

පාලිත තත්ව
යටතේ බෝග
වගා කිරීම.

10 පාඨම

පාලිත තත්ව යටතේ බෝග වගා කිරීම යනු ?

වායව හා පාංශු යන පරිසර සාධක දෙකම බෝගයට උචිත පරිදි කෘතීමව පාලනය කර බෝග වර්ධනය, අස්වැන්න හා ගුණාත්මකතාවය වැඩි කර ගැනීම සඳහා බෝග වගා කිරීමයි.

පාලිත තත්ව යටතේ බෝග වගා කිරීමේ වැදගත්කම.

- අහිතකර පාරිසරික තත්වයන් තුළ බාධාවකින් තොරව බෝග වගා කිරීමට හැකි වීම.
- රෝග හා පළිබෝධ හානිවලින් බෝග ආරක්ෂා කර ගත හැකි වීම,
- ඉහළ ගුණාත්මයෙන් යුතු වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වීම,
- අතු කැබලි මුල් අද්දවා ගැනීම පහසු වීම.

පරිසර තත්ව පාලනයට යොදාගන්නා උපක්‍රම

1. වසුන් යෙදීම,

වසුන් ලෙස කොහු බත්, පිදුරු, පොලිතින්, පොල් අතු, ඉලුක්, මානා හා වෙනත් කොළ රොඩු භාවිතා කරයි.

වසුන් භාවිතයේ වැදගත්කම.

- පසේ තෙතමනය හා උෂ්ණත්වය ආරක්ෂා වේ.
- ජලය වාෂ්පීකරණය අඩු වේ.
- වල් පැළ මතු වීම වැළකේ.
- රෝග කාරක ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් හා වෙනත් කෘමීන්ගෙන් වන බලපෑම අවම වේ.

