15 පස

15.1 විවිධ පස් වර්ග

පෘථිවි කබොලෙහි මතුපිට ස්තරය වන පස, සොබාදහමෙන් අප ලද මහඟු දායාදයකි. පෘථිවිය මත ජීවීන්ගේ පැවැත්ම සඳහා පස ඉහළ දායකත්වයක් සපයයි.

පරිසරයේ විවිධ ස්ථානවල පස්වල ස්වභාවය එකිනෙකට වෙනස් වේ. මේ පිළිබඳ ව සොයා බැලීමට විවිධ ස්ථානවලින් ගත් පස් සාම්පල යොදා ගෙන පහත 15.1 ක්‍රියාකාරකමෙහි නිරත වන්න.

15.1 රූපය ▲ පසෙහි වයනය පරීක්ෂා කිරීම

ක්‍රියාකාරකම 15.1

විවිධ ස්ථානවල පසෙහි වෙනස්කම් හඳුනා ගැනීම

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- විවිධ ස්ථානවලින් ලබාගත් පස් (විශාල ගසක් ආසන්නයෙන්, මල් පාත්තියකින්, මිදුලෙන් හා ගලක් යටින්), සුදු කඩදාසි

ක්‍රමය :

- ලබාගත් පස් නියැදි සුදු කඩදාසි මත වෙන වෙනම තුනී කරන්න.
- එහි ඇති විවිධ සංඝටක අත් කාචයක් ආධාරයෙන් නිරීක්ෂණය කරන්න.
- පස් ස්වල්පයක් මහපටැඟිල්ල හා දබරැඟිල්ල අතරට ගෙන ඇඟිලිවලට දැනෙන ආකාරය (වයනය) පරීක්ෂා කරන්න.

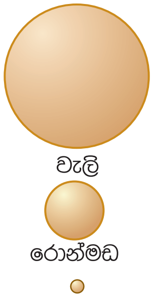
ඔබ ලබා ගත් නිරීක්ෂණ, පහත දක්වෙන ආකාරයේ වගුවක සටහන් කරන්න.

පස් ලබා ගත් ස්ථානය	නිරීක්ෂණය කළ සංඝටක	පසේ වයනය (රළු/සිනිඳු)	වෙනත් කරුණු
1.			
2.			
3.			
4.			

සැ. යු :- මෙම ක්‍රියාකාරකමෙන් පසුව සබන් යොදා අත් සෝදා ගන්න.

පස විවිධ අංශුවලින් සෑදී ඇති බවත් එම අංශුවල වයනය එකිනෙකට වෙනස් බවත් ඔබට අවබෝධ වන්නට ඇත.

පස්වල ඇති ඛනිජ අංශු, ඒවායේ තරම අනුව **වැලි, මැටි** හා **රොන්මඩ** යනුවෙන් වර්ග තුනකට බෙදනු ලැබේ. මැටි ඉතා කුඩා අංශු වන අතර සිනිඳු වයනයකින් යුක්ත ය. වැලි අංශු තරමක් විශාල වන අතර රළු වයනයක් ඇත. රොන්මඩ, තරමින් මධ්‍යස්ථ වන අතර සිනිඳු වයනයක් පෙන්වන අංශු වේ. මෙම අංශුවල සාපේක්ෂ තරම 15.2 රූපයෙන් හඳුනා ගත හැකි ය.



15.2 රූපය ▲ පසෙහි විවිධ අංශුවල සාපේක්ෂ තරම

පසෙහි අඩංගු මෙම සංඝටකවල බහුලතාව අනුව පස් වර්ග තුනක් හඳුනා ගෙන ඇත. එම පස් වර්ග තුන පහත සඳහන් වේ.

- මැටි පස
- වැලිපස
- ලෝම පස

මෙම පස් වර්ග පිළිබඳ තොරතුරු 15.1 වගුවේ දැක්වේ.

15.1 වගුව ▼ පස් වර්ගවල තොරතුරු

පස් වර්ගය	සංයුතිය සහ ස්වභාවය	ගති ලක්ෂණ	ප්‍රයෝජන
මැටි පස	මැටි වැඩිපුර අඩංගු වේ. ඇලෙනසුලු ය.	ජලය හා ඛනිජ රඳවා ගනී. පාංශු වාතය රැඳීම අඩු ය.	ගඩොල්, උළු හා මැටි බඳුන් සෑදීමට යොදා ගනී.
වැලි පස	වැලි වැඩිපුර අඩංගු වේ. ලිහිල් ස්වභාවයක් ගනී.	පාංශු වාතය රැඳීම වැඩි ය. පාංශු ජලය රැඳීම අඩු ය.	ගොඩනැගිලි කර්මාන්තයට යොදා ගනී. වීදුරු නිෂ්පාදනයට යොදා ගනී.
ලෝම පස	වැලි, රොන්මඩ හා මැටි අඩංගු වේ. කාබනික ද්‍රව්‍ය බහුල ය.	පාංශු ජලය හා පාංශ වාතය ප්‍රමාණවත් ලෙස රඳවා ගනී. පාංශු ජීවීන් හා ශාක පෝෂක බහුල ය.	කෘෂි කර්මාන්තය සඳහා ඉතා යෝග්‍ය වේ.

