ප්‍රශ්නය	පිළිතුර	ප්‍රශ්නය	පිළිතුර
01.	4	26.	5
02.	1	27.	1
03.	3	28.	2
04.	2	29.	2
05.	2	30.	4
06.	3	31.	4
07.	3	32.	1
08.	3	33.	4
09.	1	34.	5
10.	3	35.	2
11.	1	36.	3
12.	4	37.	2
13.	3	38.	2
14.	2	39.	4
15.	2	40.	3
16.	4	41.	3
17.	5	42.	4
18.	1	43.	4
19.	1	44.	4
20.	5	45.	2
21.	3	46.	5
22.	1	47.	3
23.	3	48.	1
24.	5	49.	3
25.	3	50.	4

❀❀❀ ❀❀ ❀❀❀

CamScanner

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

01. (A) (i) රූපසටහනට අදාළ සංඝටක

1. P - වලාකුළු හෝ වර්ෂණය
2. Q - කාන්දු වීම. (Infiltration)
3. R - මතුපිට ජලය (Surface water)
4. S - මතුපිට අපධාවය (Surface run off)
5. T - වාෂ්පීකරණය (Evaporation)
6. U - වැස්සීම. (Percolation) ගැඹුරු වැස්සීම.

(ii) සඵල වර්ෂාපතනය ER = P - (S + U + T)

(B) ස්වාභාවික ප්‍රතිඔක්සිකාරක (ආහාර කර්මාන්තයේ දී)

(i) Vitamin E. BHA (Butilated hydroxy Avisole)
(ii) Vitamin C. PG (Propyl Gallate)
(iii) BHT (Benzene Hexa Tolurene)

(C) ආහාර ලේබලයක දක්වෙන තොරතුරු (පනතට අනුව)

(i) නිෂ්පාදිත දිනය, කල් ඉකුත්වීමේ දිනය
(ii) අඩංගු සංඝටක, ආකලන ද්‍රව්‍ය (Additives)
(iii) නිෂ්පාදිත ආයතනය, ලියාපදිංචි අංකය
(iv) මිල
(v) ප්‍රමිති සහතිකය, කාණ්ඩ අංකය (Batch No:)
(vi) ගබඩා කර තැබිය යුතු තත්ත්ව

(D)

ක්‍රියාකාරකම		හේතුව
(i) මාළුවා සේදීම.	-	මතුපිට ඇති බාහිර අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීම.
(ii) මාළුවා ශුද්ධ කිරීම.	-	අනවශ්‍ය කොටස් ඉවත් කිරීමට (වරල් / කොරපොතු / බඩවැල් / කරමල්)
(iii) මාළුවා සිරස් අතට පැලීම.	-	කටුව ඉවත් කිරීම, අභ්‍යන්තරය විවර කොට, ඉක්මනින් වියළීමට
(iv) දුම් ගැසීම.	-	තෙතමන ප්‍රතිශතය අඩු කිරීම, දුමෙහි ඇති වායු ක්‍රියා මගින් ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියා මන්දනය කිරීම හෝ අවහිර කිරීම.

(E) (i) කොටස් නම් කිරීම.

1. P - නොසලය (Nozzle)
2. Q - ලාන්සය (විසර්ජක දණ්ඩ)
3. R - පීඩනය නැංවීමට යොදාගන්නා හැඬලය
4. S - නම්‍යශීලී නාළය
5. T - දියර ටැංකිය
6. U - ආධාරක පටිය (එල්ලා ගැනීමට භාවිත වන)

(ii) U කොටසේ ලක්ෂණ

1. ශක්තිමත් බව, නම්‍යශීලී බව
2. අවශ්‍ය දිග ප්‍රමාණය තිබීම හා දිග වෙනස් කළ හැකි වීම.
3. එල්ලා ගැනීමට පහසු තරමට පළල් වීම හා ශරීරයට පහසු බව
4. කිසිවක් අවශෝෂණය නොකරන ද්‍රව්‍යයකින් තනා තිබීම.

02. (A) සතුන් හඳුනා ගැනීමේ ක්‍රම

(i) හන ගැසීම. (Branding) - Hot iron branding
- Cold iron branding
(ii) කන් තහඩු පැලඳවීම. - Ear Tagging
(iii) කනෙහි ඇතුල් සමෙහි (අංකය) පච්ච කෙටීම. - Tatooing (බහුල ව යොදනුයේ ඌරන්ට)
(iv) කරමාල පැලඳවීම.

(B) ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති කරන ශෞම්‍ය කලාපික ගව වර්ග

(i) ෆ්‍රිසියන්
(ii) අයේෂයර්
(iii) ජර්සි
(iv) Australian Milking Zebu (AMZ)

(C) **ගව මද ලක්ෂණ**

(i) වලිගය ඔසවා සිටීම.
(ii) නිතර මූත්‍ර පහ කිරීම.
(iii) යෝනිය අවට ඉදිමුණු ස්වභාවය
(v) සතුන්ට පිට මත නැගීමට ඉඩ හැරීම.
(iv) යෝනියෙහි ශ්ලේෂ්මල වැගිරීම.
(vi) කිරි අස්වනු අඩු වීම හා ආහාර අරුචිය

(D) **ඩිම්බ කෝෂයේ ප්‍රාථමික කාර්යය**

(i) ස්ත්‍රී ජන්මාණු නිපදවීම (ඩිම්බ නිපදවීම.)
(ii) ප්‍රජනන චක්‍රයට අදාළ හෝර්මෝන වර්ග ස්‍රාවය කිරීම.
(ඊස්ට්‍රජන්, ප්‍රොජෙස්ටරොන්)

(E) **ආහාර සලාකවල දළ ප්‍රෝටීන් ප්‍රතිශත**

(i) වැඩෙන කුකුළන් 12% - 14%
(ii) බිත්තර දමන කිකිළියන් 16% - 18%
(iii) බ්‍රොයිලර් ආරම්භක සලාක 22% - 23%
(iv) බ්‍රොයිලර් අවසාන සලාක 18% - 20%

(F)

	ලක්ෂණය	පෙනුම හෝ තත්ත්වය	
		හොඳින් බිත්තර දමන	බිත්තර දැමීම අඩු හෝ නොදමන
(i)	කරමලේ ස්වභාවය	හොඳින් වැඩුණු, දීප්තිමත් රතු පැහැය, ඉටිමය ස්වභාවය	කුඩායි, මැලවුණු ස්වභාවය, අවපැහැ, හැකිළුණු බව
(ii)	ඇස්වල ස්වභාවය	දීප්තිමත්, දිරිමත් බව, රවුම්, හොඳින් විවෘතයි.	මලානික, ගිලුණු ඇස් කුඩායි, දිගටියි.
(iii)	ජම්බාලිය	තෙත් බව, රත් පැහැය, ඉලිප්සාකාර, විවෘත බව	සුදුමැලියි, වියළියි, රවුම්, කුඩායි, හැකිළුණු බව
(iv)	ශ්‍රෝණි අස්ථි අතර පරතරය	අතර ඇඟිලි 2 - 3 පමණ පරතරය	පටු ය. පරතරය අඩුයි. දෘඩ අස්ථි

(G) **රකුම් ප්‍රතිශතයට බලපාන සාධක**

(i) බිත්තර සංසේචනයට ලක් වූ ඒවා විය යුතුයි.
(ii) තනි කහමදයක් තිබීම.
(iii) අභිජනන සතුන්ගේ පෝෂණ මට්ටම
(iv) ආසාදන රෝග
(v) රක්කවනය තුළ පවතින තත්ත්වයන් (උෂ්ණත්වය, R^H, වාතාශ්‍රය)
(iv) බිත්තර කටුවේ ඝනකම හා ස්වභාවය
(vi) ගබඩා කාලය හා ගබඩාවේ තත්ත්ව

03. (A) (i) **පාංශු හායන ක්‍රම**

1. ඛාදනය සිදුවීමෙන් පස ප්‍රමාණාත්මක ව අඩු වීම.
2. අනවශ්‍ය ලෙස අපරීක්ෂාකාරී භූමි පරිහරණය, පස සුසංහනය වීම.
3. අපරීක්ෂාකාරී කෘෂි රසායන භාවිතය නිසා පසේ p^H වෙනස් වීම.
   උදා -: $(NH_4)_2SO_4$ යෙදීමෙන් පස ආම්ලික වීම.
4. පෝෂක විෂ වීම. දුර්වල ජලවහනය නිසා සල්ෆයිඩ් විෂ වීම:
5. අක්‍රමවත් ජල කළමනාකරණය හේතුවෙන් දුර්වල ජලවහන තත්ත්ව ඇති වීම.
6. අවිධිමත් බෝග වගා ක්‍රම, වගා රටා

(ii) **පාංශු ගුණාත්මය**

බෝග වර්ධනයට උචිත වන පරිදි පසේ භෞතික, රසායනික හා ජෛවීය ගුණාංග පැවතිම.

(iii) **ඛාදනය තීරණය කරන මානව ක්‍රියා**

1. අපරීක්ෂාකාරී බිම් සැකසීම.
2. අපරීක්ෂාකාරී ජල සම්පාදනය ක්‍රම හා ජල කළමනාකරණය
3. භූමි භාවිතයේ නොසැලකිලි බව (විශේෂයෙන් බෑවුම් ඉඩම්)
4. කැලෑ එළි කිරීම.

(B) ජාතික කෘෂිකර්ම ප්‍රතිපත්තියේ අරමුණු

(i) රටේ ආහාර හා පෝෂණ සුරක්ෂිතතාවය සහතික කිරීම.

(ii) පරිසරය හා සෞඛ්‍යයට හිතකර වූ තාක්ෂණය භාවිතය

(iii) කෘෂිකාර්මික ඵලදායිතාවය ප්‍රවර්ධනය හා තිරසාර සංවර්ධනය සහතික කිරීම.

(iv) ගෝලීයකරණය මගින් සමස්ත කෘෂිකර්මයට වන අහිතකර බලපෑම් අඩු කරමින්, ප්‍රතිලාභ උපරිම කිරීමට [illegible] කිරීම.

(v) කෘෂිකර්මය පදනම් වූ කර්මාන්ත ප්‍රවර්ධනය කරමින් රැකියා අවස්ථා වැඩි කිරීම.

(vi) ගොවි ජනතාවගේ නිෂ්පාදන පිරිවැය අඩු කරමින් ලාභදායි බව වැඩි කිරීම සඳහා ඵලදායි තාක්ෂණික [illegible] කිරීම ඔවුන්ගේ ආදායම හා ජීවන මට්ටම උසස් කිරීම.

