



බිම් පත්‍ර වගාව ÷ මූලික ඝාතක ඝෂණ ක්‍රමවේදය

(පලමු කොටස)

ආචාර්ය පී. මංගල සී.එස්.ද සිල්වා
සත්ව විද්‍යා අංශය
රුහුණු විශ්ව විද්‍යාලය



කා බහික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණයේ දී බිම්පත්‍රුවන් නැතහොත් ගැසිවිල් පත්‍රුවන්ගේ (Earthworms) ඇති වැදගත්කම සංකීර්ණව මෙයට පෙර කලාපයෙන් (II කලාපය-2009) විස්තර කළෙමි. මෙලෙස බිම් පත්‍රුවන් භාවිතා කර කාබනික අපද්‍රව්‍ය ස්වභාවික තත්ව යටතේ පොහොර බවට පත් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය බිම්පත්‍රු පොහොර සෑදීම (Vermicomposting) ලෙස හඳුන්වනු ලබයි. බිම් පත්‍රු පොහොර සෑදීමේ මූලික පියවර වනුයේ, අවශ්‍ය බිම් පත්‍රුවන් වගා කිරීමය. මෙම ක්‍රියාදාමය බිම් පත්‍රු වගාව (Vermiculture) ලෙස හඳුන්වන අතර බිම්පත්‍රු පොහොර සෑදීමට අවශ්‍ය වන බිම් පත්‍රුවන් අඛණ්ඩව මෙම ක්‍රියාවලියෙන් අපට ලබාගත හැක. මෙම ලිපියේ මූලික අරමුණු වනුයේ බිම්පත්‍රු වගාවට අවශ්‍ය කරන මූලික සාධක සහ ශ්‍රී ලංකාව වැනි නිවර්තන කලාපීය රටවල මේ සඳහා යොදාගත හැකි සුදුසු බිම්පත්‍රු විශේෂ (Earth worm Species) පිළිබඳව කෙටියෙන් විස්තර කර දීමය. බිම් පත්‍රුවන් වගා කිරීමේදී, අප අවධානය දැක්විය යුතු මූලික සාධක 6 කි.

1. උපස්ථරය (Bedding)
2. ආහාර (Food)
3. තෙතමනය (Moisture)
4. වාතනය (Aeration)
5. උෂ්ණත්වය (Temperature)
6. බිම්පත්‍රු විශේෂ (Earth worm Species)

පොදුවේ ගත්කල බිම් පත්‍රුවන්ට වාසය කල හැකි ඕනෑම දෙයක් උපස්ථරයක් (Bedding) ලෙස භාවිතකල හැක. මෙම උපස්ථරය ඉතා හොඳින් තෙතමනය උරාගත හැකි ද්‍රව්‍යයක් විය යුතුය. අධික ඝණකමකින් යුක්ත /ලිහිල් උපස්ථර භාවිතා නොකල යුතුය. අප භාවිතා කරන උපස්ථරය කිසියම් අවස්ථාවක දී බිම් පත්‍රුවන් තම ආහාරය ලෙසද භාවිතා කරනු ලබයි. නමුත් මෙම උපස්ථරය බිඳවැටීම (Break down of bedding) ඉතා සෙමින් සිදුවීම අත්‍යවශ්‍ය

කරුණකි. එබැවින් තෝරාගනු ලබන උපස්ථරයේ ප්‍රෝටීන හෝ නයිට්‍රජන් ප්‍රතිශතය ඉතා අඩුවිය යුතුය. කොහුබත්, වියලි ගොම, පිදුරු, ලී කුඩු, වියලි ශාඛමය කොටස්, සහ ඉවතලන කඩදාසි මේ සඳහා භාවිතා කල හැකිය. තවද ඉහත සඳහන් කල එක් ද්‍රව්‍යකට සීමා නොවී ද්‍රව්‍ය මිශ්‍රණයක්ද මේ සඳහා යොදාගත හැකි අතර වියලි ගොම සහ කෙහුබත් මිශ්‍රණයන් මේ සඳහා වඩාත් සුදුසු බව මෑත කාලීනව රුහුණු විශ්ව විද්‍යාලයේ සත්ව විද්‍යා අංශය මගින් කල පර්යේෂණයන්ගෙන් පැහැදිලි වී ඇත. නමුත් මෙම ද්‍රව්‍ය වල අනුපාතය වගා කරන බිම්පත්‍රු විශේෂය මත රඳා පවතින බව අප මතක තබා ගත යුතු වේ.

මෙම වගාකරන බිම්පත්‍රු විශේෂ ඉතා වැඩි ආහාර දාමයක් පරිභෝජනය කිරීමට කැමැත්තක් දක්වයි. මේ නිසා ඔවුන්ගේ ආහාර ප්‍රභවය (Food source) ගැනද වැඩි අවධානයක් දැක්විය යුතුවේ.