මෙම පස් වර්ග අතරින් ශාක වර්ධනය සඳහා වඩා සුදුසු වනුයේ ලෝම පසයි. එබැවින් මල් පැළ සිටුවීමේ දී පෝච්චි පිරවීමට ලෝම පස භාවිත කළ යුතු ය.

පසෙහි ඇති විවිධ ප්‍රමාණයේ අංශු වර්ග වෙන් කිරීම සඳහා පෙනේර සාදා ඇත. මෙම පෙනේර, කට්ටල වශයෙන් සකස් කර ඇත. කට්ටලයේ ඉහළින් ම ඇත්තේ විශාලතම සිදුරු සහිත පෙනේරයයි. ක්‍රමයෙන් පහළට යනවිට පෙනේර සිදුරුවල ප්‍රමාණය කුඩා වේ. පස් මිශ්‍රණයක් ඉහළින් ම ඇති පෙනේරයට දමා පෙනේර කට්ටලය වේගයෙන් සොලවනු ලැබේ. එවිට එක් එක් පෙනේර තුළ විවිධ ප්‍රමාණයේ පස් අංශු රැඳේ.

15.3 රූපය ▲ පස් පෙනේර කට්ටලය

ක්‍රියාකාරකම 15.2

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- පෙනේර කට්ටලය, පස් සාම්පල

ක්‍රමය :
- විවිධ ප්‍රමාණයේ පෙනේරවලින් පස් අංශු වෙන් කර ඒවා විවිධ අනුපාතවලට මිශ්‍ර කර පස් වර්ග පිළියෙල කරන්න

වැලි පසක් හෝ මැටි පසක් වගාවට සුදුසු ලෝම පසක් බවට පත් කර ගත හැකි ය. ඒ සඳහා සුදුසු ප්‍රමාණවලින් කාබනික ද්‍රව්‍ය (දිරා ගිය ශාක හා සත්ත්ව කොටස්) එක් කළ යුතු ය.

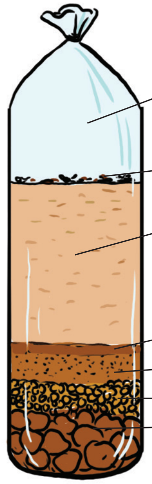
15.2 පසේ සංයුතිය

ක්‍රියාකාරකම 15.3

පසෙහි අඩංගු සංඝටක වෙන් කිරීම

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- දිග පොලිතින් බටයක්, නූල්, පස් ජලය

ක්‍රමය :
- 50 cm පමණ දිගට පොලිතින් බටය කපා ගෙන එහි එක් කෙළවරක් ගැට ගසා 3/4 ක් පමණ ජලය පුරවන්න.
- පාසල් වත්තේ වළක් කපා එයින් ලබාගත් පස් ස්වල්පයක් ජල බඳුනකට දමා ජලය සමග හොඳින් මිශ්‍ර කරන්න
- දැන් මෙම පස් හා ජලය මිශ්‍රණය පොලිතින් බටයේ ඇති ජලයට දමන්න



15.4 රූපය
පසෙහි සංඝටක වෙන් කිරීම

ඉන්පසු මීටර 1ක් පමණ දිග පොලිතීන් බටයක් ගෙන එහි 3/4ක් පමණ ජලය දමා, ඉහත ක්‍රියාකාරකමෙහි දී භාවිත කළ පස් සාම්පලය මෙන් දෙගුණයක් පස් දමා මෙම ක්‍රියාකාරකම නැවත සිදු කරන්න.

පස යනු විවිධ සංඝටකවල මිශ්‍රණයක් බව ඔබට අවබෝධ වන්නට ඇත. මෙම සංඝටක මිශ්‍රණ අනුපාත විවිධ පස් වර්ගවල වෙනස් වේ. 15.3 රූපයේ සඳහන් බොරලු පසේ මූලික සංඝටකයක් ලෙස නො සැලකේ. විවිධ පස් වර්ග යොදා ගෙන ඒවායේ සංයුතිය පිළිබඳ ව කරන ලද අධ්‍යයනවලින් ලබා ගත් ප්‍රතිඵල 15.5 රූපයේ දක්වා ඇත.

වැලි	මැටි	රොන්මඩ
0 - 10 % මැටි	10 - 30 % මැටි	50 - 100 % මැටි
0 - 10 % රොන්මඩ	30 - 50 % රොන්මඩ	0 - 45 % රොන්මඩ
80 - 100 % වැලි	25 - 50 % වැලි	0 - 45 % වැලි

15.5 රූපය ▲ විවිධ පස් වර්ගවල සංයුතිය

පසෙහි අඩංගු සංඝටක මෙසේ ලැයිස්තුගත කළ හැකි ය.

- ඝන සංඝටක → පාංශු ඛනිජ, පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය
- පාංශු වාතය
- පාංශු ජලය
- පාංශු ජීවීන්

පාංශු ඛනිජ

පසෙහි අඩංගු මැටි, රොන්මඩ, වැලි වැනි ඝන සංඝටක පසෙහි අඩංගු ඛනිජ වේ. පසේ සංයුතිය හැදෑරීමේ දී ඔබ මෙම කොටස් පිළිබඳ ව අධ්‍යයනය කර ඇත.

පාංශු ඛනිජවල කාර්ය

- පාංශු ඛනිජ මගින් ශාකවලට පසෙන් ලැබිය යුතු ඛනිජ ලවණ සපයයි.
- පසෙහි ඇති මැටි අංශු මගින් ජලය හා ඛනිජ ලවණ රඳවා ගැනීම සිදු වේ.

පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය

පසෙහි අඩංගු දිරා ගිය සත්ත්ව හා ශාක කොටස් පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය ලෙස හැඳින්වේ.

ක්‍රියාකාරකම 15.4

වැලි පස්වලට කාබනික ද්‍රව්‍ය (හියුමස්) එක් කිරීමෙන් ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාව වැඩි වේ. මෙම ප්‍රකාශය සත්‍ය දැයි සෙවීමට විද්‍යාගාරයේ දී කළ හැකි පරීක්ෂණයක් සැලසුම් කරන්න.

පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍යවල කාර්ය

- ශාක වර්ධනයට අවශ්‍ය පෝෂක ද්‍රව්‍ය ගබඩාවක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- පසේ වාතය රඳවා ගැනීම වැඩි කරයි.
- වියළි කාලයේ දී පස ඉරි තැලීම වළක්වයි.
- පස තුළ ජලය රඳවා ගැනීම වැඩි කරයි.

පසෙහි අඩංගු ඛනිජ සංඝටක හා කාබනික ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ ව ඔබ විසින් ඉහත ක්‍රියාකාරකම්වල දී හඳුනා ගන්නට ඇතැයි සිතමු. පසෙහි අඩංගු තවත් දේ පිළිබඳ ව අපි දැන් සොයා බලමු.

පාංශු වාතය

පස් කැටයක් ජල භාජනයකට දැමූවිට සිදු වන්නේ කුමක් ද? පස් කැටයෙන් බුබුළු පිටවනු දක්නට ලැබේ.

එලෙස බුබුළු දමමින් පිටවන්නේ පසෙහි අඩංගු පාංශු වාතය යි.

15.6 රූපය ▲ පස් කැටයක් ජලයට දැමූ විට වායු බුබුළු පිටවීම

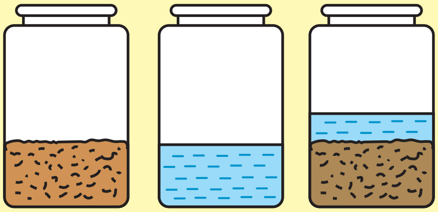
ක්‍රියාකාරකම 15.5

පසෙහි වාතය ඇති බව හඳුනා ගැනීම

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- සමාන වීදුරු භාජන දෙකක්, පස්, ජලය

ක්‍රමය :

- එක් භාජනයකට 4 cm උසට පස් දමන්න.
- අනෙක් භාජනයට 4 cm උසට ජලය දමන්න.
- ජල භාජනයේ ඇති ජලය පස් සහිත භාජනයට දමන්න.
- දැන් භාජනය පතුලේ සිට ජල මට්ටමට ඇති උස මනින්න.



15.7 රූපය ▲ පසෙහි ඇති වාතය පිළිබඳව සොයා බැලීම

විවිධ ස්ථානවලින් ලබා ගත් පස් යොදා ගෙන නැවත ඉහත ක්‍රියාකාරකම සිදු කරන්න.

පස් හා ජලය එක් වූ විට ජල මට්ටමට ඇති උස 8 cm ට වඩා අඩු බව පෙනේ. ජලය හා පස් එක් වූ පසුව උස 7 cm වූයේ යයි සිතමු. එවිට 4 cm උසට තිබූ පස් ප්‍රමාණය තුළ, 1 cm උසක් වාතය තිබී ඇත. එනම් එම පසෙහි පරිමාවෙන් 1/4 වාතය අඩංගු වී ඇත. විවිධ පස් සාම්පලවල අඩංගු පාංශු වාත ප්‍රමාණය එකිනෙකට වෙනස් ය.

ඉහත ක්‍රියාකාරකමෙහි දී ජලය, පස් අංශු අතරට ගමන් කර ඇත. පස් අංශු අතරට ජලය ගමන් කරන විට ඒවා අතර ඇති වාතය ඉවත් වී යයි. පස් අංශු අතර රැඳී ඇති වාතය, පාංශු වාතය නම් වේ. පාංශු වාතය, පාංශු ජීවීන්ට හා ශාක මුල්වලට ශ්වසනය සඳහා අවශ්‍ය වේ.

පාංශු වාතයේ කාර්ය

- පාංශු ජීවීන්ට ද ශාක මුල්වලට ද ශ්වසනය සඳහා අවශ්‍ය වාතය සපයයි.
- බීජ ප්‍රරෝහණයේ දී (පැළවීමේ දී) අවශ්‍ය වේ.
- පසෙහි සවිවර බව ඇති කරයි.

පාංශු ජලය

පසක් කොතරම් වියළි යයි අපට සිතුනත් එහි ජලය යම් ප්‍රමාණයක් අඩංගු වී ඇත. මේ බව 15.6 ක්‍රියාකාරකම සිදු කිරීමෙන් ඔබට අවබෝධ වනු ඇත.

