

පිදුරු කොම්පෝස්ට් පොහොර සෑදීම (ජපන් ක්‍රමයක්)

මෙය කාබනික පොහොර වර්ගයකි. මෙම කොම්පෝස්ට් පොහොර ආකාරය අමුපත්‍ර ශාක අවශේෂ හා සෑදි පොහොර ආදිය ඇතුළත්ව විශේෂජනයකට භාජනය කිරීමෙන් ලබාගනී. මෙහිදී කාබනික ද්‍රව්‍ය විශේෂජනය සිදුවන්නේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වයෙනි. කොම්පෝස්ට් සාදන නොයෙකුත් ක්‍රම ඇත. මෙහිදී විස්තර කිරීමට බලාපොරොත්තු වන්නේ ජපන් රටේ බහුල ලෙස භාවිතා වන සරල ක්‍රමයකි.

කොම්පෝස්ට් වල වැදගත්කම්

ශ්‍රී ලංකාවේ ගොවීන් දැනට පුරුදුව සිටින්නේ බහුල ලෙස කෘතීම රසායනික පොහොර භාවිතා කිරීමටය. නමුත් මිළ ඉතා ඉහළ මට්ටමක පවතින රසායනික පොහොර වග්ග ගොවියාට ඉසිලිය නොහැකි තරම් බරකි. එමෙන්ම දිගුකාලීන වශයෙන් රසායනික පොහොර යෙදීමෙන් පසේ ගුණාංග වැඩි දියුණු නොවන අතර ක්‍රමයෙන් පසේ නිෂ්පාදන ශක්තිය හීන වී යා හැක. මේ නිසා කාබනික පොහොර භාවිතා කිරීමෙන් රසායනික පොහොර යෙදිය යුතු ප්‍රමාණය අඩු කරගත හැක. මේ නිසා යම් ප්‍රමාණයකට ගොවියාට සහනයක් ලැබෙන අතර පසේ භෞතික, රසායනික මෙන්ම ජෛව ගුණාංග ද වැඩි දියුණු කරයි.

අ. පසේ රසායනික ගුණාංග වැඩි දියුණු කරයි

- i. කැටා අයන හුවමාරු ධාරිතාව (C.E.C.) වැඩි කරයි.
- ii. ක්ෂුද්‍ර හා ප්‍රධන මූල ද්‍රව්‍ය පසට ලබාදේ.

iii. පසේ ස්චාරක්ෂක ගුණාංග දියුණු කරයි. (විශේෂයෙන් පසේ ආම්ලිකත්වය, ක්ෂාරීය තාවය, ලවනතාවය.)

iv. හදිසියේ පසේ ඇතිවන වෙනස්වීම් (උෂ්ණත්වය වැනි සාධක) පාලනය කරයි.

ආ. පසේ භෞතික ගුණාංග වැඩි දියුණු කරයි

- i. ජලය රඳා පැවැත්මේ ධාරිතාව වැඩිකරයි.
- ii. හොඳ වාතනයක් ඇති කරයි.
- iii. හොඳ ජල වහනයක් ඇති කරයි.

ඇ. පසේ ජෛව ගුණාංග වැඩි දියුණු කරයි

- i. විශේෂජනය සඳහා අවශ්‍ය ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ගහනය වැඩි කරයි.

කොම්පෝස්ට් සෑදීමේදී කාබනික ද්‍රව්‍ය සිඝ්‍ර ලෙස විශේෂජනය වීම සඳහා තිබිය යුතු තත්ත්වයන්

- i. කාබනික ද්‍රව්‍ය වලට අවශ්‍ය පමණ ජලය තිබිය යුතුයි.
- ii. හොඳ වාතාශ්‍රයක් තිබිය යුතුයි.
- iii. කොම්පෝස්ට් මාධ්‍ය උද්ඝ්න තත්ත්වයේ (pH) තිබිය යුතුයි.
- iv. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වර්ධනය, ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා අවශ්‍ය තරම පෝෂක (කාබන්, නයිට්‍රජන් අඩංගු ද්‍රව්‍යයක් ගොම හෝ කුකුළු පොහොර වැනි) තිබිය යුතුයි.

