

3 ශ්‍රේණිය පරිසරය

2021-3 ඒකකය පැළෑටි හා ගස්වැල්



පාසල් වන්නේ ඇති ගස්වැල් පැළෑටි පිළිබඳ ව වඩාත් හොඳින් විමර්ශනයක යෙදීමට මෙම තේමාව මඟින් අවස්ථාව සලසා ඇත. මෙහි දී ශාක, නිරිසන් හා ගවේෂණ ඇසුරින් හඳුනා ගැනීමටත් ඒවා විවිධ අයුරින් වාර්තා කිරීමටත් ඉඩ සලසා ඇත. ඊට සුදුසු පරිසරයක් ඇති කිරීමටත් පරිසරය කෙරෙහි ආදරය කිරීම මෙන් ම පරිසරය සංරක්ෂණයට දායක වීම කෙරෙහි වඩාත් යහපත් වූ ආකල්ප සිසුන් තුළ වර්ධනය කිරීමටත් මෙම තේමාවෙන් අපේක්ෂා කෙරේ.

සැකසුම - හසිත හෙට්ටිආරච්චි

(Dip. In Sci. N.I.E./O.U.S.L.)

Online Class details – [WhatsApp](https://www.whatsapp.com) 071 - 9020298

3 ගෝණිය - පරිසරය
3. තේමාව : පැළෑටි හා ගස්වැල්

"පාසල් වන්නේ ඇති ගස්වැල් පැළෑටි පිළිබඳ ව වඩාත් හොඳින් විමර්ශනයක යෙදීමට මෙම තේමාව මගින් අවස්ථාව සලසා ඇත. මෙහි දී ශාක, නිරීක්ෂණ හා ගවේෂණ ඇසුරින් හඳුනා ගැනීමටත් ඒවා විවිධ අයුරින් වාර්තා කිරීමටත් ඉඩ සලසා ඇත. ඊට සුදුසු පරිසරයක් ඇති කිරීමටත් පරිසරය කෙරෙහි ආදරය කිරීම මෙන් ම පරිසරය සංරක්ෂණයට දායක වීම කෙරෙහි වඩාත් යහපත් වූ ආකල්ප සිසුන් තුළ වර්ධනය කිරීමටත් මෙම තේමාවෙන් අපේක්ෂා කෙරේ."

නිපුණතා

- ආසන්න පරිසරයේ පැළෑටි හා ගස්වැල්වල ලක්ෂණ හා වැඩෙන ආකාරය හඳුනාගෙන වාර්තා කරයි.
- ශාක අතර පවතින සුවිශේෂ වෙනස්කම් විමර්ශනය කර වාර්තා කරයි.
- ශාක සමඟ මිනිසා හා සතුන් දක්වන සබඳතාව අධ්‍යයනය කර වාර්තා කරයි.
- පැළෑටිවල හා ගස්වැල්වල වටිනාකම අගය කරමින් ඒවා රැක බලා ගැනීමට කටයුතු කරයි.
- පරිසරයෙන් සපයා ගත හැකි දේ යොදාගෙන විවිධ නිර්මාණවල නියැලෙයි.
- ගස්වැල් ආශ්‍රිත ව නම්‍යතා වර්ධනයට උපකාරී වන වාලක ක්‍රියාවල නියැලෙයි.
- පැළෑටි හා ගස්වැල් අතර අන්තර් සබඳතාව පිළිබිඹු කරන කවි, ගී ගායන, රංගන හා නාට්‍ය ප්‍රදර්ශනය කරයි.