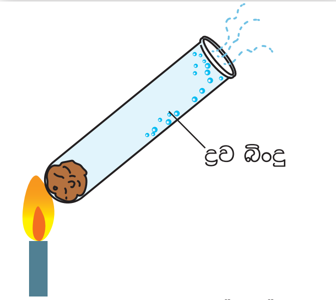
ක්‍රියාකාරකම 15.6

පසෙහි ජලය අඩංගු බව හඳුනා ගැනීම

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- වියළි පස් ස්වල්පයක්, පරීක්ෂා නළයක්, බන්සන් දාහකයක් හෝ ස්ප්‍රීතු ලාම්පුවක්

ක්‍රමය :-

- පස් ස්වල්පයක් පරීක්ෂා නළයකට දමා රත් කරන්න.
- එහි නිරීක්ෂණ සඳහන් කරන්න.
- සෑදුන ද්‍රව බිංදු ජලය දැයි හඳුනා ගන්න.



15.8 රූපය ▲ වියළි පස් රත් කිරීම

මෙසේ පස් ස්වල්පයක් නළයකට දමා රත් කරන විට පරීක්ෂා නළයේ ඉහළ කොටසේ කුඩා ද්‍රව බිංදු බැඳී ඇති බව දක්නට ලැබේ.

මෙම ද්‍රව බිංදු ජලය දැයි හඳුනා ගන්නේ කෙසේ ද?

විද්‍යාගාරයේ ඇති **කොපර් සල්ෆේට්** නිල් පැහැති රසායනික ද්‍රව්‍යයකි. රත් කළ විට එය සුදු පැහැයට හැරෙයි. සුදු පැහැති **කොපර් සල්ෆේට්** හඳුන්වනුයේ නිර්ජලීය කොපර් සල්ෆේට් යනුවෙනි. නිර්ජලීය කොපර් සල්ෆේට්වලට ජලය එක් කළ විට නැවත නිල් පැහැ වේ.

පරීක්ෂා නළයේ ඉහළ කොටසේ බැඳුණු ද්‍රව බිංදු කිහිපයක් නිර්ජලීය කොපර් සල්ෆේට්වලට එක් කරන්න. එවිට නිර්ජලීය කොපර් සල්ෆේට් නිල් පැහැයට හැරේ. ඒ අනුව පසෙන් නිකුත් වූ ද්‍රව බිංදු ජලය බව නිගමනය කළ හැකි ය.

පාංශු ජලයේ කාර්ය

- පාංශු ජීවීන්ට ද ශාකවලට ද ජීවය පවත්වා ගැනීමට උදව් වේ.
- පසෙහි උෂ්ණත්වය පාලනය කරයි.
- ශාකවල ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය සඳහා අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍යයක් වේ.

පාංශු ජීවීන්

පසේ සිටින ජීවීන් හඳුනා ගැනීම සඳහා 15.7 ක්‍රියාකාරකම සිදු කරන්න.

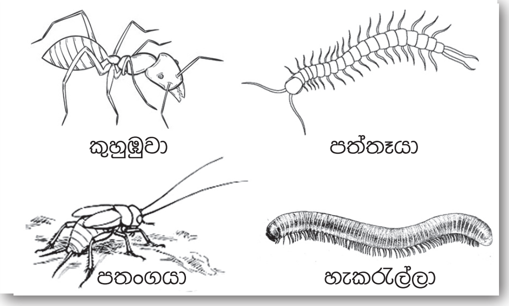
ක්‍රියාකාරකම 15.7

පාංශු ජීවීන් නිරීක්ෂණය කිරීම

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- පස් නියැදි කිහිපයක් (ගසක මුල ප්‍රදේශයෙන් මල් පාත්තියකින් හා විශාල ගලක් යටින් ලබා ගත් පස්)

ක්‍රමය :-

- එක් එක් පස් නියැදිය වෙන වෙන ම සුදු කඩදාසි මත තුනී කරන්න. එහි සිටින පාංශු ජීවීන් අත් කාචයක් භාවිතයෙන් නිරීක්ෂණය කරන්න. එම ජීවීන්ගේ රූප සටහන් අඳින්න.



15.9 රූපය ▲ පාංශු ජීවීන් කිහිපදෙනකුගේ රේඛීය සටහන්

ශිෂ්‍යයකු විසින් නිරීක්ෂණය කරන ලද පාංශු ජීවීන් කිහිපදෙනකුගේ රූප සටහන් 15.9 රූපයේ දැක්වේ.

නමුත් ඇසට නොපෙනෙන ජීවීන් හෙවත් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ද පසෙහි සිටිය හැකි ය. පසෙහි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සිටී දැයි පහත දැක්වෙන පරීක්ෂණයෙන් සොයා බැලිය හැකි ය.

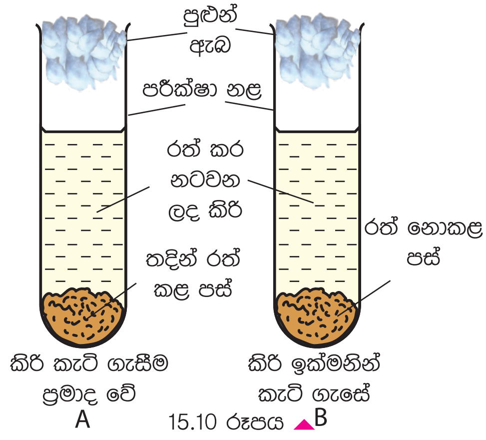
ක්‍රියාකාරකම 15.8

පසෙහි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සිටීදැයි පරීක්ෂා කිරීම

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- පරීක්ෂා නළ දෙකක්, කිරි, පුළුන්, පස් ස්වල්පයක්