කාබනික ද්‍රව්‍ය විශේෂනය වීම සඳහා ඒවායේ අධ්‍යාංශ C/N අනුපාතය බලපායි. මේ සඳහා සුදුසු ප්‍රශස්ත C/N අනුපාතය 35 - 40 පමණ වේ.

කාබනික ද්‍රව්‍ය කිහිපයක C/N අනුපාතය පහත දැක්වේ.

කාබනික ද්‍රව්‍ය	කාබන් (C)	නයිට්‍රජන් (N)	අනුපාතය C/N
පිදුරු	42.4%	0.64%	66.3
බඩ ඉරිඟු දඬු	42.3%	0.48%	88.1
ගොම පොහොර	20.3%	0.34%	59.7
උරු පොහොර	25.0%	0.45%	55.6
කුකුළු පොහොර	15.9%	1.24%	12.8

මෙම වගුව අනුව විවිධ කාබනික ද්‍රව්‍ය වල C/N අනුපාතය විවිධාකාර බව පෙනේ. මේ නිසා මෙම කාබනික ද්‍රව්‍ය සිසු විශේෂනයක් ඇතිවීම සඳහා C/N අනුපාතය 35 - 40 බවට පත් කළ යුතු වේ. මෙය N බාහිරව එකතු කිරීමෙන් පහසුවෙන් කළ හැක. මෙලෙස එක්කළ යුතු N ප්‍රමාණය පහත සඳහන් අයුරින් ගණනය කළ හැක.

එක්කළ යුතු 'N' ප්‍රමාණය ගණනය කිරීම

උදාහරණ -

පිදුරු කිලෝ ග්‍රෑම් 100 ට C/N අනුපාතය 35:1 වීම සඳහා N වශයෙන් යුරියා කොපමණ එකතු කළ යුතුද යන්න ගණනය කරමු.

පිදුරු වල $C = 42.4\%$ $N = 0.64\%$ ඇත.

එනම් පිදුරු කිලෝ ග්‍රෑම් 100 ක $C = 42.4$ කි.ග්‍රෑ. හා $N = 0.64$ කි.ග්‍රෑ. ඇත.

සිසු විශේෂනයකට තිබිය යුතු C/N අනුපාතය 35:1 නම්,

$$C - 35 \text{ ට} = N - 1$$

$$C - 42.4 \text{ කි.ග්‍රෑ.} = N - \frac{1}{35} \times 42.4 \text{ කි.ග්‍රෑ.}$$

$$N = \text{කි.ග්‍රෑ. } 1.21$$

එනම් $C - 42.4$ කි.ග්‍රෑ. සඳහා තිබිය යුතු N ප්‍රමාණය = කිලෝ ග්‍රෑම් 1.21

නමුත් පිදුරු වල N ඇති ප්‍රමාණය = 0.64 කි.ග්‍රෑ.

මේ නිසා බාහිරව ලබාදිය යුතු N ප්‍රමාණය = 1.21 - 0.64 කි.ග්‍රෑ.

= 0.57 කි.ග්‍රෑ.

ලබාදිය යුතු යුරියා (N-46%) ප්‍රමාණය = $0.57 \times \frac{100}{46}$ කි.ග්‍රෑ.

= කි.ග්‍රෑ. 1.24

මේ නිසා පිදුරු කිලෝ ග්‍රෑම් 100 ක් සඳහා C/N අනුපාතය 35 බවට පත් කිරීමට බාහිරව යුරියා කිලෝ ග්‍රෑම් 1.24 එක් කරන්න.

නමුත් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය හා ගහනය වැඩිවීමට N පමණක් නොසෑහේ. මේ සඳහා ගොම පොහොර, කුකුළු පොහොර හෝ පැරණි කොම්පෝස්ට් වැනි ද්‍රව්‍යයක් එක් කරන්න.

උදාහරණයක් ලෙස ගොම පොහොර කිලෝ ග්‍රෑම් 50 ක් එක්කරන්නේ යයි සිතමු. එහි C/N අනුපාතය 35 කිරීම සඳහා යුරියා 0.26 කි.ග්‍රෑ. පමණ අමතරව එක් කිරීමෙන් කාබනික ද්‍රව්‍ය විශේෂනය ඉක්මන් වේ. මේ නිසා පිදුරු කිලෝ ග්‍රෑම් 100 ක් සඳහා යුරියා කි. ග්‍රෑ. $1\frac{1}{2} - 1\frac{3}{4}$ පමණ අවශ්‍ය වේ.