(C)

භාණ්ඩය	මිල ඉල්ලුම් නම්‍යතාව	ඉල්ලුම් කාණ්ඩය
A	0.0	පූර්ණ අනම්‍ය
B	0.8	අනම්‍ය
C	1.6	ඒකීය නම්‍ය
D	2.5	නම්‍ය
E	10	නම්‍ය

(D) (i) **බීජ සුප්තතාව ඉවත් කරන ක්‍රම**

1. බීජාවරණය පළුදු කිරීම./ කොටසක් කපා දැමීම./ බීජාවරණය සීරීම./ බීජාවරණය ඉවත් කිරීම./ පිලිස්සීම [illegible] ආවරණය පළුදු කිරීම.
2. උණුසුම් ජලයෙන් ප්‍රතිකාර කිරීම./ ශීත ප්‍රතිකාර කිරීම./ අම්ල මගින් ප්‍රතිකාර කිරීම.
3. ජලයෙන් සේදීම.
4. වැලි ස්ථර සමග ඇසිරීම. (ස්ථරීභවනය)

(ii) **සුප්තතාවට බලපාන සාධක**

1. බීජාවරණ දැඩි වීම, ඉටිමය ද්‍රව්‍ය නිසා බීජාවරණ අපාරගම්‍ය වීම.
2. බීජ කවචවල නිශේධක රසායන අඩංගු වීම. (තක්කාලි - කුමරිත්)
3. අක්‍රිය හෝ නොමේරූ කලල තිබීම.

(iii) **බීජ ප්‍රතිකාර කිරීමේ අරමුණු**

1. රෝග බීජ විනාශ කිරීමට බීජ ජීවාණුහරණය කිරීම.
2. වැපිරීමේ පහසුව සඳහා බීජ ආවරණ ආලේප යෙදීම./ වැලි හා මිශ්‍ර කිරීම.
3. බීජ ආමුඛලනය මගින් අදාළ ක්ෂුද්‍රජීවීන් හඳුන්වා දීම. / මුල ගැටිති සෑදීම උත්තේජනයට
4. නියං ප්‍රතිරෝධී බව ඇති කිරීමට / බීජ දැඩි කිරීමට
5. බොල් බීජ ඉවත් කිරීමට හා ප්‍රරෝහණය උත්තේජනයට ජලයේ පෙඟ වීම.

04. (A) (i) **ප්‍රධාන කෘෂි දේශගුණික කලාප**

1. තෙත් කලාපය (R^F 2500 mm<)
2. අතරමැදි කලාපය (R^F 2500 - 1750 mm)
3. වියළි කලාපය (R^F 1750 mm >)

(ii) **කෘෂි පාරිසරික කලාප වර්ග කිරීමේ ප්‍රතිලාභ**

1. සමාන දේශගුණික තත්ත්ව ඇති කලාප හඳුනා ගැනීම.
2. ඉඩම් සංවර්ධන සහ පාංශු සංරක්ෂණ කටයුතු සැලසුම් කිරීමට පහසු වීම.
3. කෘෂි ඉඩම් කලාප කිරීමට පහසු පදනමක් ලැබීම.
4. ඒ ඒ කලාප තත්ත්ව අනුව සුදුසු බෝග නිර්දේශ කිරීමට පහසු වීම.
5. ඵලදායි ලෙස කෘෂි ව්‍යාපෘති සැලසුම් කර ක්‍රියාත්මක කිරීමට

CamScanner

(B) (i) **සෘජු අකාබනික පොහොර යෙදීමේ වාසි / අවාසි**

වාසි

1. ඌනතාව පෙන්වන සුවිශේෂ පෝෂකය පමණක් තෝරා යෙදිය හැක.
2. ඒ ඒ බෝග වර්ගය අනුව හා පසේ ස්වභාවයට අනුව පොහොර යෙදිය හැක.
3. බෝගයේ විවිධ වර්ධන අවධිවල අවශ්‍යතා පහසුවෙන් සැපයිය හැක.

අවාසි

1. දැනුම හා පුහුණු ශ්‍රමයක් අවශ්‍ය වීම.
2. ඉඩම පුරා ඒකාකාර ව පෝෂක පැතිරීම පාලනය කළ නොහැක. (සමතුලිතතාවය)
3. ඌන පෝෂකය නිවැරදි ව හඳුනා ගැනීමට අපහසු විටක ගැටලු ඇති වේ.

(ii) **අක්‍රමවත් පොහොර භාවිතයේ ගැටලු**

1. අනවශ්‍ය ප්‍රමාණවලින් පෝෂක ලැබීම නිසා නුසුදුසු වර්ධනය
   උදා -: N වැඩිවීමෙන් පඳුරු වැඩි වීම, පළිබෝධ ප්‍රාතිතාවය වැඩි වීම.
2. සමහර පෝෂක වැඩිවීමෙන් වෙනත් අත්‍යවශ්‍ය පෝෂක සමග තරගකාරී වීම.
3. පාංශු පෝෂක සමතුලිතතාව විකෘති වීමෙන් පාංශු ජීවීන්ට අහිතකර වීම.
4. අනවශ්‍ය ලෙස යෙදූ පෝෂක ජල ප්‍රභවවලට ගලා යාමෙන් සුපෝෂණ තත්ත්ව ඇති වීම. (Autrophication)
5. පෝෂක උල්පත් ජලයට එක්වීමෙන්, ජල දූෂණය වැඩි වී රෝග තත්ත්ව වැඩි වීම
   උදා -: Cynosis / NO_3 - විෂ වීම.
6. පාංශු p^H අගය වෙනස් වීම. / $(NH_4)_2SO_4$ නිසා ආම්ලික වීම.

(C) (i) **නොරිඩෝකො තවාන** - මුල් ගැලවීමට ඔරොත්තු නොදෙන කුකර්බිටාසේ කුලයේ බෝග. වට්ටක්කා, පිපිඤ්ඤා, වැටකොලු

(ii) **ස්පොන්ජ් තවාන** - සලාද, තක්කාලි, බෙල් පෙපර්

(iii) **වැලි තවාන** - අඹ, අලිපේර, රබර් ග්‍රාහක පැළ තවාන කරාබු, කෝපි

(D) (i) **ජලවහන ආකාර**

1. පෘෂ්ඨීය ජලවහන කාණු පද්ධති (හෙරිංබෝන් / ග්‍රිඩ්අයන්/ සමාන්තර)
2. උපපෘෂ්ඨීය ජලවහන කාණු පද්ධති (උළු කාණු, ගල් කාණු)
3. එක්රැස්වීමට සලස්වා පොම්ප කිරීම.
4. අධික ලෙස ජලය ඉවත් කරන ශාක භාවිතය

(ii) **දුර්වල ජලවහනයේ අහිතකර බලපෑම්**

1. හරිත ක්ෂය වීම, පත්‍ර මැලවීම, පත්‍ර පතනය වීම
2. පාංශු වාතනය දුර්වල වී මුල්වල ශ්වසනය ඇනහිටීම, මුල් වර්ධනය අඩු වී ආගන්තුක මුල් සෑදීමට තැත් කිරීම.
3. අහිතකර වායු එක් වී විෂ සහිත වීම. H_2S, CH_4, CO
4. නිර්වායු ක්ෂුද්‍රජීවීන් ගහනය වැඩි වීම නිසා ශාක රෝග වැඩි වීම, පෝෂක චක්‍ර ව්‍යාකූල වීම. (recycling) හා නයිට්‍රීහරණය
5. ශාකවල ස්ථායි බව අඩු වීම. ඇද වැටීම

B කොටස - රචනා

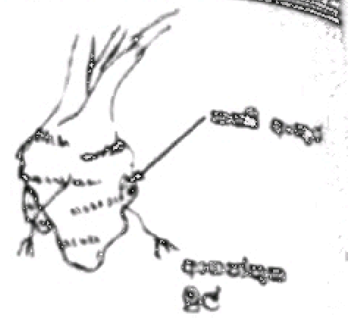
05. (i) **ස්වභාවික වර්ධක ප්‍රචාරණය** යනු, **මිනිසාගේ මැදිහත් වීමකින් තොර ව ශාකය විසින්** ඇති කරගන්නා වූ විශේෂිත **වර්ධක ව්‍යුහ** යොදා ගනිමින් අලිංගික ව නව ශාක ඇති කර ගැනීමයි.

උදා -: **රෛසෝම / කෝමය / බල්බ / ස්කන්ධ ආකන්ධ /මොට්යා /මොරෙයියා / ධාවක / බල්බිල**

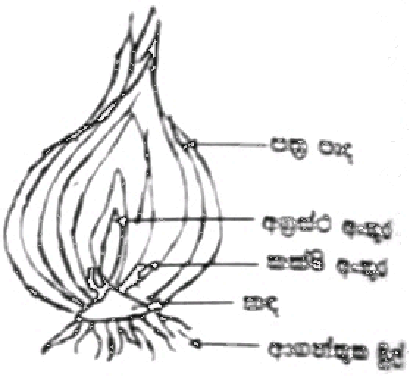
රෛසෝම - ඉඟුරු, කහ, කැනාස්
ආහාර සංචිත කළ භූගත මාංසල කඳකි. කඳ වර්ධනය වනුයේ පොළවට සමාන්තරවයි (තිරස් ව). ශල්ක පත්‍රවලින් වැසුණු කඳේ පර්ව පැහැදිලි ය. ඒ මත ඇති කක්ෂ අංකුරවලින් නව කඳක්, නව ව්‍යාජ කඳක් සහිත වායව ප්‍රරෝහ හෝ ආගන්තුක මුල් ඇති කරයි. කොටස් කර සිටුවීමෙන් නව පැළ ඇති කරයි.

CamScanner

කෝමය - කිරි අල, පණු අල, ගහල.
ගැට, පර්ව සහිත භූගත කඳ ශල්ක පත්‍රවලින් වැසී ඇත. සිරස් ව පහළට වැඩෙයි. කක්ෂ අංකුරවලින් නව කෝමයන් ඇති කරයි. එවිට පැරණි කෝමය පහළට තෙරපා වැඩේ.

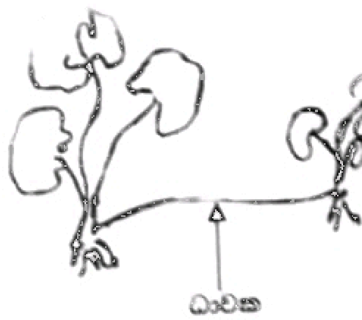


බල්බය - ළූනු වර්ග, ලීක්ස්, ගොඩ මානෙල්
කඳ අතිශයින් සම්පිණ්ඩනය වී පැතලි වී භූගත සම්බන්ධයක් ඇති කරයි. කඳට සම්බන්ධ වූ පත්‍රවල පාදයන් හි ආහාර සංචිත වී ඝන ව මාංසල වී බල්බයක් වැනි කොටසක් සාදයි. සැඟ වී ඇති කක්ෂ අංකුර ක්‍රියාත්මක වීමෙන් නව බල්බ සාදයි. ඒවා වෙන් කර ගුණනය කළ හැක.

