(D)

හේතුව

(I) මැග්නීසියම් ඌනතාවය (04)
(II) කැල්සියම් ඌනතාවය (04)
(III) දිලීර රෝගයක් (මිරිස් කොළ පුල්ලි රෝගය - Cercospora SPP) (04)
(IV) පයිටොප්ලාස්මා රෝගය - (Little Leaf Disease) (04)
(V) බැක්ටීරියා රෝගයක් - හිටු මැරීම (Pseudomonas Solanacearum) (04)

02.(A)

(I) 1. ප්‍රාථමික - තැටි නගුල, හැඩ ලෑලි නගුල (04)
2. ද්විතීයික - තැටි පෝරුව, රිප්පරය (04)

(II) ඇලි හා වැටි (04)

(III) 1. තාක්ෂණික දැනුම අවශ්‍ය නොවීම / ක්ෂේත්‍රය මඩ වීම අඩුයි. (04)
2. වාෂ්පීකරණය අඩු වීම / අනෙක් මතුපිට ජල සම්පාදන ක්‍රම වලට වඩා ජල අවශ්‍යතාවය අඩුයි. (04)

(B)

(I) කාබනික සංයෝග එන්සයිමීය ප්‍රතික්‍රියා රාශියකට භාජනය වී බිඳහෙලීමෙන් ශක්තිය ලබා ගැනීම. (04)

(II) බාහිර සාධක - උෂ්නත්වය / O_2 සාන්ද්‍රණය (04)
අභ්‍යන්තර සාධක - එන්සයිම / සෛලීය සංයෝග (04)

(III) 1. ස්වසන වේගය වැඩි කර ගත යුතු අවස්ථාවක්
බීජ ප්‍රරෝහනය / අතු කැබලි මුල් ඇද්දවීම (04)
2. ස්වසන වේගය අඩු කර ගත යුතු අවස්ථාවක්
ගබඩා කරන බීජ වල ජීව්‍යතාව රැකගැනීම
ආකන්ධ අස්වැන්න වැඩිකර ගැනීම
මල් අස්වැන්න වැඩිකර ගැනීම
අනවශ්‍ය අතු ඉවත් කිරීම මගින් අස්වැන්න වැඩිකරගත යුතු අවස්ථා (04)

(C)

(I) ආර්ථික දේහලීය මට්ටම (04)

(II) එම රසායනික ද්‍රව්‍ය නිසි පරිදි වියෝජනයට ලක් වීම සඳහා (04)

(III) 1. ආමාශයික විෂ, ස්පර්ශ විෂ, ස්වසන විෂ. (04)
2. සංස්ථානික විෂ, භෞතික විෂ, කෘමියාගේ වර්ධනය වැලැක්වීම. (04)

(IV) 1. ශාකසාර කෘමිනාශක / කොහොඹ ඇට / කොළ නිස්සාරකය (04)
2. සුදු ළූණු නිස්සාරක / දුම්කොළ නැටි නිස්සාරක / අරලිය මල් නිස්සාරකය (04)

(V) <u>Bacillus thuringiensis</u>
<u>Beauveria bassiana</u> (04)

(D)

(I) A – ආහාර තාවකාලිකව ගබඩා කිරීම. (04)
B – Hcl අම්ලය හා පෙප්සින් ශ්‍රාවය / එන්සයිම ශ්‍රාවය. (04)
C – ආහාර යාන්ත්‍රිකව ජීරණය කිරීම. (04)
D – සුළු වශයෙන් ක්ෂුද්‍ර ජීවී ජීරණයන් සිදු කිරීම. (04)

(II) අභ්‍යන්තරය පේශිමය තෙරුම් තිබීම.
අභ්‍යන්තර පෘෂ්ඨයේ සොරොස් අපිච්ඡදයක් තිබීම. (04)

පිටු ...

Scanned by CamScanner

(III) කෘෂි වන වගාව යනු වනාන්තරයක ඇති සමතුලිතතාවය ආරක්ෂාවන පරිදි, ආර්ථිකව හා කෘෂිකර්මිකව වඩාත් ඵලදායී ලෙසත් තිරසාර ලෙසත් භූමිය පරිහරණය කරමින්, විවිධ ජෛව සංකලනයකින් යුක්තව පවත්වාගෙන යනු ලබන වගා කළමනාකරන පද්ධතියකි.
(ලකුණු 10)

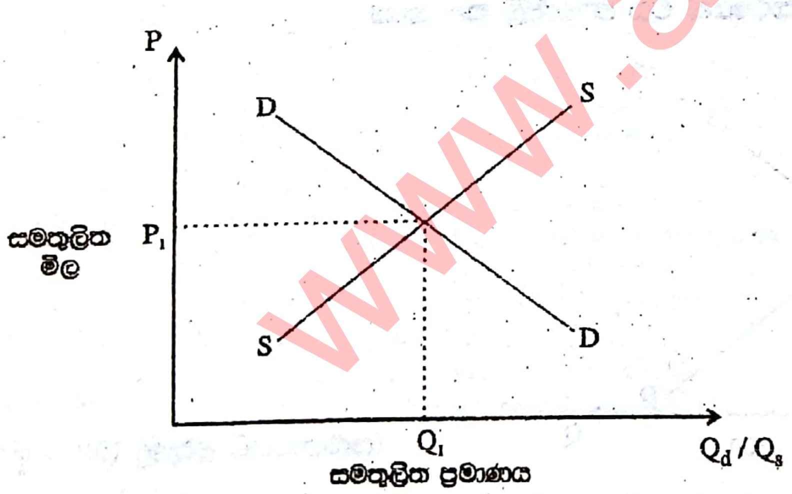
වැදගත්කම :

1. ජෛව විවිධත්වය ආරක්ෂාවීම.
2. පාංශු ඛාදනය අවම කරයි.
3. වායුගෝලීය සමතුලිතතාවය පවත්වාගනියි.
4. සතුන්ට ආහාර හා වාසස්ථාන ලැබේ.
5. භූගත ජල සංරක්ෂණය
6. අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය නිසා පරිසර දූෂණය අවම වීම.
7. පෝෂක චක්‍රීකරණය වීම.
8. ස්වාභාවික චක්‍ර. (උදා : C චක්‍රය, N චක්‍රය, ජලචක්‍රය) තුලනය පවත්වාගනී.
9. සුළං බාධක ලෙස ශාක ක්‍රියා කිරීම.
10. දැව සහ ඉන්ධන ලබාගත හැකි වීම.
11. පරිසර උෂ්ණත්වය යාමනය කරයි.
12. පාංශු ජීවීන්ට හිතකර තත්ව ඇති වේ.
13. වායුව පරිසරය කාර්යක්ෂමව පරිහරණය කරයි
14. කාබනික ද්‍රව්‍ය පසට එකතු කරයි.
15. මිනිසාට පෝෂ්‍යදායි හා පිරිසිදු නැවුම් ආහාර සපයයි

(කරුණු 8 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5 බැගින්. 8 x 5 = 40)

06.(I) තරඟකාරී වෙළඳපළක සමතුලිතතාවය යනු,

යම් කිසි මිලක් යටතේ භාණ්ඩයක වෙළඳපළ ඉල්ලුම් ප්‍රමාණයක්, සැපයුම් ප්‍රමාණයක් නිශ්චිත වශයෙන්ම සමාන වීමයි. එම මිල වෙළඳපළේ සැපයුම්කරු සහ ඉල්ලුම්කරු යන දෙදෙනාම එකඟවන්නා වූ මිලයි. එම මිල වෙළඳපළ සමතුලිත මිල වන අතර තීරණය වී ඇති ඉල්ලුම් හා සැපයුම් ප්‍රමාණය සමතුලිත ප්‍රමාණය වේ.
(ලකුණු 05)



(ලකුණු 05)

තරඟකාරී වෙළඳපළක සමතුලිතතාවයට එනම්, ඉල්ලුම හා සැපයුම වෙනස් වීමට රජය විසින් ගන්නා විවිධ තීරණ හේතු වේ. එනම්,

1. රජය විසින් භාණ්ඩයක් විකිණිය හැකි උපරිම මිල නියම කිරීම්
2. රජය විසින් භාණ්ඩයක් විකිණිය හැකි අවම මිල නියම කිරීම්

1. රජය විසින් භාණ්ඩයක් විකිණිය හැකි උපරිම මිල නියම කිරීම.