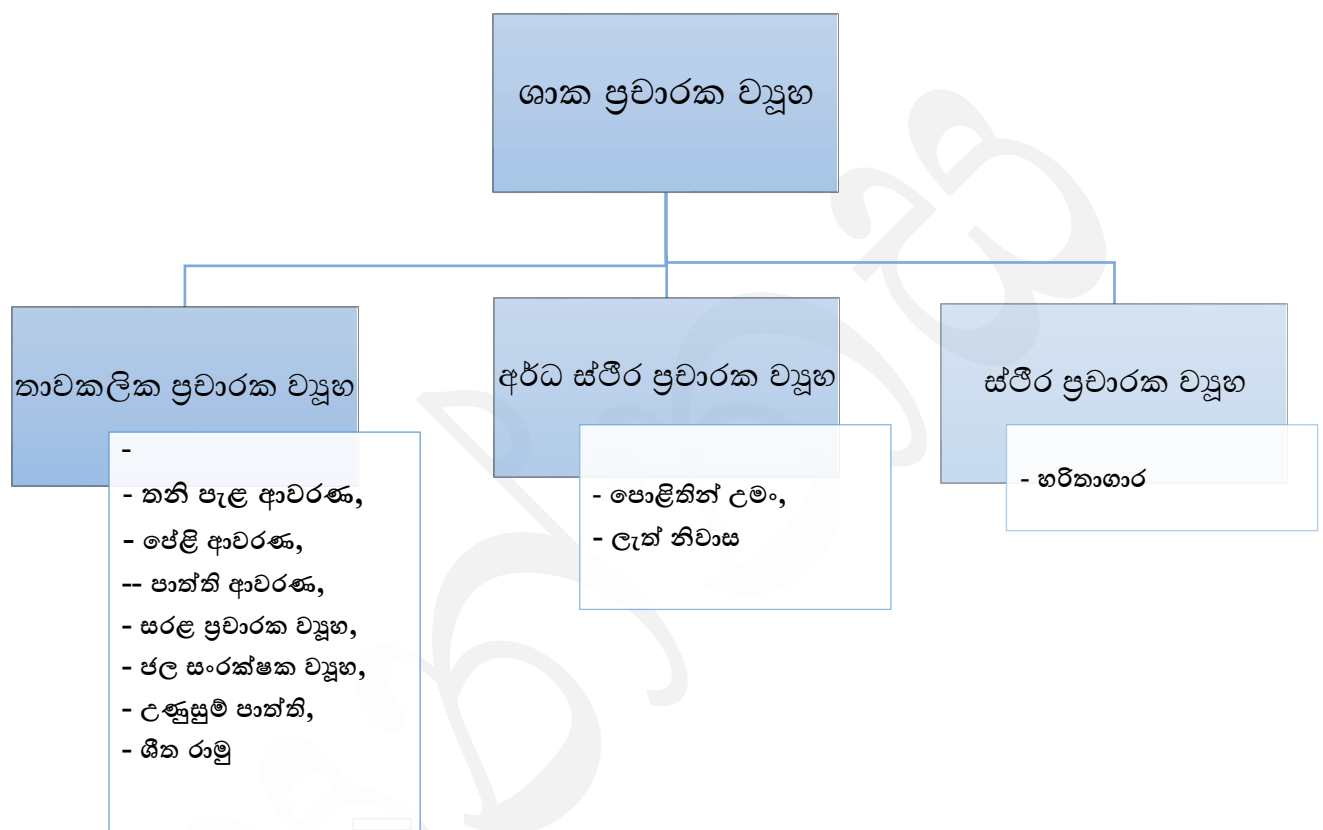


2. ඵල ආවරණය කිරීම,

3. ශාක ප්‍රචාරක ව්‍යුහ භාවිතය,

ශාක ප්‍රචාරක ව්‍යුහ යනු ?

බෝග වගාවේදී බෝගයට අවශ්‍ය පරිදි වායව පරිසර සාධක එකක් හෝ කිහිපයක් පාලනය කිරීමට භාවිතා කරන ව්‍යුහ වේ.



තාවකාලික ප්‍රචාරක ව්‍යුහ

තාවකාලික ප්‍රචාරක ව්‍යුහ යනු ?

බෝගයේ විවිධ අවස්ථාවලදී පාරිසරික සාධක පාලනය කිරීම සඳහා භාවිත කරනු ලබන ප්‍රචාරක ව්‍යුහ වේ.

- ❖ කුඩා පැළ අවදියේදී පැළ ආරක්ෂා කර ගැනීම සඳහා තාවකාලික ප්‍රචාරක ව්‍යුහ භාවිතා කරයි.

I. තනි පැළ ආවරණය,

➤ අරමුණු :

- පැළ සිටවූ පසු අවට ක්ෂුද්‍ර පරිසරයේ ආර්ද්‍රතාවය ඉහළ අගයක පවත්වා ගැනීම,
- උත්ස්වේදනයෙන්, පළිබෝධකයන්ගෙන් ආරක්ෂා කිරීම.



පොලිතින්වලින් යෙදූ තනි පැළ ආවරණ

II. ඡේලි ආවරණ

a) ආරුක්කු සහිත ඡේලි ආවරණ,



- බෝගය සම්පූර්ණයෙන්ම හෝ අර්ධ වශයෙන් ආවරණය කළ හැකිය.

b) පා වෙන ඡේලි ආවරණ,

- බීජ සිටුවා ආවරණය කළ විට වැඩෙන බීජවලට ආවරණය ඔසවා ගෙන වර්ධනය වීමට හැකියාවක් ඇත,

III. පාත්ති ආවරණය

➤ අරමුණු :

- පැළ සිටවූ පාත්ති, තවත් පාත්ති ආවරණය කිරීම මෙහිදී සිදු කරයි.



බීජ නිෂ්පාදනයට ලොකු වැනි බල්ලා සිටුවීමේ දී යොදන ලද පාත්ති ආවරණ

IV. ශාක ප්‍රචාරක

a) සූර්ය ප්‍රචාරක ව්‍යුහ.

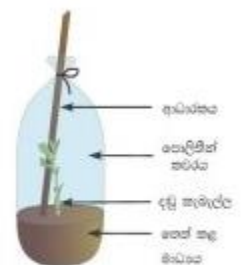
• වැදගත්කම.