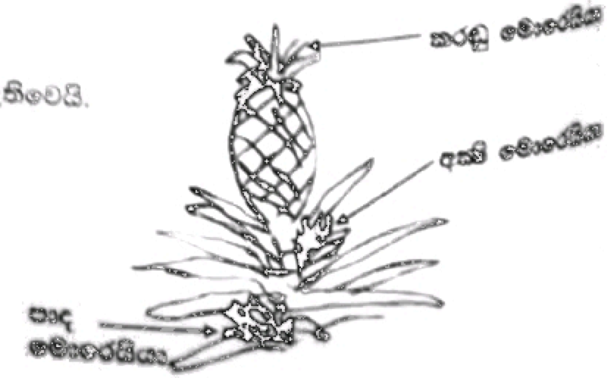


ස්කන්ධ ආකන්ධ (Stem tubers) - අර්තාපල්, ඉන්නල
භූගත දිශාවට වැඩෙන විශේෂ ශාකාවල අග්‍රයන්හි ආහාර සංචිත වීම නිසා විශාල වුණු භූගත ව්‍යුහයකි. විකරණය වූ කඳන් ය. ස්කන්ධ ආකන්ධ නම් එම කඳ මත ඇති ශල්ක පත්‍රවලින් වැසුණු කුඩා අංකුර ඇස් ලෙස නම් කරයි. එම ආකන්ධ කොටස් කපා සිටුවීමෙන් හෝ කුඩා ආකන්ධ සිටුවා නව ශාක ප්‍රචාරණය කරයි.

ධාවක - ගොටුකොළ, ස්ට්‍රොබෙරි
පැළෑටිය ඉතා කෙටි සම්පිණ්ඩිත කඳක් දරයි. එය වැඩීමෙන් පසු එම ශාකයෙන් හටගෙන, තිරස් ව පොළොව මත දිවයන දිගු පර්ව සහිත ශාක විශේෂයක් හටගනියි. ධාවක නම් මෙම ශාකාවල පර්ව ගැට මත දී (කක්ෂ අංකුර) නව අංකුර සෑදී මුල් මගින් පොළොවට සම්බන්ධ වේ. වෙන් කිරීමෙන් නව ශාක රාශියක් ලැබේ.

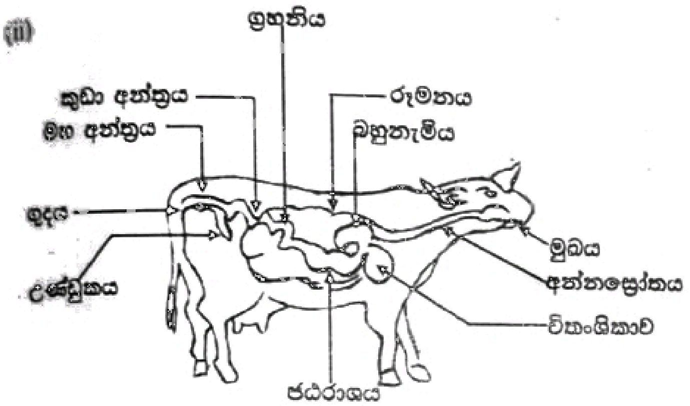


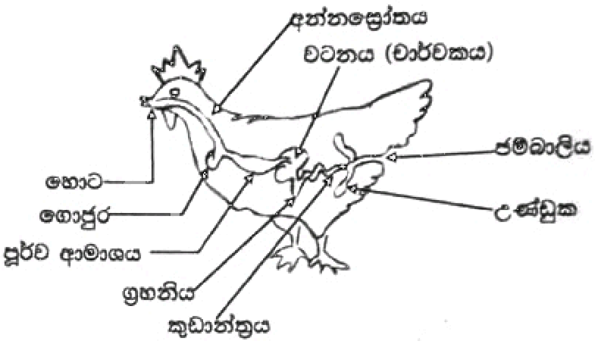
මොරෙයියන් - අන්නාසි, කෙසෙල්
සමහර ශාකවල කඳ මත ආගන්තුක කඳන් ඇතිවෙයි. ඒවා වෙන්කර නව ශාක ගුණනය කරයි.



බල්බිල - හණ (ඇගාවේ), වැල් අල
පුෂ්ප මංජරියේ හෝ කක්ෂ අංකුර මත සෑදුණු කුඩා ව්‍යුහයන් මව් ශාකයෙන් වෙන්කර සිටුවිය හැක.

(ii)





ගවයා	කුකුළා
✱ එළදෙන සංකීර්ණ ආමාශයක් දරන රෝමාන්තිකයෙකි.	✱ කිකිළිය සරල ආමාශයක් දරන සත්ත්වයෙකි.
✱ මුඛය තොල්, දත්, හනුවලින් සමන්විතයි.	✱ මුඛය හොටක් සේ විකරණය වී ඇත.
✱ පරිග්‍රාහි අවයවයක් සේ දිව ක්‍රියා කරයි.	✱ පරිග්‍රහනයට දිව උදව් නොවේ.
✱ අන්නස්‍රෝත කොටසක් හා ආමාශයේ ග්‍රන්ථි රහිත හෘදාසන්න කොටස විකරණය වී රූමනය, විතංශිකාව බහුනැමිය නම් මඩි 03 ක් සෑදී ඇත.	✱ අන්නස්‍රෝතය පුළුල් වී ගොප්පුර සෑදේ.
✱ ප්‍රධාන කොටස් 04 ක් සහිත සංකීර්ණ ආමාශයක් ඇත.	✱ ආමාශය සරලයි. තනි ඒකකයකි.
✱ සත්‍ය ආමාශය වන්නේ ජඨරාශයයි.	✱ ආමාශය නියෝජනය වනුයේ පූර්වාමාශය නම් කොටසෙනි.
✱ වටනය නම් විශේෂිත ව්‍යුහයක් නැත.	✱ වටනය නම් ඉතා දඩි පේශිමය ව්‍යුහයක් දරයි. සර්ෂණය ඇති කළ හැකි මතුපිටක් සහිත ය. ගල් වැලි කැබලි ඇත.
✱ සතාට සාපේක්ෂ ව උන්ඩුකය කුඩා ය. තනි උණ්ඩුකයකි.	✱ විශාල ව වැඩුණු උණ්ඩුක කොටස් 2 කි.
✱ කුඩාන්ත්‍රය සාපේක්ෂ දිග වැඩි ය.	✱ කුඩාන්ත්‍රය දිග අඩුයි.
✱ මහාන්ත්‍රය සාපේක්ෂ ව දිගයි.	✱ මහාන්ත්‍රය ඉතා කෙටි ය.
✱ ගුද මාර්ගයක් ඇත.	✱ ගුද මාර්ගයක් නැත.
✱ ගුදය මගින් පිටතට විවෘත වන ආහාර මාර්ගයකි.	✱ ජම්බාලිය නම් පොදු විවරයක් ලෙස ආහාර මාර්ගය පිටතට විවෘත වේ.

(iii) ජෛවීය, පාරිසරික, සමාජීය හෝ ආර්ථික හේතූන් විචලනයට ලක් වීම නිසා යම් ව්‍යවසායක අපේක්ෂිත ආදායම හෝ අස්වනු ලබා ගැනීමට නොහැකි වීම අවදානම, අවිනිශ්චිතතාවය ලෙස හැඳින්වේ.
මෙම තත්ත්ව ඇති වීමට කෘෂිකර්මයේ දී හේතුවන සාධක කීපයකි. ඒවා මගහැරීමෙන් හෝ අවම කිරීමෙන් අවදානම හා අවිනිශ්චිතතාවය අවම වේ.

1. **පාරිසරික හේතු** උදා -: ගංවතුර තත්ත්ව, නියඟය
   මේ සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග
   - ✱ නියං ප්‍රතිරෝධී බෝග හෝ බෝග ප්‍රභේද සිටුවීම. ගංවතුරට ඔරොත්තු දෙන වර්ග සිටුවීම.
   - ✱ ජල සංරක්ෂණය සඳහා සැලසුම් ගත ක්‍රියා මාර්ගයක් අනුගමනය කිරීම. (කාබනික හෝ අකාබනික වසුන්)
   - ✱ ජල සම්පාදනයේ දී ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන ක්‍රම භාවිත කිරීම.

2. **ජෛවීය හේතු** උද -: රෝග පළිබෝධ, වසංගත
මේ සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග
✲ නිරෝගී රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීම.
✲ ප්‍රතිරෝධ බෝග ප්‍රභේද භාවිතය (සුලබ සතුරු ජීවීන්ට)
✲ බෝග විවිධාංගීකරණය මගින් ජෛව සමතුලිතතාව ඇති කිරීමෙන්
✲ නිවැරදි වගා ක්‍රම යෙදීමෙන් - ගැළපෙන මිශ්‍ර බෝග වගා කට්ටල
✲ සමතුලිත පොහොර භාවිතයෙන්
✲ ඒකාබද්ධ පළිබෝධ පාලන උපක්‍රම භාවිතයෙන්

3. **සමාජීය සාධක** උදා -: සොර සතුරන්ගේ බලපෑම
මේ සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග
✲ ගොවි රක්ෂණ ක්‍රම හඳුන්වා දීම.
✲ ආරක්ෂිත වැටවල් හෝ වෙනත් උපක්‍රම භාවිතය

4. **ආර්ථික හේතු** උදා -: මිල උච්චාවචනය, වෙළෙඳපොළ පහසුකම් මදි වීම.
මේ සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග
✲ සහතික මිල ක්‍රමයක් ක්‍රියාත්මක කිරීම.
✲ සමුපකාර සමිති පිහිටුවීම.
✲ ගබඩා පහසුකම් වැඩි කිරීම.
✲ ගොවි සංවිධාන පිහිටුවීම.

06. (i) පස වෙනුවට වෙනත් උචිත මාධ්‍යයක් භාවිත කරමින්, කෘත්‍රිම පෝෂක සපයමින් බෝග වගා කිරීම නිර්පාංශු වගාවයි. ප්‍රධාන නිර්පාංශු වගා ක්‍රම 03 කි.
1. ඝන මාධ්‍ය භාවිතයෙන් වගා කිරීම.
2. දියගත වගාව - පෝෂක දියර තුළ වගාව
3. වායව රෝපිත වගාව

1. **ඝන මාධ්‍ය වගාව** - මාධ්‍ය වනුයේ පස් නොවන වෙනත් ඝන ද්‍රව්‍ය යොදාගනියි. උදා -: කොහුබත්, කරකළ දහයියා, කොහු කෙඳි. මේ ද්‍රව්‍ය පෝෂක දියරවලින් තෙත් කරමින් ඒ මත වගා කරයි.
✲ **තිරස් වගා මලු** - UV කිරණ ප්‍රතිරෝධී පොලිතීන් භාවිත කර සාදාගත් මලුවල කොහු කෙඳි පුරවා තිරස්ව තබනු ලැබේ. මතුපිට පෘෂ්ඨය පළුදු කරමින් කැපුම් යොදා, තවාන් පැළ එම ස්ථානවල සිටුවනු ලැබේ. බිංදු ජල සම්පාදනය මගින් එම ස්ථානවලට පෝෂක දියර පතිත කරනු ලැබේ. මෙය තිරස් මලු වගාවයි.
✲ **සිරස් මලු වගාව** - ඉහත ආකාරයට ම සකසා ගත් මලු සිරස් ව තබා, එහි පැති පෘෂ්ඨ මත කැපුම් යොදා තවාන් පැළ සිටුවා පෝෂණ දියර සපයමින් වගා කරයි.
✲ ඝන මාධ්‍ය පිරවූ කාණු හෝ සකසා ගත් පාත්ති මත වගා කිරීම.