$(1.24 + 0.26 = 1.5 \text{ කි. ග්‍රෑ.})$

පියෝජයෙන් කොම්පෝස්ට් සෑදීම සඳහා ඉතා අඩු C/N අනුපාතයක් ඇති ද්‍රව්‍ය භාවිතා කරන්නේ නම් සිසු විශෝජනයක් ඇති වන අතර වැඩිපුර N ප්‍රමාණයක්ද පසට ලබා දේ.

මෙම ජපන් ක්‍රමයේදී පිදුරු කොම්පෝස්ට් සාදන ආකාරය

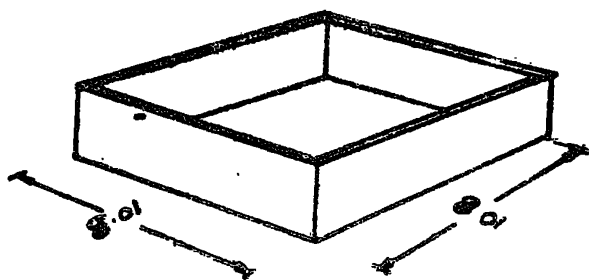
i. අමු ද්‍රව්‍ය පිළියෙල කිරීම

- අ. භාවිතා කළ හැකි ද්‍රව්‍ය - පිදුරු, කෘෂි, වල් පැළෑටි, වැටුණු පත්‍ර, බඩ ඉරිඟු කොටස්, ගොම, කුකුළු පොහොර හෝ උරු පොහොර.
- ආ. පිදුරු භාවිතා කිරීමට දිනකට පමණ පෙර ඒමින ජලය ඉසිය යුතුයි.
- ඇ. මෙම පිදුරු කැබලි වලට කපාගත හැකිනම් (සෙ.මී. 10-15 ප්‍රමාණයට) විශෝජනය ඉක්මන්වේ. නමුත් එය අත්‍යවශ්‍යම නොවේ.

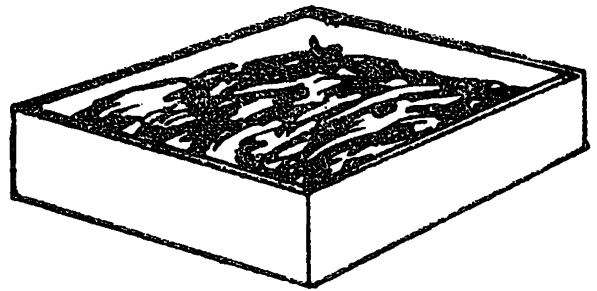
ii. ගොඩ ගැසීම

මෙම ක්‍රමයේදී පිදුරු (කාබනික ද්‍රව්‍ය) තට්ටු වශයෙන් ගොඩ ගැසීම සඳහා ලැලි රාමුවක් උපයෝගී කරගනු ලබයි. මෙය ඔක්කම්ව සාදා ගත යුතුය. මෙහි පැත්තක දිග අවශ්‍ය පමණ ගත හැක. නමුත් අනවශ්‍ය පමණ විශාල විමෙන් පරිහරණය අපහසු විය හැක. (රූප සටහන බලන්න) දැන් කාබනික ද්‍රව්‍ය ගොඩ ගසන ආකාරය බලමු.