- මෙම ව්‍යුහ තුළ උෂ්ණත්වය, ආර්ද්‍රතාවය වැඩි වීම නිසා ප්‍රභාස්ංශ්ලේෂණය මනාව සිදුවන අතර දඩු කැබලි වලින් මුල් ඇද්දවීම වේගවත් කරයි.

b) ඒකීය සූර්ය ප්‍රචාරක

• වැදගත්කම:

- සූර්ය ප්‍රචාරකය තුළ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම නිසා හෝර්මෝන සක්‍රිය වී මුල් ඇද්දවීම සිදු වේ.
- මේවා තුළ ආර්ද්‍රතාවය ඉහළ යන බැවින් දඩු කැබලි වියළී යාම වැළකේ.



ඒකීය සූර්ය ප්‍රචාරකය

V. ජල සංරක්ෂණ ප්‍රචාරක ව්‍යුහ

➤ අරමුණු :

- වර්ෂාකාලයේදී ලැබෙන ජලය සංරක්ෂණය කර ගනිමින් වියළි කාලයේදී බෝග වගා කිරීමට මෙම ප්‍රචාරක ව්‍යුහ භාවිතා කරයි.
- ව්‍යුහය තුළ අධික ආර්ද්‍රතාවයක් පැවතීම නිසා වියළි කාලයේදී ජලය වාෂ්ප වීම වැළකේ.

VI. උණුසුම් පාත්ති

➤ අරමුණු :

- විද්‍යුත් තාපන දගරය මගින් කෘතීමව අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට ප්‍රරෝහණයට අවශ්‍ය උෂ්ණත්වය ලබා දේ.



VII. ශීත රාමු

➤ අරමුණු :

- ශීත රාමු තුළ විද්‍යුතය භාවිතා කර පැළ අධික ශීතලෙන් ආරක්ෂා වන උෂ්ණත්ව මට්ටමක් පවත්වා ගනී.

අර්ධ ස්ථීර හා ස්ථීර ප්‍රචාරක ව්‍යුහ

සාපේක්ෂව අඩු කාලයක් කල් පවතින ව්‍යුහ අර්ධ ස්ථීර ව්‍යුහ වේ.

➤ බෝග වගාවේදී මෙම ව්‍යුහ තෝරා ගැනීමේදී සලකා බලන කරුණු.

- වගා කරන බෝගයට ගැළපීම,
- වගා කරන ප්‍රදේශයට ගැළපීම,
- ගොවියාගේ ආර්ථික මට්ටම.

➤ ව්‍යුහය සඳහා ද්‍රව්‍ය තේරීමේදී සලකා බලන සාධක.

- කල් පැවැත්ම,
- ව්‍යුහය තුළ උෂ්ණත්වය පාලනය,
- ද්‍රව්‍ය වල මිල,

i. හරිතාගාර

හරිතාගාර මූලධර්මය ;

- දිවා කාලයේදී ලැබෙන සූර්යාලෝක ශක්තිය කෙටි තරංග වේ. එම විකිරණ හරිතාගාර භූමි පෘෂ්ඨය මගින් උරා ගෙන තාපය ලෙස ගබඩා කර ගනී. එම අවශෝෂණය කර ගත් තාපය දිගු තරංග ලෙස තාප විමෝචනය වේ.
- රාත්‍රී කාලයේදී ශාක ශ්වසනය පමණක් සිදු කරන නිසා වීදුරු ආවරණය පහලින් CO_2 අධික සාන්ද්‍රණයකින් එකතු වේ. එම CO_2 ස්ථරය දිගු තරංග තාප විකිරණ පිට වීමට නොදී ප්‍රති පරාවර්ථනය සිදු කරයි.

❖ නිවර්තන කලාපීය රටවල හරිතාගාර

➤ අරමුණ:

- මෙම ව්‍යුහය තුළ පංකා මගින් ඇතුළත උණුසුම් වන වාතය පිටතට යැවීම සිදු කරයි.