2. **දියගත වගාව** - රෝපණ ද්‍රාවණ තුළ වගා කිරීම.
✲ **නොගැඹුරු පෝෂණ පටල භාවිතය**
දියරයක් සෙමින් ගලා යා හැකි පරිදි අටවන ලද, ත්‍රිකෝණාකාර හැඩයට නවන ලද තහඩුවක් භාවිත වේ. මතුපිට සිදුරු තුළින් පැළ රඳවා, පීලි හැඩයක් ගත් කොටස ඔස්සේ තුනී ධාරාවක් ලෙස පෝෂක දියර ගලා යන අතර, මුල් පද්ධතියෙන් ඒවා අවශෝෂණය වේ.
✲ **ගැඹුරු පෝෂණ ධාරා තාක්ෂණ**
මඳ බෑවුමක් ඇති ව තිරස් ව අටවා ඇති PVC නාළ පද්ධතියකි. ඒ තුළ පෝෂණ දියරය ගලා යයි. මතුපිට ඇති සිදුරු තුළ බඳුන් ගත පැළ ගිල්වා ඇත. (මෙම බඳුන් දැලක් මෙනි. අක්‍රිය ද්‍රව්‍ය පුරවා පැළ සිටුවා ඇත.) පෝෂණ දියර නිතර ගැටී පවතියි. මෙහි දී ආකාර 03 ක් භාවිත වේ.
○ මුල් ගිල් වූ වගාව
○ පාවෙන ස්ථරයක වගාව
○ කේෂික අවශෝෂණ වගා තාක්ෂණය

3. **වායව රෝපිත වගාව** - කුඩා සිදුරු සහිත ස්ටයිරොෆෝම් තැටි A හැඩයට තබා, ඒ මත ඇති සිදුරු තුළින් මුල් මණ්ඩලය ඇතුල් කර, පැළ තැන්පත් කරයි. ඒ තුළට ආලෝකය නොයන සේ සකසා එය තුළට සියුම් මීදුමක් ලෙස පෝෂක ද්‍රාවණය විසිරුවනු ලැබේ.

(ii) කෘෂිකාර්මික සංවර්ධනය යනු කෘෂිකර්මය හා ඊට සම්බන්ධ සියලු ම ක්ෂේත්‍රයන්, සියලු ම අංශ දියුණු කරමින් කෘෂිකර්මාන්තය දියුණු කිරීමයි. අපේක්ෂිත ඉලක්ක කරා යොමු කිරීමයි.

කෘෂිකර්මාන්තයට අදාළ සේවා හා ඉඩ ප්‍රස්ථා

1. **යෙදවුම් සපයන සේවා**
   - අවශ්‍ය අවස්ථාවට අනුකූල ව වැව්, අමුණු පිළිසකර කර ජලය සැපයීම.
   - නියමිත වගා කන්නයේ රෝපණ ද්‍රව්‍ය ලබා දීම.
   - නිසි කලට පොහොර සුලබතාව සැලසීම.
2. **නිෂ්පාදන ණය පහසුකම් සැපයුම් සේවා** - රක්ෂණ ආයතන හා ණය දෙන ආයතනවල ක්‍රියාශීලී බව
3. **යටිතල පහසුකම**
   - ප්‍රවාහන රටාවේ දියුණුව, මාර්ග හා ප්‍රවාහන පහසුකම් දියුණු වීම.
   - තාවකාලික ගබඩා පහසුකම්
   - විදුලි බලය
4. **කෘෂි නිෂ්පාදන අලෙවි කිරීම සඳහා සුදුසු වෙළඳපොළ පහසුකම් සපයන සේවාවන්**

   උදා -: ✲ වී අලෙවි මණ්ඩලය ✲ සමුපකාර ආයතන
   ✲ පශු සම්පත් මණ්ඩලය ✲ අපනයන සංවර්ධන මණ්ඩලය
5. **පර්යේෂණ සේවා** - අනාගත අවශ්‍යතාවන්ට ගැළපෙන පරිදි වැඩි දියුණු කළ ප්‍රභේද නිපද වීම.
6. **අධ්‍යාපන හා දැනුම ව්‍යාප්ත කිරීමට අවශ්‍ය සේවාවන්**
   - ගොවීන් පුහුණු කිරීම.
   - ගැටලු යොමු කිරීම. (ගොවි ගැටලු ඉහළට යොමු කරවීම.)
   - උපදෙස් සැපයීම.
7. **ප්‍රතිපත්ති හා සැලසුම් සැපයීමේ සේවා**
   - පර්යේෂණ සඳහා අවශ්‍ය විභව හඳුනා ගැනීම.
   - පර්යේෂණ සැලසුම් කිරීම.
   - ප්‍රතිපාදන සපයා ගැනීම. /සැලසුම් කිරීම.
   - පර්යේෂණ ප්‍රසිද්ධ කිරීම.

(iii) සතුටුදායක වර්ධන වේගයක් හා අඩු මරණ ප්‍රතිශතයක් සඳහා ක්‍රමවත් පාලනයක් අත්‍යවශ්‍යයි.

✲ **උපත සිදු වූ වහා ම**
- පැටවාගේ ශ්වසන අපහසුතා තිබේ නම් ඉක්මනින් කෘත්‍රිම ශ්වසනයට ලක් කිරීම.
- පැටවා පිරිසිදු කිරීම. (පිරිසිදු ගෝනි කඩක්, පිදුරු හෝ රෙදි කඩකින් පිස දැමීම.)
- පෙකණි වැල කැපීම. (7cm - 8cm ඉතිරි වන සේ ඉවත් කිරීම.)
  පෙකණි ආසාදන වැළැක්වීමට, මරණ ප්‍රතිශතය අඩු කිරීමට පෙකණිය මත අයඩින් තැවරීම. පෙකණිය වටා කොහොඹ තෙල් තැවරීමෙන් මැස්සන් පලවා හැරීම.
- මුල් කිරි ලබා දීම. (Colustrum) ඉපදී පැය කිහිපයක් තුළ බීමට සැලැස්වීමෙන් පැටවාට මහා ප්‍රතිශක්තියක් ලැබේ. අපහසුතාවක් ඇත්නම් දොවා පෙවීම. මව මිය ගියේ නම් කෘත්‍රිම මුල් කිරි හෝ බීමට සැලැස්වීම.
- මව් දෙනට පැටවා ලෙව කෑමට ඉඩ හැරීම.
  ශ්වසන හා රුධිර ධාවනය උත්තේජ වීමත්, පැටවා පිරිසිදු වීමත් සිදු වේ.
- පැටවාගේ උපත් බර බැලීම.

✲ **දින 3න් පසු පාලනය**

මේ අතර ආහාර ලබා දීම ඉතා විශේෂ වේ.
- දින 4 යනතුරු මුල් කිරි දිය යුතුයි. (අවශ්‍ය තරම්)
- 3 වන දිනයේ දී පැටවා මවගෙන් වෙන් කිරීම.
- 5 වන දිනයේ දී ශරීර බරින් 10% ප්‍රමාණයක් කිරි ලබා දෙයි.
- 7 වන දිනයේ සිට සාන්ද්‍ර ආහාර ආරම්භ කිරීම.
- 10 දින වන විට ගුණාත්ම වියළි තෘණ (Hay) හෝ ළපටි තෘණ මිටි එල්ලා දල ආහාරවලට පුහුණු කරවීම.
- ඛනිජ මිශ්‍රණ සැපයීමෙන් අස්ථි හා දත් වර්ධනය තහවුරු කිරීම. (Pecutrin)
- පණු ආසාදනවලින් ආරක්ෂා කිරීමට පැටවු තනි කුඩු තුළ පාලනය කරයි. ශීතලෙන් ආරක්‍ෂා වන පරිදි සකසා තිබීම අත්‍යවශ්‍යයි.
  මුල් මාස 2 තනි කුඩු ලෙසත්, පසු ව පොදු කුඩු තුළත් යොදවයි.
- ක්‍රමවත් පණුහරණ ක්‍රියාවක් අනුගමනය කිරීම.
  මාස 1 දී පළමු අවස්ථාව ද, ඉන්පසු සෑම මාස 2 ට වරක් ද පණු බෙහෙත් දීම.
- සති 12 වයස් වන විට සම්පූර්ණයෙන් කිරි වැරීම.
  සාන්ද්‍ර හා දල ආහාර ක්‍රමයෙන් වැඩි කරමින් කිරි ප්‍රමාණය ක්‍රමයෙන් අඩු කළ යුතුයි.

CamScanner

07\. (i) ශාකයක කායික විද්‍යාත්මක ක්‍රියාවලියක් **උත්තේජනය හෝ නිශේධනය** කිරීමට හැකි, **ඉතා සුළු ප්‍රමාණවලින් ක්‍රියාකාරී වන** කාබනික රසායනික සංයෝගයන් **කෘත්‍රිම ව නිපදවා** භාවිත කරන අවස්ථාවල දී ඒවා **වර්ධක යාමක** ලෙස හැඳින්වේ. කෘෂි කර්මාන්තයේ දී විවිධ අවශ්‍යතාවයන් අපට අවශ්‍ය පරිදි හැසිරවීමට වර්ධක යාමක යොදා ගනියි.

