කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශය

ගොවිජනතා

ජාතික ගොවිජන සාර සංග්‍රහය

විශේෂ කලාපය

ISBN: 1391-0418
25 වෙළුම
පිටු 40
මිල රු. 400

හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය

ගැකො

Vermicompost

වර්මිකොම්පෝස්ට්

ස්වභාවධර්මයේ විස්මිත දායාදය

හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව
ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ
හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය

අංක 114, විජේරාම මාවත,
කොළඹ 07

දුරකථන - 0112 696981
0112 698539-41

දිගුව - 304

ප්‍රධාන සංස්කාරක

ආචාර්ය ජී.ජී. බන්දුල

අධ්‍යක්ෂ / ප්‍රධාන විධායක නිලධාරී

සංස්කාරක මණ්ඩලය

ඩබ්ලිව්.එච්.ඒ. ශාන්ත

අංශ ප්‍රධාන, තොරතුරු හා
සන්නිවේදන අංශය

රේණුකා වීරක්කොඩි

අධි පර්යේෂක

එම්.ඩී. සුසිලා ලූර්දු

ජ්‍යෙෂ්ඨ පර්යේෂණ නිලධාරිනී

තුෂාරා ධර්මවර්ධන

පර්යේෂණ නිලධාරිනී

අධීක්ෂණය

එස්.ජේ. සී.යූ. සේනානායක

ජ්‍යෙෂ්ඨ ප්‍රවෘත්ති හා ප්‍රකාශන
නිලධාරී

සංස්කාරක

ඉන්දිවරී දිසානායක

**නිර්මාණාත්මක
සංස්කරණය**

තුෂාල් විතානගේ

නිර්මාණකරණය

උදේනි කරුණාරත්න

ප්‍රකාශනය හා බෙදා හැරීම

හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව
ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා
පුහුණුකිරීමේ ආයතනය

නව වසරට නව චින්තනයක් සහ නව වැඩපිළිවෙළක්

ගොවිජනතාවට අභියෝගාත්මක වූ වසරක් ගෙවී ගොස් සිදුවන නව වසරක උදාව සමඟ නව චින්තනයක් සහිතව අලුත් වැඩපිළිවෙළක් ආරම්භ කිරීමට දරන ප්‍රයත්නයක් වෙනුවෙන් ප්‍රකාශයට පත්කරනු ලබන 'ගොවිජනතා' සඟරාවේ විශේෂ කලාපයට ප්‍රධාන සංස්කාරක සටහනක් ලිවීමට ලැබීම සතුටට කරුණකි.

ගෙවී ගිය 2023 වසරේදී අනපේක්ෂිත අභියෝග රැසක් හමුවේ වුව ද ගොවිජනතා සඟරාව අඛණ්ඩව ප්‍රකාශයට පත් කිරීමට ලැබීම අප ආයතනයක් වශයෙන් මෙන්ම සමස්ත ගොවිජනතාව වශයෙන් ලද ජයග්‍රහණයකි. එම ජයග්‍රාහී හැඟීමේ උණුසුමත් සමඟ 'ගැඩවිල් පොහොර' නිෂ්පාදනය සහ ඒ සම්බන්ධව පුළුල් න්‍යායික, ප්‍රායෝගික සහ සාර්ථක කතා එකතුවක් සමඟ මෙවර ගොවිජනතා විශේෂ කලාපය ප්‍රකාශයට පත් කිරීම සිදුවේ. මෙම විශේෂ කලාපය ඇතැම් විට ගැඩවිල් පොහොර නිෂ්පාදනයේ න්‍යායික සහ ප්‍රායෝගික භාවිතය සම්බන්ධයෙන් මෙරට තුළ ප්‍රකාශයට පත්වන පළමු සඟරාව විය හැකිය.

ගොවිජනතා සඟරාවේ මෙම විශේෂ කලාපය තුළ ගැඩවිල් පොහොර නිෂ්පාදනය සම්බන්ධයෙන් ගොවීන්ට අත්‍යවශ්‍ය වන න්‍යායික සහ ප්‍රායෝගික දැනුම අන්තර්ගත වන අතර ඔවුන්ව තව දුරටත් උනන්දු කරවීම වෙනුවෙන්ම සම්පාදිත 'සාර්ථක කතා' එකතුවක් ද අන්තර්ගත වේ. මෙම ලිපි මඟින් ඔවුන්ගේ න්‍යායික සහ ප්‍රායෝගික දැනුම ප්‍රවර්ධනය විය හැකි අතර සාර්ථක කතා මඟින් නව උත්තේජනයක් ද ලබාගත හැකිය.

දේශීය කෘෂිකර්මාන්තය පසුගිය කාලය පුරා අභියෝග රැසකට මුහුණ දෙමින් සිටින බව අප කවුරුත් දන්නා කරුණකි. විශේෂයෙන් යෙදවුම් වල මිල ගණන් අඛණ්ඩව ඉහළ යාම, ලාභය අඩු වීම, වනසත්ත්ව හානි සහ දේශගුණික විපර්යාස හේතුවෙන් මුහුණ දීමට සිදුවන ආන්තික කාලගුණික සිදුවීම් හේතුවෙන් කෘෂිකර්මාන්තය තව දුරටත් දුෂ්කරතාවට පත්ව ඇත. ඒ සමඟ ආහාර සුරක්ෂිතභාවය සම්බන්ධ ගැටලු මෙන්ම තවත් සෞඛ්‍ය හා පාරිසරික අර්බුද රැසක් ද නිර්මාණය වී ඇත.

අපට මෙම සියලු අභියෝගයන්ට සහ ගැටලුවලට මුහුණ දීමට සාම්ප්‍රදායික පුරුද්ද සහ ක්‍රියාකාරකම් ඉක්මවා ගිය නව දැනුමක්, තාක්ෂණයක් සහ වැඩපිළිවෙළක් අත්‍යවශ්‍ය වන අතර පරිසරය සහ මිනිස් සෞඛ්‍යය ද සුරක්ෂිත කරමින් ඉහළ අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම මෙහිදී අප මුහුණ දෙන වඩාත්ම සංකීර්ණ පොදු ගැටලුව වේ. එනිසා ගැඩවිල් පොහොර නිෂ්පාදනය සහ භාවිතය ඇතුළු නැවුම් අත්හදා බැලීම් සිදුකිරීම අත්‍යවශ්‍ය වන අතර ඊට අවශ්‍ය දැනුම, තාක්ෂණය සහ උත්තේජනය ලබාදීම ද වඩාත් වැදගත් වේ.

කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශය සහ ඊට අනුබද්ධ ආයතන විසින් සාම්ප්‍රදායික රසායනික පොහොර භාවිතය සමඟ හරි හරියට කාබනික පොහොර සහ කොම්පෝස්ට් පොහොර භාවිතය ද සිදුවිය යුතු බව පිළිගන්නා තත්ත්වයක් තුළ ගැඩවිල් පොහොර භාවිතය සහ නිෂ්පාදනය ප්‍රවර්ධනය කිරීමට ලැබීම සැබවින්ම වැදගත් ජයග්‍රහණයකි. මන්ද ගෙවතු වගාව ඇතුළු කුඩා පරිමාණ කෘෂිකර්මාන්තයට ගැඩවිල් පොහොර භාවිතය මඟින් ඉහළ ප්‍රතිඵල ලබාගත හැකි බව විද්‍යාත්මකව මෙන්ම භාවිතය තුළින් ද ප්‍රත්‍යක්ෂ වී ඇත. මේ තත්ත්වය තුළ මෙවර ගොවිජනතා විශේෂ කලාපය සාම්ප්‍රදායික සන්නිවේදන භාවිතය ඉක්මවා ගිය සුවිශේෂ සහ වඩාත් තිරසර සන්නිවේදන ප්‍රයත්නයක් වනු ඇත.

ආචාර්ය ජී.ජී. බන්දුල
ප්‍රධාන සංස්කාරක,
අධ්‍යක්ෂ,
ප්‍රධාන විධායක නිලධාරී

පටුන

නූතන යැපුම් කෘෂිකර්මාන්තයෙන් තිරසාර ගොවිතැනට
02

හරිත විප්ලවයෙන් අපට අහිමි වුණු හෙළ ගොවි සංස්කෘතිය
03-06

ගුණාත්මක පොහොර භාවිතයෙන් පස සුවපත් කරමු
07-11

ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනය
12-15

ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනයේ දී පණුවන්ගේ භූමිකාව
16-16