ඉගෙනුම් පල

- ආසන්න පරිසරයේ වැඩෙන විවිධ ශාක නිරීක්ෂණය කර වාර්තා කරයි.
 - ආසන්න පරිසරයේ විවිධ වූ ස්ථාන කිහිපයක පැළ වැඩෙන ආකාරය විමර්ශනය කරයි.
 - ගස්වැල්, පැළෑටි හා බැඳුණු ආකල්පීය වටිනාකම් හඳුනාගෙන අනුගමනය කරයි.
 - අපතේ යන ශාක කොටස් හාවිත කර නිර්මාණ කරයි.
 - විවිධ ශාකපත්‍ර හැඩය අනුව කාණ්ඩ කරයි.
 - ශාකවල වර්ධනයට අවශ්‍ය සාධක පරීක්ෂා කර, ඒ පිළිබඳ අත්දැකීම් ප්‍රකාශ කරයි.
 - ශාකවලින් ලැබෙන ප්‍රයෝජන හඳුනාගෙන ප්‍රකාශ කරයි.
 - ගස්වැල්වල වලන ආශ්‍රයයෙන් නිර්මාණය කරගත් වලන ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදෙයි.
 - ගස් හා ශරීරයේ කොටස් අතර සබඳතාව මතු කර දැක්වෙන භූමිකා රංගන ඉදිරිපත් කරයි.
 - ගස් ආශ්‍රිත ව සිදුකළ හැකි නිර්මාණාත්මක ක්‍රීඩාවල යෙදෙයි.
- ඔබගේ ගෙවත්තෙන් සපයා ගත හැකි (ශාක හොඳින් නිරීක්ෂණය කර) ශාක පත්‍ර රැස්කර ගන්න. ඒ අනුව පහත ආකාරයෙන් ප්‍රශ්න වලට පිළිතුරු ලියන්න.

1. ශාකයේ නම
2. එම ශාක පත්‍රය ලබා ගත්තේ ය.
(ගසකින් , වැලකින් , පඳුරකින් , පැළෑටියකින්)
3. ශාකය වැවී තිබුණු ස්ථානය කෙබඳු ද ?
(පසෙහි ස්වභාවය , ජලය සහිත පරිසරයක් ද ආදී වශයෙන් ...)
4. එම ශාකයේ දක්නට ලැබෙන දේවල් නම් කරන්න.
.....
.....
5. ශාකයෙන් අපට සතුන්ට ලැබෙන ප්‍රයෝජන සඳහන් කරන්න.
.....
.....

• ගස් වැල් පඳුරු පැළෑටි හඳුනා ගැනීම.

ගස් → උසට, මහතට, පොළවෙන් ඉහලට සෘජුව වැඩේ.
උදා: කොස්, බෙලි, සල්, පොල්, නුග, රඹුටන්, නා

වැල් → හීනියට, දිගට වැඩේ. ආධාරකයක උපකාරකයක් නොමැතිව පොළවෙන් ඉහලට සෘජුව නොවැඩේ.
උදා: බතල, වට්ටක්කා, දඹල, ගම්මිරිස්, මදුවැල්, කරවිල, පිපිඤ්ඤ

පඳුරු → පැළ පොකුරක් ලෙස වැඩේ. එක පැළයකින් පැළ රාශියක් හටගෙන ඇත.
උදා: සේර, කහ, ඉඟුරු, තුත්තීරි, ගොයමි, කුරක්කන්, මානා, ඉලුක්.

පැළෑටි → උසට, මහතට නොවැඩේ. කඳ ශක්තිමත් නැත. පොළවෙන් ඉහලට සෘජුව වැඩේ.
උදා: මොනර කුඩුම්බිය, නීරමුල්ලිය, තම්පලා, පොල්පලා, කුඩලු, කඩුපහර

ගස්	වැල්	පඳුරු	පැළෑටි

• ශාක පත්‍ර වල හැඩය හඳුනා ගැනීම.

නටුවක පත්‍රිකා රාශියක් ඇති ශාක පත්‍ර.

උදා: කරපිංචා, නෙල්ලි, සියඹලා, කොහොඹ, පිහිඹියා, ඇත්තෝර, මුරංගා, නිදිකුම්බා

ඇඟිලිවලට බෙදුන ශාක පත්‍ර.

උදා: මඤ්ඤෙක්කා, ගස්ලඹු, බණ්ඩක්කා, එරඬු, වැල් කොහිල, දෙල්, කරවිල.

සිහින් දිගටි ශාක පත්‍ර.