මෙම ව්‍යුහ භාවිතයේ වාසි

- පංකාවෙන් ඇතුළු කරන වාතය පෙරහනකින් පෙරි එන සේ සකසා ඇත. මේ නිසා මෙහි රෝග, පළිභෝධ පාලනය වේ.
- අඛණ්ඩ වායු ප්‍රවාහයක් ඇතුළු සිට පිටතට ගැලීම නිසා බාහිරින් රෝග, පළිභෝධ අතුළු වීම වැළැක්වේ.

- හරිතාගාර තුළ උෂ්ණත්ව සංවේදී ව්‍යුහ සවිකර ඇති අතර ඒවා මගින් උෂ්ණත්වය අනවශ්‍ය ලෙස ඉහළ යන විට ස්වයංක්‍රීයව කුටිය පුරා ජල වාෂ්ප මිනිදුමක් ලෙස පතුරුවා උෂ්ණත්වය පාලනය කරයි.



ii. පොලිතින් උමං (poly tunnel)

- හරිතාගාර වලට වඩා ලාභදායීව හා පහසුවෙන් සකසා ගත හැකිය.



පොලිතින් උමං

පොලිතින් උමං තුළ ඇතිවන

ගැටලු හා පිළියම් :

- පහත රට ප්‍රදේශවලදී මේ තුළ උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම:
 - එය වළකා ගැනීමට බිත්තියේ ඉහළින් වාතය ඇද දමන පංකා සවි කරයි. නැතහොත් වහලයේ ඉහළින් රත් වූ වායු ධාරා ඉවත් වන ආකාරයට වහලය සකසයි.
- බිත්ති සඳහා පොලිතින් වෙනුවට කෘමී ආරක්ෂිත දැල් භාවිතා කිරීමෙන් උමග තුළ වාතය උණුසුම් වීම හා අනවශ්‍ය පරිදි ආර්ද්‍රතාවය ඉහළ යාමෙන් වන හානි වළක්වා ගත හැකි වේ.
- කාලයක් ගත වනවිට වර්ශාව හා අනෙකුත් පරිසර සාධක වල බලපෑම නිසා පොලිතින් හෝ කෘමී දැල් මත ඇල්ගී වර්ධනය වීමෙන් ඒවා දුර්වර්ණ වී ආලෝකය ගමන් කිරීම සීමකාරී වේ. එම නිසා වසර 5-6 වරක් ආවරණය අලුත් කළ යුතුය.

iii. ලෑන් නිවාස (Lath house)

➤ අරමුණු :

- සුළගින් ආරක්ෂා වීම,
- ආර්ද්‍රතාව ඉහළ අගයක පවත්වා ගැනීම, සෙවණ සැපයීම,
- පළිබෝධකයින්ගෙන් ආරක්ෂා කිරීමට.

ලෑන් නිවාස ආකාර :

1) ලණු ගෘහ

➤ අරමුණු :

- තෙතමනය හා ආර්ද්‍රතාවය පවත්වාගැනීමට හා සුළගින් ආරක්ෂා වීමටත් භාවිතා කරයි.
- උඩවැඩියා, ඇත්තුරියම් වැනි මල් සඳහා සුදුසුය.

ගැටළු :

- ඉක්මනින් ලණු දිරාපත් වීම,
- දිලීර රෝග ව්‍යාප්තිය.

2) දැල් ගෘහ

➤ අරමුණු :

- ආලෝකය පාලනය කිරීම.



දැල් ගෘහ

3) ලී පටි ගෘහ

➤ අරමුණු:

- සෙවණ ලබා දීම හා සුළගින් පැළ ආරක්ෂා කිරීම සිදුවේ.
- තේ වගාවේදී තවත් පැළ තැබීමට භාවිතා කරයි.



ලී පටි (ලෑන්) නිවාස

පරිසර තත්ව පාලනයේදී ඇතිවන ගැටළු,

- ප්‍රචාරක වායු තේර ගැනීම හා ඉදි කිරීම් තාක්ෂණය පිළිබඳ ගැටළු.
- බෝග වගා තාක්ෂණය නිවැරදිව භාවිතා නොකිරීම.
- අධික රසායනික පළිබෝධනාශක භාවිතය.
- අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම.

