්දනය කිරීම.
- ජලය (වියළිව තැබීම හෝ ජලය පුරවා තැබීම) මගින් පළිබෝධ ව්‍යාප්තිය පාලනය.

- වගා බිම හානිකර කෘමීන්ගෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීමට රාත්‍රී කාලයේ වගා බිමේ පහනක් දැල්වීම. එවිට කෘමීන් ඒ වෙත ඇදී පිලිස්සී මිය යයි. මේ නිසා මෙය ආලෝක උගුලක් ලෙස හැඳින්වේ.
- කුඹුරට බිත්තර වී ඉසීමෙන් පසු ඒවා කුරුල්ලන්ගෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීමට වක්කඩේ පහළින් දිය හොල්මනක් සාදයි. එවිට එයින් නැගෙන ශබ්දය නිසා කුරුල්ලන් පලා යයි.
- ගොයම මීයන්ගෙන් ආරක්ෂා කර ගැනීමට පොල් ලෙල්ලක් බැගින් සවි කළ ලී දඬු කුඹුරේ තැනින් තැන සිටුවයි. එවිට බකමූණන් වැනි පක්ෂීන් ඒ මත වසා සිට මීයන් දඩයම් කරයි.
- කලින් කලට වගා කරන බෝග ප්‍රභේද මාරු කිරීමෙන් පළිබෝධයින් වගා බිමෙහි ස්ථාපනය වීම වළකී.

පැවරුම 13.2

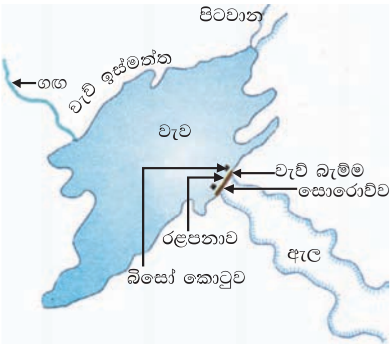
වැඩිහිටියන්ගෙන් අසා දැනගෙන හෝ විද්‍යුත් හා මුද්‍රිත මාධ්‍ය ඇසුරින් පළිබෝධ පාලනය සඳහා යොදා ගන්නා සාම්ප්‍රදායික කෘෂි උපක්‍රම පිළිබඳ තොරතුරු එක්රැස් කර පොත් පිංචක් සකස් කරන්න.

ශ්‍රී ලාංකේය සමාජයේ දිගු කාලයක් පැවත ආ ගොවිතැන පිළිබඳ සාම්ප්‍රදායික දැනුම නොසලකා හැරීමත්, නවීන විද්‍යාත්මක දැනුමින් සන්නද්ධ නොවීමත් යන හේතු නිසා අසීමිතව රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිත කර සිදු කරන වර්තමාන කෘෂි කර්මාන්තයේ අතුරු ඵල ලෙස නිදන්ගත වකුගඩු රෝගය වැනි ව්‍යසනවලට මුහුණ දීමට ගොවින්ට සිදු වී ඇත. මෙයට අමතරව චර්ම රෝග, ස්නායු රෝග වැනි ආබාධ ද සුලබ වේ.

ජල කළමනාකරණය

"අහසින් වැටෙන එක් දිය බිඳක් වත් ප්‍රයෝජනයට නොගෙන මුහුදට ගලා යාමට ඉඩ නොදෙමු" යනුවෙන් පෙර දා මහා පරාක්‍රමබාහු රජතුමා විසින් සඳහන් කර ඇත. එමගින් පෙන්වා ඇත්තේ ජල කළමනාකරණයේ ඇති වැදගත්කමයි. අප අතීතයේ සිට ම කෘෂි කර්මාන්තය සඳහා පරිසර හිතකාමී ලෙස ජල කළමනාකරණය සිදු කළ ලෝකයේ ප්‍රථම සහ එක ම ජාතිය වේ. වසර දහස් ගණනකට පෙර සිට අද දක්වා ම ලක්ෂ ගණනක ජනතාවකගේ දිවි සරිකර ගැනීමට මා හැඟි දායකත්වයක් දෙන වැව්, අමුණු හා වාරි මාර්ග වැසි ජලය සංරක්ෂණය සඳහා කදිම නිදසුන් ය (13.9a රූපය).

13.9a රූපය - පරාක්‍රම සමුද්‍රය



13.9b රූපය - වැවක ප්‍රධාන අංග

ජල සම්පාදනය දුර්වල ප්‍රදේශයක ගොවිතැන් කටයුතුවලට ජලය ලබා ගැනීමේ අරමුණින් ගඟක් හෝ ඔයක් හෝ ඒවායේ ශාඛාවක් යොදා ගෙන තැනූ වාරිමාර්ග අතීතයේ භාවිත විය.

විශාල තැනිතලා ප්‍රදේශවල පහත් බිම් ප්‍රදේශ වටා බැම් බැඳ වර්ෂා ජලය අවුරුද්ද පුරා ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට රැස් කළ වැව් පද්ධති එකල භාවිත විය. වර්ෂාව නොමැති කලාපවලට වාරි පද්ධති ඔස්සේ වැවෙන් වැවට ජලය ගලා යමින් ජලය රැස්කර තබා ගැනීමට වැව් උපකාරී විය. වැවක පොදු සැලැස්මක ඇති අංග සලකා බැලීමෙන් කෙතරම් පරිසර හිතකාමී ලෙස වාරි තාක්ෂණය භාවිත කර ඇති දැයි පැහැදිලි වේ (13.9b රූපය).