උදා: ගොයමි, මානා, ඉලුක්, සැවන්දරා, ඉරමුසු, සේර, කුරක්කන්, භාතාවාරිය, උණ

ශාක පත්‍ර වටා ඇති දරය දැති සහිත වීම.

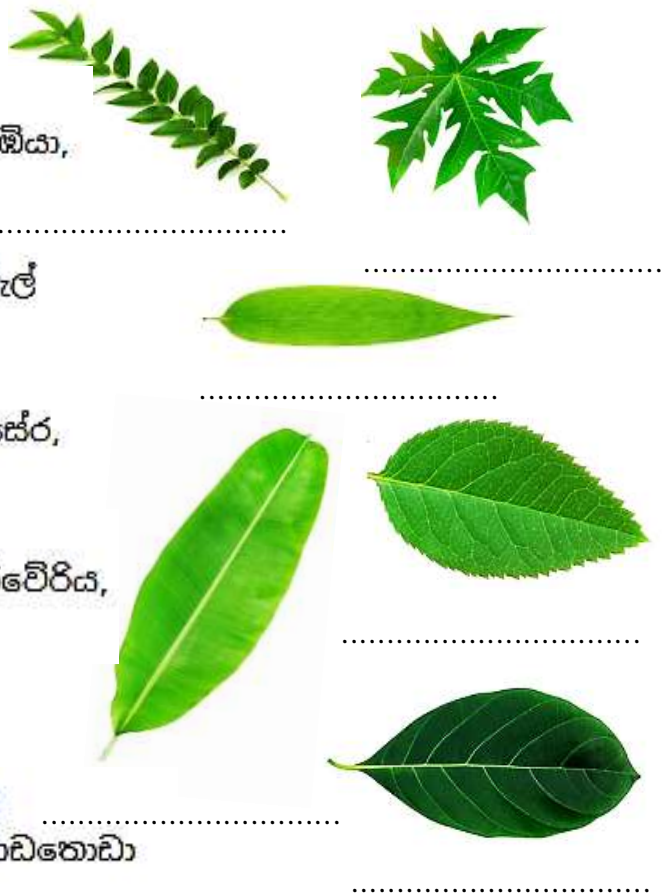
උදා: ගොටුකොළ, වද, රෝස, කුප්පමේනිය, ඉරිවේරිය, කුඹුක්, දහස්පෙතියා, අක්කපාන.

මහත කොට ශාක පත්‍ර.

උදා: කොස්, කැන්ද, කපු, නෙලුමි, බුළු, නිවිති

මහත, දිග ශාක පත්‍ර (දිගින් හා පළලින් වැඩි)

උදා: කැනාස්, කෙසෙල්, අරලිය, කහ, හබරල, ආඩතොඩා



• ශාක පත්‍රයක් ඇඟිලි තුඩුවලින් පොඩි කළ විට නැගෙන ගඳ/සුවඳ හඳුනා ගැනීම.

.....

.....

• ශාක පත්‍ර වල වර්ණය හඳුනා ගැනීම.

1. කොළ පාට පත්‍ර -
2. ලා කොළ පාට පත්‍ර -
3. කහ රතු පාට පත්‍ර -
4. රෝස පාට පත්‍ර -
5. දම් රතු පාට පත්‍ර -
6. සුදු පාට පත්‍ර -

• ශාක පත්‍ර වල රළු බව සිනිඳු බව හඳුනා ගැනීම.

- රළු ශාක පත්‍ර (අතින් අල්ලා බැලූ විට ගොරෝසු ශාක පත්‍ර).
උදා: පේර, දෙල්, රඹුටන්, කොස්, වට්ටක්කා
- සිනිඳු ශාක පත්‍ර.
උදා: බුලත්, නිවිති, සියඹලා, මුරංගා



• ශාක පත්‍ර වල නාරටි පිහිටා ඇති ආකාරය.