ක්‍රමය :-

- පරීක්ෂා නළ දෙක නටන ජලයෙන් තම්බා ගන්න. (එවිට ඒවායේ සිටින ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ වනු ඇත.)
- නටවා ගත් කිරි, සමාන ප්‍රමාණ එම නළවලට දමන්න. ඒවා නිවෙන්නට හරින්න.
- පස් ස්වල්පයක් ගෙන කොටස් දෙකකට බෙදන්න. එක් කොටසක් ලෝහ තැටියක් මත තබා හොඳින් රත් කරන්න.
- කිරි සහිත පරීක්ෂා නළ දෙකෙන් එකකට රත් කළ පස් ද අනෙකට රත් නොකළ පස් ද සමාන ප්‍රමාණ බැගින් දමන්න.
- නළ දෙකටම කපු පුළුන් ඇබ සවි කරන්න.



15.10 රූපය ▲ පසෙහි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සිටීදැයි පරීක්ෂා කිරීම

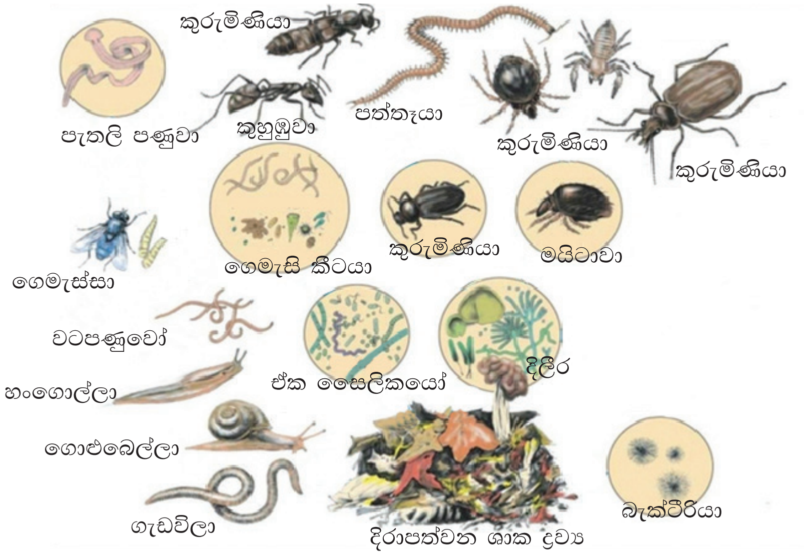
- පැයෙන් පැයට නළ දෙක නිරීක්ෂණය කරන්න.
- නිරීක්ෂණ සටහන් කරන්න.

රත් නොකළ පරීක්ෂා නළයේ ඇති කිරි, අනෙක් නළයේ ඇති කිරිවලට වඩා ඉක්මනින් කැටි ගැසේ. කිරි කැටි ගැසීම ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාවලියකි. රත් කළ පස් දැමූ නළයේ කිරි කැටි ගැසීම ප්‍රමාද ය.

නළ දෙකට පුළුන් ඇබ සවි කළ විට නළ තුළට වාතය ලැබෙන නමුත් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඇතුළු නොවේ.

මේ අනුව පසෙහි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සිටින බව පැහැදිලි ය.

පසේ සිටින විවිධ ජීවීන්ගේ රූප සටහනක් (15.11 රූපය) පහත දක්වා ඇත.



15.11 රූපය ▲ පසෙහි සිටින විවිධ ජීවීන්

පාංශු ජීවීන්ගේ කාර්ය

- ගැඩවිලුන් වැනි පාංශු ජීවීන් ගුල් හෑරීම නිසා පස බුරුල් වීම ද පසට වාතය ලැබීම ද සිදු වේ.
- බැක්ටීරියා වැනි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ශාක කොටස් ද මළ ජීවී දේහ ද දිරාපත් කර පසට ඛනිජ ලවණ එක් කිරීම සිදු වේ.

පාංශු පැතිකඩ

පැවරුම 15.2

බැකෝ යන්ත්‍රයක් මගින් බෑවුම් සහිත ස්ථානයක පස් කපන අවස්ථාවක් නිරීක්ෂණය කරන්න. එහි දක්නට ලැබෙන පස් ස්තර හඳුනා ගන්න.

පසෙහි විවිධ ස්තර නිරූපණය වන සේ ලබා ගත් පෘථිවි කබොලේ සිරස් කඩක් පාංශු පැතිකඩ නම් වේ. මෙය පස මතුපිට සිට මව් පාෂාණය දක්වා විහිදී පවතී. පාංශු පැතිකඩක ප්‍රධාන ප්‍රදේශ තුනක් හඳුනා ගත හැකි ය.

- මතුපිට පස
- උප පස
- මව් පාෂාණය

15.12 රූපය ▲ පාංශු පැතිකඩක්

පාංශු පැතිකඩක ඉහළ සිට පහළට යාමේ දී අංශුවල තරම ක්‍රමයෙන් විශාල වේ. පැතිකඩෙහි පතුලෙහි ම ඇත්තේ මව් පාෂාණයයි. මව් පාෂාණය ක්‍රමයෙන් ජීර්ණය වී කුඩා කැබලි බවට පත් වීමෙන් උප පස සෑදේ. උප පසෙහි ඇති අංශු තව දුරටත් ජීර්ණය වීමෙන් මතුපිට පස සෑදේ.