වැසි ජලය රැස් කිරීම

වැසි ජල සංරක්ෂණය සඳහා තනි පුද්ගලයෙක් ලෙස අපට ද ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග ඇත. මේ සඳහා නිවාස හා වෙනත් ගොඩනැගිලිවල වහලයට ලැබෙන වර්ෂා ජලය එකතු කර නියං කාලයේ දී ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි ය (13.10 රූපය).

13.10 රූපය - නිවෙසක වැසි ජලය රැස් කිරීමට යොදා ඇති උපක්‍රමයක්

13.11 රූපය - බිංදු ජල සැපයුම

බිංදු ජල සැපයුම

දැනට භාවිත කරන ඉතා ම කාර්යක්ෂම හා සූක්ෂම ජල සම්පාදන ක්‍රමය යි. මෙහි දී ජල ප්‍රභවයේ සිට ප්‍රධාන නළයකින් ආරම්භ වන පාර්ශ්වික නළ සෑම බෝගයක ම මූල මණ්ඩලය ආසන්නයෙන් යොදා ඇත. මෙම නළවල ඇති විමෝචක (emmiters) නම් කුඩා උපාංගවලින් ජලය බිංදු ලෙස වැස්සේ. මූල මණ්ඩලයට පමණක් ජලය වැස්සෙන බැවින් ජලය අපතේ නොයන අතර වල් පැළෑටි වර්ධනය පාලනය වේ (13.11 රූපය).

භූමි කළමනාකරණය

භූමි සම්පත භාවිතය හා සංවර්ධනය කළමණාකරණය කිරීම භූමි කළමනාකරණය ලෙස හැඳින්වේ.

භූමිය කෘෂි කර්මාන්තය සඳහා උපස්තර සපයයි. නමුත් එය භාවිත කිරීමේ දී පරිසරයට යහපත් මෙන් ම අයහපත් බලපෑම් ද ඇති විය හැකි ය. පවතින භූමියෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන නොගන්නේ නම් වන වගා සහිත භූමි අලුතින් වගා කටයුතුවලට යොදා ගැනීමට මිනිසා පෙළඹේ. එවිට වනගහනය අඩු වේ. එනම් හරිත වැස්ම අඩු වේ. මේ නිසා භූමි කළමනාකරණය හරිත සංකල්පය මූලික කරගෙන සිදු කළ යුතු ය.

කෘෂිකාර්මික භූමි කළමනාකරණය කිරීමේ දී අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු කිහිපයක් පහත සඳහන් වේ.

- බෑවුම් ප්‍රදේශ සංරක්ෂණය කළ යුතු වේ.
- බෑවුම් අධික කඳු ප්‍රදේශ වගා කටයුතු සඳහා භාවිත කිරීම අනතුරුදායක වේ.
- අධික වර්ෂාව මගින් දරාගත නොහැකි ජල ධාරිතාවක් කෙටි කාලයක් තුළ පතිත වීමේ දී කඳු නාය යාමට ලක් වේ.
- වගා භූමි තුළ අතුරුබෝග වගා කිරීමෙන් භූමියෙන් උපරිම ප්‍රයෝජනය ගැනීම.
  නිදඃ- තේ වගාව සමග පොල්, රබර්, ගම්මිරිස් වැනි ආර්ථික භෝග වගාව
  රබර් වගා ඉඩම්වල කොකෝවා වගා කිරීම
  ගොයම් වගා කරන කුඹුරුවල නියර මත කෘෂි බෝග වගාව
- ජල පෝෂක ප්‍රදේශ වගා කටයුතු සඳහා යොදා නොගත යුතු ය.

භූමියක පාංශු සාධකවල ගුණාත්මක බව ඉහළ මට්ටමක තබා ගැනීමට පහත ක්‍රම අනුගමනය කරනු ලබයි.

- කෘෂි කර්මාන්තයට සුදුසු පාංශු වයනයක් ඇති කිරීම.
- ජලය හා වාතය හොඳින් රඳා පවතින ලෙස පාංශු ව්‍යුහය වැඩි දියුණු කිරීම.
- භූමිය තුළ යහපත් ජලවහන පද්ධතියක් සකස් කිරීම.
- කාබනික පොහොර යෙදීම මගින් පසේ ගුණාත්මක බව ඉහළ නැංවීම.
- භූමියේ ඒ ඒ ස්ථානවලට වඩාත් සුදුසු බෝග යෙදීම.

13.12 රූපය - කළමනාකරණය කරන ලද වගා භූමියක්

තිරසාර වූ කෘෂිකාර්මික භූමි කළමනාකරණය තුළින් අත්පත් කරගත හැකි වාසි කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

- නිෂ්පාදන ඵලදායිතාව වැඩි දියුණු වීම.
- නිෂ්පාදන අවදානම අඩු වීම.
- ස්වාභාවික සම්පත්වල සහ පසේ හා ජලයේ ගුණාත්මක බව ඉහළ නැංවීම.
- ආර්ථික වටිනාකම වැඩිදියුණු වීම.
- ආපදා අවම වීම.
- පරිසරයට සිදුවන හානි අවම වීම.