නිර්පාංග වගාව

නිර්පාංග වගා ක්‍රමයක් තේරීමේදී අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු :

- පරිසරයෙන් ලබා ගත හැකි ඉඩ ප්‍රමාණය.
- යෙදවිය හැකි සම්පත් මූලධනය,
- පහසුවෙන් හා ලාභදායීව ලබාගත හැකි ස්වාභාවික හා කෘතීම මාධ්‍ය
- නිෂ්පාදිතයේ ගුණාත්මය,

1. ජල රෝපිත වගාව / පෝෂක ද්‍රාවණ තුල වගාව

ජල රෝපිත වගාව යනු ?

ජලීය වගා මාධ්‍යයක් බෝග වගා කිරීමයි.

- ❖ අංග සම්පූර්ණ පෝෂක ද්‍රාවණයක් බහාලූ බදුන් තුළ සහ මාධ්‍යය ආධාර ඇතිව හෝ නොමැතිව බෝග වගා කිරීම මෙහිදී සිදු කරයි.

පෝෂක ද්‍රාවණ තුල වගාව ප්‍රධාන වශයෙන් දෙකකට සිදු කළ හැකිය.

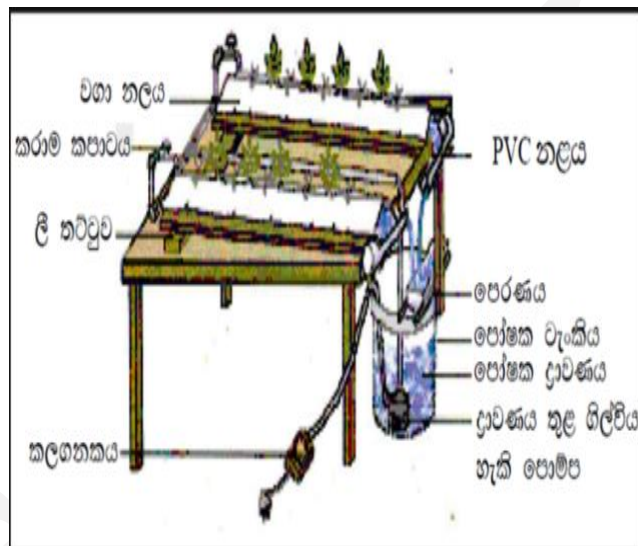
- ✓ සංසරණය වන ක්‍රමය
- ✓ සංසරණය නොවන ක්‍රමය

i. සංසරණය වන ක්‍රමය

පෝෂණ මාධ්‍යය සංසරණය සිදු වන ආකාරයට වගා කිරීම ක්‍රම කිහිපයකි.

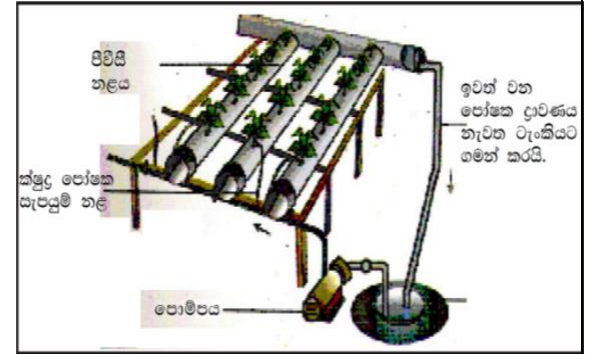
➤ නොගැඹුරු පෝෂණ ද්‍රාවණ පටල තාක්ෂණය

- පෝෂක මාධ්‍ය සියුම් බෑවුමක සහිතව නොගැඹුරු ඇළියක තුළ ගලා යාමට සලස්වයි.
- කුඩා බදුනක සිටවන පැළ ඇළිය මධ්‍යයේ තබා වාෂ්පීකරණය සිදු වීම හා ආලෝකය සහිත වීම වැළැක්වීම සඳහා ඇළියේ දාර දෙක එකට සිටින සේ තබා කටු ගසා ත්‍රිකෝණාකාර නළයක සේ සකසනු ලැබේ.