වානර රෝහල
17-17

කරදහයියා
18-20

ගැඩවිල් පොහොර සහ ට්‍රයිකොඩර්මා සුසංයෝගය හඳුනාගනිමු
21-21

හරිත විස්මයක හෙළිදරව්ව
22-22

තිරසාර ගොවිතැනට ඔබින මාවත පාරිසරික ගොවිතැන
23-26

පැළ තවානට වර්මි කොම්පෝස්ට්
27-27

සදාහරිත වන වගාව
28-28

කාර්මික ගොවිතැනට අභියෝගයක්
29-31

මාකඳුර තාක්ෂණය අත්දුටුයි ප්‍රත්‍යක්ෂයි
32-32

කාබනික වගාවට අමෘතයක් ජීව මෘත දියර පොහොර
33-34

ගැඩවිල් පණු පොහොර වලින් ග්‍රාමීය ගෙවත්ත සරු කර ගන්න
35-35

දැන් පාසැල් වත්තටත් ගැඩවිල් පොහොර සහ ජීව මෘත
36-36

වර්මි කොම්පෝස්ට් වලින් සරුවෙන නාගරික කුඩා ගෙවත්ත
36-36

‘නූතන යැපුම් කෘෂිකර්මාන්තයෙන්’ තිරසාර ගොවිතැනට

රේණුකා වීරක්කොඩි
අධි පර්යේෂක
ව්‍යාපෘති සම්බන්ධීකාරක

තිරසරභාවය සහ තිරසාර සංවර්ධනය යන්න සමස්ත ලෝකය ම අවධානය යොමු වූ ශීර්ෂ පාඨයක් බවට පත් වී තිබේ. එය ගොවිතැනට ආදේශ කළවිට ගොවිතැනේ තිරසරභාවය යනු අපට ස්වභාවයෙන් ම සහ අපේ මුතුන් මිත්තන්ගෙන් උරුම වී තිබුණු වටිනා දායාදයන් සමූහයක් බව ප්‍රත්‍යක්ෂ වේ. එය මානවයා සෞඛ්‍යමත් ලෙස පෝෂණය කළ තිරසාර ගොවිතැන යි. එය මානවයාගේ සමස්ත ජීවිතය ම විය. එසේ වුව ද, ඒ තිරසාර ගොවිතැන ‘යැපුම් ගොවිතැන’ ලෙස නම් කර බැහැර කිරීමට අවශ්‍ය වටපිටාව සකසන ලදී. සියලු යෙදවුම් වෙනුවෙන් බාහිරින් යැපෙන, 'නූතන යැපුම් කෘෂිකර්මාන්තයකින්' අපේ උරුමය විතැන් විය. එම ඛේදවාචකයේ, එසේත් නැත්නම්, නූතන යැපුම් කෘෂිකර්මාන්තය වැළඳ ගැනීමේ දරුණු ප්‍රතිවිපාක වර්තමානතය වන විට අපි භුක්ති විඳිමින් සිටිමු. එබැවින්, අප කල්පනා කළ යුත්තේ ඉන් මිදෙන්නේ කෙසේ ද? යන්නයි. නූතන යැපුම් ගොවිතැනෙන් මියැදුණු පස සුවපත් කර ගැනීම, සෞඛ්‍යමත් ලෙස අනාගත පරම්පරාව පෝෂණය කිරීම, උපන් සහ ලොව පවතින තෙක් උපදින සියලු ජීවීන්ගේ යහපැවැත්ම සහතික කිරීම අප හමුවේ ඇති ප්‍රමුඛ අභියෝගයන් ය.

හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවි කටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය (HARTI ආයතනය) විසින් ප්‍රකාශයට පත් කරන “ගොවි ජනතා” සඟරාවේ මෙම විශේෂ කලාපය අපට උරුම ව පැවති තිරසාර ගොවිතැනෙහි මහිමය ආවර්ජනය කරන්නට වෙන් කරන්නේ ඉහත දැක් වූ පසුබිම තුළ ය.

එසේ වුව ද, මෙම කලාපය එළිදැක්වීම අහඹු සිදුවීමක් නොවේ. තිරසාර ගොවිතැන ප්‍රවර්ධනය කිරීමේ නිශ්චිත අරමුණ වෙනුවෙන් කෙටි කාලයක් තුළ ආවරණය කළ පුළුල් විෂය වපසරිය හා ඉටු කරන්නට යෙදුනු කාර්ය සම්භාරය යම් පමණකින් හෝ සනිටුහන් කරන්නට දරන ලද උත්සාහයක් ලෙස එය හැඳින්වීම වඩාත් නිවැරදි ය.

තිරසාර ගොවිතැන වෙත ගමන් කිරීමේ දී පසේ ජීවී ගුණාංග යථාවත් කිරීම අත්‍යවශ්‍ය වේ. වර්මි කොම්පෝස්ට් භාවිතය ඊට දායකවන විශිෂ්ඨ යෙදවුම බව අවිවාදිත ය. වර්මි කොම්පෝස්ට් ඇතුළු කාබනික දියර පොහොර වර්ග නිෂ්පාදනය හා භාවිතය ප්‍රවර්ධනය කිරීම උදෙසා මාකඳුර තිරසාර කෘෂිකර්ම පර්යේෂණ හා සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානය හා එක්ව සංවිධානය කළ න්‍යායාත්මක හා ප්‍රයෝගික පුහුණු වැඩමුළු තුනක් අවසානයේ එහි සිව්වැන්න HARTI ආයතනය තුළ පැවැත්වීට සමගාමීව මෙම “ගොවි ජනතා” විශේෂ කලාපය එළිදැක්වීම තවත් එක විශේෂ අවස්ථාවක් සනිටුහන් කරනු ලබන බව ද සතුටින් සටහන් කරමි.

අපට උරුම වූ තිරසාර ගොවිකම, එය අපෙන් ගිලිහී යාම, ඊට විකල්ප, මියැදුණු පස සුවපත් කිරීම, පසේ ජීව ගුණය වඩන්නට බිම් පණුවන්ගෙන් ඉටුවන මෙහෙවර, පණු පොහොර නිපදවීමට අමුද්‍රව්‍ය හඳුනා ගැනීම හා සකස් කිරීම, පණු පොහොර නිපදවීම සහ මාකඳුර පණු පොහොර නිෂ්පාදන තාක්ෂණයේ විශිෂ්ඨත්වය කියාපාන බිම් මට්ටමේ උදාහරණ රැගත් මේ ගොවි ජනතා විශේෂ කලාපය දැනුම් සම්භාරයක් ගොනු කරයි. එය තිරසාර ගොවිතැන ප්‍රගුණ කරන ඔබ අතට පත් කරන්නේ මහත් අභිමානයෙනි.

හරිත විප්ලවයෙන් අපට අහිමි වුණු හෙළ ගොවි සංස්කෘතිය

ආචාර්ය ලයනල් වීරකෝන් මහතා තිරසර ගොවිතැන හා ගොවි පරිසර විද්‍යාව පිළිබඳ ප්‍රාමාණික විද්වතෙකි. දීර්ඝ කාලයක් කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවට සේවය කළ ඔහු මහඉලුප්පල්ලම කෘෂි පර්යේෂණායතනයේ සොබාදහමට හිතකර ගොවිතැන් ක්‍රම ගැන වසර ගණනාවක් පර්යේෂණ කර තිබේ. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ විද්‍යාඥයකුව සිටිය දී ඔහු විසින් සිදුකරන ලද සංරක්ෂණ ගොවිතැන, ගොවි වන වගාව, නයිට්‍රජන් තිරකරන ශාක පිළිබඳව සිදුකළ පර්යේෂණවල තොරතුරු, ජාතික හා ජාත්‍යන්තර ප්‍රකාශනවල පළ වී තිබේ.
ජාත්‍යන්තර ජල කළමනාකරණ ආයතනයේ ගොවි වන වගාව පිළිබඳ විශේෂඥයකු ලෙස ද, වන ජීවී භාරයේ ප්‍රථම විධායක අධ්‍යක්ෂවරයා ලෙස ද, සමෘද්ධි අමාත්‍යාංශයේ කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂවරයකු ලෙස ද ඔහු සේවය කර තිබේ.

හරිත විප්ලවය හඳුන්වා දීම සහ ඉන්පසුව ශ්‍රී ලංකාවේ පාරම්පරික ව පැවති ගොවි සංස්කෘතිය බිඳ වැටීයාම පිළිබඳ ඔහු විසින් සිදු කරන මේ විග්‍රහය අපට අහිමි වුණු ස්වභාවික ගොවිතැන පිළිබඳ වටිනා දැනුම් සම්භාරයකින් යුක්ත ය.

ආචාර්ය ලයනල් වීරකෝන්

ආචාර්ය ලයනල් වීරකෝන් මහතා මෙසේ සඳහන් කරයි.

“1950 ගණන් වන විටත් අපට ආකාර දෙකක ගොවිතැන් ක්‍රම තිබුණා. පළමු වැන්න, තේ, පොල්, රබර් ආශ්‍රිත වැවිලි කර්මාන්තය. ඒක ප්‍රධානව ම තනි බෝග වගාවක්. විදේශ විනිමය අපේක්ෂාවෙන් තමයි එය සිදු කළේ. දෙවැන්න තමයි අපිට තිබූ පාරම්පරික ගොවිතැන. අපේ ගොවීන්ගේ පාරම්පරික ගොවිතැන අවුරුදු දහස් ගණනක් තිස්සේ සිදු වුණු දෙයක්. ඒ සමඟ කිසියම් දුරකට ස්වයංපෝෂිත ආර්ථිකයක් පැවතුණා කීවොත් නිවැරදියි. එතකොට එය වෙළෙඳපොළ ආර්ථිකය සමඟ ගැළපීමේ දී යැපුම් කෘෂිකර්මයක් ලෙස හැඳින්වූයේ”.

යැපුම් කෘෂිකර්මයෙන් හරිත විප්ලවයට

“යැපුම් කෘෂිකර්මයෙන් ඒක පුද්ගල ආදායමක් ජනනය වන්නේ නෑ. ගොවීන් තම අස්වැන්න විකිණීම සඳහා නොව සිය පරිභෝජනය සඳහා අනික් අය සමඟ හුවමාරු කර ගැනීම තමයි ප්‍රධාන වශයෙන් සිදු වූයේ. එයයි දකුණු ආසියාතික ගොවි සංස්කෘතිය. එය අපට උරුම වී පැවති දෙයක්. එහෙම උනත් දකුණු ආසියාවේ පමණක් නොව සම්පූර්ණ නිවර්තන කලාපය ගත්තොත් දකුණු ඇමරිකාව, අප්‍රිකාව, ඉන්දියාව, ශ්‍රී ලංකාව, ඊට පස්සේ දකුණු ආසියාතික පැසිෆික් ප්‍රදේශය පුරාම පැවතුණේ මේ පාරම්පරික ගොවිතැන. පාරම්පරික ගොවිතැනේ මූලධර්ම ඉතා වැදගත්. මොකද පසුකාලීන ව පාරිසරික ගොවිතැන කියන ඒ සංකල්පය පිටුපස ඇත්තේ ඒ පාරම්පරික ගොවිතැන කියන මූලධර්මය. 1965 පමණ වන විට වෙනත් ආකාරයක කෘෂිකර්මාන්තයක් බටහිරින් අපිට හඳුන්වා දුන්නා. ඒ වෙනකොට ආසියාතික මිනිසුන් විශාල ලෙස ආහාර හිඟයක හිටියා. ඒ අය කුසගින්නේ හිටියේ. මෙය අධිරාජ්‍යවාදීන්ට ප්‍රශ්නයක් වෙයි කියා ආහාර නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීම පිණිස අස්වැන්න වැඩි කිරීමට ක්‍රමෝපායක් ලෙස තමයි හරිත විප්ලවය හඳුන්වා දුන්නේ. හරිත විප්ලවය තාක්ෂණ කට්ටලයක්. තාක්ෂණ භාවිතයන් හයක් එයට අයිති යි”.