භූමි කළමනාකරණයේ දී මෙන් ම ඉහළ ඵලදායිතාවක් මුල් කරගත් වගා ක්‍රම කිහිපයක් පහත සඳහන් වේ.

• මිශ්‍ර බෝග වගාව 	එක ම බිම් කඩක් තුළ එක් ප්‍රධාන බෝගයක් සමග තවත් බෝග එකක් හෝ කිහිපයක් වගා කිරීම මිශ්‍ර බෝග වගාව ලෙස හැඳින්වේ. මේ තුළින් ප්‍රතිලාභ ගණනාවක් ලබාගත හැකිය. • තුලනාත්මකව පසෙන් පෝෂක ලබා ගැනීම සිදුවන නිසා පසේ ගුණාත්මක බව ආරක්ෂා වේ. • විවිධ වර්ගයේ බෝග ඇති නිසා වල් පැළෑටි වර්ධනය හා කෘමි පළිබෝධක හානි අවම වේ. • අහිතකර කාලගුණ තත්ත්වවලට ඔරොත්තු දෙමින් ශාක රෝග මර්දනය කරයි. • සමස්ත අස්වැන්න වර්ධනය කරයි. • වැඩි අස්වනු ලබා දෙන ප්‍රභේද භාවිත කිරීම මගින් සීමිත සම්පත්වලින් උපරිම ප්‍රයෝජනය අත්පත් කර දෙයි.
• ශෂ්‍ය මාරු ක්‍රමය 	ශෂ්‍ය මාරුව හෙවත් බෝග මාරුව ලෙස හැඳින්වෙන මෙම වගා රටාවේ කිසියම් පිළිවෙළකට අනුව බෝග කිහිපයක් එක ම භූමියේ කන්නයෙන් කන්නයට වගා කිරීම සිදු කරයි. ශෂ්‍ය මාරු ක්‍රමයේ දී සිව් බෝග මාරුව බහුලව භාවිත කරයි. මෙහි දී ධාන්‍ය බෝගයක්, රනිල බෝගයක්, අල බෝගයක් හා වෙළෙඳ/එළවළු බෝගයක් යොදා ගැනීම සිදු කරයි. • විවිධ බෝග වර්ග වගා කිරීමෙන් පසේ සෑම ස්තරයකම අඩංගු පෝෂක ලබා ගැනේ. • විවිධාකාරයෙන් බිම් සැකසීම නිසා පසේ භෞතික, රසායනික හා ජෛව ගුණාංග වැඩි දියුණු වේ.
• ජෛව තාක්ෂණය මගින් වැඩි දියුණු කළ බෝග වගාව 	ජෛව තාක්ෂණය යොදා ගෙන ශාක වැඩි දියුණු කිරීමේ දී ඒවා නියඟයට ඔරොත්තු දීම, රෝග හා පළිබෝධ හානිවලට ප්‍රතිරෝධී වීම, ශාක නිෂ්පාදනවල පෝෂණ ගුණය හා රසය වැඩි කිරීම සිදු කරයි. නිදහ:- • දෙමුහුම් කිරීම මගින් ගුණාත්මක බවෙන් ඉහළ ජීවී ප්‍රභේද නිපදවා ගැනීම. • හානිකර ගුල්ලන් විශේෂයකට ප්‍රතිරෝධී ඉරිඟු ශාක නිපදවීම. • පළිබෝධ සඳහා ප්‍රතිරෝධී වී ප්‍රභේද නිපදවීම. • විටමින් **A** අඩංගු කර රන් සහල් නිපදවීම. • වැඩි අස්වැන්නක් ලබා දෙන බෝග ප්‍රභේද නිපදවීම.

පසු අස්වනු තාක්ෂණය

13.13 රූපය - බෝග අස්වැන්න ක්‍රමානුකූලව අසුරා ඇති ආකාරය

වගාවක අස්වනු නෙළා ගත් වහා ම ගුණාත්මය රැකෙන පරිදි ඒවා පිරිසිදු කර, වර්ග කර, ඇසිරීම සිදු කිරීම පසු අස්වනු තාක්ෂණය ලෙස හැඳින්වේ (13.13 රූපය). පසු අස්වනු ක්‍රියාවලියට අස්වනු නෙළා ගැනීම, අස්වනු ඇසිරීම, ප්‍රවාහනය සහ විකිණීම යන පියවර ඇතුළත් වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ පසු අස්වනු තාක්ෂණය ඉතා පහළ මට්ටමක පවතින බව දැකගත හැකි ය. විද්‍යානුකූලව අස්වනු නෙළීමටත්, ඒවා ඇසිරීමටත්, ප්‍රවාහනය සිදු කිරීමටත් අප රටේ එතරම් උනන්දුවක් දක්වන බවක් නොපෙනේ. මේ හේතුවෙන් නිෂ්පාදනවලින් වැඩි කොටසක් පරිභෝජනයට නොගෙනම ඉවතලයි. එමගින් නිෂ්පාදකයාට මෙන් ම වෙළෙන්දාට ද ලැබෙන ආදායම අඩු වන අතර නිෂ්පාදනවල මිල ඉහළ යාමට ද හේතු වී ඇත. තව ද පසු අස්වනු තාක්ෂණය දුර්වල වීම නිසා ජනතාවට උසස් මට්ටමේ ආහාර පාරිභෝජනයට ඇති අවස්ථාව ද අහිමි වී ගොස් ඇත.