බොහෝ සුළඟව හමුවන කාබනික ද්‍රව්‍ය / අපද්‍රව්‍ය පාරිභෝජනය කිරීමේ හැකියාව ඇතත් සමහර කාබනික ද්‍රව්‍ය / අපද්‍රව්‍ය ඉතා ප්‍රිය කරයි. මේ සඳහා කදිම උදාහරණය ගොමය. මෙයට අමතරව අනෙකුත් සත්ව අපද්‍රව්‍ය, දිරාගිය ශාක කොටස් (රනිල කුලය) භාවිතා කල හැක. ඉවත ලන, අධිකව පිරණය වූ හෝ එළවළු පලතුරු කොටස් භාවිතා කල හැකි වුවත්, එය ඉතා ප්‍රවේශමෙන් කළයුතු කාර්යයකි. මෙම ආහාර ද්‍රව්‍ය පිරණයේ ඇතිවන නිර්වායු තත්වයන් මෙයට ප්‍රධාන හේතුවකි.



උපස්ථරයේ තෙතමනය (Moisture Content)
 ඉතා වැදගත් සාධකයක් වනුයේ එය ඔවුන්ගේ ශ්වසන ක්‍රියාවලිය මත ප්‍රධාන ලෙස බලපාන බැවිනි. එබැවින් සමහරහා සිදුවන ශ්වසන ක්‍රියාවලිය කාර්යක්ෂමව පැවතීමට සුදුසු තෙතමනයක් උපස්ථරයට තිබිය යුතුය. මෙම තෙතමනය බොහෝවිට උපස්ථරයේ ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාවේ (Water holding capacity) 50% (අවම) හෝ 70% (උපරිම)වීම ප්‍රශස්ථ තත්වයක් ලබා ගැනීමට හේතුකාරක වේ.

ඉතා අධික තෙතමනය සහිත උපස්ථරවල, වාතනය (Aeration) ඉතා පහල අගයක් ගනු ලබන බැවින් එවන් උපස්ථර වාතයෙන් වැලකිය යුතුය. පෙර විස්තර කල පරිදි ඉවතලන අළුත් එළවළු සහ පලතුරු අපද්‍රව්‍ය භාවිතය නිර්වායු තත්වයට දායක වේ. එබැවින් ඉතා හොඳ වාතයක් සහිත උපස්ථර භාවිතය සෑම විටම හොඳ ප්‍රතිඵල ලබා දේ.



උෂ්ණත්වය (Temperature) බොහෝවිට තෙතමනය මත රඳා පවතින සාධකයකි. මෙහිදී ඉතා වැඩි පිරිවැයක් දරමින් කරනු ලබන උෂ්ණත්ව පාලන ක්‍රම අවශ්‍ය නොවන අතර නිසි පරිදි තෙතමනය රඳවා ගැනීම කිරීමෙන් ඉතා සරලව උෂ්ණත්වය පාලනය කල හැකියි. බිම් පණුවන් වගා කරන ස්ථානයට සෘජු සූර්යාලෝකය පතිත වීම වැලකිය යුතු අතර තරමක සෙවන සහිත ස්ථාන තෝරාගැනීමෙන් උෂ්ණ බව අඩු වැඩි වීම පාලනය කිරීම පහසු වේ. ඉතා ඉහල සහ පහල උෂ්ණත්වයන් ඔවුන් වර්ධනයට සහ විශේෂයෙන් ප්‍රජනක ක්‍රියාවලියට සෘජු ලෙසම බලපාන බැවින් 20C - 30C අතර වූ ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්ව පරාසයක් ඉතා සුදුසු වේ. මෙයට අමතරව උපස්ථරයේ ආම්ලික භාෂ්මිකතාවය නැතහොත් PH අගය වැදගත්වන අතර මෙය ද උපස්ථරය සහ ආහාර ප්‍රභවය මත රඳා පවතී. එබැවින් PH 5-7 අතර වූ ප්‍රශස්ථ අගයක් පවත්වා ගැනීම බිම්පණු වගාවේදී අත්‍යවශ්‍ය කරුණකි. එලෙසම ලවණතාවය නයිට්‍රජන් අපද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය සත්ව අපද්‍රව්‍ය ආහාර ලෙස යොදන්නේ නම් සහ මාධ්‍යයට එකතුවිය හැකි අනෙකුත් අපද්‍රව්‍ය ගැන අවධානය දැක්වීමද අවශ්‍ය වේ.



ශ්‍රී ලංකාව වැනි නිවර්තන කලාපීය රටවල බිම්පණු විශේෂ විවිධත්වය ඉතා ඉහලය. එසේ වුවත් බිම් පණුවන් වගා කිරීමේ දී අපට භාවිතාකල හැකි විශේෂ ඉතා අල්පය. පොදුවේ ගත් කල බිම් පණුවන් ඔවුන්ගේ වාසස්ථානය අනුව කොටස් 3 කට වෙන් කරනු ලබයි.

මතු සම්බන්ධයි