(1) ලි රාමුව

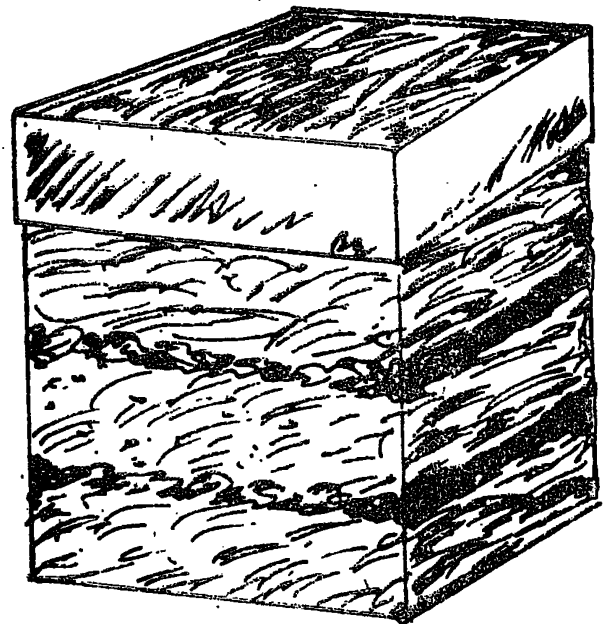


පිදුරු + ජලය පැහීම



(2) මෙවැනි ප්‍රමාණයේ රාමුවකින් මීටර් 1 ක් පමණ උසට සෑදීමට පිදුරු කි. ග්‍රෑ. 125-150 ක් පමණ අවශ්‍ය වේ.

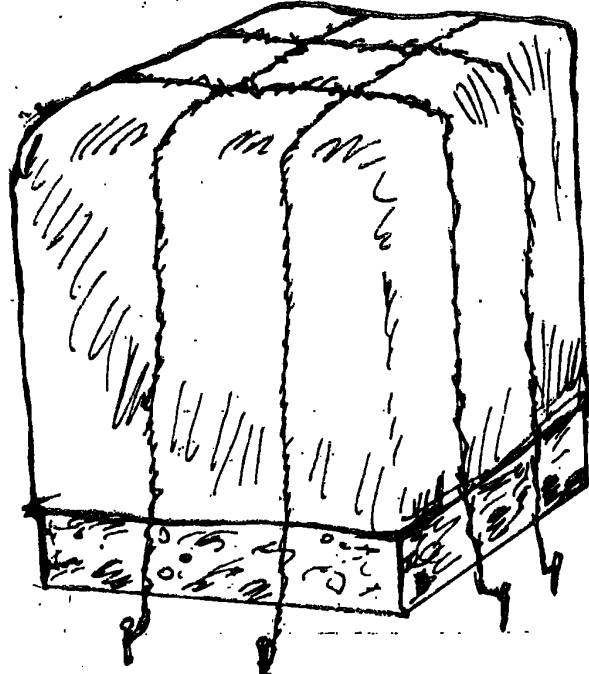
(3) ලි රාමුව



- අ. ප්‍රථමයෙන් ලැලි රාමුව කැනිනලා හුම්යමත තැබිය යුතුය.
- ආ. එම රාමුව කුළ පිදුරු තට්ටු වශයෙන් ඇතිරිය යුතුය.
- ඇ. එම පිදුරු මත හොඳින් ජලය ඉසමින් පැහිය යුතුය.
- ඈ. මෙලෙස පිදුරු තට්ටුවක් උස සෙ. මී. 30 පමණ සෑහේ. (ලැලි රාමුව පිදුරු වලින් පිරුණු පසු දෙපැත්තෙන් තරමක් උස්සා නැවත පිදුරු වලින් පිරවිය හැක.