13.3 කාර්මික ක්‍රියාවලිය

රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය

අප එදිනෙදා විවිධ අවශ්‍යතා සඳහා රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතයට හුරු වී ඇත. ඒවා පහත ආකාරයට දැක්විය හැකි ය.

- ආහාරවලට එකතු කරන ද්‍රව්‍ය (Food additives)
- ශෝධනකාරක (Cleaning agents)
- ඖෂධ (Medicines)
- විෂබීජ නාශක (Disinfectants)
- රූපලාවණ්‍ය ද්‍රව්‍ය (Cosmetics)
- ආලේපන තීන්ත (Paints)

මෙම රසායනික ද්‍රව්‍ය බොහොමයක් කෘත්‍රිමව සංශ්ලේෂණය කළ ද්‍රව්‍ය වන අතර ඇතැම් ඒවා පරිසරයට එකතු වූ පසු දිගු කලක් යනතුරු ඒ ආකාරයට ම රැඳී පවතී. එවැනි ද්‍රව්‍ය ශාක මගින් උරාගෙන ආහාර දාම ඔස්සේ ගලා යෑමෙන් මිනිසාට අහිතකර ප්‍රතිඵල ඇති කරයි. ඖෂධ ප්‍රතිරෝධී ව්‍යාධිජනකයින් ඇතිවීම හා සමහර රසායන ද්‍රව්‍ය හෝර්මෝන අනුකාරක ලෙස හැසිරීම නිසා පුද්ගලයන් තුළ හෝර්මෝන අසමතුලිතතා ඇතිවීම ද මේ අතර වෙයි. මෙම රසායනික ද්‍රව්‍ය මගින් පරිසර සමතුලිතතාව බිඳ වැටීම සිදු වේ. මේ හේතුවෙන් මෙම රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය හැකි තරම් අවම කිරීම හෝ මේවා වෙනුවට යොදාගත හැකි ස්වාභාවික ආදේශක භාවිත කිරීම සිදු කළ යුතු ය. ඒ සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- කෘත්‍රිම රසකාරක යෙදූ ආහාර පරිභෝජනයෙන් හැකි පමණ වැළකීම සහ කෘත්‍රිම

රසකාරක වෙනුවට කුළුබඩු වැනි ස්වාභාවික රසකාරක නිවසේ ම සාදා ගෙන භාවිත කිරීම.

- විෂබීජ විනාශ කිරීම සඳහා අපේ පැරැන්නන් අනාදිමත් කාලයක සිට භාවිත කළ කහ, පෙරුම්කායන් වැනි දේ හැකි පමණ භාවිත කිරීම.
- සම පැහැපත් කර ගැනීමට ආලේප කරන වෙළෙඳපොළේ ඇති පිළිකා කාරක, රසදිය අඩංගු ක්‍රීම් වර්ග වෙනුවට ස්වාභාවික ඖෂධීය නිපැයුම් භාවිත කිරීම.

ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීම

හරිතාගාර වායු විමෝචනය වළක්වන හෝ අවම දායකත්වයක් දෙන පරිදි තනන ලද ගොඩනැගිල්ල, හරිත ගොඩනැගිල්ලක් (Green building) ලෙස හැඳින්වේ. හරිත ගොඩනැගිලි නිර්මාණයේ දී අවධාරණය කළ යුතු මූලික කරුණු කිහිපයක් ඇත. එනම්,

- ගොඩනැගිලි පරිශ්‍රය උපරිම ශාක වැස්මකින් සමන්විත වීම.
- සුපිරිසිදු වාතාශ්‍රය ලබා ගැනීමට හැකි දොර, ජනෙල්, කවුළු තිබීම.
- අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය අවම වන පරිදි ද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය කිරීම.
- බලශක්තිය කාර්යක්ෂමව පරිභෝජනය සඳහා සැලසුම් තිබීම.
- ජලය කාර්යක්ෂමව පරිභෝජනය කිරීම.
- ස්වාභාවික ද්‍රව්‍ය යොදා ගනිමින් ගොඩනැගීම.
- නඩත්තු පිරිවැය අවම කිරීමට සුදුසු නිවාස සැලසුමක් වීම.
- ස්වාභාවික ආලෝකය හොඳින් ලබා ගැනීමට හැකි සැලසුමක් තිබීම.

හරිත ගොඩනැගිලි සංකල්පය මගින් පරිසරයට අවම හානියක් වන පරිදි පරිසරයේ සම්පත් භුක්ති විඳීමට හැකි වේ. එසේ ම සොබා දහමෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීමේ අවස්ථාව ලැබේ. මේ සඳහා තාක්ෂණය ද භාවිත කළ හැකි ය.