1. බීජවල සුප්තතාවයක් පවතින විටක එය බිඳ හෙළා අපට අවශ්‍ය විටක ප්‍රරෝහණය ඉක්මන් කරවීමට
   උදා -: ගිබරලින්, එතිලීන්
2. එසේ ම අපට අවශ්‍ය බීජ තොගයක ප්‍රරෝහණය නිශේධනය කර, අවශ්‍ය වනතුරු ගබඩා කර තැබීමට
   උදා -: ABA
3. දඬු කැබලි යොදා වර්ධක ප්‍රචාරණය කරන විට ඒවායේ මුල් ඇද්දවීම උද්දීපනයට
   උදා -: ඔක්සින
4. පටක රෝපණයේ දී පටක කොටස්වල විභාජන හැකියාව උද්දීපනයට
   උදා -: සයිටොකයිනින්
5. ශාක කුරු බව මඟ හැර උසින් වැඩි කිරීම හා පාර්ශ්වික අංකුර වර්ධනය අඩු කිරීමට (දුව ශාක සඳහා)
   උදා -: ගිබරලින්
6. අපට අවශ්‍ය අවස්ථාවල දී ශාකවල පුෂ්ප සලකුණු වීම උත්තේජනය කිරීමට (මල් ප්‍රදර්ශන)
   උදා -: එතලින්, ගිබරලින්
7. පත්‍ර පතනය කිරීමට (ඵල නෙළීම පහසු කිරීමට, ජල ඌනතාවල දී)
   උදා -: ABA
8. ඵල තුනී කිරීමට (අධි ඵල දැරීම වැලකීමට) පුෂ්ප හා ළපටි ඵල පතනය කරවීම.
   උදා -: ගිබරලින්, ඔක්සින්
9. පාතනෝඵලනය උනන්දු කොට බීජ රහිත පලතුරු වර්ග සෑදීමට උනන්දු කරවීම. (මිදි, දෙළුම්, පේර)
   උදා -: ඔක්සීන
10. වරණීය වල්නාශක ලෙස (බෝගය ක්ෂේත්‍රය තුළ ඇති විට ආපදාවක් නොවන සේ වල් පැළ විනාශ කිරීමට)
    උදා -: MCPA, 2,4D
11. ඵල ඉදීම ඒකාකාර කිරීමට හා අවශ්‍ය අවස්ථාවක ඉදවා ගැනීමට
    උදා -: එතිලීන්
12. අන්නාසිවල ඵල දැරීම සමකාලීන කිරීමට (එක්වර මල් පිදීමට)
    උදා -: ඇසිටලින්
13. රබර් කිරි කැපීමේ දී කිරි ගැලීම උත්තේජනයට
    උදා -: එතිලීන් (එත්‍රාල්)

(ii) **කිරි ගව කර්මාන්තය සංවර්ධනයට ඇති විභවතා**

- ලංකාව බෞද්ධ ජනතාව අධික රටක් හෙයින් සත්ව මාංශ කෙරෙහි නැඹියාව අඩු ය. අවශ්‍ය ප්‍රෝටීන සපයා ගැනීම සඳහා දුව කිරිවලට වැඩි ඉල්ලුමක් පවතියි. ආගමික සීමාවන් නැත.
- ශ්‍රී ලංකාව තුළ විවිධ දේශගුණ කලාප ඇති අතර, ඒ ඒ තත්ත්වවලට ගැළපෙන ගව වර්ග බහුල ව සපයා ගත හැක.
- ලංකාවේ සංඛ්‍යාත්මක වශයෙන් විශාල ගව ගහනයක් දැකිය හැක. මොවුන් බහුල ව සිටිනුයේ වියළි කලාපයේ වන අතර, ඒ සඳහා විශාල ඉඩකඩ ප්‍රමාණයක් ද වියළි කලාපයෙන් සපයා ගත හැක.
- එම සතුන් උසස් සතුන් හා මුහුම් කර දේශීය ගුණාංග සහිත උසස් දෙමුහුම් සතුන් ලබා ගත හැක.
- පොළොන්නරුව, තමන්කඩුව වැනි ප්‍රදේශවල බහුල ව ඇති විල්ලු ආශ්‍රිත තෘණ භූමි පහසුවෙන් ගව පාලනයට යොදා ගත හැක.
- උඩරට පතන බිම
  කඳුකරයේ ආන්තික තේ වතු
  මැද රට වැඩි බෑවුම් ඉඩම
  උඩරට වියළි පහන් බිම
  පොල් ත්‍රිකෝණයේ පැළ අතර ඉඩ
  } මෙම ඉඩම් ඵලදායී ලෙස කිරි ගව පාලනයට යොදාගත හැක.
- ලංකාව කෘෂි ආර්ථිකයක් සහිත රටක් බැවින්, සත්ත්ව ආහාර ලෙස යොදාගත හැකි, කෘෂිකාර්මික අතුරුඵල රැසක් ලබා ගත හැකි තත්ත්වයක් පවතී. සත්ත්ව ආහාර සැපයීම පහසුයි.

ධාන්‍ය	-	නිවුඩු කොටස, ධාන්‍ය කැබලි
සෝයා	-	පුන්නක්කු
විවිධ රනිල	-	පුන්නක්කු
උක් සීනි	-	මොලැසස්
තෙල් හා මේද	-	අතුරුඵල

} ලාභදායක ලෙස සත්ත්ව ආහාර සඳහා යෙදිය හැක.

CamScanner

- ✲ ව්‍යාප්ති සේවය, පශු වෛද්‍ය සේවා, කෘත්‍රිම සිංචන පහසුකම් සැලකිය යුතු තරම් පහසුකම් සපයනු ලබයි.
- ✲ ග්‍රාමීය කෘෂිකර්මාන්තයේ යෙදෙන අඩු ආදායම් ලබන ගොවීන් හට අමතර ආදායම් මාර්ගයක් ලෙස කළ හැකි ලාභදායක ව්‍යවසායකි.
- ✲ ආනයන බදු පැනවීමත් සමඟ ආනයනික කිරි නිෂ්පාදනවල මිල ඉහළ යන විට, දේශීය කිරි නිෂ්පාදන සඳහා වැඩි ඉල්ලුමක් ඇති වේ.
- ✲ ක්ෂීර විප්ලවය වැනි රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති නිසා ගොවීන් තුළ වැඩි නැඹුරුවක් ඇති කිරීම.
- ✲ පුද්ගලික අංශයේ වැඩි දායකත්වයක් දැකිය හැකි වීම.

  උදා -: සත්ත්ව ආහාර නිෂ්පාදනය
  කිරි ආශ්‍රිත විවිධ නිෂ්පාදන
- ✲ විවිධ කිරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සඳහා පාරිභෝගිකයින් දක්වන කැමැත්ත විවිධ වීම.

  උදා -: දියර කිරි / යෝගට් / මුදවාපු කිරි / බටර්
- ✲ කිරි ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන සඳහා මනා වෙළෙඳපොළක් පවතියි. විවිධ ලැදියා සහිත පාරිභෝගිකයන් රාශියක් සිටියි. ඉල්ලුම ඉහළයි.

(iii) කෘමි සතෙකුට ආවේණික වූ ලක්ෂණ නොපෙන්වන, වෙනත් ඕනෑම හානිකර ජීවියෙක් කෘමි නොවන පළිබෝධ සේ සලකයි. පාලනය සඳහා විවිධ උපක්‍රම යොදවයි.

- ✲ අතින් එකතුකර විනාශ කිරීම.

  උදා -: ගොළුබෙල්ලන්, හන්ගොල්ලන්
- ✲ වගා ඉඩමේ මායිම වටා 75cm උසට සුදු පොලිතීන් ආවරණයක් යෙදීම.

  උදා -: මීයන් ඇතුල්වීම වලක්වයි.
- ✲ විවිධ උගුල් භාවිත කිරීම.

  උදා -: මෙටැල්ඩිහයිඩ් ඇම - ගොළුබෙල්ලන්ට
  මී කතුර - මීයන් ඇල්ලීමට
  උගුල් - වල් ඌරන්, මුවන්
- ✲ සිහින් පොලිතීන් පටි ගොනු ලෙස, වගා බිමේ ඉහළින් එල්ලීම.

  උදා -: ශබ්දය නිසා කුරුල්ලන් පලා යයි.
- ✲ ශබ්දය නිකුත් කරන විවිධ උපක්‍රම

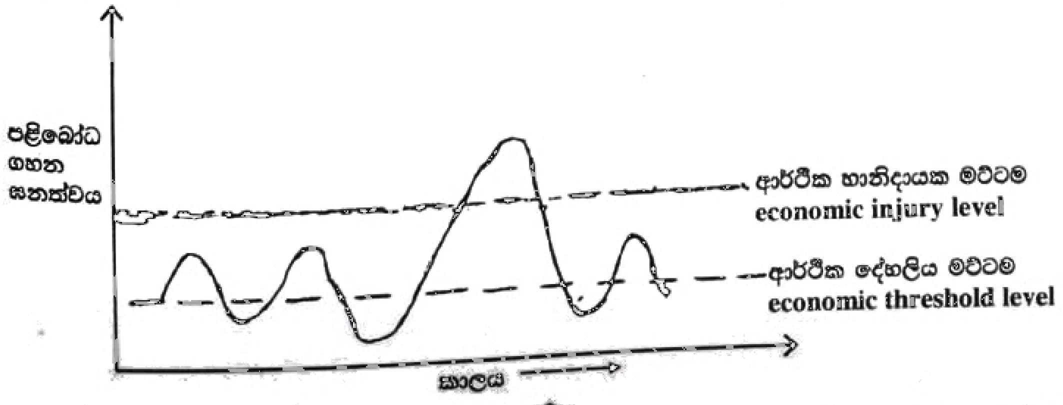
  උදා -: දිය හොල්මන - වී වගාවට එන කුඩා සතුන් පලවා හරියි.
  ටකය - පලතුරු වගාවල පක්ෂීන්
- ✲ වැටවල් භාවිතය

  උදා -: විදුලි වැට නිසා අලි ඉවත් වීම.
  දඬු වැට - එළුවන්ගේ හානි වලක්වයි.
- ✲ විකර්ෂක බෝග වගාව

  උදා -: දාස්පෙතියාවල ගන්ධයට සතුන් අකමැති ය.
  ඵෑනුවලට ගොළුබෙල්ලන් ඉවත් වෙයි.
- ✲ මනා ජල පාලනය මගින් වී වගාවේ වෙල් මීයන්, කක්කුට්ටන් වැනි සතුන් පාලනය වේ.
- ✲ රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය

  උදා -: කුමරින් - මීයන් වැනි කෘන්තකයින් නැසීමට
  ඇකරිනානාශක - මයිටා පාලනයට
  මෙටැල්ඩිහයිඩ් - ගොළුබෙල්ලන්ට

08. (i) (a) ආර්ථික හානිදායක මට්ටම EIL (b) ආර්ථික දේහලිය මට්ටම ETL



යම් පළිබෝධයකු විසින් බෝගයකට හානි සිදු කරන විට එම බෝගයට ආර්ථික වශයෙන් දරණ හානියක් ...

- ✲ එම පළිබෝධයා සඳහා ආර්ථික හානිදායක මට්ටම ලෙ... කිරීමට ප්‍රමාණවත් වන අවම පළිබෝධ ගහන ඝනත්වය එම පළිබෝධයා නිසා සිදුවන ...
- ✲ මේ අවස්ථාවේ දී එකී පළිබෝධයාගේ ගහනය පාලනය කිරීමට වැය වන මුදල, එම පළිබෝධයා නිසා සිදුවන අලාභයට සමාන වෙයි.
- ✲ පළිබෝධ පාලනයට පියවර ගැනීමට මේ අවස්ථාව වනතුරු සිටීම නුසුදුසුයි. (ආර්ථික හානිදායක මට්ටමට ළඟා ... සැලසුම් යෙදිය යුතුයි.)
- ✲ එක් එක් බෝගය අනුවත්, ඒ ඒ පළිබෝධයා අනුවත් බෝගයේ වර්ධන අවධිය අනුවත්, දේශගුණය අනුවත් ආර්ථික හානිදායක මට්ටම වෙනස් වෙයි. (ස්ථිර අගයක් නොවේ.)