වෙළඳපළේ අත්‍යවශ්‍ය භාණ්ඩ වල මිල විශාල ලෙස ඉහළ යන විට පාරිභෝගිකයාට ඒවා සාධාරණ මිලකට ලබා දීමේ අරමුණින් එම භාණ්ඩ වලට උපරිම මිලක් නියම කරයි. එම මිල වෙළඳපළේ පවතින මිලට වඩා අඩු මිලකි.

www.alsapi.lk
Scanned by CamScanner

උදා : ◆ වර්ධක අවධියේ අඩු කාලාන්තර වලින් ද , මේරූ අවධියේ වැඩි කාලාන්තර වලින් ද ජලය යෙදිය හැක.

(ලකුණු 12)

3. වෙනත් ශස්‍ය විද්‍යාත්මක කටයුතු :

බිම් සැකසීමේ ක්‍රමය, පොහොර දැමීම, වල්පැළ පාලනය ආදී සාධක මතද ජල සම්පාදන කාලාන්තරය වෙනස් වේ.

උදා :

◆ වගා භූමියක වල්පැළ වැඩිපුර තිබෙන විට ජල සැපයුම් කාලාන්තරය අඩු ය.

(ලකුණු 09)

(III) මැදරට ප්‍රදේශයේ කිරිගව ගොවිපලක් සැලසුම් කිරීමේ දී සලකා බැලිය යුතු කරුණු

කිරිගව ගොවිපලක් යනු කිරි නිෂ්පාදන ලබා ගැනීමට පිණිස සංවිධානාත්මක ලෙස සකස් වී ඇති ඒකකයකි

(ලකුණු 10)

1. ගොවිපල සඳහා ප්‍රාග්ධනය ලබා ගැනීමේ පහසුව.
2. කිරි සඳහා පවතින ඉල්ලුම
3. ගොවිපලට අවශ්‍ය සේවා ලබා ගැනීමේ පහසුව.
4. පශු වෛද්‍ය පහසුකම්, කෘතිම සිංචන සේවා, බැංකු මූල්‍ය පහසුකම්.
5. යටිතල පහසුකම් ප්‍රවාහනය, ජලය, විදුලිය
6. ආගමික හා සංස්කෘතික වටපිටාව
7. සතුන්ට අවශ්‍ය යෙදවුම් ලබාගන්නා ආකාරය. (දළ ආහාර, සාන්ද්‍ර ආහාර, ඖෂධ ආදිය)
8. ගොවිපල අපද්‍රව්‍ය ඉවත්කරන ආකාරය.
9. ලාභය උපරිම කරගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග.

කරුණු 8 ක් විස්තර කිරීම සඳහා ලකුණු 5 බැගින් 8 x 5 = 40

05.(I) තවාන් ජීවාණුහරණය යනු, තවාන් පසේ සිටින රෝග කාරක ජීවීන් හා අහිතකර පළිබෝධකයින්ගේ ජීවන චක්‍රයේ විවිධ අවස්ථා විනාශ කිරීම සඳහා තවාන් මිශ්‍රණය පාත්ති මත යෙදූ පසු සිදු කරන විවිධ ප්‍රතිකර්මයි.

(ලකුණු 10)

තවාන් ජීවානුහරණය සඳහා අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රම

1. තවාන් පිළිස්සීම.
2. තවානට දිලීර නාශක යෙදීම.
3. අධික සූර්ය තාපයට භාජනය කිරීම.
4. තවාන ධූමකරනය කිරීම්
5. නටන උණු ජලය යෙදීම.

(මෙම ක්‍රම 5 විස්තර කිරීමට ලකුණු 8 බැගින් 8 x 5 = 40)

(II) ආහාර ප්‍රමිතිකරණය යනු පාරිභෝගිකයා ගනු ලබන ආහාර වල පැවතිය යුතු ගුණාංග නිසි ආකාරයෙන් පවතින බවට සහතික කිරීමේ මාර්ගයකි.

(ලකුණු 10)

වැදගත්කම් :

www.artsapi.lk

Scanned by CamScanner

2. පත්‍ර සහ පත්‍ර කැබලි මගින් ප්‍රචාරණය :

ඝනකම් සහ මංසල පත්‍ර සහිත ශාක ප්‍රචාරණය සඳහා පත්‍ර කැබලි යොදාගනී.

උදා : බිගෝනියා, පෙපරෝමියා, අක්කපාන, ඇමරිකන් වයලට්

සම්පූර්ණ පත්‍රයම හෝ පත්‍ර කැබලි යොදා ගනී. බිගෝනියා පත්‍රයේ පත්‍ර තලය මාධ්‍යය මත පිහිටුවා ප්‍රධාන නාරටිය සහ පාර්ශ්වික නාරටි වලට කැපුම් යොදා ඉරටු මගින් සවිකරන්න. මේවා රෝපණය සඳහා සැහැල්ලු, ජලවහනය හොඳින් නිපදවන රෝපණ මාධ්‍යයක් විය යුතුය.

මතු පිට පස් 1 : වැලි 1 : හලාගත් කාබනික පොහොර 1 වන මාධ්‍යය පිළියෙල කර ජීවානුහරණය කර පත්‍ර සිටුවනු ලැබේ. පත්‍ර නටුවෙන් අඟලක් පමණ දිගවන සේ කපාගත් විට එම නටු කොටසද පසට යට විය යුතු ය.

(ලකුණු 10)

3. මුල් කැබලි මගින් ප්‍රචාරණය :

1 cm විෂ්කම්භය ඇති 8-10 cm දිග් වූ මුල් කැබලි සිටුවීම සඳහා යෝග්‍ය වේ. මතු පිට පස් : කොම්පෝස්ට් : වැලි , 1 : 1 : 1 අනුපාතයට මිශ්‍ර කර මාධ්‍යය සාදා ගනී. තෙමනය අවශ්‍ය පමණට ලබා දීමෙත් පැළ වන තුරු සෙවන ලබා දීමත් සිදු කරයි.

(ලකුණු 10)

(II). පාංශු ජලය සංරක්ෂණය සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රම විස්තර කරන්න.

පාංශු ජලය යනු පසේ ඇති සිදුර අවකාශ තුළ හා පස් අංශු වටා තදින් බැඳී ඇති ජලයයි. පසේ අඩංගු ඛනිජ පෝෂක ශාක මුල්වලින් අවශෝෂණයට, පාෂාණ භෞතික ජීර්ණයට, පාංශු ජනනයට, බිම් සැකසීමට, ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ කායික ක්‍රියාවලි ආදිය සඳහා පාංශු ජලය වැදගත් ය. ඒ අනුව පසට යොදන ජල ප්‍රමාණය පසෙන් ඉවත් වීම අවම අවම කිරීමට එනම්, පාංශු ජලය සංරක්ෂණය කිරීමට අත්‍යවශ්‍ය වේ.

(ලකුණු 10)

ඒ සඳහා,

1 පස වසුන් කිරීම්
2 වල් පැළ පාලනය
3 නිසියාකාර භූමි පරිභෝජනය
4 නිසි පරතරයට බෝග පිහිටුවීම.
5 පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය යෙදීම්
6 පොහොර නිසි කලට යෙදීම.
7 විවිධ බෝග වගා ක්‍රම හා රටා අනුගමනය කිරීම.
8 ශාක ප්‍රචාරක ව්‍යුහ (උදා හරිතාගාර, පොලිතීන් තුළ භෝග වගා කිරීම.)
9 බිංදු ජල සම්පාදනය වැනි ක්ෂුද්‍ර ජල සම්පාදන ක්‍රම භාවිතා කිරීම.

කරුණු 8 ක් නම් කිරීම ලකුණු 2 බැගින්	2 x 8 = 16
එම කරුණු 8 විස්තර කිරීමට ල.3 බැගින්	3 x 8 = 24
	40

(III). වසු පැටවුන් උපතේ සිට කිරි වැරීම තෙක් රැක බලා ගැනීම.

වසු පැටවුන් ලෙස හඳුන්වන්නේ උපතේ සිට මාස 12 දක්වා කාලයයි. නමුත් වසු පැටවුන් කිරිවරන්නේ උපතේ සිට මාස 2 1/2 - 3 පමණ වූ පසුය. එනම්, පැටවාගේ උපත් බර මෙන් දෙගුණයක් වූ පසුවයි.

(ලකුණු 10)

- පැටවා ඉපදුන වහාම පැටවාගේ ශරීරය වටා දැවටී ඇති අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කොට පිරිසිදු වියළි රෙදි කඩකින් පිසදැමීම.
- පැටවා දෙන විසින් ලෙව කෑමට සැලැස්වීම.
- නාස්පුඩු වල තැවරී ඇති ශ්‍රාවයන් ඉවත් කොට ආශ්වාස ප්‍රාශ්වාස කිරීමට පහසු කරවීම.
- අවශ්‍ය නම් කෘත්‍රිම ශ්වසනය ලබා දීම.
- පෙකණි වැල කැපීම්
  (7-8 cm පමණ ඉතිරිකර පිරිසිදු කතුරකින් පෙකණිවැල කැපීම සහ ටින්චර් අයඩින් වැනි විෂබීජ නාශකයක් ආලේප කිරීම.)
- පෙකණිය අවට මැස්සන් වැසීම වැළැක්වීමට කොහොඹ තෙල් ආලේප කිරීම.
- උපත් බර කිරා සටහන් කිරීම්
- පැටවාට මුල් කිරි සැපයීම. (දින 3 - 4 පමණ) පැටවාගේ ශරීර බරින් 8 - 10 % පමණ මුල්කිරි ලබා දිය යුතු ය.

www.alsapi.lk

Scanned by CamScanner

(II) වායව හා පාංශු පරිසර සාධක දෙකම බෝගයට උචිත වන අයුරින් කෘතිමව පාලනය කර බෝග වර්ධනය , අස්වැන්න හා ගුණාත්මය වැඩි කර ගැනීමට භාවිතා කරන විශේෂිත ව්‍යුහයන් ආරක්ෂිත ගෘහ ලෙස හැඳින්වේ.
උදා - පොලිතීන් උමං , හරිතාගාර , දැල් ගෘහ , සූර්යප්‍රචාරක (ලකුණු 10)

<u>සමාජීය ප්‍රතිලාභ</u>

1. තරුණ පිරිස මෙම වගා කටයුතු කෙරෙහි නැඹුරු වීම.
2. කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය අවම වූ අස්වනු සැපයිය හැකි වීම්
3. වසරේ ඕනෑම කාලයක වගා කිරීමට හැකි වීම.
4. වෙළඳපල මිල උච්ඡාවචනය පාලනය කළ හැකි වීම.
5. අපනයන වෙළඳපල ඉලක්ක ලගා කර ගත හැකි වීම.
6. වගාකටයුතු වලට සුදුසු පස් සහිත භූමිවල වුවද වගා කළ හැකි වීම.
   උදා - ලවන භාවයෙන් යුතු භූමියක බඳුන්ගත වගාව.
7. කෘෂිකර්මය ආශ්‍රිත රැකියා අවස්ථා වැඩි වීම.

(කරුණු 4 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5 බැගින් 5 x 4 = 20)

<u>ආර්ථික ප්‍රතිලාභ</u>

1. ඒකක භූමියක අස්වනු ප්‍රමාණය වැඩි වීමෙන් ඉහල ආදායමක් ලබාගත හැකි වීම.
2. අහිතකර රසායන ද්‍රව්‍ය අවම අස්වනු මගින් වෙළඳපලේ ඉහල මිලක් ලබා ගත හැකි වීම.
3. අහිතකර පරිසර තත්ව යටතේ උවද වසර පුරා වගා කිරීමෙන් ආදායම ඉපයිය හැකි වීම.
4. ශ්‍රම හිඟයට පිළියමක් ලෙස යොදා ගත හැකි වීම.
5. ආරක්ෂිත ගෘහ ඉදි කිරීමට සහ අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය උපකරණ සැපයීම සඳහා රැකියා අවස්ථා බිහි වීම්

(කරුණු 4 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5 බැගින් 5 x 4 = 20)

(III) පසු අස්වනු හානි යනු කෘෂිකාර්මික බෝග වල අස්වනු නෙලීමේ සිට පාරිභෝගිකයා අතට පත්වන තුරු විවිධ අවස්ථා වලදී අස්වැන්නට සිදුවන ප්‍රමාණාත්මක හා ගුණාත්මක හානියකි.
එළවළු සහ පළතුරු වල අස්වනු හානි අනෙක් කෘෂි බෝග වලට වඩා වැඩිය. (ලකුණු 08)

පසු අස්වනු හානි අවම කරන උපක්‍රම

1. පෙර අස්වනු හානි අවම කිරීම.

◆ ගුණාත්මක රෝපණ ද්‍රව්‍ය භාවිතය. ◆ නිර්දේශිත ප්‍රභේද අදාළ කලාපවල වගාකිරීම. ◆ වගාවන් සඳහා භූමියේ පවතින යෝග්‍ය බව. ◆ නිසිපරිදි කාලගුණික සාධක (උදා ආලෝකය) පාලනය කිරීම. ◆ නිසි වෙලාවට නිසි පොහොර වර්ග නිසි ප්‍රමාණයෙන් යෙදීම. ◆ පසේ ජලවහනය සිදු කිරීම. ◆ නියමිත පරතරයට බෝග සිටුවීම සහ අවශ්‍ය විට කප්පාදු කිරීම. ◆ පළිබෝධ පාලනය. ◆ ඵලතුනී කිරීම. ◆ වගාවේ සනීපාරක්ෂාව පවත්වා ගැනීම.

2. අස්වනු නෙලීමේදී සිදුවන හානි අවම කර ගැනීම.

පරිනත අවස්ථාවට පත් වූ පසු.

Scanned by CamScanner

B කොටස - රචනා

01.(I) බෝග වගා කරන පසකට කාබනික පොහොර යෙදීමේ වාසි සහ අවාසි විස්තර කරන්න

කාබනික පොහොර යනු ශාක හෝ සත්ව කොටස් ආශ්‍රිතව ජනනය වී ජීර්ණය හෝ වියෝජනය වීමෙන් පසුව පසට පෝෂක සපයන ද්‍රව්‍ය වේ.

(ලකුණු 10)

වාසි -:

1. පාංශු ව්‍යුහය දියුණු වීම.
   පස් අංශු එකට බැඳ තබා පාංශු සමූහන සෑදීමට දායක වන ප්‍රධාන බන්ධන කාරකයා වන දිගුදාම පොලිසැකරයිඩ සපයන්නේ කාබනික ද්‍රව්‍ය මගිනි. එනම් වගා ව්‍යුහයක් සෑදීමට කාබනික ද්‍රව්‍ය සෘජුවම දායක වේ. තවද එමගින් පාංශු වාතනයද දියුණු වේ.

2. පසෙහි කැට අයන හුවමාරු ධාරිතාවය දියුණු වීම.
   කාබනික පොහොර මගින් පසට හියුමස් එකතුවේ. හියුමස් යනු කාබනික කලලයි. හියුමස්වල CEC වැඩි නිසා කාබනික ද්‍රව්‍ය මගින් CEC වැඩි කරයි.

3. ජල අවශෝෂණය දියුණු වීම්
   හියුමස් මගින් එහි බර මෙන් අධික ගුණයක් ජලය රඳවා ගත හැක.

4. ශාක වලට විෂ ඇති වීම වලකයි.
   පසේ ඇති Pb , Cd , ආදි විෂ ලෝහ හියුමස් මගින් අධිශෝෂණය කර ගනී.

5. ස්වාරක්ෂකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
   කාබනික ද්‍රව්‍ය මගින් පසේ ඇතිවන ආම්ලික ක්ෂාරීය හා ලවණ තත්වය අවම කරයි. එමෙන්ම ලෝහ විෂ වීම හා පලිබෝධනාශක ස්වාරක්ෂණය කර පාලනය කරයි.

6. පෝෂක විශාල සංඛ්‍යාවක් අඩංගුයි.

7. ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය අධික වේ.
   පාංශු ජීවීන්ට කාබන් ප්‍රභවයක් ලෙස ක්‍රියාකරන නිසා ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය අධික වේ.

8. පාංශු ඛාදනය අවම කරයි.
   වැඩි ජල ප්‍රමාණයක් අවශෝෂණය කිරීම නිසා පාංශු ඛාදනය අවම කරයි.

9. පස මතුපිට කබොලු ඇතිවීම වලක්වයි.

(වාසි 5 ක් සඳහා ලකුණු

10. යෙදීමට පුහුණු ශ්‍රමයක් අවශ්‍ය නොවේ.

4 x 5 = 20)

අවාසි -: 1. අමුද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීමට අපහසු වීම.

2. විශාල ප්‍රමාණයක් යෙදිය යුතු වීම.

3. සකසා ගැනීමට වැඩි ඉඩක් හා කාලයක් ගත වීම.

4. රෝග කාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට ශක්ති හා කාබන් ප්‍රභවයක් ලෙස කාබනික ද්‍රව්‍ය ක්‍රියාකරන නිසා රෝග හා වල්පැළ බෝ වීම වැඩිය. (විශේෂයෙන් නිසි ලෙස සකසා නොගත් කොම්පෝස්ට්)

5. ගබඩා කිරීමට විශාල ඉඩක් අවශ්‍ය වීම.

(අවාසි 5 ක් සඳහා ලකුණු

6. පසට මිශ්‍ර කිරීම තරමක් අපහසුය.

4 x 5 = 20)

www.artsapi.lk

Scanned by CamScanner

(III) 01. කහ මදය සම්පූර්ණයෙන්ම ශරීරයට අවශෝෂණයට අවස්ථාව ලබා දීම. (04)
02. ක්ෂුද්‍ර ජීවී ප්‍රෝටීන හැදීමට අවශ්‍ය නයිට්‍රජන් සැපයීම. (04)
03. ද්‍රාව්‍ය කාබෝහයිඩ්‍රේට් වැඩි කිරීම. (04)

03.(A)

(I) නියමිත වර්ණය, බර, හැඩය, වයනය වෙනස් වීම අනුව වර්ග කිරීම. (04)

(II) 1. වෙළඳපල මිල කිරීම පහසු වීම. / ඇසිරීම පහසු වීම. (04)
2. ප්‍රවාහනය පහසු වීම. (04)

(III) 1. අතින් ශ්‍රේණිගත කිරීම. (04)
2. යන්ත්‍ර මගින් ශ්‍රේණිගත කිරීම. (04)

(IV) අස්වනු නෙලූ පසු වෙළඳ පොලට නිකුත් කරනතෙක් සිදු කරන්නා වූ විවිධ පියවර ක්‍රමවත්ව සිදුකරන ස්ථානයකි. (04)

(V) අලිපේර - ගෙඩියේ ප්‍රමාණය අනුව පොත්ත මතුපිට දිලිසෙන ස්වභාවය නැතිවන අවස්ථා. (04)

වැටකොළු - කරලේ වැටි අතර ස්පොන්ජිමය ස්වභාවයක් ඇති වූ විට / ප්‍රභේදය අනුව කරලේ දිග උපරිම වූ විට. (04)

(B)
(I) A - බීජාංකුරය (බීජෝපරිය) (04)
B - බීජ මූලය (04)
C - බීජ පත්‍ර (04)
D - බීජාවරණය (04)

(II) A, B, C (04)

(C)
(I) සහාභිජනනයේදී ශාකවල ප්‍රයෝජනවත් ලක්ෂණ දුර්වල වී යාමයි. / සහාභිජනනයේදී නිලීන වල ලක්ෂණ සමයුග්මක වීම. (04)

(II) 1. γ, β, α, X , UV කිරණ. (04)
2. කොල්චිසීන් , නයිට්‍රස් අම්ලය , මැලේයික් හයිඩ්‍රසයිට් , එතිලීන් ඔක්සයිඩ් , නයිට්‍රොසෝ මෙතිල් යූරියා (04)

(III) ජානය කපා ඉවත් කිරීම.

(IV) ජානය ගුණනය කිරීම. (04)

(V) ඉලක්ක ශාකයේ පටක වෙත ජාන ඇතුල් කිරීම. (04)

(VI) ශාක කෘත්‍රිම රෝපන මාධ්‍යක් තුළ වගා කිරීම. (04)

(D)
(I) 1. බහිස් පරපෝෂී (04)
2. අන්තර් පරපෝෂී (04)

(II) 1. බෝග මාරුව , පාංශු ප්‍රතිකාරක යෙදීම , පස ධූමකරණය (04)
2. පස ජීවාණුහරණය , කුකුළු පොහොර භාවිතය (04)

(III) 1. මුල් වල ගැටිති ඇතිවීම / ශාක කහ වීම (04)
2. අධික ලෙස ශාකනය වූ මුල් ඇති වීම (04)

www.artsapi.lk

Scanned by CamScanner

3. අස්වනු පිරිසිදු කිරීම.

එළවළු සහ පළතුරු වල අස්වැන්නේ ආගන්තුක ද්‍රව්‍ය මෙන්ම කිරි ද තිබිය හැකිය.
ඒ සඳහා -

- මැරුණු පත්‍ර , පළිබෝධ රෝග හානි වූ කොටස් ඉවත් කිරීම.
- කිරි ඉවත්වීමට සේදීම.
- උණු ජල ප්‍රතිකාරය.
- පැපොල් , අඹ වල නටු අග කුණු වීම සහ ඇන්ත්‍රැක්නෝස් රෝගය වැලැක්වීමට උණු ජල ප්‍රතිකාරය කළ හැක.

4. අස්වනු තේරීම / ශ්‍රේණිගත කිරීම.

- එළවළු හා පළතුරු වල බර , හැඩය , පැහැය , වයනය ආදී ලක්‍ෂණ පදනම් කරගෙන වර්ග කරනු ලැබේ.
- තවද රෝග හා පළිබෝධ හානි වලට ලක් වූ අස්වැන්න ද ඉවත් කරනු ලැබේ.

5. ක්‍රමවත්ව ඇසිරීම
- එළවළු හා පළතුරු ඒවායේ තැලීම පොඩි වීම වැලැක්වීමට ක්‍රමවත්ව ඇසිරිය යුතුය.
- ප්ලාස්ටික් පෙට්ටි කූඩ ආදිය එළවලු ඇසිරීමට යොදයි.
- පළතුරු වෙන් වෙන්ව දවටා ප්ලාස්ටික් පෙට්ටිවල ඇසිරීම.

උදා -:

ඇපල් - සෑප්‍රෝම් දවටන
ගස්ලබු - කඩදාසි දවටන
කෙසෙල් - කෙසෙල් පඩරැල් , කෙසෙල් පත්‍ර

6. ක්‍රමවත්ව ගබඩා කිරීම
- එළවළු හා පළතුරු වැඩි ආර්ද්‍රතාවයක් හා අඩු උෂ්ණත්වයක් මනා වාතාශ්‍රයක් ලැබෙන සේ , ඉඩකඩ සහිතව ගබඩා කිරීම.
- තවද එළවළු හා පළතුරු ගබඩා කළ යුතු නියමිත උෂ්ණත්ව පවතී.

උදා -:

අඹ - 12 °C / RH 80 - 85%
වට්ටක්කා - 10 - 16 °C / RH 50 - 75%

7. අස්වනු ප්‍රවාහනයේ දී සිදුවන හානි අවම කිරීම.

- සුදුසු ඇසුරුම් තුල බහා , අනවශ්‍ය ලෙස තද නොකර , ඉදුණු පළතුරු හා එළවලු වෙන් වශයෙන් ප්‍රවාහනය කිරීම.
- අස්වනු පිටතට ගැනීම හා පැටවීමේ දී ප්‍රවේශමෙන් සිදු කිරීම.
- වාහනයට ඔරොත්තු දෙන තරම් පැටවීම.
- සුදුසු කාලයේ දී ප්‍රවාහනය.
- සුමට ලෙස වාහනය පැදවීම.

8. අලෙවිය සිදුවන අවස්ථාවේ දී හානිය අවම කිරීම.