බොහෝ ශාකවල මුල් විහිදී ඇත්තේ මතුපිට පසෙහි ය. නමුත්, ඇතැම් විශාල ශාකවල මුල් උප පස දක්වා ද විහිදී ඇත. පස පිළිබඳ අධ්‍යයනය කිරීමේ දී පාංශු පැතිකඩ බෙහෙවින් වැදගත් වේ.

ක්‍රියාකාරකම 15.9

පාංශු පැතිකඩක ආකෘතියක් සකස් කිරීම

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- පස් පෙනේර කට්ටලය, කාඩ්බෝඩ්, පස්, ගම්

ක්‍රමය :-

- ගෙවත්තේ 30 cm ක් පමණ ගැඹුරු වළක් හාරා, එහි ගැඹුරෙන් පස් නියැදියක් ලබා ගන්න.
- එම පස් නියැදිය, පෙනේර කට්ටලය යොදා ගෙන කොටස්වලට වෙන් කර ගන්න. (ගුරුතුමාගෙන් උපදෙස් ලබා ගන්න.)
- ෆයිල් කවරයක ප්‍රමාණයේ කාඩ්බෝඩ් කැබැල්ලක් ගෙන එය තිරස් රේඛා දෙකක් මගින් ප්‍රදේශ තුනකට වෙන් කර ගන්න.
- පහළින් ම ඇති ප්‍රදේශයෙහි ඉහළ සිට දෙවෙනි පෙනේරයෙහි ඉතිරි වූ පස් අංශු, ගම් යොදා අලවන්න.
- ඊට ඉහළින් ඇති ප්‍රදේශයේ ඉහළ සිට තුන්වෙනි පෙනේරයෙහි ඉතිරි වූ පස් අංශු අලවන්න.

- ඉහළින් ම ඇති ප්‍රදේශයෙහි පෙනේර සියල්ලෙන් ම පෙරී ඉවත් වූ පස් අංශු අලවන්න.

දැන් ඔබ පාංශු පැතිකඩක ආකෘතියක් සකස් කර ඇත.

15.3 පාංශු ඛාදනය

වැසි සහිත දිනයක දී පස මතුපිටින් ගලා යන ජලය කුමන පැහැයක් ගන්නේ ද ? පස ශාක වැස්මකින් ආවරණය වී තිබීම හෝ නොතිබීම මත ජලයේ පැහැය වෙනස් බව ඔබ නිරීක්ෂණය කර ඇත. එසේ වන්නේ පස් අංශු ජලය මගින් වෙනත් ස්ථානයකට ගලා යාම නිසා ය.

මේ අනුව යම් ස්ථානයක මතුපිට පස ජලය, සුළඟ සහ සතුන් වැනි කාරක මගින් ඉවත්ව යාම පාංශු ඛාදනය නම් වේ.

15.13 රූපය ▲ පාංශු ඛාදනය සිදු වී ඇති ස්ථාන

පසෙහි සාරවත් ම කොටස වන්නේ මතුපිට පසයි. මතුපිට පස ඉවත්ව යෑම පහත සඳහන් ආකාරවලින් සිදුවිය හැකි ය.

- ප්‍රධාන වශයෙන් ම වර්ෂාවෙන් හා ගලා යන ජලයෙන් මතුපිට පස සේදී යයි.
- වියළි කාලවල දී දූවිලි ලෙස මතුපිට පස සුළඟේ ගසා ගෙන යයි.
- මුහුදු රළ මගින් වෙරළ මුහුදට සේදී යාම හෙවත් වෙරළ ඛාදනය ද පාංශු ඛාදනයකි.
- මිනිසාගේ වගා කටයුතු හා සංවර්ධන කටයුතුවල දී පංශු ඛාදනය බෙහෙවින් සිදු වේ.
- සතුන්ගේ පාදවල, අංවල හා කුරවල දැවටී පස ඉවත්ව යාම ද පාංශු ඛාදනයකි.

බෑවුම් සහිත ඉඩම්වල පංශු ඛාදනය වැඩියෙන් සිදු වේ. බෑවුම් සහිත ඉඩමක ශාක වැස්මක් නොමැති වූ විට පාංශු ඛාදනය වඩාත් ශීඝ්‍රයෙන් සිදු වේ.

මේ පිළිබඳ ව සොයා බැලිය හැකි ක්‍රියාකාරකමක් පහත දැක්වේ.

ක්‍රියාකාරකම 15.10

පාංශු ඛාදනය කෙරෙහි පස ආවරණය වී තිබීම බලපාන ආකාරය සොයා බැලීම

අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය :- අඩියේ සිදුරු විදින ලද ටින් එකක්, ලොකු ප්ලාස්ටික් බෝතල් තුනක්, කුඩා ප්ලාස්ටික් බෝතල් තුනක්, පස්, කොළරොඩු, තණකොළ