එම නිසා ආර්ථික හානිදායක මට්ටමට ඒමට පෙර හඳුනා ගැනීම වැදගත් වෙයි.

- ✲ ආර්ථික දේහලිය මට්ටම යනු, යම් පළිබෝධයකු ආර්ථික හානිදායක මට්ටමට පැමිණීමෙන් වළක්වා ගැනීම සඳහා පළිබෝධ පාලන කටයුතු ආරම්භ කළ යුතු, උපරිම පළිබෝධ ගහන ඝනත්වයයි.

ආර්ථික දේහලිය මට්ටම තීරණය කිරීම සඳහා කරුණු කීපයක් සැලකිල්ලට ගත යුතුයි.

1. අස්වැන්නේ වටිනාකම
2. පළිබෝධ නාශක සඳහා යන වියදම
3. ස්වභාවික සතුරන් හට සිදුවන හානිය

මින් ඔබ්බට යාමෙන් නිෂ්පාදකයාට සිදුවන හානිය ක්‍රමයෙන් වැඩි වෙයි.

(ii) පසු අස්වනු හානිවලට බලපාන සාධක

පසු අස්වනු හානි යනු කෘෂි බෝගවල අස්වනු නෙළීමේ සිට පරිභෝජනයට ගන්නා තෙක් හෝ පාරිභෝගිකයා අතට පත්වන තෙක්, විවිධ පියවරයන්හි දී අස්වැන්නට සිදුවන ප්‍රමාණාත්මක හෝ ගුණාත්මක හානියයි.

මෙයට බලපාන සාධක ප්‍රධාන කොටස් 2 කි.

1. අභ්‍යන්තර සාධක
2. බාහිර සාධක

1. අභ්‍යන්තර සාධක

- ✲ අස්වනු නෙළීමෙන් පසු ව ද ඒවා ජීවී කොටස් බැවින් ඒ තුළ ශ්වසනය, උත්ස්වේදනය ආදී ක්‍රියා සිදුවෙමින් පවතී. මේවා අභ්‍යන්තර එන්සයිම නිසා සිදුවන ක්‍රියාවන් ය. ඒවා පාලනය කළ යුතුයි.
- ✲ අභ්‍යන්තර ජලය උත්ස්වේදනය වනවිට මතුපිට හැකිළීම, මැලවීම වැනි වයන වෙනස්කම් ඇති වෙයි.
- ✲ ශ්වසනය වැඩි වීමෙන් අඩංගු ආහාර හායනය වේ. බර අඩු වේ.
- ✲ බීජ අස්වනුවල අභ්‍යන්තර තෙතමන ප්‍රතිශතය ඉහළ තත්ත්වයක පවතින විටක පරිවෘත්තීය ක්‍රියා වේගවත් වී සංචිත ආහාර හායනය වී බීජවල ගුණාත්මය පිරිහේ. බර අඩු වේ.

2. බාහිර සාධක

- ✲ ක්ෂේත්‍රයේ දී හෝ නෙලූ පසු නුසුදුසු දේශගුණ තත්ත්වවලට පාත්‍ර වීමෙන් අස්වනුවල ගුණාත්මය / ප්‍රමාණය පිරිහෙයි.

  උදා -: වර්ෂාව නිසා තෙතමනය වැඩිවීමෙන් නුසුදුසු ප්‍රතික්‍රියාවලට ලක්වීම.
  තද වියළි පරිසරය නිසා එළවලු, පලතුරු වියළීම.

- ✲ බාහිර පරිසරයේ සිටින ජීවීන්ගෙන් සිදුවන හානි

  උදා -: රනිල ගුල්ලා නිසා මුං ඇටවල ද්‍රව්‍ය හායනය වීම. අප්‍රසන්න සුවඳ
  ඉපියා නිසා වී බොල් වීම.

- ✲ නෙලූ අස්වනු මත ක්ෂුද්‍රජීවීන් පැතිර යාමෙන් රෝග හට ගැනීම.

  උදා -: කැරට් - මෘදුකුණු බැක්ටීරියා රෝග
  මාලු මිරිස් - මෘදුකුණු බැක්ටීරියා රෝග
  පැපොල් - ඇන්ත්‍රැක්නෝස්

- ✲ නොසැලකිලිමත් පරිහරණ ක්‍රමවේදයන්

  උදා -: නුසුදුසු ඇසුරුම්වල තක්කාලි ප්‍රවාහනය
  ලොරිවල එක මත එක කෙසෙල් කැන් පැටවීම.

- ගබඩා පරිසරවල ඇති අහිතකර පරිසර සාධක නිසා සිදුවන බලපෑම්

  උදා -: ගබඩා ආර්ද්‍රතාව වැඩි වීම. ⟶ ක්ෂුද්‍රජීවී ආසාදන පැතිරීම.

  ගබඩා උෂ්ණත්වය වැඩි වීම. ⟶ ශ්වසනය වේගවත් වීම, ඉදීමට ලක් වී තැලී යාම.

- අස්වනු නෙලීමේ දී සිදුවන භෞතික හානි

  උදා -: ඵල මත ඇතිවන කැපුම් ඉරි, තුවාල වීම නිසා නොයෙකුත් අහිතකර ප්‍රතික්‍රියාවලට ලක් වේ.

(iii) ක්ෂේත්‍රයේ රෝපණ ද්‍රව්‍ය නිවැරදි ලෙස පිහිටුවා නිරෝගී, දිරියෙන් වැඩි, ඒකාකාර පැළ ගහනයක් ලෙස වැඩෙන්නට සැලැස්වීම බෝග සංස්ථාපනයයි.

වී බෝගය සංස්ථාපනය කරන ක්‍රම කීපයකි.

1. වැපිරීම.
   - බීජ වැපිරීම.
   - පැළ වැපිරීම. (පැරශුට් ක්‍රමය)

- බීජ වැපිරීම ඉතා පහසු ක්‍රමයකි. නමුත් පැළ අතර හෝ පේළි අතර පරතරය පාලනය අපහසු ය. පළපුරුද්ද මත ඉඩකඩ පාලනය වේ. මතුපිට පතිත වන බීජ කුරුළු හානියට ද ලක් වේ. පශ්චාද් රෝපණ කටයුතු අසීරු ය.
- පැළ වැපිරීමේ දී - විශේෂිත ඵලක වර්ගයක් මත (සිදුරු සහිත) මඩ පුරවා ඒ මත බීජ යොදා එම පැළ අඟල් 4 ක් පමණ වැඩුණු පසු මඩ ගුලිය සමග ම පැළ ගොනු උඩුරා පවනේ විසුරුවා කුඹුරේ තැන්පත් වීමට සලස්වයි.

2. පේළියට බීජ සිටුවීම.
   - අතින් සිටුවීම.
   - බීජ වප්කරයෙන් සිටුවීම.

- කුඹුරේ ලියදි පෝරු ගෑමෙන් පසු වැඩි ජලය ඉවත් කර ලියැද්දේ පළල අතර ලණුවක් ඇද, එම ඉර ඔස්සේ පේළියට ප්‍රරෝහණය වූ බීජ තැන්පත් කරයි. නැවත නැවත පරතරයක් ඇති ව ලණුව ඉදිරියට ගනිමින් බීජ තැන්පත් කරයි. තරමක් දුරට පරතරය පාලනය වේ.
- වප්කරයේ පෙට්ටියට දමන ලද පැළ වූ බීජ, වප්කරය ඇදගෙන යන විට කුඹුරේ පේළි වශයෙන් පරතරයක් ඇති ව පතිත වේ. පශ්චාද් රෝපණ කටයුතු අපහසු නැත.

3. පේළියට පැළ සිටුවීම.
   - පැළ අතින් සිටුවීම.
   - යන්ත්‍ර මගින් පැළ සිටුවීම.

- පැළ අතින් සිටුවීමේ දී ලණුවක් ඇද ඒ ඔස්සේ සිටුවා පේළි පාලනය කළ හැක.
- යන්ත්‍ර යොදාගන්නා විට පේළි අතර, මෙන් ම පැළ අතර ද පරතරය පාලනය වේ.

08. (i) ආහාර නරක්වීම යනු ආහාරය පරිභෝජනයට නුසුදුසු ආකාරයෙන් අප්‍රසන්න තත්ත්වයකට පත් වීම හෝ ආහාරයේ සුරක්ෂිත බව නැති වී සෞඛ්‍යයට හානිකර තත්ත්වයකට පත්වීමයි. මීට බලපාන සාධක රාශියකි.

ආහාර නරක්වීමට හේතුවන භෞතික සාධක

- තෙතමනය
- ආහාරය මත සිදු වූ යාන්ත්‍රික හානි
- උෂ්ණත්වය
- කල්ගත වීම.

මෙම සාධක පාලනය කිරීම සඳහා විවිධ උපක්‍රම යොදා ගනියි.

- **තෙතමනය**
  - වියළීම මගින් ආහාරයේ අන්තර්ගත ජලය ඉවත් කිරීම.

    උදා -: කරවිල, මිදි

    මේ සඳහා සූර්ය තාපක හෝ උණුසුම් වායු ධාරා යොදා ගැනේ.
  - ලුණු, සීනි වැනි ජලයේ දියවන ද්‍රව්‍ය යොදා ගනිමින් ද්‍රාවණය සාන්ද්‍ර කිරීම. එමගින් විජලනයට අවස්ථාව දීම.

    උදා -: උකු කිරි, ලුණු දෙහි

    මෙවැනි ජලය අඩංගු වුව ද එහි ආසෘතික ද්‍රව්‍ය දියවීම නිසා එම ජලය ක්ෂුද්‍රජීවීන්ට ප්‍රයෝජ්‍ය නැත.

    ක්ෂුද්‍රජීවී දේහ පවා විජලනයට ලක්වෙයි.