නිදසුන් :-
- ශාක වැස්මක් යොදා පවතින තාපය අවම කිරීම.
- සූර්ය කෝෂ මගින් විදුලිය ලබා ගැනීම
- සූර්ය ජල තාපක මගින් නාන කාමර සඳහා උණු ජලය ලබා ගැනීම
- ස්වාභාවික ආලෝකය හා වාතාශ්‍රය වැඩිපුර ලැබෙන පරිදි විශාල ජනේල යෙදීම හා ගොඩනැගිල්ලේ හැඩතල නිර්මාණය කිරීම.

13.14 රූපය - හරිත සංකල්පයට අනුව නිර්මාණය කළ ගොඩනැගිල්ලක්

හරිත ප්‍රවාහනය

නවීන ලෝකයේ තාක්ෂණ දියුණුවත් සමග ප්‍රවාහන කටයුතුවල විශාල පෙරළියක් සිදු වී ඇත. සුව පහසුව, කාර්යක්ෂමතාව මෙන් ම ඵලදායීතාව ඉහළ ගිය ද මේ මගින් දීර්ඝ කාලීනව සිදුවන අහිතකර බලපෑම් අනාගත පරපුරට විශාල හානියක් ඇති කරයි. භාණ්ඩ ප්‍රවාහනය මෙන් ම ජනයාගේ ප්‍රවාහන කටයුතු සඳහා දිනකට ලෝකයේ අතිවිශාල ඉන්ධන ප්‍රමාණයක් දවාලයි. මෙහි ප්‍රතිඵලය වායුගෝලයට හරිතාගාර වායු (CO_2, NO_2) විශාල ප්‍රමාණයක් නිදහස් වීමයි. "ටර්බෝ" එන්ජින් සහිත වාහන භාවිතයේ දී සම්පීඩන වාහන පෙට්‍රල් සමග දවාලීමෙන් CO_2 වායුවට අමතරව NO_2 වායුව ද විශාල ලෙස මුදා හරී. මේ නිසා ප්‍රවාහන කටයුතුවල දී හරිතාගාර වායු විමෝචනය අවම කරන ප්‍රවාහන ක්‍රම සඳහා අවධානය යොමු විය යුතු ය. හරිත ප්‍රවාහනය ලෙස හඳුන්වන්නේ මෙවැනි ක්‍රියා අනුගමනය කිරීම යි.

නිදසුන් :-

- තනි පුද්ගල වාහන භාවිතය අවම කිරීම
- ඉන්ධන වැය අවම හෝ අවශ්‍ය නොවන ප්‍රවාහන ක්‍රම භාවිතය (පයින්, පාපැදියෙන් යාම)
- දෙමුහුම් වාහන භාවිතයට පහසුකම් සැලසීම හා උනන්දු කරවීම
- සූර්ය කෝෂ හෝ විදුලි කෝෂ යොදා වාහන භාවිතය ප්‍රවර්ධනය කිරීම
- ඇළ, දොළ, ගංගා ඔස්සේ ප්‍රවාහනයට පහසුකම් සැලසීම

ආහාර, හා භාණ්ඩ ප්‍රවාහනයේ දී විශාල ඉන්ධන වැය වීමක් සිදුවන බැවින් "ආහාර සැපයුම්" ගණන අඩු කිරීම ද කළ හැකි වේ. විදේශයෙන් ආනයනය කරන ආහාර වෙනුවට දේශීය ආහාර භාවිතයට හුරු වීම ඉතා වැදගත් වේ. කෙසේ හෝ ප්‍රවාහනයේ දී හරිතාගාර වායු විමෝචනය අවම කරන ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමෙන් සෑම පුද්ගලයෙකුට ම ගෝලීය අර්බුද අවම කිරීමට දායක විය හැකි ය.

පැවරුම 13.3

හරිත ප්‍රවාහනය සඳහා ඔබට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග ලැයිස්තුවක් සකස් කරන්න. ගුරුතුමාගේ සහය ඇතිව එම ලැයිස්තුව පන්තියට ඉදිරිපත් කර සහෝදර සිසුන්ගේ අදහස් හා යෝජනා ලබාගන්න.

ඉහත සාකච්ඡා කළ සෑම කරුණකින් ම පෙනී යන්නේ මිනිසා විසින් සිය සුබ විහරණය සඳහා පරිසරය වෙනස් කරමින් සීමිත සම්පත් අසීමිත ලෙස පරිභෝජනය කිරීමේ රටාවක් අනුගමනය කරන බවයි. එමෙන් ම පරිසර සම්පත් රටේ ජනගහනය අතර පමණක් නොව අනෙක් ජීවීන් කාණ්ඩ වෙතට ද සම සේ බෙදී යාමක් ද සිදු නොවන බව පෙනේ. මිනිසුන් අතරින් බොහෝ පිරිසක් මෙලෙස පරිසර සම්පත් අනිසි ලෙස භාවිත කිරීම නිසා ගෝලීය අර්බුද රැසක් හට ගෙන ඇත. ගෝලීය උණුසුම වර්තමානයේ පමණක් නොව අනාගතයේ ඉහළ යාමේ ප්‍රවණතාව ඉන් බරපතල ම ගැටලුව වේ. මේ සඳහා ඉවහල් වන හරිතාගාර වායු විමෝචනය කිරීමේ කාර්යයන්ගෙන් හැකි තරම් ඉවත් වීම මිනිසාගේ පූර්ණ වගකීම වේ.