- මැද නාරටියක් නැති, අතු නාරටි ශාක පත්‍රයේ මැද සිට පත්‍රයේ දුරය දක්වා විහිදේ.
උදා: නෙලුම්, කුමුදු, කැන්ද
- මැද නාරටියක් ඇති, අතු නාරටි මැද නාරටියේ සිට ශාක පත්‍රයේ දුරය දක්වා විහිදේ.
උදා: කොහොඹ, පේර, ආඩතෝඩා, රඹුටන්
- මැද නාරටියක් ඇති, අතු නාරටි නටුව කොළයට සම්බන්ධ වන තැන සිට ශාක පත්‍රයේ තුඩ පැත්තට විහිදේ.
උදා: කුරුඳු, බුලත්, රසකිඳල, තිප්පිලි
- මැද නාරටිය පමණක් ඇති ශාක පත්‍ර,
උදා: ඕකිඩි, වැටකෙයිසා, රම්පෙ



• විවිධ ස්ථාන වල වැඩෙන ශාක හඳුනා ගැනීම.

- විවෘත පරිසරයේ වැඩෙන ශාක.
උදා: පොල්, අඹ, රඹුටන්
- සෙවණ සහිත ස්ථානවල වැඩෙන ශාක.
උදා: ඇන්තුරියම්, බිගෝනියා, මීවන කුලයේ ශාක, හබරල
- ජලය සහිත ස්ථානවල වැඩෙන ශාක.
උදා: කුඹුක්, ගහල, උණ, වැටකෙයිසා, ලුණුවිල
- මඩ සහිත ස්ථානවල වැඩෙන ශාක.
උදා: ගොයම්, ගිරාපලා, ගොජීරි, වෙල්මාරුක්, තුනැස්ස
- ගස්වල කඳන් මත වැඩෙන ශාක.
උදා: උඩවැඩියා, බේදුරු
- ගල් සහිත ස්ථානවල වැඩෙන ශාක.
උදා: පතොක්



- ශාක වැඩීමට අවශ්‍ය සාධක හඳුනා ගැනීම.

ක්‍රියාකාරකම -

- සමාන බඳුන් 4ක් ගන්න.
- එම බඳුන් 1, 2, 3, 4 වශයෙන් නම් කරගන්න.
- සමාන ප්‍රමාණයට වැඩුණු එක ම වර්ගයේ පැළ හතරක් ද සපයා ගන්න.
- එයින් බඳුන් 2 කැ පැළ 2ක් සිටුවා පහත සාධක සපයන්න.
 - 1 බඳුන - දිනපතා ජලය හොඳින් යොදමින් හිරු එළිය සහිත ස්ථානයක තබන්න.
 - 2 බඳුන - ජලය නොයොදමින් එම ස්ථානයේ ම තබන්න.

දිනපතා නිරීක්ෂණය කරමින් පහත වගුවේ බඳුනේ අංකය සටහන් කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.

ශාකවල වැඩීමට ජලය අවශ්‍ය දැයි පරීක්ෂා කිරීම		
දිනය	පැළය ප්‍රාණවත් ව පවතී	පැළය මලානික වී ඇත.
1.		
2.		
3.		
4.		

- ඉතුරු පැළ දෙකට පහත තත්ත්ව සපයන්න.
 - 3 බඳුන - පස් සහිත බඳුනේ පැළෑටිය හිරු එළිය සහිත ස්ථානයක තබන්න. සුදුසු පරිදි ජලය යොදන්න.
 - 4 බඳුන - පස් රහිත බඳුනේ පැළෑටිය තබන්න. ඉහත ස්ථානයේ ම තබා සුදුසු පරිදි ජලය යොදන්න.

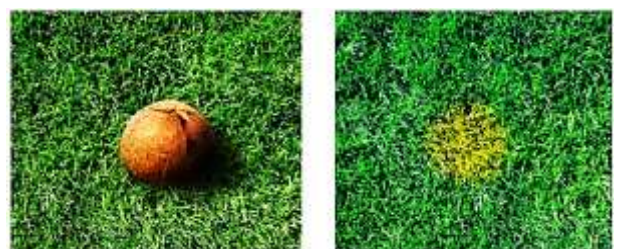
දිනපතා නිරීක්ෂණය කරමින් පහත වගුවේ බඳුනේ අංකය සටහන් කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.