- **උෂ්ණත්වය**
  - අඩු උෂ්ණත්ව භාවිතය

    මෙහි දී අඩු උෂ්ණත්වය නිසා එන්සයිම ක්‍රියා අක්‍රිය වීම, ක්ෂුද්‍රජීවී සක්‍රියතාවය අඩු කිරීම, පරිවෘත්තිය බාධා කිරීම, ශ්වසන ක්‍රියාව මන්දනය වීම නිසා ආහාර නරක් වීම ඇන හිටියි. විවිධ ආකාරයෙන් යොදා ගනියි.
    - **ශීත කිරීම.** (එළවළු , පලතුරු)
    - **අධි ශීතනය** (මස් /මාළු)
    - **හිමායනය** (අයිස්ක්‍රීම්)

- වැඩි උෂ්ණත්ව භාවිතය
  - පිසීමෙන් කල් තැබීම. එන්සයිම අක්‍රිය වීම.
  - Blanching. එන්සයිම අක්‍රිය වීම.
  - පැස්ටරීකරණය
  - ජීවාණුහරණය
  - UHT

යාන්ත්‍රික හානි

- පළුදු නොවන සේ අස්වනු නෙලීම. උචිත උපකරණ හෝ උපක්‍රම භාවිත කිරීම.
- සුදුසු ඇසුරුම් තුළ ගබඩා කර ප්‍රවාහනය
- ඇසිරීම පෙර සුදුසු පදනමකට වර්ග කිරීම. ඇසුරුමට ප්‍රමාණවත් සංඛ්‍යාවලින් ඇසිරීම.
- ඝර්ෂණය අඩු කිරීමට පිරවුම් ද්‍රව්‍ය අතරමැද ඇසිරීම.

  උදා -: ඇපල්වල ආවරණ

කාලය

- එළවළු, පලතුරු වැනි දෑ නෙළීමෙන් පසු හැකිතාක් ඉක්මනින් පාරිභෝගිකයා වෙත ඉදිරිපත් කිරීම.
- ගබඩා කිරීමට පෙර පරිවෘත්තිය ක්‍රියා වේගය අවමකර ගබඩා කිරීම.

(ii) (a) පළිබෝධනාශක අව භාවිතය යනු, නිර්දේශිත ප්‍රමාණයට හෝ නිර්දේශිත ක්‍රමයට පටහැනි ලෙස පළිබෝධනාශක භාවිත කිරීමයි. නුසුදුසු තාක්ෂණික භාවිතයයි.

✲ අනවශ්‍ය ලෙස වැඩිපුර යෙදීම.
- පරිසර ජෛව විවිධත්වයට හානි වේ.
- ඉලක්ක නොකළ ජීවීන් මිය යාම.
- මෙතෙක් පළිබෝධ නොවූ වෙනත් ජීවීන් පළිබෝධ මට්ටම කරා පැමිණ[illegible]
- අදාළ රසායනිකයට එරෙහි ව ප්‍රතිරෝධී මාදිලි බිහි කිරීම.
- පරිසරය (පස / ජලය / වායුගෝලය) දූෂණය වීම.
- ආහාරදාම ඔස්සේ ඉහළට යාමෙන් සත්ත්ව දේහ තුළ එක්රැස් වීම. රෝගී තත්ත්ව ඇති වීම. (පිළිකා කාරක)
- ජෛව විද්‍යාත්මක පාලනයට සහභාගි වන ජීවීන් විනාශ වීම.
- විකෘති ඇති වීම.

✲ එක ම කෘමිනාශකය නැවත නැවත භාවිත කිරීම නිසා කෘමීන් තුළ ප්‍රතිරෝධීතාවය ගොඩනැංවේ.

✲ කෘමි හානියක් පිළිබඳ ව සොයා බැලීමක් නොකර කාලසටහනකට අනුව කෘමිනාශක යෙදීමෙන් අනවශ්‍ය ලෙස නිෂ්පාදන වියදම වැඩි වේ. කෘමීන් තුළ ප්‍රතිරෝධතා ජනනය වේ. වසංගත මට්ටමකට පත් වේ.

✲ කෘමිනාශක තෝරා ගැනීමේ දී ඇති දෝෂ
වෙළෙඳ නාම ඔස්සේ තෝරා ගැනීමෙන් නිවැරදි රසායනය නොලද විටක පළිබෝධකයා පරිසරයට ඔරොත්තු දීම[illegible] ඇති කරයි. එවිට ද්විතීයික පළිබෝධයින් ඇති වේ.

✲ අනාරක්ෂිත භාවිතය
සුදුසු ගබඩා කිරීමක් නොවූ විටක ක්‍රියාකාරිත්වය අඩු වීම. මිනිසාට අහිතකර වීම.

✲ මිශ්‍ර ව ඉසීම.
ඉලක්ක කෘමීන් කිපයක් එක්වර විනාශ කිරීම සඳහා පළිබෝධ නාශක කීපයක් මිශ්‍ර කර ඉසීම.
අන්තර් ක්‍රියා නිසා ඵලදායිකත්වය අඩු වීම. වියදම වැඩි වේ. පරිසර දූෂණය උග්‍ර වීම.

(b) නුසුදුසු ජල කළමනාකරණය යනු, ජලය අවශ්‍ය අවස්ථාව හෝ අවශ්‍ය ජල ප්‍රමාණය නිර්ණය කිරීමකින් තොර ව පසට, බෝගයට හෝ පරිසරයට නුසුදුසු ආකාරයට ජලය සැපයුම් ක්‍රම භාවිත කිරීමයි.

- අවශ්‍ය ප්‍රමාණය ඉක්මවා ජලය සැපයීමෙන් පාංශු පෝෂක සෝදා යයි. (ක්ෂරණය)
- අභ්‍යන්තර බාදනයට ලක් වී පැතිකඩෙහි පහළ තට්ටු අවහිර කරයි.
- ජලවහන තත්ත්ව දුර්වල වී වගුරු බිම් සෑදෙයි.
- අනවශ්‍ය ලෙස පාංශු පැතිකඩට ලවණ රැස්වීමෙන් ලවණතාවය ගොඩනැගේ.
- අනවශ්‍ය ලෙස පාංශු ජනන රෝග ව්‍යාප්ත වීම.
- මතුපිට අපධාවයට ලක් වී මතුපිට බාදනය වැඩි වේ.
- ජලාශ වෙත ප්‍රවාහනය වීමෙන් ජීවායේ ධාරිතාව අඩු වේ.
- පෝෂක සේදී ගොස් ජලාශවල එකතු වී සුපෝෂණ තත්ත්ව ඇති වේ.

CamScanner

* අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට අඩුවෙන් ජලය ලබා දීම නිසා
  - පාංශු පෝෂක අවශෝෂණය කාර්යක්ෂමතාවය අඩු වේ.
  - ලවණ සේදියාමක් නොවන නිසා පාංශු සන්නායකතාවය ආසෘතික විභවය ඉහළ යයි.
  - වල් පැළ පාලනයකින් තොර ව ජල සම්පාදනය කිරීමෙන් යොදන ජලය අපතේ යයි.

(iii) පෘතුවිය වටා ඇති වායුගෝලයේ හරිතාගාර වායුවලින් තැනුණු ආවරණය හේතුවෙන් සූර්ය කිරණයන් පොළොව මත පතිත වීමට බාධාවක් නොවුණ ද, පෘතුවියෙන් බාහිරට විකිරණය කරනු ලබන තාපය බැහැර වීමට බාධා කරයි. එසේ තාප කිරණ බැහැර නොවීම හේතුවෙන් පරිසරය උණුසුම් වීම හරිතාගාර ආවරණය නම් වේ. මෙලෙස උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමත් සමඟ ජල චක්‍රය ඇතුළු ස්වභාවික සංසිද්ධි රාශියක් වෙනස්වීමට ලක් වී ඇත.

කෘෂිකර්මයට බලපෑම

* **අහිතකර ලෙස බලපෑම**
  - ජල චක්‍රයට සිදුවන බලපෑම නිසා වර්ෂාපතන රටාව මෙන් ම වර්ෂාපතන තීව්‍රතාව ද වෙනස් වී ඇත. නිසි කල වැසි නොලැබීම නිසාත්, අකලට වැසි පතිත වීමත් කෘෂිකාර්මික සැලසුම් ව්‍යාකූල කරයි.
  - කෘෂිකාර්මිය වශයෙන් වැදගත් වන ජෛව විවිධත්වයට බලපෑම් විය හැක. වැදගත් ශාක හෝ සත්ත්ව දර්ශ වඳ වී යාම.
  - උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම නිසා නිතර ජල ඌනතා ඇති වීම. ජලසම්පාදන අවශ්‍යතා වැඩි වීම.
  - උෂ්ණත්වය වැඩි නිසා ඉක්මනින් පරිණත වී බෝගවල ජීවිත කාලය කෙටි වෙයි. ආර්ථික අස්වනු නොලැබේ.
  - සමහර වල් පැළෑටි වැඩි වී විසංගත තත්ත්වයට පත් වීමේ ප්‍රවණතාවයක් ඇති වේ. විශේෂයෙන් ම ආක්‍රමණශීලී වල් පැළෑටිවල අසාමාන්‍ය වැඩි වීමක් ඇත. මෙවැනි භයානක වල් පැළෑටි බොහොමයක් C_4 ක්‍රමයට ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය කරයි. ඒවාට ඉහළ උෂ්ණත්වයේ දී ප්‍රචාරණ කටයුතු වඩාත් ඉක්මන් වේ.
  - ශාක මෙන් ම සතුනට ද ඉහළ උෂ්ණත්වය නිසා රෝග පළිබෝධවලට පාත්‍රවීමේ ප්‍රවණතාවය වැඩි වේ. නිවර්තන රටවල රෝග ව්‍යාප්තියට වැඩි R^H සමඟ ඉහළ උෂ්ණත්වය වාසිදායක වේ.
  - පරාග වියළීම නිසා ඵල පිහිටීමට බාධා ඇති වෙයි. ළපටි ඵල හා මල් හැලීයාමේ ප්‍රවණතාව වැඩි වේ.
  - අධි තීව්‍ර වැසි ඇතිවීමෙන් සරු පස ඉවත් වීම, නාය යාම වැනි තත්ත්වවලට මුල් වෙයි.

* **හිතකර බලපෑම්**
  - තවාන් පස ජීවාණුහරණයට භාවිත වෙයි.
  - සෞම්‍ය කලාපිය රටවල හරිතාගාර වගාවන් සඳහා වාසිදායක ය. ඒවා තුළ ඇති ඉහළ CO_2 සාන්ද්‍රණය ප්‍රයෝජ්‍ය කරමින් ඉහළ අස්වනු ලබා දෙන අතර, අඩු කලකින් අස්වනු ලැබෙයි.
  - සෞම්‍ය කලාපික රටවල වසර පුරා බෝග වගා කිරීමට ඇති හැකියාව
  - දඬු කැබලි මුල් ඇද්ද වීම පහසු කරයි. ඊකිය' සූර්ය ප්‍රචාරක ව්‍යුහ තුළ ඉක්මනින් මුල් අදිනුයේ ඉහළ උෂ්ණත්වය හා ඉහළ ආර්ද්‍රතාව නිසා ය.
  - සූර්ය වියළන තුළ භාවිත වෙයි.

10. (i) **අඩු උෂ්ණත්ව භාවිතයෙන් ආහාර පරිරක්ෂණය**

ආහාර නරක් වීමට බලපාන සාධක පාලනය කරමින්, ආහාරවල ගුණාත්මය හා රසය ආරක්ෂා වන පරිදි, මිනිස් පරිභෝජනයට උචිත වන ලෙස ආහාර කල් තබා ගැනීම ආහාර පරිරක්ෂණයයි.

