



# කෘෂි තාක්ෂණ තොරතුරු



කෘෂි තාක්ෂණ තොරතුරු කඩිනමින් ගොවි ජනතාව අතරට ලබාදීමේ අත්වැලකි

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ජාතික කෘෂිකර්ම තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානයේ ප්‍රකාශනයකි

තාක්ෂණික පත්‍රිකා අංක 71 - 2021 නොවැම්බර්



දේශීය ගොවිතැන කාබනික පොහොර ඇසුරෙන් කලයුතු බවට තීරණයකට එළඹීමත් සමග කෘෂිකර්මාන්තයේ නියැලුණත් නැතත් සියල්ලන්ගේම සිතියට ආවේ කොම්පෝස්ට් යන වචනයයි. පොහොර වශයෙන් භාවිතා කලහැකි කාබනික සම්භවයක් තිබෙන ද්‍රව්‍ය රැසක් අප අවට පරිසරයේ තිබුණත්, රසායනික පොහොර මගහැරියහොත් සැමදෙන සොයන්නේ කොම්පෝස්ට් ය. ඒ තරමටම මෙය ගොවිතැන හා බැඳී තිබේ. මෙය ස්වභාවිකව පරිසරයේ බහුලව පවතින දෙයක් නොවේ. වාණිජ කෘෂිකර්මය සඳහා වන කොම්පෝස්ට් අවශ්‍යතාවය විශාල බැවින් මෙය වගාකරු විසින් සාදාගත යුතුය. එසේම වාණිජ වටිනාකමකින් යුතුව නිපදවන්නේ නම් නිසි ප්‍රමිතියකින්ද යුතුව සෑදිය යුතුය. කොම්පෝස්ට් යනු දිරාපත්වූ ශාක සහ සත්ව කොටස් යන සරල තේරුම පෙරදැරිව ශාක අවශේෂයන් ගොන්නක්, සත්ව පොහොර ටිකක්ද සමග මිශ්‍රකර, පොලිතින්වලින් ටික දිනක් වසා තබා කොම්පෝස්ට් සාදා ගත හැකියයි සිතන්නේ නම්, බලාපොරොත්තුවෙන ප්‍රතිඵල ලැබෙන්නේ නැත. ඒ නිසා විද්‍යාත්මක ප්‍රවේශයකින් කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය දෙස බැලිය යුතුවේ.



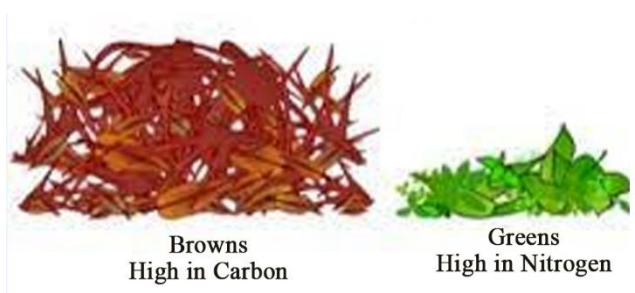
නිෂ්පාදනයේදී අනුගමනය කරනා පියවරයන් පිළිබඳව සහ තාක්ෂණික තොරතුරු මේ වනවිට ඇතිතරමට ජනගතවී තිබෙන නිසා, සාකච්ඡා වියයුතු වැදගත් කරුණක් ගැන විශේෂ අවධානයක් යොමු කල යුතුය. එනම් කොම්පෝස්ට් වල කාබන් : නයිට්‍රජන් අනුපාතය නිසිලෙස පවත්වා ගැනීම සඳහා අමුද්‍රව්‍ය තෝරා ගැනීමයි.

මෙම සම්බන්ධතාවය තේරුම්ගැනීම සඳහා සරල උදාහරණ කීපයක් ගනිමු. යම් කාබනික ද්‍රව්‍යයක් (පොහොරක් නොවේ) කාබන් ප්‍රතිශතය 40% ක්ද නයිට්‍රජන් ප්‍රතිශතය 2% ක්ද වශයෙන් දරන්නේ යයි සිතමු.  $40/2$  යන්නෙහි පිලිතුර 20 කි. එනම් නයිට්‍රජන් එක කොටසකට එහි ඇති කාබන් කොටස් ගණන 20 කි. එවිට C:N අනුපාතය 20:1 වේ. කාබන් 35% ක් සහ නයිට්‍රජන් 5% ක් තිබෙන කාබනික ද්‍රව්‍යයක් වේ නම් මේ අනුව C:N අනුපාතය 7:1 කි. ( $75/5 = 7$ ). යමෙක් කොම්පෝස්ට් සෑදීමට හෝ වසුනක් ලෙස යෙදීමට හෝ කාබනික ද්‍රව්‍ය පරිහරණය කරන්නේ නම් එහි තිබෙන C:N අනුපාතය ගැන යම් අවබෝධයක් ඇතිකරගෙන තිබිය යුතුය. කොම්පෝස්ට් නිපදවනු ලබන්නේ ක්ෂුද්‍රජීවීන් මගිනි. ඒ සඳහා ඔවුනට අවශ්‍ය ප්‍රධාන මූලද්‍රව්‍ය දෙකකි කාබන් සහ නයිට්‍රජන්. මෙම ද්‍රව්‍යවල නිසි අනුපාතයට දුන්නේ නැත්නම් ඔවුන්ගේ ක්‍රියාකාරීත්වය නිසිපරිදි සිදු නොවන අතර කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනයද අඩාල වී යයි. අමුද්‍රව්‍ය තුළ තිබෙන අනුපාතය දැනගත යුත්තේ එබැවිනි. අප අවට තිබෙන කාබනික ද්‍රව්‍ය කීපයක C:N අනුපාතය පහත දක්වා ඇත්තේ මේ පිළිබඳව සරල අවබෝධයක් ලබාගැනීම සඳහාය.