උපතේ සිට මිය යන තුරු ම අපගේ සෑම ක්‍රියාවක් ම ප්‍රමුඛව හරිතාගාර වායුව වන CO_2 නිපදවීමට ඉවහල් වේ. CO_2 නිපදවීම සිදු නොවන කිසිම ක්‍රියාවක් අප විසින් සිදු නොකරන බව විමර්ශනශීලීව බැලුවහොත් වැටහෙනු ඇත. මෙය අවබෝධ කර ගැනීමට හොඳ ම මග අපගේ "කාබන් පියසටහන" පිළිබඳ විමසිලිමත් වීමයි. කාබන් පිය සටහනෙන් ප්‍රකාශ වන්නේ පුද්ගලයෙකුගේ ක්‍රියා කලාපය තුළින් වර්ෂයක දී වායුගෝලයට මුදාහරින CO_2 ප්‍රමාණය (මෙට්‍රික් ටොන්) කොපමණ ද යන්නයි. අපගේ කෑම, බීම, ඇඳුම්, රැකියා, කෘෂි නිෂ්පාදන, ප්‍රවාහනය වැනි ඕනෑ ම කාර්යක දී කාබන් මුදා හැරීම විශාල වශයෙන් සිදු වේ.

ප්‍රවාහනය සැලකූ විට ''ආහාර සැතපුම'' ද මෙලෙස මැනිය හැකි ය. තවත් ප්‍රබල ගැටලුවක් වන පානීය ජලය හිඟ වීම ද ''ජල පියසටහන'' මගින් පහදා දිය හැකි ය. ආහාර සැතපුම, කාබන් පිය සටහන හා ජල පිය සටහන පිළිබඳව 11 ශ්‍රේණියේ දී විස්තරාත්මකව අධ්‍යයනය කරනු ලැබේ.

අමතර දැනුමට

කාබන් පිය සටහන

පුද්ගලයෙක්, නිෂ්පාදනයක්, ක්‍රියාවක් හෝ ආයතනයක් හේතුකොට ගෙන නිශ්චිත කාල පරිච්ඡේදයක දී විමෝචනය වන මුළු කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායු ප්‍රමාණය කාබන් පා සටහන ලෙස හැඳින්වේ. විශාල දත්ත ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය වීමත්, කාබන් ඩයොක්සයිඩ් වායුව ස්වාභාවික ව නිෂ්පාදනය වීමත් නිසා සම්පූර්ණ කාබන් පිය සටහන නිශ්චිතව ගණනය කිරීම අපහසු ය.

ජල පිය සටහන

කිසියම් පුද්ගලයකු හෝ කණ්ඩායමක් මගින් භාණ්ඩ හා සේවා නිෂ්පාදනයේ දී හෝ සැපයීමේ දී පාරිභෝජනය කරන මිරිදිය ජලය ප්‍රමාණය ජල පිය සටහන ලෙස හැඳින්වේ.

ආහාර සැතපුම

කිසියම් ආහාරයක ඒකක ස්කන්ධයක් එය නිපදවන ස්ථානයේ සිට පරිභෝජනය කරනු ලබන ස්ථානය දක්වා ගෙවා යන දුර එම ආහාරයේ සැතපුම් අගය ලෙස හැඳින්වේ. අප ආහාර වේලක දී ආහාරයට ගන්නා ආහාර ප්‍රමණය හා ඒවා නිෂ්පාදනය කර ඇති ස්ථානය අනුව ආහාර සැතපුම වෙනස් වේ.

සාරාංශය

- පෘථිවියේ ස්වාභාවික පරිසරයට හානි නොවන හෝ අවම ලෙස හානි වන ආකාරයට භාණ්ඩ හා සේවා පවත්වා ගෙන යාමට අවශ්‍ය මාර්ගෝපදේශනය හා ප්‍රතිපත්ති අනුගමනය කිරීම හරිත සංකල්පය යනුවෙන් හැඳින්වේ.
- ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට හේතු වන හරිතාගාර වායු විමෝචනය අවම කිරීම ද හරිත සංකල්පයේ ප්‍රධාන අරමුණක් වේ.
- හරිත සංකල්පය අනුගමනය කිරීමට වර්තමාන කෘෂිකාර්මික හා කාර්මික ක්‍රියාවලි විශාල පරිවර්තනයකට ලක්විය යුතු ය.
- කෘෂිකාර්මික පරිසර පද්ධතියේ යහපැවැත්ම, පාංශු ජෛව ක්‍රියාකාරීත්වය, ජෛව විවිධත්වය, සහ ජීව විද්‍යාත්මක චක්‍ර වැඩි දියුණු කරවන නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලිය කාබනික ගොවිතැන ලෙස හැඳින්වේ.
- කාබනික ගොවිතැනේ ප්‍රධාන අංගයක් ලෙස කාබනික පොහොර භාවිතය දැක්විය හැකි ය.
- කාබනික ගොවිතැනේ තවත් අංගයක් ලෙස පළිබෝධ පාලනය සඳහා සාම්ප්‍රදායික කෘෂි උපක්‍රම භාවිත කිරීම හඳුන්වා දිය හැකි ය.
- වැව යනු හරිත සංකල්පයෙන් අනූන පද්ධතියකි. වැවක පොදු සැලැස්මක ඇති අංග සලකා බැලීමෙන් මෙය සනාථ වනු ඇත.
- භූමි සම්පත භාවිතය හා සංවර්ධනය කළමනාකරණය කිරීම භූමි කළමනාකරණය ලෙස හැඳින්වේ.
- වගාවක අස්වනු නෙළා ගත් වහා ම ගුණාත්මක බව රැකෙන පරිදි ඒවා පිරිසිදු කර, වර්ග කර, ඇසිරීම සිදු කිරීම පසු අස්වනු තාක්ෂණය ලෙස හැඳින්වේ.
- යොදා ගන්නා බලශක්තිය, ජලය හා ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීමේ ඉහළ කාර්යක්ෂමතාවක් සහිත සහ පරිසරයටත් මිනිසාටත් ඇතිවන බලපෑම අවම වන ආකාරයේ ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීම හරිත ගොඩනැගිලි හෙවත් තිරසාර නිර්මාණ සංකල්පයේ මූලික අරමුණ වේ.
- හරිතාගාර වායු විමෝචනය අවම කරන ප්‍රවාහන ක්‍රම යොදා ගැනීම හරිත ප්‍රවාහනය ලෙස හැඳින්වේ.