➤ ගැඹුරු පෝෂණ ධාරා තාක්ෂණය

- මෙහිදී නොගැඹුරු ඇළියක් වෙනුවට ගැඹුරට සකස් කරන ලද ඇළියක් භාවිතා කරයි.



ii. නිශ්චල ද්‍රාවණ ක්‍රමය (පෝෂක චක්‍රීකරණය නොවන ක්‍රමය)

1. මුල් ගිල්වූ වගාව
2. පා වෙන වගාව
3. කේශික අවශෝෂණ වගාව

1. මුල් ගිල්වූ වගාව

- මෙම ක්‍රමයේදී බීට් රූට් ,කැරට් වැනි බෝග සඳහා සන මාධ්‍යයක් සහිතව අනෙකුත් බෝග සඳහා ද්‍රාවණ මාධ්‍යය පමණක්ද භාවිතා කරයි

අල බෝග හැර අනෙකුත් බෝග සඳහා,

➤ මෙහිදී,

- කළු පොලිතීන් වලින් ආවරණය කරන ලද රිෂ්ට්‍රෝම් පෙට්ටියට පෝෂක ද්‍රාවණ දමා එහි පියනට පැළ සවි කර තබයි.
- බදුන් පැළ තබන සිදුරු වලට අමතරව එක් සිදුරක් පෝෂක මාධ්‍ය නැවත සැපයීමට හා වාතය සංසරණය සඳහාත් හිස්ව තැබිය යුතුය.
- බදුනේ පෝෂක ද්‍රාවණයට ඉහළින් ප්‍රමාණවත් හිස් අවකාශයක් පවත්වා ගෙන යාමෙන් මූල මණ්ඩලයේ ඉහළ $\frac{2}{3}$ ක කොටසක් වාතයට නිරාවරණය වීමත්, අනෙක් කොටස පෝෂක ද්‍රාවණය තුළ ගිලී පා වී තිබීමත් මගින් මුල් වර්ධනය සිදුවේ.



අල බෝග සඳහා සන මාධ්‍ය සහිත ව්‍යුහ

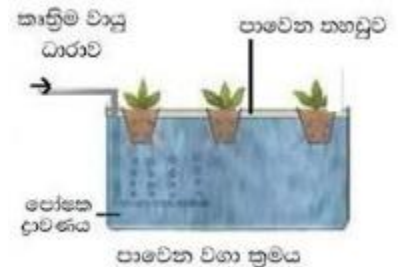
ව්‍යුහ සකසා ගන්නා ආකාරය :

- මේ සඳහා 20-30 Cm ගැඹුරු පෙට්ටියක් ගෙන එහි $\frac{1}{3}$ ක් පමණ පෝෂක ද්‍රාවණය පුරවා ගනී.
 - ද්‍රාවණයට ඉහළින් 7.5 Cm පමණ හිස් අවකාශයක් තිබෙන සේ යකඩ දැලක් බදුනට සවි කර එයට ජීවාණුහරිත කොහු බත් වැනි මාධ්‍යක් පුරවා පැළ සිටුවයි.
- පෝෂක ද්‍රාවණය කේශාකර්ෂණ ක්‍රියාවලියෙන් පැලවලට සපයයි.



2. පා වෙන වගාව

- ඇතුළත පාෂ්ඨය කළු පොලිතින් ආවරණය කළ රිජිෆෝම් පෙට්ටියක් යොදාගනී.
- පැළ රෝපණ මාධ්‍ය සහිත දැල් බදුන් වල සිටුවා එය සැහැල්ලු රිජිෆෝම් හෝ පා වීමට සැහැල්ලු තහඩුවක සිදුරු රදවා පෝෂක මාධ්‍ය මත පාවීමට සලස්වයි.
- කෘතීම වායු ධාරාවක් මගින් ද්‍රාවණය වාතනය වීමට සලස්වයි.
- සුදුසු බෝග : පළා වැනි සැහැල්ලු බෝග.