එම තාක්ෂණික භාවිතයන් ගොනුව පිළිබඳ එතුමාගේ අදහස් අපි මෙලෙස පෙළගස්වමු.

1. වාරි ජල සම්පාදනය - ආහාර නිෂ්පාදනය වැඩි කිරීම සඳහා මහවැලි වැනි විශාල වාරිමාර්ග ව්‍යාපෘති ක්‍රියාවට නැඟුණා. ගොඩ ගොවිතැනේ දීත් ජල සම්පාදනය සඳහා අලුතෙන් වගා ළිං ඇති කළා. ඉවක් බවක් නැති ව වගා ළිං ඇති කළ නිසා බොහෝ ස්ථානවල භූගත ජලය අඩුවීම සිදුවුණා.මහ කන්නය සැප්තැම්බර් ඔක්තොම්බර් වෙනකොට පටන් ගන්නවා. ඒ කාලේ තමයි වතුර පිරෙන්න පටන් ගන්නේ. යල කන්නය වෙනකොට වෙනත් බෝග වගා කරන්න වගා ළිංවල ජලය තමයි ගන්නේ. එතකොට මේ වගා ළිංවල ජලය විශාල ලෙස ප්‍රයෝජනයට ගත්තා. ඒවගේම පාරම්පරික ගොවිතැනේ දී එහෙම වුණේ නෑ. පිහිටි පොළොව තමයි බොහෝ විට තෝරා ගත්තේ.

2. සූක්ෂම බිම් සැකසුම - බිම් සකස් කිරීමේ දී පසට වේදනාවක් නැති වෙන්න තමයි එය කළ යුතු වූයේ. එමෙන් ම, පසු කාලීනව බිම් සැකසුම කියා කීවේ සම්පූර්ණයෙන්ම පාහේ තැටි නඟුලෙන් අඩි දෙකක් පස යටට හැරීම යි. ඊට පසු කොකු නඟුල භාවිත කළා. පස කියන්නේ විශාල වශයෙන් සංවේදී දෙයක්. එයට යම්කිසි ආකාරයක හානියක් සිදු කළොත්, වැස්සත් සමඟ එම පස එතැනින් ඉවත් වෙනවා. මේ තත්ත්වය වියළි කලාපයේ දැකිය හැකි යි. ඉහළ තෙත් කඳුකර කලාපයේ වුවත් පස සේදී යාම සිදු වෙනවා. පාවිච්චි කරන නඟුල් නිසා පාංශු බාදනය දෙගුණ තෙගුණ වෙනවා. කුඹුරක නඟුල් භාවිතය එතරම් ගැටලුවක් නොවන්නේ එය සමතලා භූමියක් වන නිසා. ඒවගේම විශේෂයෙන් අංශක 2ක් හෝ 4ක් පමණ දක්වා බෑවුමක් සහිත වියළි කලාපයේ නඟුල්වලින් හාන විට වැස්සත් සමඟ ඒවා සියල්ල සේදී පහළට ගලා යනවා.

ජල මූල ඔක්කොම පසෙන් පිරෙනවා.

3.වැඩි දියුණු කළ බීජ - 1960 ගණන්වල වැඩි දියුණු කළ බීජ වර්ග හඳුන්වා දුන්නා වෙනම ආයතනයක්. ඒ පිලිපීනයේ මැනිලා හි පිහිටි ජාත්‍යන්තර සහල් පර්යේෂණ ආයතනය යි. ඉන් කළේ අභිජනනය කිරීමක්. වී වර්ග දෙකක් අභිජනනය කර අස්වැන්න වැඩි වී වර්ග හඳුන්වා දුන්නා. ආසියාවට වැඩියෙන්ම අවශ්‍ය වුණේ බත්. වී, තිරිඟු, ඉරිඟු වැඩිදියුණු කිරීමත් සිදු වුණා.

4.තනි බෝග වගාව - අපේ සංස්කෘතිය තුළ පැවතියේ මිශ්‍ර බෝග වගාව. අපට හඳුන්වා දුන්නේ වී නම් වී විතරයි. කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තු නිර්දේශය පවා තිබුණේ තනි බෝග වගාවට. මිශ්‍ර බෝග වගාවට පොහොර නිර්දේශ නෑ. කෘමි නාශක, වල්නාශක ගත්තත් බෝගයෙන් බෝගයට වෙනස් වෙනස් කෘමිනාශක, වල්නාශක භාවිතා කෙරුණා. බණ්ඩක්කාවලට එක් වර්ගයක්, වම්බටු සඳහා තවත් වර්ගයක් වශයෙන්.

5. වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා පොහොර භාවිතය - නයිට්‍රජන්, පොස්පරස්, පොටෑෂ් තුනේ ආරම්භය මෙතැනයි. ඔක්කොම පිටරටින් ගෙන්වන්නේ. මේ සඳහා විශාල වියදමක් යනවා.

6. නාශක වර්ග භාවිතය - වැඩි දියුණු කළ වී වර්ග ඔක්කොම මිටි ප්‍රභේද. පාරම්පරික වී මෙන් උස නෑ. මේ සමඟ වල් මතුවෙනවා. හානි වැඩියි. ඒ නිසා ලෙඩ රෝග වැඩි යි. ඒ නිසා වල් නාශක, දිලීර නාශක හා කෘමි නාශක වැනි නාශක වර්ග ගොවිතැනට ආදේශ වුණා.

“මේ කරුණු තමයි ප්‍රධාන වෙන්නේ ගොවිතැනේ දී. මේක ලොකු ප්‍රයෝජනයක් වුණා. අස්වැන්න විශාල ලෙස වැඩි වුණා. 1965-70 සිට 2005-2006 වෙනකම් අස්වැන්න ක්‍රමානුකූලව වැඩි වුණා. බොහෝ විට ජනගහනය වර්ධනය වීමේ වේගයට වඩා අස්වැන්න වැඩි වුණා. ඒ නිසා මිනිසුන් අතර ආහාර සුලභ වුණා. ඒ නිසා කුසගින්න අඩු වුණා. මේ නිසා හරිත විප්ලවය ජනප්‍රිය වුණා. නිෂ්පාදන ගොවීන් අතරට ගියා. කෘෂිකර්ම අමාත්‍යාංශය, කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ පැවති ව්‍යාප්ති අංශ, පර්යේෂණ අංශ මේ ඔක්කොම එක වැඩසටහනක් බවට පත් වුණා”.

හරිත විප්ලවය ප්‍රචලිත වීම සමඟ මොන වගේ අභියෝගවලට ද අපේ කෘෂිකර්මාන්තයට මුහුණ දෙන්න සිදු වුණේ ?

“හරිත විප්ලවය ප්‍රවර්ධනය සඳහා රජයේ අනුග්‍රහය තිබුණා. හැම අවුරුද්දෙම, හැම කන්නෙම පොහොර යොදන්න වුණා. ගෙන්වා ගත් යන්ත්‍ර සූත්‍ර භාවිතා කිරීමට පෙට්‍රල් අවශ්‍ය වුණා. පිටරට යෙදවුම් තමයි භාවිතා වූයේ. මෙය යෙදවුම් කෘෂිකර්මයක්. ඒවා භාවිතා කර නිෂ්පාදනය කිරීමේ දී අස්වැන්න වැඩි යි. ඒ වුණත් 2008-2009 පමණ වන විට බැලුවොත් අස්වැන්න ඉහළ ගිය ප්‍රවණතාව ක්‍රමානුකූලව අඩු වෙලා. වර්තමාන නිෂ්පාදනය හෙක්ටයාරයකට මෙට්‍රික් ටොන් 4.5- 5ක් පමණ තමයි තියෙන්නෙ. වැඩි වන ජනගහනය සමඟ ගලපා එම ප්‍රස්තාරය සකස් කළොත් ඒක පුද්ගල පරිභෝජනය අඩු වීමේ ප්‍රවණතාවක් තමයි දකින්න පුළුවන් වෙන්නෙ.

අස්වැන්න අඩුවුණත් මේ යෙදවුම් භාවිතා කිරීම දැන් නො කරම බැරි තත්ත්වයක්. ගොවීන්ට ඒක අවශ්‍යමයි. ඒ නිසා, රජය විසින් ගොවීන්ට එක්කො නොමිලේ දෙනවා නැත්නම් සහන මිලට දෙනවා. මේ නිසා මෙම ගොවිතැන් ක්‍රමය ප්‍රශ්න ගණනාවකට හේතු වී තිබෙනවා”.

“ගොවියා සතුව තිබූ “ගොවිතැන” පිළිබඳ ප්‍රාදේශීය පාලනයෙන් ගොවියා ඉවත් වුණා. සියලුම කාර්යයන් සිදු කළේ යන්ත්‍රසූත්‍රවලින්. ගොයම් තවාන් දැමීමේ සිට අස්වනු නෙළීම දක්වා යන්ත්‍ර සූත්‍ර. ඉතින් ගොවියා සම්බන්ධ වීම අඩුයි. බිම සැකසීමේ සිට වී ටික ගෙදරට රැගෙන එන තෙක් ම රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය නිසා ගොවියා ක්‍රමයෙන් තම භූමියෙන් ඈත් වීමක් සිදු වුණා. ගොවියාට ගොවිතැන අයිති වීමට නම් ගොවියා භූමිය සමඟ හැප්පෙන්න ඕනේ. ඒත් දැන් හැප්පෙන්නේ යන්ත්‍ර සූත්‍ර. ඒ නිසා ගොවිතැනෙන් පමණක් නොව ගොවියා පරිසරයෙන් ද ඈත් වුණා ගොවියා යනු පරිසරයේ ම නිර්මාණයක්. අද වන විට ගොවියා

මෙන් ම ගොවිතැන ද පරිසරයෙන් ඉවත් වෙලා".

"වර්තමාන ගොවියා යෙදවුම් මත රඳා පවතිනවා. පිටරටින් එන යෙදවුම් මත විශාල ලෙස යැපෙනවා. ඒවා නැත්නම් ගොවිතැන නැ වගේ. කෘමිනාශක, වල් නාශක මිල, යන්ත්‍රසූත්‍ර මිල වැඩි යි. නිෂ්පාදන වියදම වැඩි වූ නිසා ඔහුට ලැබෙන ලාභය අඩුයි. වෙළෙඳපොළේ දී ගොවියාට හෙට්ටු කිරීමට බැරි තත්ත්වයට ඇවිත් තියෙනවා. මොකද මිල තීරණය වනුයේ වෙළෙඳපොළෙ - න්. වී වලට පසුගිය වසරවල රුපියල් 120 ක් ඉල්ලුවට වෙළෙඳපොළ ඉල්ලුවේ රුපියල් 90ට. ලාභයක් නෑ. පරාදයි".

"ඒ වගේම, නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියට අවශ්‍ය ස්වභාවික සම්පත් වන භූමිය, ජලය ක්‍රමානුකූලව හායනය වෙනවා. දූෂණය වෙනවා. යන්ත්‍ර සූත්‍ර යෙදීම නිසා ඉඩම සෝදා පාලුවට, පාංශු බාදනයට ලක් වෙනවා. පසේ සාරවත්භාවය නැති වෙනවා. මහපොළවට පස අහිමි වෙනවා. මෙහි සිටින ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ක්ෂේත්‍රයෙන් ඉවත් වෙනවා. සමස්ත "ගොවිබිම" ම හායනයට ලක් වෙනවා".

"ජලයට රොන්මඩ ලෙස එක් වූ විට වල් නාශක, කෘමිනාශක පහළට ගලා යනවා. මේවා ජලය අපිරිසිදු කරන කාරක. ඒවා පානය කරන සතුන්ටත්, මානවයාටත් හානිකරයි. නොයෙක් ලෙඩරෝගවලට හේතු වෙනවා. ජාන විවිධත්වය නැතිවෙමින් යනවා. අප ආහාරයට ගත්, අපේ සංස්කෘතියට උරුම සියලුම එළවළු ජාති, ධාන්‍ය වර්ග, රනිල බෝග, අල වර්ග මේ සියල්ල භාවිතයෙන් ඉවත් වුණා. ඒකට හේතුව නිෂ්පාදනයට ගන්නේ මේවා අතුරෙන් කිහිපයක් පමණයි. ඒ නිසා, අපේ පරිභෝජන රටාව සම්පූර්ණයෙන් ම වෙනස් වුණා. කෘෂිකර්මය අද ලොකු ප්‍රශ්නයක තියෙන්නේ. ලොකු අර්බුදයක. එයට එරෙහි ව ගේන්න පුළුවන් ප්‍රධාන විකල්පය මොකක් ද"?

මේ සියලු දුෂ්කරතා අතරට දේශගුණික විපර්යාස පිළිබඳ අභියෝගයත් එකතුවෙලා. ඒ පිළිබඳ ආචාර්ය ලයනල් වීරකෝන් මහතාගේ අදහස් වෙත අපි අවධානය යොමු කරමු.

"දේශගුණ වෙනස්වීම් ද ගොවිතැනට බලපානවා. ශ්‍රී ලංකාව කියන්නේ සංවේදී කුඩා දූපතක්. එහි ජීවත් වන අප සංවේදී කුඩා දූපත්වාසින්. අපේ රට දූපතක් බැවින් පරිසර වෙනස්වීම් බලපානවා. අපේ මුහුදු මට්ටම ඉහළ ගිහින්. දේශගුණ විපර්යාස පිළිබඳ එක්සත් ජාතීන්ගේ ප්‍රතිපත්ති රාමුව (UNFCC) සහ එක්සත් ජාතීන්ගේ දේශගුණ විද්‍යාඥයන් ලෙස කටයුතු කරන අන්තර් රාජ්‍ය දේශගුණික විපර්යාස කමිටුව (IPCC) යන දෙකේ ම ශ්‍රී ලංකාව ගැන තොරතුරු තියෙනවා. ඒකෙන් කියන්නේ ලෝකේ උෂ්ණත්වය වැඩි වෙනවා. මීතේන්, කාබන්ඩයොක්සයිඩ් වායුගෝලයට පිට වූ විට වායුගෝලයේ වෙනස් වීම් සිදුවෙනවා. ඒවා සූර්යාලෝකය උරාගෙන තාපය ලෙස නිකුත් කරනවා. එමගින් උෂ්ණත්වය වැඩි වීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස හිමාලයේ හිම දියවීම අපිට බලපානවා. ඒ සමඟ හැම අවුරුදු පහකට වරක් උෂ්ණත්වය ඉහළ යතැයි අපේක්ෂා කරනවා. අපේ ජල මට්ටම උස් වී සියලු පහත් බිම් යටවෙනවා. මෙම ප්‍රවණතාවයෙ හි අඩුවීමක් සිදු නොවන අතර අඛණ්ඩ ව සිදු වෙමින් පවතිනවා. පහත්බිම්වලට ලවණ ජලය ඇතුළත් වී එය කුඹුරුවලට බලපානවා".

"වර්ෂාපතනය වැඩි ප්‍රදේශවල ගංවතුර, නායයාම්, අකුණු වැනි ආපදා වැඩි යි. ගොවිතැනට එය සෘජුව බලපානවා. වියළි කලාපය තව තවත් වියළි වී ඉඩෝර කාලය දික් වෙනවා. මෙය ද ගොවිතැනට සහ ජලයට බලපානවා. IPCC සඳහන් කරන ආකාරයට ශ්‍රී ලංකාවට සිව් විදියකට මෙහි බලපෑම සිදු වෙනවා. එනම්, ජලයට, ගොවිතැනට, ධීවර කර්මාන්තයට සහ සෞඛ්‍යය ට".

"අංශක එකකින් උෂ්ණත්වය ඉහළ යාම වී අස්වැන්න 20%කින් අඩු වීමට හේතු වේ යැයි ගණන් බලා තියෙනවා. වර්ෂාව වැඩි කඳුකර ප්‍රදේශයේ තේ වගාවට එම තත්ත්වය හොඳයි. කොහොම උනත් වැස්ස වැඩිවීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස කඳුකරය ඡේදී යනවා. දැනට පොළොවේ සෙන්ටි මීටර් 2ක් පාංශු බාදනයට ලක් වී හමාර යි. උෂ්ණත්වය ඉහළ යාමේ දී මල්වල පරාගනය අඩුවීම නිසා පොල් නිෂ්පාදනය ද පහළ යනවා. දේශගුණික වෙනස්වීම් නිසා අස්වැන්නේ අඩුවීම බලාපොරොත්තු වීමට සිදුවෙනවා"

මේ අභියෝගවලට මුහුණ දීමට අපිට ඇති විකල්ප මොනවා ද?

"දේශගුණ වෙනස්වීම්වල ආපදා අඩු කර ගැනීමට ඇති එකම විකල්පය පාරිසරික විද්‍යාව හා පරිසර පද්ධතිවල හැඩගැසීම ආදේශනය කර ගැනීම යි. දේශගුණික විපර්යාස නිසා සිදුවන හානිවලට පිළිතුරක් වර්තමාන කෘෂිකර්මාන්තය තුළ නෑ. එහෙම උනත් පාරිසරික ගොවිතැන තුළ යම් දෙයක් තියෙනවා කියලා තමයි කිව යුතු වන්නේ. මේ සංකල්පයේ දී ස්වභාවික පරිසර පද්ධතිවල තිබෙන මූලධර්ම සහ පාරම්පරික ගොවිතැනේ තිබෙන මූලධර්ම සංකලනය හරහා ගොවිතැන් කිරීම තුළ යම් තාක් දුරකට මෙම ගැටලුවලට විසඳුමක් සොයාගන්නට අපට හැකියාව තිබෙනවා".

අපට උරුම ව පැවති දකුණු ආසියාතික ගොවි සංස්කෘතියේ මහිමය, අපෙන් සොරාගත් ඒ උරුමය වෙනුවට හරිත විප්ලවය නමින් ආදේශ කළ කෘෂිකර්මාන්තයේ ආදීන ව සහ ඊට එකම විකල්පය ලෙස පාරිසරික ගොවිතැන පිළිබඳ දොඩමලු වූ විද්වතෙකුගේ අදහස් කැටි කොට ගත් ලිපියකින් මෙම ගොවි ජනතා කලාපය හරවත් කරන්නට ලැබීම සැබවින්ම සතුටට කරුණකි.