ක්‍රමය :-

15.14 රූපය ▲ පාංශු ඛාදනය සැසඳීම

- ලොකු ප්ලාස්ටික් බෝතල් තුනක් 15.14 රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයට කපන්න. ඒවායේ මූඩි ඉවත් කරන්න.
- කුඩා ප්ලාස්ටික් බෝතල්වල මූඩි සහිතව රූපයේ දැක්වෙන ආකාරයට කපාගන්න.
- ලොකු ප්ලාස්ටික් බෝතල්වලට එක ම පස් වර්ගයකින් සමාන ප්‍රමාණ දමා හොඳින් තද කරන්න.
- පස් සහිත එක් බෝතලයක තණකොළ සිටුවන්න. දෙවැනි බෝතලයෙහි පස් මතුපිට කොළ රොඩු අතුරන්න. තුන්වැනි බෝතලයේ පස් විවෘතව තබන්න.
- කපන ලද කුඩා බොතල් තුනක සිදුරු විද ශක්තිමත් නූල් මගින් ලොකු බෝතල්වල කටෙහි එල්ලන්න.
- ලොකු බෝතල්වල පතුල සහිත කොටස එසවෙන සේ මේසයක දාරය අසල තබන්න.
- සතියකට පමණ පසු ජල කරාම තුනකින් සමාන වේගයෙන් ජලය පසට වත් කරන්න. නැතහොත් සිදුරු කරන ලද ටින් එකෙන් බෝතල් තුනෙහි ම පස් මතට සමාන ජල ප්‍රමාණ සමාන උසක සිට වත් කරන්න.
- කුඩා බෝතල්වල එක් රැස් වන ජලයේ වර්ණය නිරීක්ෂණය කරන්න.

විවෘත පස් සහිත බෝතලයෙන් වැගිරෙන ජලයේ බොරපාට වැඩි ය. කොළ රොඩුවලින් වැසූ පස් සහිත බෝතලයෙන් වැගිරෙන ජලයේ බොර පාට තරමක් අඩු ය. තණ කොළ සිටවූ පස් සහිත බෝතලයෙන් වැගිරෙන ජලයේ බොරපාට ඉතා අඩු ය.

පසට ආවරණයක් යෙදූ විට පාංශු ඛාදනය අඩු වන බව මේ අනුව පැහැදිලි වේ.

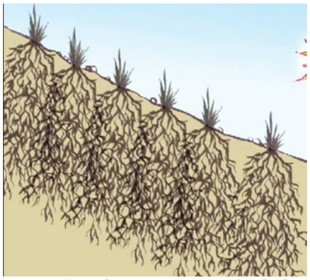
බෑවුම් සහිත ඉඩමක පාංශු ඛාදනය අවම කිරීමට යොදා ගත හැකි ක්‍රම කිහිපයක් මෙසේ ය.

- බැවුමට හරස් ව ගල් වැටි බැඳීම
- සමෝච්ඡ කාණු කැපීම
- සමෝච්ඡ ක්‍රමයට වගාව සකස් කිරීම
- මූල පද්ධතිය හොඳින් විහිදී යන ආවරණ වගාවක් යෙදීම
  නිදසුන :- සැවැන්දරා සිටුවීම
- හෙල්මළු ක්‍රමයට ලියදි සකස් කිරීම (වී වගාව සඳහා)
- වා කඩන යෙදීම (Wind breakers)

බැවුමට හරස් ව ගල් වැටි බැඳීම

සමෝච්ඡ කාණු කැපීම

සමෝච්ඡ ක්‍රමයට වගාව සකස් කිරීම


මූල පද්ධතිය හොඳින් විහිදී යන ආවරණ වගාවක් යෙදීම

හෙල්මළු ක්‍රමයට ලියදි සකස් කිරීම

වා කඩන යෙදීම

15.15 රූපය ▲ පාංශු ඛාදනය අවම කිරීමට යොදා ඇති ක්‍රම

පසට එකතු වන විවිධ දූෂක මගින් පසේ ව්‍යුහය වෙනස් වේ. පොලිතින්, බැටරි කෑලි, රසායනික පොහොර, ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය එවැනි දූෂක සමහරකි. මෙවැනි ද්‍රව්‍ය පසට එකතු වීමෙන් පස දූෂණය වේ.

පැවරුම 15.2

ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවක් මගින් පාසල් වත්තේ පාංශු ඛාදනයට ලක් වී ඇති ස්ථාන හඳුනා ගන්න. එම ස්ථානවල පාංශු ඛාදනය වැළැක්වීමට යොදා ගත හැකි උපක්‍රම සාකච්ඡා කරන්න. එම කරුණු ඇතුළත් කර වාර්තාවක් සකස් කරන්න.

පස අප සතු වටිනා ම සම්පතකි. එය රැක ගැනීම අප සතු යුතුකමකි.

සාරාංශය

- පෘථිවි කබොලෙහි මතුපිටින් ම ඇති ස්තරය, පස යි. ශාක හා සතුන්ගේ පැවැත්ම සඳහා පස විවිධ ආකාරයෙන් ප්‍රයෝජනවත් වේ.
- පසෙහි අඩංගු සංඝටක වනුයේ ඛනිජ, පාංශු ජලය, පාංශු වාතය හා පාංශු ජීවීන් ය. මෙම සංඝටක මගින් පසට විවිධ ප්‍රයෝජන ලැබේ.
- පස සෑදී ඇත්තේ දීර්ඝ කාලයක් විවිධ සාධක හේතු කොට ගෙන මව් පාෂාණය ජීරණය වීමෙනි.
- පාංශු ඛාදනය යනු යම් ස්ථානයක මතුපිට පස ජලය, සුළඟ, සතුන් වැනි දේ මගින් ඉවත් ව යෑමයි.
- ස්වාභාවික හේතු නිසා ද මිනිසාගේ ක්‍රියා නිසා ද පාංශු ඛාදනය සිදු වේ.
- පාංශු සංරක්ෂණය සියලු ජීවීන්ගේ පැවැත්ම සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වේ.