අඩු උෂ්ණත්වය ආකාර 3 කින් භාවිත වේ.

1. **ශීත කිරීම.** - අඩු උෂ්ණත්වයක් භාවිත කිරීමයි.

හිමාංකය දක්වා සිසිල් කිරීමක් නොවේ. (හිමාංකයට වඩා මදක් වැඩි උෂ්ණත්වයක් 5^0C - 7^0C) පලතුරු, එළවලු වැනි ඔක්සමතය වැඩි ආහාර වර්ග මෙලෙස දින කීපයක් සුරක්ෂිත ව තැබිය හැක. පහත් උෂ්ණත්වය නිසා ආහාරයේ අඩංගු එන්සයිමීය ක්‍රියා ඉතා ම අඩු වේගයකට පත් වන නිසා ඉදීම හෝ වියෝජන ක්‍රියා පමා වෙයි. ආහාරයට බාහිර ආකලන ද්‍රව්‍ය එක් කිරීමක් නැත. පෝෂණ ගුණය ද ආරක්ෂා වේ.

2. **අධි ශීත කිරීම.** - ඉතා පහත් උෂ්ණත්ව භාවිත වේ.
- 18^0C වැනි උෂ්ණත්වය යොදා ගන්නා නිසා සෛල යුෂය මිදීමට පුළුවන. පලතුරු / එළවලුවලට සුදුසුයි නමුත් මස් /මාළු වැනි ආහාරවලට ඉතා සුදුසුයි. ඉතා වැඩි කාලයක් ආහාරය කල් තබා ගත හැකි ය. නමුත් ඇතැම් වෙනස්වීම් සිදු වීමට පුළුවන.
    - ප්‍රෝටීන් අස්වාභාවිකරණය
    - සෛල පුපුරා යාම.
    - විටමින විනාශ වීම.
    - පුල්ලි ඇති වීම.

3. **හිමායනය** - ආහාර ද්‍රව්‍යයේ උෂ්ණත්වය 0^0C හෝ ඊට ආසන්න අගයකට සිසිල් කරයි.
ශීත කිරීමට වඩා කාලයක් කල් තබා ගත හැක. මෙම උෂ්ණත්වයේ දී එන්සයිම පමණක් නොව, ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියා ද අකර්මණ්‍ය කිරීමට මෙම උෂ්ණත්වය ප්‍රමාණවත් වේ.
මස්, මාළු වැනි දෑ මාස 2 - 3 ක් පමණ තබා ගත හැක. සමහර එළවලු හා පලතුරු වර්ග ද මේ ක්‍රමයට කල්තබා ගත හැක.

(ii) පාංශු ජනනය යනු, පාෂාණ ජීර්ණයෙන් ප්‍රතිඵල වූ මාතෘ ද්‍රව්‍ය මත, කාලයක් තිස්සේ විවිධ භූ විෂමතා සහ දේශගුණික තත්ත්ව යටතේ, ජෛව ගෝලය මගින් කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කරමින් විවිධ ප්‍රතික්‍රියාවන්ට ලක්වෙමින් පසක් නිර්මාණය වීමයි.
පාංශු ජනන සාධක 5 කි.

1. මාතෘ ද්‍රව්‍ය 2. කාලය 3. භූ විෂමතාවය 4. දේශගුණය 5. ජෛව ගෝලය

මාතෘ ද්‍රව්‍ය බලපෑම - පසක අඩංගු අකාබනික ඛනිජ අංශු සපයනුයේ මාතෘ ද්‍රව්‍ය මගින් ය. එම නිසා මාතෘ ද්‍රව්‍යයේ ස්වභාවය අනුව සෑදෙන පසෙහි වයනය සම්පූර්ණයෙන් ම තීරණය වෙයි. ඛනිජ සංයුතිය පාංශු සංයුතියට බලපෑම් කරයි නමුත් පස පරිණත වන විට මාතෘ ද්‍රව්‍යවල බලපෑම අඩු වී වෙනත් සාධක බලවත් වේ.

උදා -: * රළු අංශු සහිත මාතෘ ද්‍රව්‍යවලින් - වැලි පසක්
උදා -: (quartz බහුල වීම. - ග්‍රැනයිට්)
* Dolarite - මැටි පසක්
පසෙහි පැහැයට ද මාතෘ ද්‍රව්‍යයේ බලපෑම් ඇත.

දේශගුණ බලපෑම - ප්‍රධාන වනුයේ වර්ෂාපතනය හා උෂ්ණත්වයයි. යම් ප්‍රදේශයක ඇති ජෛව ගෝලයේ ස්වභාවය මේ මත තීරණය වෙයි.

* වර්ෂාපතනය වැඩි වීම. ⟶ ශාක ගහනය වැඩියි. ⟶ එකතුවන කාබනික ද්‍රව්‍ය වැඩියි.
* උෂ්ණත්වය වැඩි වීම. → ඛනිජකරණයෙන් කාබනික ද්‍රව්‍ය බිඳ වැටේ. ⟶ පෝෂක අයන බහුල පසක් ඇතිවේ.
* උෂ්ණත්වය අඩු වීම. → හ්‍යුමීකරණය මගින් කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය → හියුමස් බහුල කළු පසක් ඇතිවේ.

භූ විෂමතාව බලපෑම - ත්‍රිවිධ ආකාරයකින් වැදගත් වෙයි.

* උච්චත්වය ඉහළ යන විට උෂ්ණත්වය පහළ යාම නිසා ශාක ගහනය වෙනස් වේ. ඒ අනුව එකතුවන කාබනික ද්‍රව්‍ය වෙනස් වේ. උෂ්ණත්වය අඩු වීම ක්ෂුද්‍රජීවීන්ට ද බලපාන බැවින් වියෝජන ක්‍රියාවලට ද වැදගත් වේ.
* හිරුට මුහුණ ලා ඇති දිශාව අනුව ලැබෙන ආලෝක ප්‍රමාණය අඩු වැඩි වෙයි. ඒ අනුව ලැබෙන කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය ද විචලනය වෙයි. පාංශු ජනන වේගයට එය වැදගත් වේ.
* බෑවුම් ස්වභාවය අනුව පස සෝදා යාමට ලක් වනු ඇත. බෑවුම වැඩි ස්ථානවල නිතර සෝදා යාම නිසා අපරිණත පස් ඇතිවන අතර, බෑවුමක පාමුල පරිණත ගැඹුරු පස් ඇති වේ.

ජෛව ගෝලයේ බලපෑම - ශාක, සතුන් හා ක්ෂුද්‍රජීවීන් සියල්ල ඇතුළත් ය.

* ශාක පසට එකතුවන කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය හා ගුණාත්මය තීරණය වේ.
* සතුන් කාබනික ද්‍රව්‍ය විවිධ ස්ථර අතර මිශ්‍ර කිරීම පැතිරවීමට හේතු වෙයි.
* ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය කරයි. වියෝජනයේ ස්වභාවය තීරණය කරයි.

කාලය බලපෑම - සෑම ජනන සාධකයක් ම ක්‍රියාකාරී වන කාලය අනුව ප්‍රතිඵල වන පසෙහි ස්වභාවය වෙනස් වේ. වැඩි කාලයක් ගත වන විට පරිණත පසක් සෑදෙයි. පැතිකඩ සංවර්ධනය යහපත් ය.

CamScanner

(iii) බිම් සැකසීම යනු, සාර්ථක බෝග සංස්ථාපනයක් ඉටු කරගැනීම සඳහා අවශ්‍ය වන පාංශු පරිසරයක් ගොඩනැගීමට හැකිවන පරිදි පස භෞතික වශයෙන් මෙහෙයවීමයි.

සිදුවන වෙනස්වීම්

1. පසෙහි අහඹු රළු බව වැඩි වෙයි. මතුපිට ඒකාකාරී බව නැති වී ගොඩැලි ස්වභාවයක් ලැබීමෙන් මතුපිට අපධාවය අඩුකර කාංදුවීමට අවස්ථාව වැඩි වේ.
2. දෘශ්‍ය ඝනත්වය (Bulk Density) අඩු වෙයි. පස් බුරුල් වනවිට අභ්‍යන්තර අවකාශ වැඩිවීමෙන් මුළු පරිමාව ඉහළ ගොස් මෙම අගය අඩු වේ.
3. පාංශු ප්‍රතිරෝධය අඩු වේ. (විවිධ ක්‍රියාකාරකම් සඳහා දක්වන දැඩි බව අඩු වීම.) බිම් සැකසීමේ දී ලිහිල් වී ප්‍රතිරෝධය අඩු වෙයි. එවිට මුල් වර්ධනය හා පැතිර යාම යහපත් වෙයි. පාංශු ජීවීන් යහපත් වෙයි.
4. අභ්‍යන්තර අවකාශ වැඩි වීම නිසා සච්ඡිද්‍රතාව ඉහළ යයි. එහි ප්‍රතිඵල ලෙස ක්ෂුද්‍ර අවකාශ වැඩි වී අවශෝෂණ ධාරිතාව වැඩි වෙයි. මහා අවකාශ වැඩි වීමෙන් ජලවහනය උසස් වෙයි.
5. පසේ සච්ඡිද්‍රතාව වැඩි වීම නිසා මනා වාතාශ්‍රයක් ඇති වේ. එය පාංශු ජීවීන්ට ඉතා වැදගත් වේ. ස්වායු ජීවීන් ක්‍රියාකාරී වීමෙන් පෝෂක චක්‍රීකරණය යහපත් වෙයි.
6. පාංශු ව්‍යුහය සංවර්ධනයට අවස්ථාව ලැබේ. කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය වැඩි වී ඒවා බන්ධනකාරක ලෙස ව්‍යුහ නිර්මාණයට දායක වෙයි. (දැඩි බිම් සැකසීම ව්‍යුහය බිඳ දමයි.)
7. පසට එකතුවන කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය පහසු වී පසට හියුමස් වැනි කලිල එකතු වේ. එවිට කැටායන පෝෂක රඳවා ගැනීමට ඇති ධාරිතාව ඉහළ යයි.
8. බිම් සැකසීමේ දී යොදන කාබනික ද්‍රව්‍ය හා හුනු ආදිය නිසා පසේ P^H අගය යාමනය වෙයි.
9. බිම් සැකසීමේ දී පස ඔක්සිකාරක තත්ත්වයකට පත්වීමෙන් පාංශු වර්ණය වෙනස් වෙයි.
10. බිම් සැකසීම නිසා වල් පැළෑටි මර්දනය වී බෝගයට මනා ව ස්ථාපනය වීමට හැකියාව ලැබේ.

❀❀❀ ❀❀ ❀❀❀

CamScanner