3. කේෂික අවශෝෂණ වගාව

- පතුලේ සිදුරු සහිත බදුන් වල සන මාධ්‍ය පුරවා ඒ තුළ පැළ සිටුවා පෝෂක ද්‍රාවණය අඩංගු නොගැඹුරු තැටි මත බදුනේ පතුල පෝෂක ද්‍රාවණයෙන් ගිලෙන සේ තබයි.
- කේශාකර්ෂණය මගින් ද්‍රාවණයේ රෝපණ මාධ්‍ය තුළින් ගමන් කර පැළයේ මුල්වලට ලැබේ.



➤ බදුන් මාධ්‍ය : කොහුබත් සමග වැලි හෝ ගල් කුඩු සහිත මිශ්‍රණය

➤ සුදුසු බෝග : වැඩි වටිනාකමක් සහිත පැළෑටි,
අලංකාර ශාක,
ගෘහාශ්‍රිත ශාක,

සන මාධ්‍ය තුළ වගාව

වගා මාධ්‍ය

- අකාබනික ස්වාභාවික මාධ්‍ය
උදා: බොරලු, ගල් කුඩු
- කාබනික ස්වාභාවික මාධ්‍ය
උදා: කාබනික දහයියා, ලී කුඩු, කොහු බත්, කොහු කෙඳි.
- අකාබනික කෘතීම මාධ්‍ය
උදා: රොක්වුල්, පර්ලයිට්(perlite), වර්මිකියුලයිට්(vermiculite)
- කාබනික කෘතීම මාධ්‍ය
උදා: පොලිෆිනොල්(polyphenol)
පොලිඑතර් (polyether)
පොලිවයිනයිල්(polyvinyl)

සන මාධ්‍යක් තෝර ගැනීමේදී පහත ලක්ෂණ සහිත මාධ්‍යක් තෝර ගත යුතුය.

- නම්‍යශීලී බව,
- ජලය රඳවාගැනීමට ඇති හැකියාව,
- ප්‍රශස්ත වාතනය,
- විෂ සංඝටකවලින් තොර වීම.

වගා ව්‍යුහ විවෘත හෝ සංවෘත ක්‍රමයට භාවිතා කළ හැකිය.

- ❖ තිරස් වගා මලුවල වගාව
- ❖ සිරස් වගා මලුවල වගා
- ❖ කාණු/පාත්ති තුළ වගාව
- ❖ බදුන් තුළ වගාව

❖ තිරස් වගා මලුවල වගාව

- මෙවැනි මලු වගා බිමේ තිරස් අතට එක් මල්ලක කෙළවර අනෙක් වගා මල්ලේ කෙළවර ස්පර්ශ වන ලෙස තබා තනි ජෙළි හෝ දෙජෙළි ක්‍රමයට තබයි.
- බිංදු ජල සම්පාදන ක්‍රමයට පෝෂක සැපයීම සිදු කරයි.



❖ කාණු/ පාත්ති තුළ වගාව

- විවෘත ක්‍රමයක් වන මෙය පිහිටි බිමේ 30-35 Cm ගැඹුරට සාදන ලද කාණු තුළ පැළ සිටුවීම සිදු කරයි.

❖ සිරස් ලෙස රැඳවූ වගා මලු තාක්ෂණය.



ව්‍යුහය සඳාගන්නා ආකාරය:

- සිලින්ඩරාකාර, පාරජම්බුල කිරණ ප්‍රතිරෝධී, ඇතුළත කළු, පිටත සුදු පොලිතීන් යොදා ගනී. එය ජීවාණුහරිත කොහු කෙඳි වලින් පුරවයි.
- කුඩා දැල් බදුන් වල සිටුවන පැළ එල්ලන ලද මලුවල සිදුරු තුළ තැබීම සිදු කරයි.
- සෑම බෑගයකම ඉහල කෙළවරේ පෝෂක මාධ්‍ය විසුරුම් ජල සම්පාදන හිසක් මගින් එහි ඉහළ අභ්‍යන්තරයට ඉසීම සිදුවේ.