පිදුරු 80:1, ලී කුඩු 400:1, බඩඉරිඟු අවශේෂ 60:1, කුකුල් පොහොර 10:1, මුළුතැන්ගෙයි අපද්‍රව්‍ය 15:1, ගොම පොහොර 20:1, තණකොළ/අමු ශාක පත්‍ර කොටස් 15:1

කෙසේ වෙතත් ක්ෂේත්‍ර භාවිතයන් අතරතුරදී අමුද්‍රව්‍යයන්ගේ නිසි අනුපාතය ගැන අවධානයෙන් කටයුතු කිරීමේ ඇති අපහසුතාවය නිසා 'දුඹුරු' හා 'කොළ' යන වර්ණ පද යොදාගෙන අමුද්‍රව්‍ය තෝරාදී මෙය අනුගමනය කරවීමට ඇතැම් විස්තරවලදී උත්සාහ කරන බවද පෙනී යන කරුණකි.

දුඹුරු පැහැ අමුද්‍රව්‍ය යනු කාබන් වැඩි ඒවාය. කොළ පැහැ ද්‍රව්‍යයන් තුළ නයිට්‍රජන් බහුලය. හොඳ කොම්පෝස්ට් මිශ්‍රණයක් සාදාගැනීම සඳහා C:N



අනුපාතය 20:1 සිට 30:1 අතර රඳුපවන්වා ගැනීම සුදුසු බව බොහොමයක් විස්තර වල සඳහන් වේ. එසේනම් ද්‍රව්‍ය තෝරාගත යුත්තේ එයට ගැලපෙන අයුරිනි. අධික වශයෙන් පිදුරු හෝ වියලි ශාක කොටස් (දුඹුරු) භාවිතා කරමින් කොම්පෝස්ට් සාදන්නට උත්සාහ කළහොත් ක්ෂුද්‍රජීවීන් බෝවීමට අවශ්‍ය නයිට්‍රජන් පදාර්ථය නොමැති නිසා නිසි කලට දිරීම සිදු නොවන බව මේ අනුව ඔබට වැටහේවි.

එසේම මුළුමනින්ම පාහේ අමු ශාක ද්‍රව්‍ය (ජපන්ජබර වැනි ජලශාක, තණකොළ වැනි 'කොළ පාට' කොටස්) සමඟ මෙය කරන්නට ගියහොත්, ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ශක්ති ප්‍රභවයක් වන කාබන් නොමැති නිසාද බෝවීම අඩාලවී මිශ්‍රණය කුණුවී ඇමෝනියා වැනි වායු නිපදවමින් දුර්ගන්ධය පැතිරෙනු ඇත. බොහෝ තැන්වල නිපදවන්නා අසාර්ථක වීමට හේතුව C:N අනුපාතය නිසිලෙස අවබෝධ කරගෙන අමුද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර නොකිරීම බව මේ අනුව පැහැදිලි වේ.



දීර්ඝ සාර්ථකවීමට තවත් කරුණු කාරණා බලපායි. අමුද්‍රව්‍යයන්ගේ කැබලි කුඩාවන තරමට ඒවාහි පෘෂ්ඨ ක්ෂේත්‍රඵලය වැඩිවේ. එනම් ක්ෂුද්‍රජීවීන්ට හැසිරෙන්නට තිබෙන උපස්තර පෘෂ්ඨය වැඩිය. එසේනම් ජීර්ණය ඉක්මන්ය. අමුද්‍රව්‍ය කැබලි කුඩාවීමේ වාසිය මෙයයි. සති 3-4 ක් ඇතුළත කොම්පෝස්ට් නිපදවන 'සීග්‍ර කොම්පෝස්ට්කරණයේ' පසුබිම මෙයයි. නමුත් මෙහිදී නිරන්තරයෙන්ම මිශ්‍රණය පෙරලමින් වාතනය කිරීමත්, තෙතමන මට්ටම රඳා තබාගැනීමත් වැදගත් බව සිහි තබාගත යුතුය. කැබලි කුඩාකල පමණින් අනෙක් අවශ්‍යතා නොසලකා හරින්නේ නම් ක්‍රමවේදය සීග්‍ර වන්නේද නැත.

කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනයේදී සහභාගිවන්නේ සවායු ක්ෂුද්‍රජීවීන්ය. එබැවින් මිශ්‍රණය තුලට ඔක්සිජන් ලැබිය යුතුවේ. සම්පූර්ණයෙන් පොලිතින් වලින් නොවසා භූමියේ සිට යම් ප්‍රමාණයක් විවෘතව තබන්නට උපදෙස් දෙන්නේ ඇතුළට ඔක්සිජන් ලැබීම තහවුරු කිරීමටයි. මෙම මූලික සිද්ධාන්ත තේරුම් ගැනීමෙන් විද්‍යාත්මක මූලධර්මයන්ට එකඟ කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනයක් වෙනට යාමට ඔබට හැකිවෙනු ඇත.



**පිටපත:** සහන් එම්. බණ්ඩාර - සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ, ජාතික කෘෂිකර්ම තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානය, ගන්තොරුව

පරිගණක නිර්මාණය : ගෝතමී ලියනගේ  
 අධීක්ෂණය හා උපදෙස් : ඩබ්.එල් නිරාන් පීරිස් (අධ්‍යක්ෂ - තොරතුරු හා සන්නිවේදන), අයි.එස්.එම් හලිමිදින් (සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ)