මතුගම අධ්‍යාපන කලාපය		
විද්‍යා විෂය ඒකක සංවර්ධන වැඩසටහන		
9 ශ්‍රේණිය	ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය	ඒකකය - 07

1) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය සාමාන්‍යයෙන් හැඳින්වෙන්නේ,
   1) එන්සයිම ලෙසය. 2) හෝමෝන ලෙසය.
   3) නිෂේධක ලෙසය. 4) ප්‍රතිකාරක ලෙසය.

2) ගෙවත්තක තිබූ කොස් පැළ කිහිපයක **මුදුන්** එළුවකු විසින් කා දමන ලදි. ඉන්පසු ඒවා උසට නොවැඩුනි. මෙයට හේතු විය හැක්කේ,
   1) කොස් පැලයේ අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව ඉවත් වීමයි.
   2) එළුවා ගේ බෙ‍ලයේ විෂ කොස් පැළයට ඇතුළු වීමයි.
   3) කොස් පැළයේ කඳේ තුවාල හරහා ක්ෂුද්‍ර ජීවී ආසාදනය වීමයි.
   4) කොස්කඳේ තුවාල ඔස්සේ ජලය වාෂ්පවී ශාකය දුර්වල වීමයි.

3) ශාක කෘත්‍රිම වර්ධක ද්‍රව්‍යයක් වන ඉන්ඩෝල් ඇසිටික් අම්ලය (IAA),
   1) එල ඉදවීමට යොදා ගැනේ.
   2) ගස්වල ගෙඩි අකාලයේ වැටීම වැලැක්වීමට යොදා ගැනේ.
   3) කුඹුරුවල වල්පැල නාශකයක් ලෙස යොදා ගැනේ.
   4) අතු කැබලි ඉක්මනින් මුල් අද්දවා ගැනීමට භාවිතා වේ.

4) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් සිදුකරන කාර්යයයන් කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
   A - පළතුරු ඉදවීම
   B - ශාක වියපත් වීම ප්‍රමාද කිරීම
   C - බීජ ප්‍රරෝහණය වේගවත් කිරීම
   D - අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව ඇති කිරීම
   මේවා අතුරින් **සයිටොකයිනීන්** මගින් සිදු කරන්නේ,
   1) A හා B පමණි. 2) B හා C පමණි. 3) A හා D පමණි. 4) C හා D පමණි.

5) අග්‍රස්ථ ප්‍රමුඛතාව ඇති කරන්නේ,
   1) ඔක්සීන මගිනි. 2) ගිබරලීන මගිනි.
   3) සයිටොකයිනීන මගිනි. 2) ඉහත එකක්වත් මගින් නොවේ.

6) ජනේලයක් අසළ ටික දිනක් තැබූ ශාකයක්, ජනේලය දෙසට නැමී වැඩෙනු දක්නට ලැබුනි. මෙයට හේතු විය හැක්කේ,
   1) ජනේලය මගින් ශාකය ආකර්ශනය කිරීමයි.
   2) ජනේලය දෙසින් ආලෝකය ලැබීමයි.
   3) ජනේලය දෙසින් කිසියම් රසායනික ද්‍රව්‍යයක් පැමිණීම නිසාය.
   4) පිළිතුර ලබා ගැනීමට ලබා දී ඇති දත්ත ප්‍රමාණවත් නැත.

7) ශාක හෝමෝන පිළිබඳව වගන්තිය කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
   A - ශාකවල ස්වාභාවිකව නිපදවේ.
   B - සුළු ප්‍රමාණවලින් අවශ්‍ය වන කාබනික සංයෝග වේ.
   C - නිපදවූ ස්ථානයේම ක්‍රියාත්මක වේ.
   ඉහත ප්‍රකාශ අතුරින් **නිවැරැදි වනුයේ,**
   1) A පමණි. 2) A හා B පමණි. 3) B හා C පමණි. 4) A, B හා C පමණි.

8) වල් නාශකයක් ලෙස යොදාගත හැකි ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය වන්නේ,
   1) IBA 2) IAA 3) NAA 4) 2,4- DPA

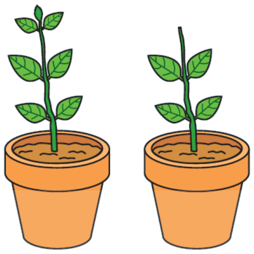
9) ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය පිළිබඳව **සාවද්‍යා ප්‍රකාශය** වන්නේ,
   1) එල හා පත්‍ර පතනය සඳහා ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය වල බලපෑමක් නැත.
   2) උද්‍යාන විද්‍යාවේදී ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය බහුලව යොදා ගැනේ.
   3) පලතුරු ඉදීමේදී ඇතැම් වර්ධක ද්‍රව්‍ය ස්වාභාවිකව ඒවායේ නිපදවේ.
   4) එතිලීන් යනු ස්වාභාවික වර්ධක ද්‍රව්‍යයකි.

10) අවාරයේ අන්නාසි වලින් එල හට ගැනීම සඳහා භාවිතා කළ හැකි ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය වන්නේ පහත කවරක්ද?
   1) NAA 2) IAA 3) IBA 4) 2,4- DPA

B කොටස - රචනා

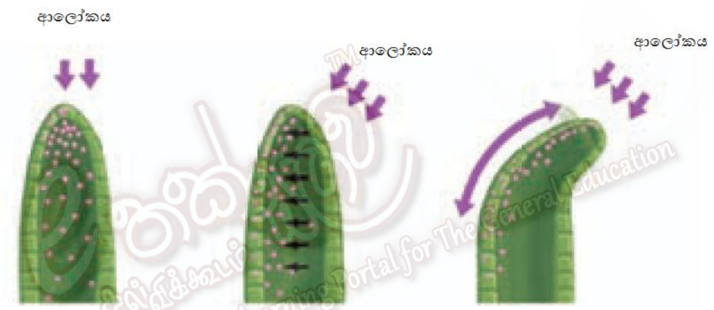
01) ජීවියෙක් ප්‍රමාණයෙන් විශාල වීම වර්ධනය ලෙස හඳුන්වයි.

I. ශාක වර්ධනය සඳහා අවශ්‍ය සාධක මොනවාද?
II. මීට අමතරව ශාක වර්ධනය කෙරෙහි බලපාන රසායන ද්‍රව්‍ය කුමක්ද?
III. විද්‍යාගාරයේදී කරන ලද ක්‍රියාකාරකමක් පහත දැක්වේ.



මෙම ක්‍රියාකාරකම කිරිමේදි, යොදා ගන්නා ශාක දෙකෙහි තිබිය යුතු ලක්ෂණ 02 ක් සඳහන් කරන්න.
මෙහිදි දක්නට ලැබෙන නිරික්ෂණය කුමක්ද?
IV. එම නිරික්ෂණය ලබා ගැනීමට ඇටවුම කොපමණ කාලයක් තිබිය යුතුද?
V. නිරික්ෂණය මගින් ලබා ගත හැකි නිගමනය කුමක්ද? (ල.10)

02) ශාක වර්ධනය කෙරෙහි ඔක්සීන් වල බලපෑම ආදර්ශනය කිරිම සඳහා සිදු කරන ලද ඇටවුමක රූපසටහනක් පහත දැක්වේ.



I. මෙහිදි දක්නට ලැබෙන නිරික්ෂණය කුමක්ද?
II. එම නිරික්ෂණයට හේතුවන ශාක දේහයේ ඔක්සින් වලින් සිදුවන ක්‍රියාවලිය කුමක්ද?
III. එම නිරික්ෂණය මගින් ලබා ගත හැකි නිගමනය කුමක්ද?
IV. ස්වභාවිකව ශාක දේහයේ හමුවන ඔක්සින් කුමන නමකින් හැඳින්වේද?
V. උද්‍යාන විද්‍යාවේදි ඔක්සීන් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා 02 ක් නම් කරන්න. (ල.10)

03) ශාකය තුළ නිපදවෙන ඇතැම් රසායනික ද්‍රව්‍ය ශාක වර්ධනය කෙරෙහි බලපායි.

I. ඔක්සීන් හැරුන විට ශාක ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහා බලපාන වෙනත් රසායන ද්‍රව්‍ය නම්කරන්න.
II. එම එක් එක් රසායන ද්‍රව්‍යයේ ක්‍රියාකාරිත්වය සඳහන් කරන්න.
III. ශාක පත්‍ර හා එල මේරූ විට පතනය වන්නේ කුමන හේතුවක් නිසාද?
IV. ශාක වර්ධනය කෙරෙහි බලපාන කෘත්‍රිම රසායන ද්‍රව්‍ය 02 ක් නම් කරන්න.
V. කුඹුරු වල වල් පැලෑටි විනාශ කිරිමට යොදා ගන්නා රසායන ද්‍රව්‍ය නම් කරන්න. (ල.10)

4) මිරිස් ශාක කිහිපයක් සිටවූ සිසුවකු විසින්,

1) එක පැලයක අග්‍රස්ථය කඩා ඉවත් කරන ලදී.
2) දෙවැන්නෙහි අග්‍රස්ථය ඉවත කර එය මත ඒගාර් කුට්ටියක් තබන ලදී.
3) තුන් වැන්නෙහි ඉවත් කළ අග්‍රස්ථය මත **ඔක්සීන්** අඩංගු ඒගාර් කුට්ටියක් තබන ලදි.
4) ඉතිරි පැළය කිසිවක් නොකර තබන ලදී.

I. ඉහත 1 - 4 දක්වා පැලවල දක්නට ලැබුණු නිරීක්ෂණ හා ඒවාට හේතු සඳහන් කරන්න.
II. ඉහත පරීක්ෂණයේදී සිසුවා එළඹුණු නිගමනය කුමක්ද?
III. සිසුවා විසින් නිරීක්ෂණය කිරීමට බලාපොරොත්තු වන ශාක තුළ ඇති ක්‍රියාවලිය කුමක්ද?(ල.10)