සාකච්ඡා කළේ
වසන්ති රාජපක්ෂ
ප්‍රවෘත්ති හා ප්‍රකාශන නිලධාරිනී

ආචාර්ය ප්‍රියංගා දිසානායක මහත්මිය සිය ආයතනයේ වර්මි කොම්පෝස්ට් ඒකකය නිරීක්ෂණය කරමින්

ගුණාත්මක පොහොර භාවිතයෙන් පස සුවපත් කරමු

පස කෘෂිකර්මාන්තයේ හදවත බඳු ය. ශාක වර්ධනය සඳහා පදනම සපයන පස, ගතික සහ ජීවී වස්තුවකි. පසෙ හි ගුණාත්මය හා සෞඛ්‍ය තත්ත්වය බෝග වගාවේ සාර්ථකත්වය සමඟ සෘජුව සම්බන්ධ වේ. විශේෂයෙන් ම කෘෂිකාර්මික බිමක බෝග වගාවට ප්‍රශස්ත තත්ත්වයන් ඇති කිරීම සඳහා පාංශු සංයුතිය සහ ව්‍යුහය පිළිබඳ නිවැරදි ආවබෝධයක් ලබා ගැනීම වැදගත් වේ.

පොළොව අභ්‍යන්තරයේ පවතින මාතෘ පාෂාණය දිරාපත් වීමෙන් පස නිර්මාණය වීම ආරම්භ වේ. මෙය ඉතා දීර්ඝ කාලයක් ගතවන ක්‍රියාවලියකි. මාතෘ පාෂාණයෙන් වෙන් වූ ඛනිජමය කලාපයෙන් ඉහළට එක් එක් ස්තරවල පසේ සංයුතිය, පැහැය, ක්‍රියාකාරිත්වය යනාදී ලක්ෂණ වෙනස් වේ. ඒ අනුව, පස විවිධ කලාපවලට වෙන් කළ හැකි ය. රූප සටහනෙන් දැක්වෙන්නේ එම කලාපයන් ය.

(පසෙහි පැතිකඩක් https://www.2classnotes.com/wp-content/uploads/2017/10/soil-profil-250x300.jpg)

පූර්ණ ලෙස පෝෂණය වූ පසක්, එසේත් නැත්නම් සරු පසක් යනු රසායනික, භෞතික සහ ජීව විද්‍යාත්මක ගුණාත්මයන් තුන ම දියුණු වූ පසකි. පසේ රසායනික

ගුණාංගවලට පෝෂක අන්තර්ගතය හා අයන හුවමාරු ධාරිතාව ආදිය ඇතුළත් වන අතර භෞතික ගුණාංගවලට පසේ පැහැය, ගැඹුර, ව්‍යුහය සහ වයනය වැනි ලක්ෂණ ඇතුළත් වේ. පාංශු සාරවත් බව සඳහා දායක වන විවිධ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හා ගැඩවිලන් වැනි සතුන් පසේ ජීව විද්‍යාත්මක සාධක ලෙස ගැනේ. මෙම ලක්ෂණ සමතුලිත ව පවත්වා ගැනීම, ශාක සාරවත් හා දිරිමත් ලෙස වර්ධනය වීමට හිතකර පරිසරයක් සකසා දෙයි. පූර්ණ සාරවත් පසක් පහත දක්වෙන ගුණාංගවලින් සමන්විත වේ.

පසේ භෞතික ලක්ෂණ

- වාතය
- තෙතමනය
- ව්‍යුහය
- වයනය (වැලි මැටි හා රොන් මඩ ප්‍රමාණය)
- පැහැය
- ගැඹුර

රසායනික ගුණාංග

- පසෙ හි ප්‍රතික්‍රියා තත්ත්වය ප්‍රශස්ත මට්ටමක පවතී. pH අගය හා ලවණතාව සුදුසු මට්ටමේ පවතී.
- පෝෂ්‍ය පදාර්ථ ප්‍රමාණය ඉහළ මට්ටමක පවතී. ප්‍රධාන ශාක පෝෂක මෙන් ම ද්විතීක හා අංශු මාත්‍ර මූලද්‍රව්‍ය ප්‍රශස්ත මට්ටමින් අඩංගු විය යුතු ය
- පෝෂ්‍ය පදාර්ථ රඳවා තබා ගැනීමේ හැකියාව ඉහළ මට්ටමක පවතී.
- කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණය ඉහළ මට්ටමක පවතී (3 – 5%).

පසේ ජෛව විද්‍යාත්මක තත්ත්ව

- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්
- මහා ජීවීන්

පාංශු ආරක්ෂණය හා පාංශු ගුණාත්මය වැඩි දියුණු කිරීම

පස ස්වභාවධර්මයෙන් දායාද වූ මහඟු වටිනා සම්පතක් බැවින් සාර්ථක ගොවිතැනක් සඳහා පස රැකබලා ගැනීම ඉතා වැදගත් වේ. සුළඟ හා වර්ෂාව මඟින් පස ඛාදනය වීම වළක්වා ගැනීමට ගොවීන් පියවර ගත යුතු ය. ඒ සඳහා, ආවරණ බෝග වගා කිරීම, ඛාදනය වීම වළක්වා පස රඳවා තබා ගැනීමට සුදුසු ආවරණ හෝ බාධක භාවිතා කිරීම වැනි තාක්ෂණික ක්‍රම යොදා ගත හැකි ය. එමෙන් ම, ශාක පෝෂක සංචිතයක් පවත්වා ගනිමින් හා පස නිරෝගී ව පවත්වා ගනිමින් බෝග වර්ධනයට අඛණ්ඩ ව සහාය විය හැකි ය.

නිසි පාංශු කළමනාකරණය යනු තිරසාර හා ඵලදායී ගොවිතැන් පරිසරයකට දායක වීම යි. නිසි කළමනාකරණයකින් තොරව අධික ලෙස බෝග වගා කිරීම හෝ හානිකර රසායනික ද්‍රව්‍ය හා අවිධිමත් ලෙස කෘෂිරසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතා කිරීම වැනි පසට හානි කරන පිළිවෙත්වලින් වැළකී සිටීම යි. මිනිසාට නිරෝගී දිවිපෙවෙතක් ගත කිරීමට ගුණාත්මක ආහාර අවශ්‍ය වන අයුරින් ම, ශාකවලට ද නිරෝගී ව හා සාරවත්ව වැඩීමට සරු පසක් අවශ්‍ය වේ.

ශාකවලින් පසේ පෝෂක අවශෝෂණය කරන අතර අස්වනු සමඟ ඒවා බොහොමයක් ගොවිබිමෙන් ඉවත් වේ. එසේ ඉවත් වන ශාක පෝෂක නැවත පසට එකතු කළ යුතු ය. පහත වගුවෙන් දැක්වෙන්නේ වී අස්වැන්න ටොන් පහක් නෙළා ගත්විට පසෙන් ඉවත්වන පෝෂක ප්‍රමාණයන් ය.

මූලද්‍රව්‍යය හඳුන්වන රසායනික සංකේතය	මූලද්‍රව්‍යයේ නම	වී වගා කර අස්වැන්න ටොන් 5 ක් නෙළා ගත්විට පසෙන් ඉවත්වන පෝෂක ප්‍රමාණය	
		ධාන්‍ය මඟින්	පිදුරු මඟින්
N	නයිට්‍රජන්	27 – 97 kg	25 – 40 kg
P	පොස්පරස්	4 – 20 kg	3.5 – 10.5 kg
K	පොටෑසියම්	8 – 32 kg	70 – 85 kg
S	සල්ෆර්/ගෙන්දගම්	10 kg	2.5 – 5 kg
Si	සිලිකන්	400kg	200 – 350 kg
Mg	මැග්නීසියම්	20 kg	5 – 15 kg
Ca	කැල්සියම්	20 kg	15 – 20 kg
Fe	ෆෙරස්/යකඩ	2.5 kg	
Mn	මැන්ගනීස්	2 kg	
Zn	සින්ක්	0.25 kg	
Cu	කොපර්/තඹ	0.06 kg	
B	බෝරෝන්	0.75 kg	

මූලාශ්‍රය: සූරියගොඩ, 2022.

පාංශු ගුණාත්මය වැඩිදියුණු කිරීම යනු ශාක වර්ධනයට සුදුසු පාංශු පරිසරයක් සකසා දීමයි. එමෙන්ම ශාක වර්ධනයට අවශ්‍ය විවිධ පෝෂක වර්ග සැපයීම ද සිදු වේ. ඒ සඳහා කොම්පෝස්ට්, ජෛව පොහොර වැනි ශාක හා සත්ත්ව ප්‍රභවයන් සහිත පොහොර පසට එකතු කිරීම සුදුසු ය. ගොවිපළ දිගු කලක් හරිත හා ඵලදායී ලෙස පවතින බවට සහතික කර ගැනීමට එය හොඳම ක්‍රමයකි. මෙය තිරසාර ගොවි බිමක් ලෙස පවත්වා ගෙන යා හැකි ය.

කොම්පෝස්ට්

කොම්පෝස්ට් යනු ශාක හා සත්ත්ව ප්‍රභවයන්ගෙන් සැදුම්ලත් අමුද්‍රව්‍ය මිශ්‍රණයක් වන අතර එමඟින් පසෙ හි භෞතික, රසායනික සහ ජීව විද්‍යාත්මක ගුණාංග වැඩි දියුණු කරයි. ශාක හා සත්ත්ව අපද්‍රව්‍ය දිරාපත් කිරීමෙන්, කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීමෙන් කොම්පෝස්ට් සකස් කරනු ලැබේ. එහි ප්‍රතිඵලය වන කොම්පෝස්ට් මිශ්‍රණය ශාක පෝෂක සහ බැක්ටීරියා, ප්‍රොටෝසෝවා, නෙමටෝඩා සහ දිලීර වැනි හිතකර ජීවීන්ගෙන් පොහොසත් වේ. කොම්පෝස්ට් භාවිතා කිරීමෙන් පහත දැක්වෙන ප්‍රතිලාභ අත් කර ගැනීමේ හැකියාව ලැබේ.