❖ බදුන් ක්‍රමය

- මෙය කාණු ක්‍රමයට සමාන වේ. නමුත් මෙහි දී පැළ සිටුවීම කරනුයේ ප්ලාස්ටික් හෝ මට් බදුන් තුළ වගා මාධ්‍ය සිටවීමෙනි.

වා ගත වගා තාක්ෂණය

- වායව පරිසරයේ එල්ලා වැටෙන මූල මණ්ඩලයක් ලැබෙන පරිදි සිදුරු තුළින් නළුවල මූල මණ්ඩලය පෙට්ටි තුළට ඇතුළු කර මෙම ව්‍යුහය සකසා ගනී.
- මෙම වගා ක්‍රමයේදී මිනිත්තු 2,3 කට වරක් පෝෂණ ද්‍රාවණය සියුම් මිදුමක් ලෙස හෝ සන වලාවක් ආකාරයට ස්ප්‍රේ කරයි.



වායව රෝපිත වගාව

- ඉඩ කාරක්ෂමව භාවිතා කිරීම සඳහා ඉංග්‍රීසි A හැඩැති ව්‍යුහයක් භාවිතා කරයි.

ශාක පෝෂක ද්‍රව්‍ය සැපයුම

- ජල රෝපිත වගාවේ දී යොදා ගන්නා අංග සම්පූර්ණ පොහොර මිශ්‍රණ ඇත.

උදා: ඇල්බට් පොහොර, හයිඩ්‍රෝ ක්‍රිස්ටලෝන් හා හයිඩ්‍රො කැල්සියම් නයිට්‍රේට්, ටෝටල් ග්‍රෝ, ලොන්සින්

පෝෂක මාධ්‍ය නඩත්තුව හා පාලනය

➤ පෝෂක මාධ්‍යයේ PH අගය

- ප්‍රශස්ත PH පරාසය : 5.8 -6.5
- PH අගය නිවැරදි කිරීම සඳහා මෘදු අම්ල හෝ භාෂ්ම යොදා ගනී.
- උදා: H_3PO_4 , 0.1% NH_4OH , HCL / H_2SO_4

➤ පෝෂක මාධ්‍යයේ විද්‍යුත්සන්නායකතාවය

යම් ද්‍රාවණයක අඩංගු ද්‍රාව්‍ය ලවණ සාන්ද්‍රණය පෙන්වුම් කරන මිනුම විද්‍යුත්සන්නායකතාවය වේ.

- ඒකකය : ඩෙසිසිමන්(ds/m) මෙමගින් ද්‍රාවණයේ ලවණ සාන්ද්‍රණය මැන ගත හැකිවේ. නමුත් අඩංගු පෝෂක ප්‍රමාණයන් මැනිය නොහැක.
- ප්‍රශස්ත විද්‍යුත් සන්නායකතාවය : 1.5 -2.5 ds/m
- විද්‍යුත්සන්නායකතා අගය වැඩි වූ විට එයට පිරිසිදු ජලය එකතු කළ හැකි අතර, එම අගය අඩු වූ විට එයට පෝෂක එකතු කළ යුතුය.

නිර්පාංග වගාවේ වැදගත්කම,

- කම්කරු ශ්‍රමය අධිකව අවශ්‍ය කාර්යයන් නොමැති වීම.
- වගා බිමේ පිරිසිදු බව හා පස් රහිත නිසා රෝග පළිබෝධහානි අවම වීම.
- කෘෂි රසායන භාවිතය අවම වීම.
- ගුණාත්මයෙන් යුතු අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි වීම.

නිර්පාංග වගාවේ ගැටළු

- තාක්ෂණික දැනුමක් සහිත පුහුණු ශ්‍රමයක් අවශ්‍ය වීම.
- නඩත්තු වියදම අධික වීම,
- ආයතනික පහසුකම් අඩු වීම.
- සුළු දෝශයක් නිසා ඇතිවිය හැකි අහිතකර ප්‍රතිඵල අධික වීම.

Written by,
**Faculty of Technology,
University of Ruhuna**



**Faculty of Technology
University of Ruhuna.**