- ආවරණය කළ වෙළඳසැලක , මනා වාතාශ්‍රය ලැබෙන සේ , ඉඩකඩ ඇතිව , ගබඩා පහසුකම් සහිතව , පරිහරණයේ දී ප්‍රවේසම් සහිතව අලෙවි කිරීම.

9. වෙළඳ පලෙන් මිලදී ගන්නා එළවලු පළතුරු නිවසේ පරිහරණය කිරීමේදී ද හානි අවම වන සේ කටයුතු කිරීම. (කරුණු 7 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 6 බැගින් 6 x 7 = 42)

02.(I) උත්ස්වේදන සීඝ්‍රතාවයට බලපාන සාධක

උත්ස්වේදනය යනු ශාකයේ වායව කොටස් වලින් වාෂ්පාකාරයෙන් ජලය ඉවත් වීමයි. ශාකවල ප්‍රධාන ක්‍රම 3 කට උත්ස්වේදනය සිදුවේ.

1. පූටිකා උත්ස්වේදනය. 2. උච්චර්මීය උත්ස්වේදනය. 3. වාසිදුරු උත්ස්වේදනය.

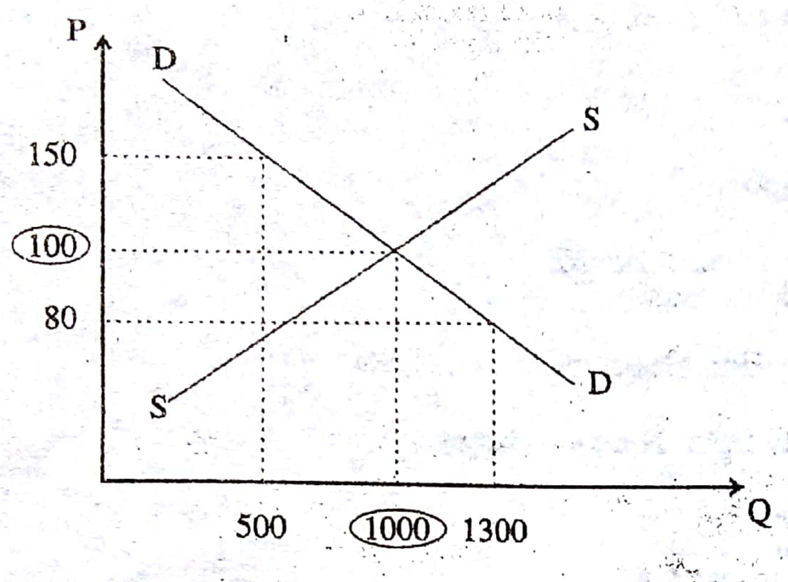
ශාක වලින් පිටවන මුළු ජල ප්‍රමාණයෙන් 98% ක්ම පූටිකා උත්ස්වේදනය මගින් පිටවේ. (ලකුණු 10)

මුළු ලකුණු [illegible]

www.artsapi.lk

Scanned by CamScanner

උදාහරණයක් මගින් එය මෙම ප්‍රස්තාරයෙන් පැහැදිලි කළ හැක.



(ප්‍රස්තාරයට ලකුණු 10)

ඉහත ප්‍රස්තාරයේ සමතුලිත මිල රු.100 කි. සමතුලිත ප්‍රමාණය ඒකක 1000 කි. රජය විසින් මෙම භාණ්ඩ විකිණිය හැකි උපරිම මිල රු. 80 ක් ලෙස නියම කළහොත් පහත තත්වයන් ඇති වේ. රු.80 මිල යටතේ ඉල්ලුම ඒකක 1300 ක් දක්වා වැඩි වේ. නමුත් එම මිල යටතේ වෙළෙඳ පොළට සැපයෙන්නේ භාණ්ඩ ඒකක 500 ක් පමණි. එවිට ඒකක 800 ක (1300 500) අධි ඉල්ලුමක් ඇති වේ. ඒ සඳහා රජය විසින් වෙළෙඳපොළේ ඇති භාණ්ඩ ඒකක 500 ක් විකිණීම සඳහා සලාක ක්‍රමයක් යොදා ගත යුතු ය. නැතහොත්,

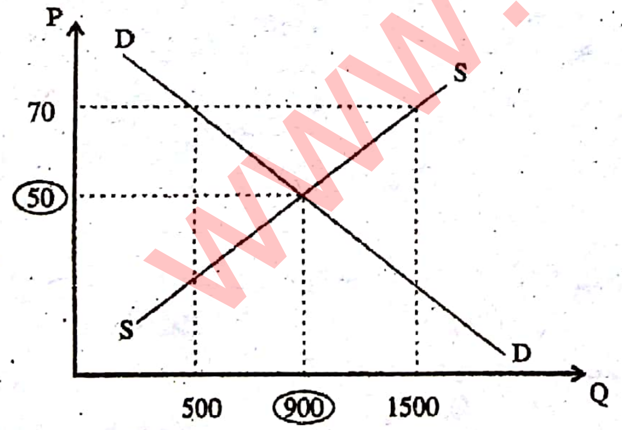
භාණ්ඩය ඉහළ මිලකට එනම්, රු.150 කට විකිණේ. මෙය කළුකඩ මිල ලෙස හැඳින්වේ.

(විස්තරයට ලකුණු 10)

2. රජය විසින් භාණ්ඩයක් විකිණිය හැකි අවම මිල නියම කිරීම.

ඇතැම් අවස්ථා වලදී නිෂ්පාදනය ඉහළ නැංවීම සහ කෘෂි නිෂ්පාදකයන්ගේ සුබ සාධනය ආරමුණු කරගෙන රජය විසින් යම් භාණ්ඩයක් සඳහා අවම මිලක් නියම කරයි. එම මිල වෙළඳපලේ පවතින මිලට වඩා වැඩි මිලකි. මෙය සහතික මිල ලෙස හඳුන්වයි.

උදාහරණයක් මඟින් පහත ප්‍රස්තරයෙන් එය පැහැදිලි කළ හැක.



(ප්‍රස්තාරයට ලකුණු 10)

ඉහත ප්‍රස්තාරයට අනුව සමතුලිත මිල රු.50 කි. සමතුලිත ප්‍රමාණය ඒකක 900 කි. රජය විසින් මෙම භාණ්ඩය විකිණිය හැකි අවම මිල හෙවත් සහතික මිල රු.70 ක් ලෙස නියම කළහොත් පහත තත්වය ඇති වේ.

රු.70 ක මිලක් යටතේ ඉල්ලුම ඒකක 500 ක් වන අතර, සැපයුම ඒකක 1500 ක් වේ. එවිට වෙළඳපොළේ ඒකක 1000 ක (1500 500) අධි සැපයුමක් ඇති වේ. මෙම අධි සැපයුම මිලට ගෙන ගොග රැස් කිරීමේ ක්‍රමයක් රජය විසින් ක්‍රියාත්මක කළ යුතු ය. නැතහොත් රජය නියමිත මිලට වඩා අඩු මිල ගණන් වලට භාණ්ඩය අලෙවි වේ.

සැ.යු : උදාහරණ සඳහා ඉල්ලුම්, සැපයුම් ප්‍රමාණය සහ මිල අගයන් ලෙස ගැලපෙන අගයන් භා විතා කළ හැක.

(විස්තරයට ලකුණු 10)

www.atsapi.lk
Scanned by CamScanner

- දින 3 න් පසු පැටවු දෙනගෙන් වෙන් කිරීම. (ලකුණු 10)
- පැටවුන්ට උණුසුම් වියළි අතුරුණුවක් සැපයීම.
- පිරිසිදු ජලය පානය කිරීමට සැලැස්වීම.
- පැටවාට දිනකට දෙවරක් මවු දෙනගෙන් කිරි උරා බීමට සැලැස්වීම.
- පැටවා ඉපදී 8 - 10 වන දිනයේ දී ළපටි තෘණ හෝ 'හේ' සැපයීම. (50 - 100g පමණ)
- සාන්ද්‍ර ආහාර පැටවාට දින 7 සිට සැපයීම.
- මාස 2 1/2 - 3 පමණ වන විට සහ උපත් බර මෙන් දෙගුණයක් වී ඇත් නම්, කිරෙන් වරනු ලැබේ. එවිට එය සම්පූර්ණයෙන් රළු ආහාර හා සාන්ද්‍ර ආහාර වලින් පෝෂණය කළ හැක.