- උද්‍යාන, භූමි අලංකරණය, ගෙවතු වගාව, නාගරික කෘෂිකර්මය සහ කාබනික ගොවිතැනෙ හි පාංශු සාරවත් බව වැඩි දියුණු කිරීම
- වාණිජ රසායනික පොහොර මත යැපීම අඩු කිරීම
- බෝගවලට අවශ්‍ය ප්‍රධාන, ද්විතීයික හා අංශුමාත්‍ර පෝෂ්‍ය පදාර්ථ ලබා දීම
- පසෙ හි හියුමස් හෝ හියුමික් අම්ල අන්තර්ගතය වැඩි කිරීම
- පසෙ හි රෝග කාරක මර්දනය කිරීම (ට්‍රකොඩර්මා වැනි ප්‍රතිජීවක අඩංගු නිසා).
- වල් පැළෑටි බීජ, රෝග කාරක අවස්ථා, පළිබෝධ ජීවී වර්ධක අවධි, හානිකර නෙමටෝඩාවන්ගෙන් තොර වීම
- දුර්ගන්ධයක් නොමැති බැවින් භාවිතයට පහසු වීම
- වර්තමානයේ පෙලට් හා කැටිති ලෙසින් පෝෂණීය හා ජෛවී ගුණාත්මයන් වැඩි දියුණු කළ ආකාර නිසා භාවිතයට වඩාත් පහසු වීම

කොම්පෝස්ට් වල ගුණාත්මක බවට බලපාන සාධක

උෂ්ණත්වය, තෙතමනය සහ අඩංගු ද්‍රව්‍ය වර්ග ඇතුළු සාධක රාශියක් මත කොම්පෝස්ට් වල ගුණාත්මක බව රඳා පවතී. පහත දැක්වෙන එම විචල්‍යයන් අධීක්ෂණය කිරීම සහ කළමනාකරණය කිරීම, උසස් තත්ත්වයේ කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනයට දායක වන අතර ශාක

සඳහා පෝෂක ප්‍රභවයක් ලෙස එහි කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරයි.

- පෝෂණ අගය
- තෙතමන ප්‍රතිශතය
- වැලි ප්‍රතිශතය
- C/N අනුපාතය

කොම්පෝස්ට්වල ගුණාත්මකභාවය ඉහළ නැංවීම සඳහා උපාය මාර්ගික කළමනාකරණ භාවිතයන් ඇතුළත් වේ.

කොම්පෝස්ට්වල පෝෂණ අගය වැඩි කිරීම

- ක්ෂුද්‍ර ජීවී අන්තර්ගතය තුලනය කිරීම
- කොම්පෝස්ට්වල ව්‍යුහය වෙනස් කිරීම
- කොම්පෝස්ට් පෙරළීම හා කලවම් කිරීම නිවැරදිව සිදු කිරීම
- අමුද්‍රව්‍යවල මිශ්‍ර කිරීමේ අනුපාතය තුලනය කිරීම
- ප්‍රශස්ත තෙතමන මට්ටම් පවත්වා ගැනීම
- අමුද්‍රව්‍යවල ගුණාත්මය පිළිබඳ ව සැලකිලිමත් වීම

ඉහත දැක්වෙන කළමනාකරණ භාවිතයන් මඟින් අමුද්‍රව්‍ය දිරාපත්වීමේ ක්‍රියාවලිය වේගවත් කරනවා පමණක් නොව ශාක සෞඛ්‍යයට හිතකර පෝෂක අඩංගු කොම්පෝස්ට් නිපදවීමට ද හේතු වේ.

ජෛව පොහොර

තිරසාර කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත් සලකා බැලීමේ දී, ජෛව පොහොර ස්වභාවික ව පාංශු සාරවත් බව වැඩි කරන ජීවීන් ලෙස හඳුනා ගත හැකි ය. හිතකර හා ප්‍රයෝජනවත් බැක්ටීරියා, දිලීර වැනි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විද්‍යාගාර තුළ ගුණනය කර පසට මුදා හැරීම මෙහි දී සිදු කෙරේ. මෙම හිතකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්, ශාක සමඟ සහජීවන සබඳතා ගොඩනඟා ගනිමින්, නයිට්‍රජන් තිර කිරීම, පොස්පරස් ද්‍රාව්‍ය කිරීම හා යම් පෝෂක වර්ග වල සුලබතාව වැඩි කිරීම ආදිය මඟින් ශාක පෝෂක අවශෝෂණයට පහසුකම් සැලසීම තුළින් නිරෝගී හා තිරසාර පාංශු පරිසර පද්ධතියක් ගොඩ නැංවීමට උදව් වේ.

ජෛව පොහොර භාවිතයෙන් කොම්පෝස්ට්වල ගුණාත්මක බව ද වැඩි දියුණු කළ හැකි ය. කොම්පෝස්ට් සැකසීමේ ක්‍රියාවලියට ජෛව පොහොර ඒක් කිරීම මඟින් එහි පෝෂක අන්තර්ගතය සහ සමස්ත කාර්යක්ෂමතාව වැඩි කරයි. මෙම ප්‍රයෝජනවත් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කාබනික ද්‍රව්‍ය බිඳහෙළීමට ද දායක වන අතර ශාක මඟින් පහසුවෙන් අවශෝෂණය කර ගත හැකි පෝෂක මෙන් ම ප්‍රතිජීවක වර්ග නිකුත් කිරීමෙන් ශාක

වර්ධනයට මනා පිටුවහලක් වේ. මෙම ජෛව පොහොර වල ප්‍රශස්ත ප්‍රයෝජනය ලබා ගැනීමට නම් අනිවාර්යයෙන් ම පසට කාබනික පොහොර, ජෛව අඟුරු/ කර දහයියා ආදිය එක් කර එම ජීවීන්ට අවශ්‍ය ආහාර හා ජීවත්වීමට සුදුසු පාංශු තත්ත්ව සකසා දිය යුතු ය.

ගැඩවිල් පණු පොහොර/ වර්මි කොම්පෝස්ට්

ගැඩවිල් පණු පොහොර යනු කාබනික අපද්‍රව්‍ය බිඳ හෙළීමේ ක්‍රියාවලිය වේගවත් කිරීමට සහ වඩා හොඳ අවසාන නිෂ්පාදනයක් ලබාගැනීම සඳහා ගැඩවිල් පණුවන් යොදා ගනිමින් නිපදවන කොම්පෝස්ට් වර්ගයකි. ඉංග්‍රීසි ව්‍යවහාරයේ වර්මි කොම්පෝස්ට් වශයෙන් සඳහන් කොට ඇත.

ලොව විවිධ ප්‍රදේශවල ගැඩවිල් පණුවන් හෙවත් බිම් පණුවන් විශේෂ 3,627ක් පමණ ජීවත් වන බව සොයා ගෙන ඇත. විශේෂ 63ක් පමණ ශ්‍රී ලංකාවේ ජීවත් වන කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය සඳහා සුදුසු වර්ග කිහිපයක් හඳුනා ගෙන තිබේ. අයිසිනියා ෆෙටිඩා -*Eisenia fetida* යනු ඒ ලෙස හඳුනා ගත් ගැඩවිල් පණුවන් විශේෂයකි. එම විශේෂය දිනක දී ඔවුන්ගේ සිරුරේ බර මෙන් විසි ගුණයක සිට තිස් ගුණයක් දක්වා බරැති කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් ආහාරයට ගනී. ඔවුන්ගේ සිරුර තුළ ඇති එන්සයිම මඟින් කාබනික ද්‍රව්‍ය ජීර්ණය වන අතර ජීර්ණ ක්‍රියාවලිය අවසානයේ ආහාර මාර්ග පද්ධතියෙන් පිටකරන කැටිති ආකාර වසුරු (pellet) සමඟ මිශ්‍ර කාබනික පොහොර වර්මි කොම්පෝස්ට් ලෙස හඳුන්වනු ලබයි. වසුරු පිට කිරීමේ දී එන්සයිම වර්ග ද පසට එකතු වීම මඟින් පසේ පවතින කාබනික ද්‍රව්‍ය දිරාපත් වීම ද සිදු වේ.

මෙහි දී ගැඩවිල් පණුවන් ද්විත්ව කාර්යභාරයන් ඉටු කරයි. ඔවුන් කාබනික ද්‍රව්‍ය දිරාපත්වීම වැඩි දියුණු කරන අතර පස හරහා ගමන් කිරීමේ දී පස සවිවර වී පසේ ව්‍යුහය වැඩි දියුණු කරයි. පාංශු වාතනය මඟින් ශාක වල මුල් පද්ධතියට මෙන් ම පාංශු ජීවීන්ට ශ්වසනයට අත්‍යාවශ්‍ය ඔක්සිජන් සැපයීම ඉතා වැදගත් ය. මේ අතර ම කාබනික ද්‍රව්‍ය දිරාපත් වීම මඟින් පෝෂ්‍ය පදාර්ථ බහුල කොම්පෝස්ට් සෑදීමට හේතු වේ. තිරසාර පාංශු කළමනාකරණයේ දී ගැඩවිල් කොම්පෝස්ට් භාවිතය තුළින් පාංශු ගුණාත්මය වැඩි දියුණු වන බැවින් එය සාර්ථක බෝග වගාවක් සඳහා හොඳ විකල්පයකි. එමෙන් ම, වැඩිවෙමින් පවතින රසායනික පොහොර මිල, ශ්‍රම හිඟය සහ පවතින කෘෂිකාර්මික පිළිවෙත්වලින් ජනනය වන සෞඛ්‍ය හා පාරිසරික ව්‍යසන හමුවේ අඩු වියදමකින් සහ අඩු ශ්‍රමයකින් නිෂ්පාදනය කළ හැකි, පරිසර හිතකාමී පොහොරක් ලෙස ගැඩවිල් කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය සඳහා උනන්දු වීම ඉතා වැදගත් විය හැකි ය.