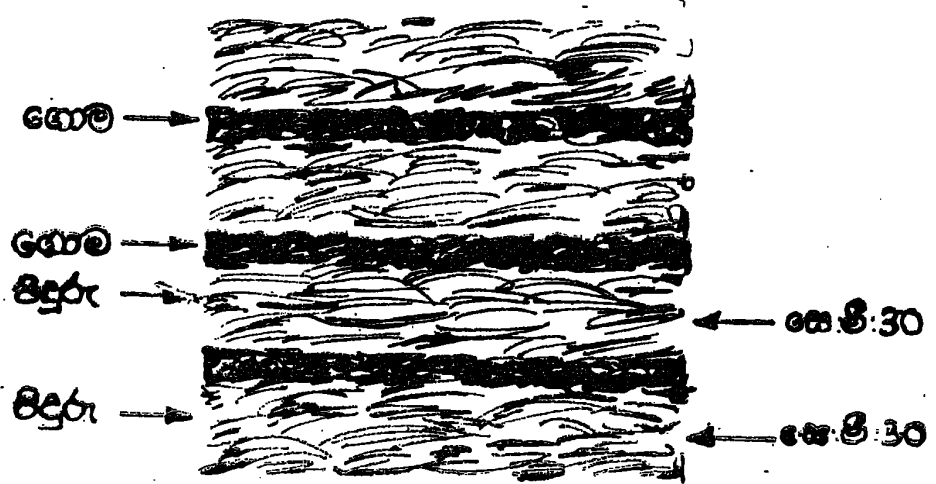
- ඉ. මෙලෙස සෙ. මී. 30 ක් පමණ සන්කම වූ පිදුරු තට්ටුව මත තරමක් සනකමට එනම් සෙ. මී. 10 - 15 ක් පමණ ගොම හෝ සකි පොහොර ඒකාකාරව පුරවන්න.
- ඊ. ඒ මත යූරියා ඉසිය යුතුය. (පිදුරු කි. ග්‍රෑ. 100 ට යූරියා කි. ග්‍රෑ. 1½ - 1¾ පමණ සෑහේ)
- උ. මෙම කොම්පෝස්ට් මාධ්‍යය උද්ගීනව පවත්වා ගැනීම සඳහා (පි. එච්. අගය) අළු හුණු හෝ අළු අළු සිලිස ප්‍රමාණයක්ද ඒකාකාරව ඉසින්න.

- ඌ. නැවත ජලය සවිල්පයක් විසුරුවා ඒ මත පිදුරු තට්ටුවක් වශයෙන් දමමින් ජලය දමමින් පැහිම කරනු ලැබේ.
- එ. මේ ආකාරයට පිදුරු තට්ටුවක් (සෙ. මී. 30 පමණ සනකමට) හා ගොම තට්ටුවක් බැගින් මාරුවෙන් මාරුවට එක් කරමින් සම්පූර්ණ උස මීටර් 1-1½ පමණ ලෙසට සාදනු ලබයි.



ලෙණ වලින් බිඳින ලද

(4) කළු පොලිතිනය



ඒ. අවසානයේදී ලී රාමුව පිදුරු කවටු උඩින් ඉවත් කරනු ලබයි.

ඔ. පසුව පොලීතින් වැනි ද්‍රව්‍යයකින් මෙම පිදුරු ගොඩ වැසිය යුතුය. මෙලෙස වැසි මෙන් වියළීම නිසා N පිටවියාමත් වනව නිසා පෝෂ්‍ය පදාර්ථ (K වැනි) සෝද යාමත් වළකී. විශේෂයෙන් කළු පැහැති පොලීතින් රෙද්දක් භාවිතා කිරීමෙන් කොම්පෝස්ට් මාධ්‍යයේ වැඩි උෂ්ණත්වයක් රඳාපැවතීමෙන් ඉක්මන් වියෝජනයක් ලබාගත හැක.

ii. පිදුරු ගොඩ ගසා සිති දෙයකින් පමණ පසු පෙරලන්න.

iii. නැවත ඉහත ආකාරයට ලී රාමුව භාවිතා කර හෝ නොකර ගොඩ ගසන්න. මෙ අවස්ථාවේදී පිදුරු කි. ග්‍රෑ. 100 ක් සඳහා යුරියා කි. ග්‍රෑ. 1 ජලය දමමින් පාගන්න.

iv. මාස 3 - 3½ දී පමණ හොඳින් වියෝජනය වූ පිදුරු කොම්පෝස්ට් ලැබේ. දැනට අත්හදා බැලීම් අනුව මෙපමණ කාලයක් ගතවුවත් ජපන් රටේ ගොවීන් මාස 1 - 1½ දී පමණ මෙම කොම්පෝස්ට් භාවිතා කරන බව සඳහන් වී ඇත

පෙරලීම

කාබනික ද්‍රව්‍ය ඒකාකාර ලෙස වියෝජනය වීම සඳහා වැදගත් වේ.

i. මෙලෙස පිදුරු ගොඩ ගැසීමෙන් දින 3 - 4 දී උෂ්ණත්වය 60 - 70 පමණ ඉහළ යයි.

ඒ. පී. සේනානායක

කම්කාරවරයා - උද්‍යාන විද්‍යාව

ශ්‍රී ලංකා කෘෂිකම් විද්‍යාලය

පැල්වෙහෙර, දඹුල්ල