අභ්‍යාස

01) දී ඇති පිළිතුරු අතරින් නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.

1. හරිත සංකල්පය යන්නෙහි අදහස දැක්වෙන වගන්ති කිහිපයක් පහත සඳහන් වේ.

   A - කොළ පාටින් දිස්වන පරිදි ශාක වැස්ම වැඩි කිරීම.

   B - ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට හේතු වන හරිතාගාර වායු විමෝචනය අවම කිරීම.

   C - පෘථිවියේ ස්වාභාවික පරිසරයට හානි නොවන හෝ හානිය අවම වන ආකාරයට භාණ්ඩ හා සේවා පවත්වාගෙන යාම.

   ඒවා අතරින් සත්‍ය වගන්තිය/ වගන්ති තෝරන්න.

   (1) A පමණි (2) A හා B පමණි
   (3) A හා C පමණි (4) A, B හා C සියල්ල

2. සූර්ය ශක්තිය භාවිතයට ගැනීම හරිත සංකල්පයට ආධාරයක් ලෙස සැලකෙන්නේ,
   (1) පෘථිවියේ සම්පත් ආරක්ෂා වන නිසා ය.
   (2) හරිතාගාර වායු විමෝචනය අවම වන නිසා ය.
   (3) වැඩි වශයෙන් ශක්තිය නිපදවිය හැකි නිසා ය.
   (4) දහවලට පමණක් ලැබෙන නිසා ය.

3. පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය අතරින් කාබනික පොහොර නිෂ්පාදනයට යොදා ගත **නොහැකි** ද්‍රව්‍ය තෝරන්න.
   (1) පිදුරු (2) දහයියා (3) කොළරොඩු (4) පොලිතීන්

4. කොම්පෝස්ට් පොහොර සෑදීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ද්‍රව්‍ය පමණක් අඩංගු පිළිතුර කුමක් ද?
   (1) පිදුරු, කොළ රොඩු, ගොම, සත්ත්ව මූත්‍ර
   (2) පිදුරු, කොළ රොඩු, පොලිතින්, ගොම
   (3) ප්ලාස්ටික්, පිදුරු, කොළ රොඩු, සත්ත්ව මූත්‍ර
   (4) පත්තර කඩදාසි, පිදුරු, කොළ රොඩු, ගොම

5. පසු අස්වනු තාක්ෂණය පිළිබඳ පහත සඳහන් කරුණුවලින් **අසත්‍ය** කවරක් ද?
   (1) අස්වනු නෙළාගත් වහා ම ගුණාත්මය රැකෙන පරිදි ඒවා පිරිසිදු කර, වර්ග කර, ඇසිරීම සිදු කිරීම පසු අස්වනු තාක්ෂණය ලෙස හැඳින්වේ.
   (2) අස්වනු නෙළා ගත් වහා ම ඒවාට කල්තබා ගන්නා ද්‍රව්‍ය යෙදීම පසු අස්වනු තාක්ෂණයේ ප්‍රධාන අරමුණ වේ.
   (3) අස්වනු නෙළා ගැනීම, අස්වනු ඇසිරීම, ප්‍රවාහනය, විකිණීම යන කරුණු පසු අස්වනු ක්‍රියාවලියට අයත් ය.
   (4) පසු අස්වනු තාක්ෂණය දුර්වල වීම නිෂ්පාදනවල මිල ඉහළ යාමට හේතු වේ.

අභ්‍යාස

6. හරිත ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීමේ දී අනුගමනය **නොකරන** කරුණ මින් කුමක් ද?
   (1) වැසි ජලය එක්රැස් කර තබාගෙන ප්‍රයෝජනයට ගැනීම.
   (2) සූර්ය ජල තාපක මගින් ජලය උණු කර ගැනීම.
   (3) ස්වාභාවික වායු දහනය කර විදුලිය නිපදවා ගැනීම.
   (4) නාන කාමරවලින් පිටවන ජලය පවිත්‍ර කර වැසිකිළි සඳහා භාවිත කිරීම.

7. කාබනික ගොවිතැන පිළිබඳව ප්‍රකාශ කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
   A - කාබනික ගොවිතැන පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට හිතකර වේ.
   B - කාබනික ගොවිතැනින් ලබා ගන්නා අස්වැන්න ගුණාත්මක තත්ත්වයෙන් ඉහළ ය.
   C - කාබනික ගොවිතැනෙහි ප්‍රධාන භාවිතයක් ලෙස කාබනික පොහොර දැක්විය හැකි ය.
   මේවායින් සත්‍ය වන්නේ,
   (1) A පමණි (2) A හා B පමණි
   (3) A හා C පමණි (4) A, B හා C යන සියල්ල

8. හරිත සංකල්පයට අනුව නිම කළ ගොඩනැගිල්ලක ලක්ෂණයක් **නොවන්නේ**,
   (1) ස්වාභාවික ආලෝකය වැඩිපුර ප්‍රයෝජනයට ගැනීම
   (2) වාතාශ්‍රය හොඳින් ලැබෙන පරිදි විශාල ජනේල යෙදීම
   (3) සූර්ය කෝෂ මගින් විදුලිය ලබා ගැනීම
   (4) යෝග්‍ය උෂ්ණත්වයක් පවත්වා ගැනීමට වායුසමීකරණ යන්ත්‍රයක් භාවිතය

9. පහත දක්වා ඇති වගන්ති වෙත අවධානය යොමු කරන්න.
   A ප්‍රකාශය - ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාම වර්තමානයේ දක්නට ලැබෙන ප්‍රධාන පාරිසරික ගැටලුවකි.
   B ප්‍රකාශය - ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට ප්‍රධාන හේතුව හරිතාගාර වායු පරිසරයට අධික ලෙස විමෝචනය වීම යි.

   මෙම ප්‍රකාශ අතුරින්
   (1) A පමණක් සත්‍ය වන අතර B අසත්‍ය වේ.
   (2) A අසත්‍ය වන අතර B පමණක් සත්‍ය වේ.
   (3) A හා B යන ප්‍රකාශ දෙක ම අසත්‍ය වේ.
   (4) A හා B යන ප්‍රකාශ දෙක ම සත්‍ය වේ.

10. පළිබෝධ පාලනය සඳහා පරිසර හිතකාමී ක්‍රමයක් **නොවන්නේ**,
   (1) ජෛව පළිබෝධ නාශක භාවිත කිරීම යි
   (2) පළිබෝධයින් අල්ලා විනාශ කිරීම යි
   (3) ස්වාභාවික කෙම් ක්‍රම භාවිත කිරීම යි
   (4) යන්ත්‍ර භාවිතයෙන් පළිබෝධයින් විනාශ කිරීම යි

අභ්‍යාස

02. පිළිතුරු සපයන්න.

(i) ශ්‍රී ලංකාවේ දී හරිත සංකල්පය හොඳින් භාවිත වී ඇති නිර්මාණයක් නම් කරන්න.

(ii) පළිබෝධ පාලනය සඳහා යොදා ගන්නා උග්‍ර විෂ සහිත කෘත්‍රිමව සංශ්ලේෂණය කළ රසායනික ද්‍රව්‍ය හඳුන්වන්නේ .... ලෙසයි.

(iii) හරිත සංකල්පයට එකඟ වන විදුලිය උත්පාදනය කළ හැකි ක්‍රම දෙකක් ලියන්න.

(iv) අකාබනික පොහොර භාවිතයේ ඇති වාසි දෙකක් ලියන්න.

(v) එදිනෙදා ජීවිතයේ දී භාවිත කරන කෘත්‍රිම රසායනික ද්‍රව්‍ය අඩංගු නිෂ්පාදන 5ක් නම් කරන්න.

03. පිළිතුරු ලියන්න.

(i) හරිත සංකල්පය යනු කුමක් ද?

(ii) හරිත සංකල්පයේ අරමුණ කුමක් ද?

(iii) භූමි කළමනාකරණයේ දී වැදගත් වන කරුණු දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(iv) පසු අස්වනු තාක්ෂණය දියුණු මට්ටමකට ගෙන ඒමෙන් සැලසෙන වාසි දෙකක් සඳහන් කරන්න.

(v) හරිත ප්‍රවාහනය වෙනුවෙන් ඔබට දායක විය හැකි ආකාරයක් ලියා දක්වන්න.

පාරිභාෂික වචන

හරිත සංකල්පය	-	Green concept
කාබනික පොහොර	-	Organic fertilizer
පළිබෝධ පාලනය	-	Pest control
ජල කළමනාකරණය	-	Water management
ආහාර පරිවහනය	-	Transportation of food
ආහාර පරිරක්ෂණය	-	Food preservation
ආහාර සුරක්ෂිතතාව	-	Food security
පසු අස්වනු තාක්ෂණය	-	Post harvest technology
පරිසර හිතකාමී බව	-	Eco - friendliness
හරිත ප්‍රවාහනය	-	Green transportation