ශාකවල වැඩීමට පස අවශ්‍ය දැයි පරීක්ෂා කිරීම		
දිනය	පැළය ප්‍රාණවත් ව පවතී	පැළය මලානික වී ඇත.
1.		
2.		
3.		
4.		

- පළමු වන ප්‍රධාන අවධියේ දී (1, 2 ශ්‍රේණි) ශාකවල වැඩීමට හිරු එළියේ බලපෑම පරීක්ෂා කිරීමට තණකොළ සහිත භූමියක් පොල් කට්ටකින් වසා තබා සිදු කළ ක්‍රියාකාරකම ද නැවත දරුවා හට මතක් කරන්න.

- මේ අනුව ශාක වැඩීමට අවශ්‍ය සාධක කිහිපයක් හඳුනා ගත හැකිය.

.....



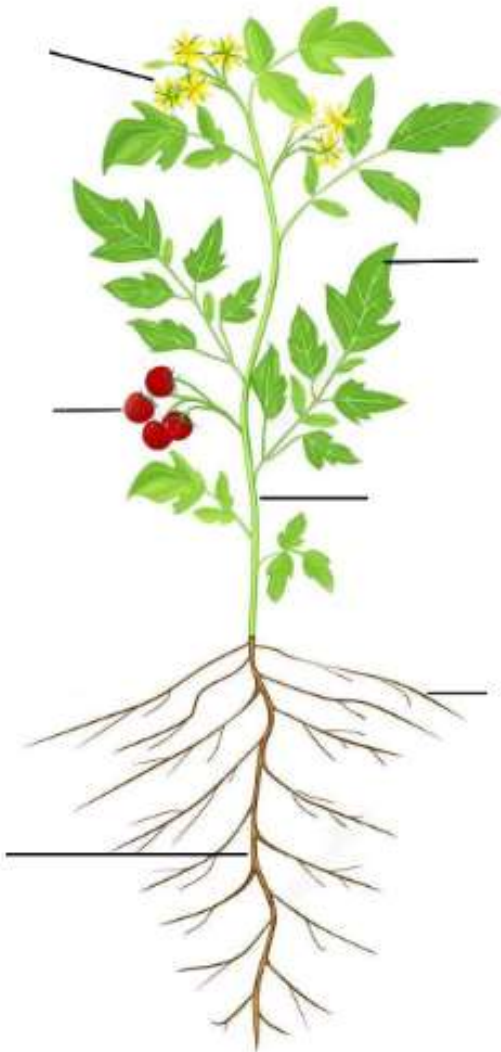
පොල් කටුවෙන් වසා තිබූ කොටසේ තණකොළ කහ පැහැ වී ඇත.

• ගස් වැල්වලින් ලැබෙන ප්‍රයෝජන හඳුනා ගැනීම.

1. සිසිලස ලබාදීම -
2. හිරුරැස්වලින් ආරක්‍ෂා වීම -
3. ගෘහ භාණ්ඩ තැනීම සඳහා දැව ලබා ගැනීම -
4. නිවාස තැනීම සඳහා අමුද්‍රව්‍ය වශයෙන් යොදා ගැනීම -
5. ඖෂධ ලබාදීම -
6. ආහාර ලබාදීම -
7. සතුන්ගේ වාසස්ථාන වශයෙන් යොදා ගැනීම. (කුඩු තැනීම, බෙන තැනීම වැනි)
8. වර්ෂාව ලබා දීම සහ ජල උල්පත් ආරක්‍ෂා කිරීම.

• පැළෑටියක කොටස් හඳුනා ගැනීම.

(ගස්වැල්වල විවිධ ස්වභාවයන් හා ඒවායින් අපට අත්වන ප්‍රයෝජන/ලැබෙන දේ පිළිබඳ ව රචිත කවි/ගී ගායනා කරමින් ප්‍රකාශනාත්මක වලන භාවිත කර වින්දනාත්මක ව ඒවා ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න. මේ සඳහා නිර්මාණය කරගත් කවි, ගී යොදා ගත හැකි ය.)



උද 1.

උසට උසයි ලස්සන යි
දිගට මල් හැඳෙයි
රසට රස යි පැණි ගොඩ යි
කිතුල් ගහ අගෙයි

මුහුද අයිතේ වැනි වැනී
රැල්ල දෙස බලයි
පොකුරු පොකුරු ගෙඩි ගොඩයි
උස ම පොල් ගහ යි

අත්ත පුරා කහ පාට යි
ඉදුණු ගෙඩි ගොඩ යි
වත්ත පහළ අඹ ගහේ
ගෙඩිත් හරි රහ යි

(පද රචනය -

උද 2.

ජමිඳු ගස මගෙයි
ඒත් ගෙඩි අපෙයි
ගෙඩි ගොඩක් නිසා
අතු නැමී වැටෙයි

ඉදුණු ගෙඩි රස යි
ඒවා තද රතු යි
පොකුරු පොකුරු සේ
පිපුණු මල් වගෙයි

• ක්‍රියාකාරකම.

1. දිවීමට ඉඩකඩ ඇති ඵලිමහන් ස්ථානයකට සිසුන් කැටි ව යන්න.
2. එම ස්ථානයේ ක්‍රීඩාව සිදු කිරීමට ප්‍රමාණවත් ප්‍රමාණයේ සීමාවක් සලකුණු කරන්න.
3. සිසුන් අතරින් එක් සිසුවකු අල්ලන්නා ලෙසත්, අනෙක් සිසුන් දුවන්නන් ලෙසත් හඳුන්වන්න.
4. ගුරුවරයා ලබාදෙන සංඥාවකට අනුව සිසුන් සීමාව තුළ එහා මෙහා දිව යා යුතු ය.
5. එම සිසුන් දිව යන අතර අල්ලන්නා ලෙස නම් කළ සිසුවා යම් සිසුවකුගේ ඇඟට තට්ටු කළ හොත් ඔහු/ඇය ගසක් බවට පත් වේ.
6. ගසක් බවට පත් වීමේ දී නිර්මාණාත්මක ව විවිධ ස්වරූප නිරූපණය වන සේ තම අවයව හසුරුවමින් එක ම ස්ථානයක සිටිය යුතු බවට සිසුන්ට උපදෙස් ලබා දෙන්න.
7. සියලු සිසුන් ගස් බවට පත් වන තුරු ක්‍රීඩාව දිගට ම සිදු කළ යුතු වේ.
8. මේ ආකාරයට අල්ලන සිසුවා ලෙස ක්‍රියා කිරීමට අනෙක් සිසුන්ට ද අවස්ථාව ලැබෙන සේ ක්‍රියාකාරකම සිදු කරන්න.
9. සිසුන් කණ්ඩායම් කිහිපයක් වශයෙන් බෙදා වුව ද මෙම ක්‍රීඩාව සිදු කළ හැකි වේ.

• ක්‍රියාකාරකම.

1. ශාක හා මල්, පත්‍රවල හැඩ යොදා ගනිමින් විවිධ නිර්මාණ කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
2. ඒ සඳහා මල්, විවිධ හැඩ සහිත හා ගොරෝසු ශාක පත්‍ර සපයා ගන්න.
3. ශාක පත්‍ර හා මල් බ්‍රිස්ටල් බෝඩ් මත විවිධ හැඩ ලෙස තබා ඇලවීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
4. අලවන ලද ශාක පත්‍රයේ හෝ මල් මත හෝ සිට සිට පැත්තට (බ්‍රිස්ටල් බෝඩ් එක පැත්තට) ප්ලේට් ක්‍රමයට වර්ණ ගන්වමින් නිර්මාණ කිරීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
5. ගොරෝසු ශාක පත්‍ර ගෙන නාරටි පැත්ත උඩු අතට හරවා ඒ මත කඩදාසියක් තැබීමට සිසුන්ට උපදෙස් ලබා දෙන්න.
6. පැස්ටල් කුරක් පැත්ත පෙරලා ශාක පත්‍රය සහිත සීමාවේ අතුල්ලා ශාක පත්‍රයේ හැඩය මතුකර ගැනීමට සිසුන් යොමු කරන්න.
7. මේ ආකාරයට සකස් කරගත් ශාක පත්‍රවල හැඩතල යොදා ගනිමින් හා විවිධාකාරයෙන් වර්ණ ගැන්වූ ශාක පත්‍ර යොදා ගනිමින් සත්ත්ව රූප නිර්මාණයට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
8. සිසු නිර්මාණ ප්‍රදර්ශනය කරන්න. අගයන්න.



• ක්‍රියාකාරකම.

1. සිසුන් සුදුසු පරිදි කණ්ඩායම් කරන්න.
2. ආසන්න පරිසරයේ ඇති ගස්, වැල්, පැළෑටි හා පඳුරුවලින් ලබාගන්නා ලද ශාක කොටස් (පත්‍ර, මල්, ගෙඩි වැනි) රැස් කරගන්න. ඒවා සිසු කණ්ඩායම්වලට ලබා දෙන්න.
3. එම ශාක කොටස්වල විවිධ ලක්ෂණ නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න. මේ සඳහා අත්කාව ද ලබා දෙන්න.

4. මෙහි දී පහත දැක්වෙන කරුණු ඔස්සේ නිරීක්ෂණය කළ යුතු බව සිසුන්ට පවසන්න.
 උදා : - හැඩය, වර්ණය, රළු බව/සිනිඳු බව
 ශාක පත්‍රයක් ඇඟිලි තුඩුවලින් පොඩි කළ විට නැගෙන ගඳ/සුවඳ
 එම ශාක පත්‍රවල නාරටි පිහිටා ඇති ආකාරය
5. සිසු කණ්ඩායම් විසින් රැස් කළ තොරතුරු පත්‍රයට ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.
6. සිසුන් ඉදිරිපත් කරන තොරතුරු ඇසුරින් එක් එක් ශාකවල විවිධත්වයක් ඇති බව ද, ඒ සෑම ශාකයක ම ඒවාට සුවිශේෂ වූ ලක්ෂණ ඇති හැකි බව ද මතු කර දක්වන්න.

උදා:

ශාකයේ නම : භාතාවාරිය
 වැඩි තිබුණු ස්ථානය : ගෙවත්තේ ගල් සහිත ස්ථානයක.
 කඳේ ස්වභාවය : කටු සහිත ය. ශක්තිමත් ය. වැලකි.
 මල් : සුදු පැහැතිය, සුවඳවත් ය.
 ගෙඩි : රවුම් කොළ පැහැති කුඩා ගෙඩි හට ගනියි.

ශාකයේ නම : කොට්ටම්බා
 වැඩි තිබුණු ස්ථානය : ගෙදර ඉදිරිපස මිදුලේ.
 කඳේ ස්වභාවය : ශක්තිමත් ය.
 අතු විහිදී ඇති ආකාරය: අතු හරස් අතට විහිදී ඇත.
 මල් : ප්‍රා කහ පැහැ කුඩා මල් සෑදේ.
 ගෙඩි : කොළ පැහැතිය. ඉදුණු විට රතු හා කහ පැහැ වේ.

ශාකයේ නම -
 වැඩි ඇති ස්ථානය -
 කඳේ ස්වභාවය -
 මල් -
 ගෙඩි -
 වෙනත් සුවිශේෂ ලක්ෂණ -

හොදින් අතු බෙදුණු ශාක	අතු නොබෙදුණු ශාක (තාල වර්ගයේ)	ශාක පත්‍රය අතින් පොඩි කළ විට සුවඳ හමන ශාක	පුරුක් සහිත ශාක
මැහෝගනි	පුවක්	ඉඟුරු	උක්