අභ්‍යාස

(01) නිවැරදි හෝ වඩාත් ගැළපෙන පිළිතුර තෝරන්න.

1. වගාවට වඩාත් සුදුසු පස කුමක් ද?
   1. මැටි පස　　2. වැලි පස
   3. ලෝම පස　　4. බොරලු පස

2. පසෙහි සංඝටකයක්/සංඝටක වන්නේ
   1. වාතය　　2. ජලය
   3. ඛනිජ　　4. ඉහත සියල්ලම

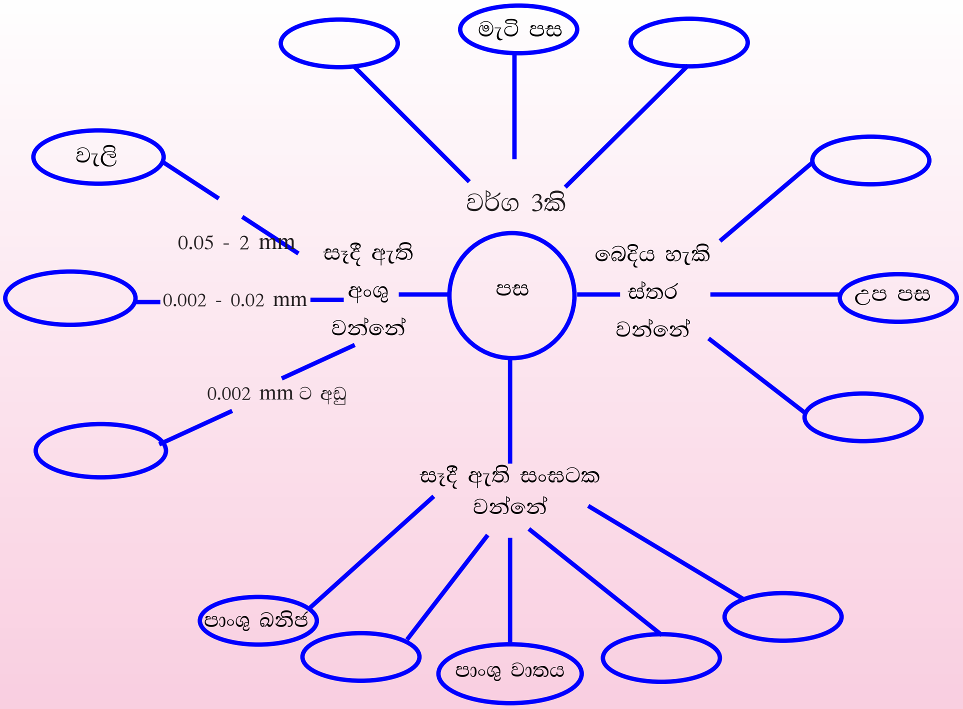
(02) දී ඇති වචන භාවිත කොට මෙම ඡේදයේ හිස්තැන් පුරවන්න.

(හියුමස්, මැටි පාෂාණ, ලෝම පස, රොන් මඩ)

පෘථිවි කබොලෙහි ජීවීන්ට අතිශයින් ම වැදගත් කොටස වන්නේ පස යි. .... ජීරණය වීමෙන් පස නිර්මාණය වේ. විවිධ ස්ථානවල පසෙහි වැලි, ... හා මැටි අංශු අන්තර්ගත ප්‍රමාණ විවිධ වේ. එම අංශු සංයුතිය සැලකිල්ලට ගනිමින් මැටි පස, වැලි පස හා .... වශයෙන් ප්‍රධාන ආකාර තුනක් යටතේ පස් වර්ගීකරණය කරනු ලැබේ. පසෙහි අඩංගු, ජලය රඳවා ගන්නා කාබනික නොවන සංඝටකය .... වේ. පසෙහි අඩංගු කාබනික ද්‍රව්‍ය .... නම් වේ.

(03) පහත දැක්වෙන ලැයිස්තුවෙන් වචන තෝරා සංකල්ප සිතියම සම්පූර්ණ කරන්න.

(වැලි පස, මැටි, පාංශු ජීවීන්, මතුපිට පස, පාංශු ජලය, කාබනික ද්‍රව්‍ය, මව් පාෂාණය, වැලි, ලෝම පස, මැටි පස, රොන් මඩ, උප පස)



(04) "ගැඩවිලා ගොවියාගේ මිතුරෙකි." මෙම ප්‍රකාශයෙන් කියවෙන අදහස ඔබේ වචනයෙන් ලියන්න.

(05) පාංශු ඛාදනය වැළැක්වීම සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රියාමාර්ග හතරක් සඳහන් කරන්න.

පාරිභාෂික වචන

වැලි පස	-	Sand soil
මැටි පස	-	Clay soil
ලෝම පස	-	Loam soil
මතුපිට පස	-	Top soil
උප පස	-	Sub soil
මව් පස	-	Bed rock
පාංශු ඛාදනය	-	Soil erosion
පාංශු සංරක්ෂණය	-	Soil conservation
පාංශු වයනය	-	Soil texture
පාංශු වාතය	-	Soil air
පාංශු ජලය	-	Soil water
පාංශු ජීවීන්	-	Soil organisms