(කරුණු 10 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 4 බැගින් 10 x 4 = 40)

04.(I) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුව මගින් සහතික කළ බීජ නිෂ්පාදන වැඩපිළිවෙළ සාර්ථකව සිදු කරනු ලැබේ. එමගින් ගොවීන්ට අත්වන වාසි පැහැදිලි කරන්න.

යම් කිසි බීජ සාම්පලයක් ප්‍රරෝහණය සඳහා තිබිය යුතු ප්‍රමිතීන් ගෙන් යුක්ත නම් ඒවා සහතික කළ බීජ ලෙස හඳුන්වයි.

(ලකුණු 8

වාසි :
- බෝග වගා ක්‍රම සඳහා යෝග්‍යතම ප්‍රභේද ලබාගත හැකි නිසා අස්වැන්න වැඩි වීම.
- ඒකාකාරී මේරීමක් සහ ප්‍රවේණික පාරිශුද්ධතාවයක් සහිත බීජ භාවිතා කිරීමෙන් අස්වැන්න වැඩි වේ.
- බීජ ප්‍රරෝහණය හා වර්ධනයේදී ඒකාකාරී බවක් තිබීම නිසා ජලය, පොහොර සහ කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍යයන්ගෙන් උපරිම ප්‍රතිඵල ලැබේ.
- ප්‍රරෝහණය ප්‍රතිශතය වැඩි නිසා ක්ෂේත්‍රයේ බීජ අවශ්‍යතාවය අඩු කරගත හැක.
- අනෙකුත් ප්‍රභේද වලින් යුත් අපද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර වී ඇති ප්‍රමාණය අඩු යි.
- වල් පැළෑටි බීජ සංඛ්‍යාව අඩුවීමෙන් ක්ෂේත්‍රයේ වල් පැළෑටි පාලනයක් ඇති වේ.
- බීජ ප්‍රතිකාර ආදිය කෙරෙන නිසා රෝග පළිබෝධ හටගැනීම අවමයි.
- පැරණි ප්‍රභේද වෙනුවට නව වැඩි දියුණු කළ ප්‍රභේද ගොවීන් අතර ව්‍යාප්ත කළ හැක.

(කරුණු 7 කට ලකුණු 6 බැගින් 7 x 6 = 42

(II) ජල සම්පාදන කාලාන්තරය සඳහා තීරණය කිරීම සඳහා බලපාන සාධක,

ජල සම්පාදන කාලාන්තරය යනු බෝගයකට ජලය සපයන වාර 2 ක් අතරතුර කාලයයි. මෙම කාලාන්තරය සාධක රාශියක් මත තීරණය වෙයි. (ලකුණු 5)

1. පාංශු සාධක :

පාංශු වයනය, පාංශු ව්‍යුහය, පසේ අඩංගු හියුමස් ප්‍රමාණය, භූ විෂමතාවය, පාංශු පැතිකඩේ ගැඹුර ආදි සාධක මත එම පසේ ජලය රඳවා ගත හැකි ජලධාරිතාවක් ප්‍රයෝජ්‍ය ජල ප්‍රමාණයත් තීරණය වෙයි. එම නිසා ඉහත කරුණු සියල්ල සලකා කාලාන්තරය තීරණය කළ යුතු ය.

උදා : මැටි සහිත වයනයක් ඇති පසක ජල සම්පාදන කාලාන්තරය දිගු ය. හියුමස් සුලභ පසක ප්‍රයෝජ්‍ය ජලය වැඩි නිසා කාලාන්තර වැඩිය.

(ලකුණු 12)

2. දේශගුණික සාධක :

සාපේක්ෂ ආර්ද්‍රතාවය, පරිසර උෂ්ණත්වය, සුළඟ, ආලෝක තීව්‍රතාවය, වාෂ්පීකරණය වැනි සාධක මත පසේ ජලය රඳා පවතින කාල සීමාව තීරණය කරයි.

උදා :
- උෂ්ණත්වය වැඩි, සුළඟ වැඩි, ආලෝක තීව්‍රතාවය වැඩි පරිසර තත්ව වලදී පසේ ජලය ඉක්මණින් ඉවත් වන නිසා (වාෂ්පීකරණය, උත්ස්වේදනය මඟින්) ජල සම්පාදන කාලාන්තරය අඩු වේ.)
- ආර්ද්‍රතාවය වැඩි, සුළඟ අඩු, සෙවන සහිත කාලගුණ තත්ව වලදී පසේ ජලය ඉක්මණින් වාෂ්පීකරණ උත්සවේදනයට භාජනය නොවන නිසා ජලසම්පාදන කලාන්තරය වැඩි ය.

(ලකුණු 12)

2. බෝග සාධක :

බෝග ක්ෂේත්‍රයේ පවතින කාලය, බෝග වර්ගය, බෝගයේ වර්ධන විලාශය, බෝගය පවතින වර්ධක අවධිය ආදි සාධක අනුව උපයෝජනයට ගන්නා ජල ප්‍රමාණය වෙනස් වේ. ඒ අනුව ජල සැපයුම් කාලාන්තරය වෙනස් වේ.

www.arteapi.lk

Scanned by CamScanner

කෘෂි විද්‍යාව II	08	S	II	13 ශ්‍රේණිය	පිළිතුරු පත්‍රය

A කොටස - ව්‍යුහගත රචනා

01.(A)

(I) 1. උතුරු මැද (04)
2. ඌව (04)

(II) 1. කුරුඳු, ගම්මිරිස්, සාදික්කා
2. එනසල්, කරාබුනැටි (04)

(III) 1. වැව :- පරාක්‍රම සමුද්‍රය (04)
2. රජතුමා :- මහා පරාක්‍රමබාහු රජතුමා (04)

(IV) එක් වැවකින් පෝෂණය වන ප්‍රදේශය ඊට පහලින් ඇති වැවේ පෝෂක ප්‍රදේශය වන පරිදි වැව් ගනනාවකින් යුත් පද්ධතිය එල්ලංගා පද්ධතියක් ලෙස හඳුන්වයි. (04)

(V) කොණ්ඩවට්ටමාන සෙල්ලිපිය (04)

(VI) 1. යන්ත්‍ර උපකරණ භාවිතයෙන් වායුගෝලයට Co_2 එකතුවීම. (04)
2. සත්ව ගොවිපල අපද්‍රව්‍ය වලින් මීතේන් වායුගෝලයට එකතු වීම / වන හරණය. (04)

(B)

(I) 1. ද්වි ශීර්ෂාකාර (04)
2. DL_1 (04)

(II) මහ කන්නය (04)

(III) 1. තෙත් හා වියළි බල්බ උෂ්ණත්වමානය. (04)
2. පාංශු උෂ්ණත්වමාන පාඨාංකය. (04)

(IV) සුදුසු බෝග වර්ග තෝරා ගැනීම.
කෘෂි ව්‍යාපෘති සැලසුම් කිරීම.
කාලගුණික තත්ව පිළිබඳ පුරෝකථනය කිරීම.
බෝග වගා කිරීමට සුදුසු කාල වකවානු තීරණය කිරීමට.
04 x 2 (08)

(C)

(I) පාංශු වර්ණය සෙවීම (04)

(II)

නිර්ණායක		පෙළගැස්ම	
Hue	(02)	ප්‍රධාන වර්ණය හෝ වර්ණ මිශ්‍රණය	(02)
Value	(02)	පරාවර්තනය වන ආලෝක ප්‍රමාණය (සුදු - අඳුරුබව)	(02)
Chroma	(02)	තීව්‍රතාවය / එක් එක් උපවර්ණයන්ගේ පිරිසිදු බව	(02)

www.artsapi.lk
Scanned by CamScanner

උස්වේදනයට බලපාන සාධක වර්ග දෙකකි.

1. අභ්‍යන්තර සාධක
   - පත්‍රවල පෘෂ්ඨ ක්ෂේත්‍රඵලය.
   - පත්‍ර ආලෝකයට දිශානති වී ඇති ආකාරය.
   - උච්චර්මයේ ඝණකම්
   - පත්‍ර තලයේ කේෂර පිහිටීම.
   - ගිලුණු පූටිකා පිහිටීම්
   - පූටිකා සංඛ්‍යාව හා ව්‍යාප්තිය.
   - ඉනි මෘදුස්ථර සංඛ්‍යාව. (කරුණු 5 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 4 බැගින් 4 x 5 = 20)

2. බාහිර සාධක
   - ආලෝක තිව්‍රතාවය
   - උෂ්ණත්වය
   - ආර්ද්‍රතාවය
   - සුළඟ
   - සිලිකන් ඌනතාවය (කරුණු 5 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 4 බැගින් 4 x 5 = 20)

(II) ශාක වර්ධනය සහ පරිවෘතිය ක්‍රියා සඳහා ශාක විසින් උරාගනු ලබන රසායනික සංඝටක ශාක පෝෂක ලෙස හඳුන්වයි. (ලකුණු 8)

ශාක පෝෂක පසෙන් ඉවත්වන විධි
1. බෝග අවශෝෂණය.
2. පාංශු ඛාදනය.
3. ක්ෂරනය.
4. වාෂ්පිකරනය.
5. නයිට්‍රීකරනය.
6. පොෂක තිර වීම.
7. වල් පැළෑටි හා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ඉවත් වීම.

(කරුණු 7 ක් නම් කිරීමට ලකුණු 2 බැගින් 7 x 2 = 14
එම කරුණු 7 විස්තර කිරීමට ලකුණු 4 බැගින් 7 x 4 = 28)
42

(III) පටක රෝපණ විද්‍යාගරයක තිබිය යුතු මූලිකාංග විස්තර කරන්න.

ශාකයක ඕනෑම සජීවී කොටසක් අපූතික තත්ව යටතේ කෘතිම රෝපන මාධ්‍යයක පාලිත පරිසර සාධක ලබාදෙමින් වර්ධනය කොට නව ශාක සමූහයක් ඇති කිරීමට අවශ්‍ය තත්වයන් සහිත වූ ස්ථානය පටක රෝපණ විද්‍යාගාරයයි. (ලකුණු 8)

තිබිය යුතු මූලික කොටස්

- පිරිසිදු කිරීමේ කාමරය.

  මෙහි ශාක රෝපණය සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ පිරිසිදු කිරීම , පූර්වකය (explants) පිළියෙල කර ගැනීම ආදිය සිදු කරනු ලැබේ. ඒ සඳහා අවශ්‍ය වන ද්‍රව්‍ය හා උපකරණ මෙම කාමරය තුළ තිබිය යුතුය.

එනම් -:
විශාල සින්ක් එකක් (සෝදන බේසමක්) හෝ කිහිපයක්.
ජල පහසුකම් , ආස්‍රැත ජලය ගබඩා කළ ඇසුරුමක් , උපකරණ වියළීමේ පහසුව.
උදා -: වියළි තාප උඳුන්, තෙත් තාප උඳුන්, අවශ්‍ය රසායන දියර (විෂබීජ නාශක දියර, දිලීර නාශක) බන්සන් දාහක්
වියළි විදුරු භාජන ගබඩා කර තබා ගැනීම සඳහා කැබිනට්ටුවක්.

- රෝපණ මාධ්‍ය සැකසීමේ පහසුව. / පෝෂක මාධ්‍ය පිළියෙල කරන කාමරය. (ලකුණු 10)

  මෙහි මූලිකවම රෝපන මාධ්‍යය පිළියෙල කරනු ලැබේ. ඒ සඳහා පහත සඳහන් ද්‍රව්‍ය , උපකරණ හා පහසුකම් තිබිය යුතුය.
  මාධ්‍ය සකසන උපකරණ හා ද්‍රව්‍ය ගබඩාකර ගබඩාකර තැබීමේ පහසුකම්
  ඉලෙක්ට්‍රොනික තුළා , ශීතකරණ , pH මීටර , විදුරු භාණ්ඩ , පීඩන උඳුන් , පීඩන තාපක , විදුලි තාපක , සහ කලතන , ආස්‍රැත ජලය නිපදවන ඒකකය , රසායන ද්‍රව්‍ය , විදුරු භාණ්ඩ.

(ලකුණු 1

www.artsapi.lk

Scanned by CamScanner

(II) ශ්‍රී ලංකාවේ කෘෂි කාර්මික අභියෝග ජයගත හැකි අයුරු,

- වගා කරන බිම් ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම. ඒ සඳහා පුරන් වී ගිය කුඹුරු, ඉඩම් මෙන්ම ආන්තික ගොඩ ඉඩම් ද සංවර්ධනය කිරීමට ජනතාව පෙළඹවීම.
- ආහාර තාක්ෂණය වැඩි දියුණු කිරීම.
- භෝග විවිධාංගීකරණය මඟින් ප්‍රධාන භෝග වලට අමතරව, අතුරු භෝග වගා කිරීම.
- දැනට ආනයනය කරනු ලබන ඇතැම් ආහාර වර්ග සඳහා තරඟකළ හැකි දේශීය නිෂ්පාදන වෙළෙඳපොළට සැපයීමය සඳහා පියවර ගැනීම.
- පසු අස්වනු හානි අඩු කිරීමට පියවර ගැනීම.
- දේශගුණික විපර්යාස නිසා ඇතිවන ගැටලු අවම කිරීමට නව තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් භෝග වගා කටයුතු සිදු කිරීම.

උදා: පාලිත තත්වයන් යොදා ගනිමින් භෝග වගා කිරීම, හරිතාගාර, පොලිතින් උර. දැල් ආදිය

- කාබනික ගොවිතැන් ප්‍රචලිත කිරීම.
- වෙළෙඳපොළ අවස්ථා වැඩි කිරීම.
- කෘෂිකර්මය නඟා සිටුවීමට ඉවහල් වන රාජ්‍ය ප්‍රතිපත්ති ක්‍රියාත්මක කිරීම.
- සත්ව නිෂ්පාදන ඉහළ නැංවීමට කටයුතු කිරීම.
- ප්‍රාදේශීය මට්ටමින් රජය විසින් සමූහ ගොවිපළ ක්‍රමය ආරම්භ කර ආහාර නිෂ්පාදනය ඉහළ නැංවීම.
- ආහාර පරීක්ෂණ ක්‍රම වැඩි වැඩියෙන් හඳුන්වා දෙමින් කාලීනව අපතේ යන අස්වනු ප්‍රමාණයන් ප්‍රයෝජනයට ගැනීම.
- තරුණ පරපුර කෘෂිකර්මයට දායක කර ගත හැකි ව්‍යාපෘති සැලසුම් කිරීම.

(කරුණු 10 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 5 බැගින් 10 x 5 = 50)

(III) භෝග හෝ සතුන්ට හානි කරන රෝග කාරකයන්, කෘමි හා වෙනත් සතුන් මෙන්ම වල් පැළෑටි ද පාලනයට යොදා ගන්නා රසායන ද්‍රව්‍ය පළිබෝධනාශක ලෙස හැඳින් වේ.

(ලකුණු 08)

පළිබෝධනාශක භාවිතය සම්බන්ධව මතුවන ගැටලු :

1. මිනිසා ඇතුලු ජීව ප්‍රජාවට හානිදායක වීම.
2. පළිබෝධකයන් තුළ ප්‍රතිරෝදී ගතිගුණ වර්ධනය වීම.
3. වායු ගෝලය, පස හා ජලය දූෂණය වීම.
4. ජෛව විවිධත්වය හා ජෛව සමතුලිතතාවය බිඳ වැටීම.
5. නිවැරදි පළිබෝධනාශක වෙළෙඳපොළෙන් තෝරා නොගැනීම නිසා අපේක්ෂිත අරමුණ ඉටු නොවීම්
6. අනවශ්‍ය ලෙස පළිබෝධනාශක භාවිතය නිසා නිෂ්පාදන වියදම වැඩි වීම.
7. යෙදීමේ දී නිවැරදි ක්‍රම පිළිවෙත් අනුගමනය නොකිරීම නිසා යොදන්නාට මෙන්ම අවට සිටින ජීවීන්ට ද අනතුරුදායක වීම.
8. සමහර රසායන ද්‍රව්‍ය ආහාර දාම ඔස්සේ ගමන් කර ජෛව සංචායනය වීම්
9. පළිබෝධනාශක වල හානිදායක බව පිළිබඳව අවබෝධයක් ජනතාවට නොමැති වීම.
10. වෙළෙඳපොළේ නිදහසේ පළිබෝධනාශක මිලදී ගැනීමට තිබීම නිසා සමහර පුද්ගලයන් සියදිවි නසා ගැනීම සඳහා පළිබෝධනාශක භාවිතා කිරීම.

(කරුණු 6 ක් විස්තර කිරීමට ලකුණු 7 බැගින් 6 x 7 = 42)

Scanned by CamScanner

04.(A)

(I) A - ක්ෂීරණ කාලය (04)
B - වියළි කාලය (04)
C - ගර්භනී කාලය (04)

(II) A - දින 305 (04)
B - දින 60 (04)
C - දින 285 (04)

(III) කළල වර්ධනය මනාව සිදු වීම
ක්ෂීරණ පද්ධතියේ ගෙවී ගිය පටක අලුත්වැඩියා සිදු වීමයි (04)

(B)

(I) 1. වගාවට හිතකර දේශගුණය / ගබඩා පහසුකම් ඇති වීම (04)
2. යෙදවුම් මිල අඩු වීම / දියුණු තාක්ෂණය භාවිතය (04)
3. සහනාධාර සැපයීම (04)
4. සහතික මිල ක්‍රියාත්මක කිරීම (04)

(II) 1. එක් සැපයුම් කරුවෙකු සිටීම (04)
2. නිෂ්පාදකයා මිල තීරණය කිරීම (04)
3. වෙළඳ පොළට ප්‍රවේශ වීමට බාධා තිබීම / තරගකාරී ප්‍රචාරණයක් නොමැති වීම / භාණ්ඩ සඳහා ආදේශන නැති වීම / අධි ප්‍රමානික ලාභ අඛණ්ඩව පැවතීම (04)

(III) 1. සහල් සඳහා වෙළඳපල සමතුලිත මිල - 70 (04)
2. සමතුලිත සහල් ප්‍රමාණය - කිලෝග්‍රෑම් දහස් 190 (04)
Z (190000Kg)

(IV) X - TFC - මුළු ස්ථාවර පිරිවැය වක්‍රය (04)
Y - TVC - මුළු විචල්‍ය පිරිවැය වක්‍රය (04)
Z - TC - මුළු පිරිවැය වක්‍රය (04)

(C)

(I) 1. කාබනික දහයියා / කොහු කෙඳි (04)
2. ලී කුඩු / කොහු බත් / පීට් මෝස් (04)

(II) Fertigation - ජලය සමග පෝෂක යෙදීම (04)

(D)

(I) 1. ශ්‍රී ලංකා ප්‍රමිති ආයතනය (04)
2. සෞඛ්‍ය ආරක්ෂණ හා පෝෂණ අමාත්‍යංශය (04)
පාරිභෝගික කටයුතු අධිකාරිය
අභ්‍යන්තර වෙළඳ කොමසාරිස් ආයතනය

(II) යම්කිසි ඛනිජයක් අවශෝෂණය කරගත හැකි තත්වයකට පත්වී තිබීම (04)

www.artsapi.lk

Scanned by CamScanner

◆ පටකය රෝපණ මාධ්‍යය තුලට ඇතුල් කරන කොටස.

මේ සඳහා අනවරත ප්‍රවාහ කැබිනට්ටුව යොදා ගනී.
පටකය අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට කපා ගැනීම හා මාධ්‍ය තුලට ශාක කොටස් මාරු කිරීම ආදිය සිදු කරයි.
අනවරත ප්‍රවාහ කැබිනට්ටුව මගින් අවට පරිසරයේ ඇති සහ රෝපනය සිදුකරන උපකරණයෙහි පිටවන වාතය ලබාගෙන ඒවා පිරිසිදු කිරීමට ලක් කර නැවත පරිසරයට ලබා දෙයි.
මෙහි වාතය පෙරා පිරිසිදු කරන පෙරන සවිකොට ඇත.

(ලකුණු 10)

◆ රෝපණ කාමරය.

රෝපණය වූ පැළ ගුණනය කර මෙම කාමරයේ රාක්ක මත තැන්පත් කර ඇත. මෙහි රාක්ක වලට අමතරව ද්‍රවමාධ්‍ය කලතනය (shaker) ආලෝකය ලබා දීමට අවශ්‍ය විදුලි බුබුළු , උෂ්ණත්ව පාලක වැනි උපකරණ ස්ථානගත කර ඇත.
තවද මෙහි උෂ්ණත්වය, ආලෝකය, ආර්ද්‍රතාවය යන සාධක අවශ්‍ය ආකාරයට පාලනය කර ඇත.

(ලකුණු 10)

◆ නිරීක්ෂක ස්ථානය.

පිටත සිට පටකරෝපිත පැළ නැරඹීමේ හැකියාව සහිතව විශේෂිත ස්ථානයක් සකසා ඇත.

03.(I). ශාක කැබලි භාවිතා කරමින් නව ශාක නිපදවා ගන්නා අයුරු විස්තර කරන්න. (ලකුණු 2)

බොහෝ ශාක තම වර්ගයා බෝ කර ගැනීම එනම්, ප්‍රචාරණය සඳහා විවිධ ආකාරයේ ශාක කැබලි යොදා ගනී. එසේ යොදා ගන්නා ශාක කැබලි වනුයේ,

1. දඬු කැබලි
2. පත්‍ර සහ පත්‍ර කැබලි
3. මුල් කැබලි

1. දඬු කැබලි මගින් ප්‍රචාරණය :
දඬු කැබලි එහි පරිනත භාවය අනුව වර්ග 03 කි.

I. කාෂ්ඨීය අතු / දඬු කැබලි :
පරිනත වූ හා ලිග්නිභවනය වූ ශාක අතු කැබලි කාෂ්ඨීය අතුකැබලි ලෙස හැඳින්වේ. මේවායේ එන්සයිම හා හෝමෝන සක්‍රිය බව අඩු ය. සංචිත ආහාර වැඩිය. විෂ්කම්භය 2.5cm පමණ හා දිග 10-30cm ප්‍රමාණයේ දඬු කැබලි නියමිත ආකාරයට කපා රෝපණ මාධ්‍යයක සිටුවනු ලැබේ.

උදා : මෑද්දෙකොක්කා, බෝගන්විලා, ග්ලිරිඩිසියා

II. අඩ දළ දඬු කැබලි :
අර්ධ ලෙස පරිනත වූ තරමක් කාෂ්ඨීය අතුකැබලි අඩ දළ දඬු ලෙස හැඳින්වේ. මේවායේ එන්සයිම, හෝමෝන සහ සංචිත ආහාර ප්‍රමාණවත් මට්ටමක ඇත. දිග 7.5 - 15 cm පමණ වූ දඬු කැබලි සුදුසු ආකාරයට කපා පාදස්ථ කොටසේ ඇති පත්‍ර ඉවත් කර රෝපණ මාධ්‍යයක සිටුවිය හැක.

උදා : රෝස, ක්‍රෝටන්, සපත්තු මල්

III. ළා දඬු කැබලි :
වර්ධනය වන කාෂ්ඨීය ශාකවල මෘදු මාංසල ලිග්නිභවනය නොවූ අග්‍රස්ථ අතුකැබලි ළා දඬු කැබලි ලෙස හැඳින්වේ. මේවායේ සංචිත ආහාර අඩුය. හෝමෝන ප්‍රමාණය වැඩිය.
උදා: ඉන්නල, බතල, කෝලියාස්

- තෙතමනය සහ ආර්ද්‍රතාවය පාලනය කරමින් දඬු කැබලි ඉක්මණින් පැළ කර ගැනීමට ශාක ප්‍රචාරක ව්‍යුහ යොදා ගත හැක.
- දඬු කැබලි කැපීමේ දී පසට යටවන අග්‍රය ආනතවද (45^0) , ඉහළ අග්‍රය තිරස්වද කපාගනු ලැබේ.

(ලකුණු 30)

www.artsapi.lk

Scanned by CamScanner