ආචාර්ය ප්‍රියංගා දිසානායක

සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)
තිරසාර කෘෂිකර්ම පර්යේෂණ හා සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානය
මාකඳුර, ගෝනවිල

සටහන: ගැඩවිල් කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදන ක්‍රියා පිළිවෙල පිළිබඳ වැඩි විස්තර දැන ගැනීම සඳහා ' ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනය' නමින් මේ කලාපයට ඇතුළත් කර ඇති ලිපිය කියවන්න.

ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනය

සම්පූර්ණ කතාව

පසේ ජීවත් වන රතු පැහැති ‘අයිසීනියා’ විශේෂයට අයත් ගැඩවිල් පණුවන්ට (Eisenia fetida or Eisenia andrel) ජීවත් වීම සඳහා ස්වාභාවික තත්ත්වයන්ට සමීප පරිසරයක් නිර්මාණය කර දෙමින් අර්ධ වශයෙන් ජීර්ණයට පත් වූ සත්ත්ව සහ ශාක ද්‍රව්‍ය ආහාර වශයෙන් ලබා දී එම කාබනික ද්‍රව්‍ය ජීර්ණ ක්‍රියාවලිය අවසානයේ පණුවන් පිටකරන ගුණාත්මයෙන් ඉහළ කැටිති ආකාර වසුරු (pellet) සමඟ මිශ්‍ර කාබනික පොහොර ගැඩවිල් කොම්පෝස්ට් ලෙස හඳුන්වනු ලබයි.

විවිධ ගැඩවිල් පණුවන් පසේ ජීවත් වන අතර අයිසීනියා විශේෂයට අයත් ගැඩවිල් පණුවන් යනු පාංශු කාබනික ද්‍රව්‍ය ඉක්මණින් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කිරීමේ හැකියාව ඇති, තම ශරීර ස්කන්ධය මෙන් විසිගුණයකට වැඩි ප්‍රමාණයක් කාබනික ද්‍රව්‍ය ජීර්ණය කළ හැකි විශේෂයකි. එහෙයින්, මාසයක් වැනි කෙටි කාලයක දී පෝෂණීය ගුණයෙන් ඉහළ කොම්පෝස්ට් පොහොර නිෂ්පාදනය කර ගැනීම සඳහා මෙම ගැඩවිල් පණුවන් දායක වේ.

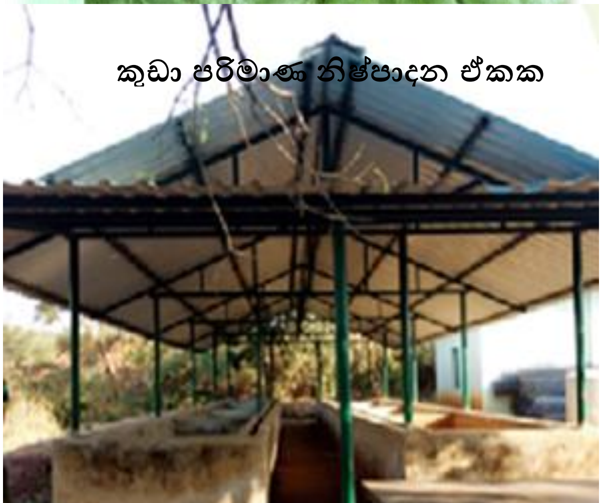
ගැඩවිල් පණුවන්ගේ විශේෂ ලක්ෂණ

සිරුරේ දිග	3-10 cm
සිරුරේ බර	0.4-0.6 g
පරිණත වීමට ගතවන කාලය දින 55-60	
පොහොර පරිවර්තන අනුපාතය	දිනකට එක් පණුවෙක්ගේ දේහ බර මෙන් 20 ගුණයක්
ගැඩවිල් පණුවන් බිත්තර මඟින් බිහිවන අතර මෙම ගැඩවිල් බිත්තර ‘කොකූන්’ ලෙස හඳුන්වන ආවරණයකින් වැසී ඇත. එක් කොකූනයක් තුළ බිත්තර එකක් හෝ කිහිපයක් තිබිය හැකිය.	
කොකූන් වල බීජෞෂණ කාලය දින 20-30 අතර වේ.	

ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනය විවිධ පරිමාණ වලින් සිදු කළ හැකි අතර ප්‍රධාන වශයෙන් කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණවලින් නිෂ්පාදනය කරනු දක්නට ලැබේ.

ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනය

කුඩා පරිමාණ නිෂ්පාදන ඒකක



මධ්‍ය පරිමාණ නිෂ්පාදන ඒකකයක්

ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනය විවිධ පරිමාණ වලින් සිදු කළ හැකි අතර ප්‍රධාන වශයෙන් කුඩා හා මධ්‍ය පරිමාණවලින් නිෂ්පාදනය කරනු දක්නට ලැබේ.

ගැඩවිල් පණු පොහොර විවිධ බහාලුම් තුළ සකස් කළ හැකි වේ.

ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනය සඳහා ටැංකියක් සකස් කිරීම සහ ඊට සුදුසු ආවරණයක් සකසා ගැනීම

- ටැංකියේ පළල - අඩි 4 හෝ 5
- ටැංකියේ උස - අඩි 2.5 හෝ 3
- ටැංකියේ දිග - අඩි 10 හෝ ඊට වැඩි

අඩි 4-5ක් පළල, අඩි 3ක් උස, අඩි 10 - 12ක් දිග, පරිමාව ඝන අඩි 120ක් පමණ වන ටැංකියකින් සාමාන්‍යයෙන් ටොන් 1ක පමණ පොහොර ප්‍රමාණයක් නිෂ්පාදනය කළ හැකිය. නමුත් යොදන අමුද්‍රව්‍ය වර්ග ප්‍රමාණය හා ගුණාත්මය අනුව නිපදවෙන පොහොර ප්‍රමාණය වෙනස් වේ.

ටැංකියක් සකස් කිරීමේ දී සලකා බැලිය යුතු කරුණු

- සෙවණ සහිත ස්ථානයක් සහ ටැංකිවලට ඉහළින් ආවරණයක් තිබීම අත්‍යවශ්‍ය වේ.
- ආවරණය: ස්වභාවික ලෙස සකස් කළ පොල් අතු නිවහනක් හෝ තහඩු භාවිතයෙන් සකස් කර ගත හැකි ය. තහඩු යෙදීමේ දී රත් වන නිසා වියළි කලාපීය ප්‍රදේශවලට පොල් අතු වහල වඩාත් සුදුසු ය.
- ටැංකියේ ඇතුළත සම්පූර්ණයෙන්ම සීල්වන පරිදි කපරාදු කළ යුතු ය.
- රූප සටහනේ දැක්වෙන පරිදි ටැංකියේ එක් කෙළවරකින් පිටතට මතුවන ලෙස බටයක් දමා බටය දමන ස්ථානයට බෑස්මක් තැබිය යුතු ය.
- පිටතට දමන බටයෙන් එන දියරය එකතු වීමට භාජනයක් තැබීමෙන් එම දියරය ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි ය.

- අඩුරු සහිත සිසිල් පරිසරයක් ගොඩ නැඟීමෙන් ගැඩවිල් පණුවන් සඳහා හොඳ වටපිටාවක් සකසා දිය හැකි ය.
- ඒ සඳහා වටේට හණ ගෝනි වලින් ආවරණ යෙදීම හා නිතර ජලයෙන් තෙමීම මඟින් අවට පරිසරය සිසිල් කර තැබීම හා අවට සෙවණ ශාක සිටුවීම සුදුසු උපක්‍රම වේ.

ගැඩවිල් පණුවන් ගුණනය කර ගැනීම

- මේ සඳහා ප්ලාස්ටික් භාජනයක හෝ මැටි හට්ටියක යටින් අගල් ¼ ක ප්‍රමාණයේ සිදුරු 10ක් පමණ සාදා මෙම භාජනය ලීටර 10-20 ක ප්ලාස්ටික් ටැංකියක් උඩ සෙවණ සහිත ස්ථානයක තබන්න.
- මේ සඳහා වඩාත්ම සුදුසු ද්‍රව්‍යයන් වන්නේ අමුගොම සහ කපා ඉවත්කරන ලද කෙසෙල් කඳ කැබලිය. කෙසෙල් කඳන් තුළ පවතින සිසිල් තත්ත්වයන් සහ කුඩා සිදුරු තුළ දී පණුවන් ගුණනය වීම වේගවත් වේ.
- අධික ලෙස කෘෂි රසායනික ද්‍රව්‍ය නොයෙදූ සහ කාබනිකව වගා කළ පරණ කෙසෙල් වගා බිම්වල කපාදැමූ කඳන් තුළ ස්වභාවිකව මෙම විශේෂය ජීවත් වේ.
- දියකරගත් සක්කර ද්‍රාවණයක් තුළ ලණු ගෝනියක් පොඟවා එය කාබනික ද්‍රව්‍ය දිරාපත් වන ස්ථානයක එලා ඒ මතට අමු ගොම අතුරා තබා, සතියකින් පමණ පසුව ගෝනිය ඔසවා බැලීමේ දී රතු පැහැති මෙම විශේෂයේ පණුවන් එකතු කර ගත හැකිය.

ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනය කර ගැනීම සඳහා යොදා ගන්න අමුද්‍රව්‍ය

- අමු ගොම
- අධික ආම්ලික නොවන ඉවත දමන පලතුරු සහ එළවළු අවශේෂ. මෙහි දී අධික ලෙස රසායනික ද්‍රව්‍ය නොයෙදූ ඇ ලබාගැනීම වඩාත් යෝග්‍ය වේ
- කැන කැපූ කෙසෙල් කඳන්
- ඇල්බීසියා සහ වල්සූරියකාන්ත වැනි පෝෂක ගුණයෙන් බහුල රනිල කුළයේ ශාක අතු
- දිරාපත් වන තණකොළ සහ කපා ඉවත් කළ අමු තණකොළ
- ඇසොල්ලා
- ජපන් ජබර, සැල්වීනියා වැනි ජලජ ශාක වර්ග

ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනය සඳහා යෝග්‍ය නොවන අමුද්‍රව්‍ය

- අන්නාසි, දෙහි, දොඩම් වැනි ආම්ලික ගතියෙන් යුතු පලතුරු අවශේෂ
- තක්කාලි වැනි ආම්ලිකභාවයෙන් යුතු එළවළු අවශේෂ
- ඉවත දමන ඉඳුල්, පොල් කුඩු සහ තෙල් සහිත ආහාර
- ඉවත දමන මාළු, මස්, කරවල වැනි දෑ වල අපද්‍රව්‍ය එක් වරම නොදමා ඒවා වෙනම බඳුන්වල අර්ධ ලෙස දිරාපත් වූ පසු යෙදිය හැකිය

අමුද්‍රව්‍ය භාවිතා කළ යුතු ප්‍රමාණ

- අමුගොම - 40 % - 50%
- අමු කොළ වර්ග, බෝග අවශේෂ, අමු තණකොළ 20 – 30 %
- කාබනිකව වගාකළ ඉවත දමන එළවළු සහ පලතුරු 20 – 30 %
- අර්ධ ලෙස දහනය කළ දහයියා හෝ වියළි තණකොළ/ පිදුරු/ වියළි බඩ ඉරිඟු පොතු වැනි දේ - 10%
- එප්පාවල රොක් පොස්පේට් - 5 – 10 %

අමුද්‍රව්‍ය සකසා ගැනීම සහ ඒවා ටැංකිය තුළ ඇසිරීම

- ග්ලිරිසීඩියා, වල්සූරියකාන්ත වැනි කොළ අතු වර්ග, බෝග අවශේෂ, අමු තණකොළ, කෙසෙල් කඳන්, ජපන් ජබර, සැල්වීනියා, ඇසොල්ලා, එළවළු සහ පලතුරු දිරාපත් වීමට පහසු ලෙස කැබලි වලට කපා ගොඩගසා, ක්ලෝරීන් රහිත ජලය යොදා (60-70% ක් පමණ ජලය) දින 10 -15ක් පමණ මැලවීම (අර්ධ ලෙස ජීර්ණයවීම) සඳහා සෙවණ ස්ථානයක පොලිතීන් ආවරණයකින් වසා තබන්න.

ගැඩවිල් පණු පොහොරවල රසායනික සංයුතිය

පෝෂ්‍ය පදාර්ථ	ප්‍රමාණය
කාබනික ද්‍රව්‍ය	40.27%
නයිට්‍රජන් - N	1.06 - 3.88%
පොස්පරස් - P	0.13 - 1.39%
පොටෑසියම් - K	0.34 - 0.4%
මැග්නීසියම් - Mg	0.16%
කැල්සියම් - Ca	0.38%
සෝඩියම් - Na	0.08%
යකඩ - Fe	762 (mg/kg)
මැංගනීස් - Mn	141 (mg/kg)
කොපර් - Cu	7.03(mg/kg)
සින්ක් - Zn	37.21(mg/kg)
	(මූලාශ්‍රය - විජේසිංහ, 2007)

- පළමුව, සකසාගත් ටැංකිය පතුල ට අඟල් 4 ක් පමණ කර දහයියා හෝ වියළි තණකොළ අතුරන්න.
- ඒ මතට දින 15ක් පමණ හේ කරගත් අර්ධ ලෙස ජීර්ණය වූ අමුද්‍රව්‍ය අඩි 2ක් පමණ උසට තැම්පත් කරන්න.
- ක්‍රමවත්ව ඇසිරූ අමුද්‍රව්‍ය මත අමු ගොම තට්ටුවක් ලෙස අතුරා ගැඩවිල් පණුවන් ඒකාකාරී ව විසිරුවා හරින්න.
- තෙතමනය ආරක්ෂා කරගැනීම සඳහා හැකියාවක් පවතීනම් ලණු ගෝනිවලින් වසා තබන්න.
- ලණු ගෝනි මතට ජලය යොදන්න.
- වියළීමට ඉඩනොදී පොහොර සෑදී අවසන් වනතුරු තෙතමනය පරික්ෂා කර නිවැරදි මානයන් (60-70%) පවත්වා ගන්න.

නිෂ්පාදිත ගැඩවිල් පොහොර වෙන් කර ගැනීම සහ පණුවන් වෙන් කර ගැනීම

- පොහොර සෑදී අවසන් වූ පසු පොහොර ගොඩ එක් පැත්තකට ගොඩ ගසන්න.
- අනෙක් පැත්තට අමු ගොම සහ කෙසෙල් කඳන් කැබලි හෝ වියළි කොළ රොඩු තීරුවක් පොහොර ගොඩ කෙළවරෙන් දිගටම දමා තෙත් කරන්න.
- සෑදී ඇති පොහොර ගොඩට ජලය යෙදීම නවතා වියළීමට ඉඩ හරින්න.
- එවිට සියලුම පණුවන් අලුතින් දැමූ ගොම සහ කෙසෙල් කඳන් සහිත මාධ්‍යට මාරු වේ.
- ඉන් පසු සෑදී ඇති පොහොර භාවිතයට ගත හැකි අතර රැස් කරගත් පණුවන් කොම්පෝස්ට් නිපදවීමට එක් කරන්න.
- වියළි සිසිල් ස්ථානයක පොහොර තැම්පත් කර තබන්න.

ගැඩවිල් පණුවන් ටැංකියට නිදහස් කිරීමට පෙර තිබිය යුතු තත්ත්වයන්

- නිවැරදි කාබන්: නයිට්‍රජන් (C:N) අනුපාතය පවත්වා ගත යුතුය.
- තෙතමනය 60-70% අතර තබාගත යුතුය.
- උෂ්ණත්වය 20-30^0 C පැවතිය යුතුය.
- තද හිරු රශ්මිය නොමැති ස්ථානයක් විය යුතුය.
- අර්ධ ලෙස ජීර්ණයට ලක් වූ කාබනික ද්‍රව්‍ය විය යුතුය.

ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනයේ වාසි

- බොහෝ ශාක පෝෂක වර්ග අන්තර්ගත ගුණාත්මයෙන් ඉහළ ස්වභාවික පොහොරක් වීම.
- තිරසාර පාංශු කළමණාකරණයේ දී පාංශු ජෛව ගුණාත්මය ඉහළ නැංවීම සඳහා විකල්පයක් වීම.
- ශාක පෝෂකවලට අමතරව ශාක වර්ධක හෝමෝන වන ඔක්සින්, සයිටොකයිනින් සහ මල් පිදීම සඳහා අවශ්‍ය වන ගිබරලින් වැනි හෝමෝනය ද අඩංගු වීම.
- කෘමි සහ පළිබෝධ හානි අවම කිරීම සඳහා උදව් වන ශාක ප්‍රතිජීවක සහ ඇක්ටිනෝමයිසිටීස් අන්තර්ගත වීම.
- හිතකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්, එන්සයිම ආදිය අන්තර්ගත වීම.
- සාමාන්‍ය කොම්පෝස්ට් සෑදීම සඳහා යන වියදමට වඩා අවම නිෂ්පාදන පිරිවැයක් අවශ්‍ය වීම.
- නිෂ්පාදනයට ගත වන කාලය අවම වීම.
- බැරලෝහ ප්‍රමාණය අවම වීම.
- වගාවන්ට ගැටලුකාරී වල් පැළෑටි බීජ ජීර්ණයට ලක්වී පොහොර බවට පත්කිරීම.
- පොහොර සමඟ පසට වැටෙන බිත්තර මඟින් පණුවන් බෝවීම නිසා පසට පණුවන් එකතුවීම.
- දුගඳ හැමීමක් සිදු නොවීම.
- පාංශු භෞතික තත්ත්වයන් වන, පසේ සච්ඡිද්‍රභාවය, පාංශු වාතනය, ජලය රඳවා ගැනීමේ ධාරිතාව වැනි පාංශු ලක්ෂණ ඉහළ දැමීම සහ මේ හේතුවෙන් ශාකවල මූල පද්ධතිය පස තුළට වර්ධනය වීම වඩාත් පහසු වීම.
- අධික වියදම් සහිත රසායනික පොහොර සඳහා පිළියමක් ලෙස අඩු පිරිවැයකින් ඉහළ ගුණාත්මයෙන් යුතු කාබනික පොහොර නිපදවිය හැකි වීම.

තාක්ෂණික දායකත්වය

ආචාර්ය ප්‍රියංගා දිසානායක
සහකාර කෘෂිකර්ම අධ්‍යක්ෂ (පර්යේෂණ)
ධමයන්ති විජේකුමාරි - සංවර්ධන නිලධාරී
ධම්මි ප්‍රනාන්දු (කෘෂි මෙහෙයුම් නිලධාරී)
තිරසාර කෘෂිකාර්මික පර්යේෂණ හා සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානය, මාකඳුර, ගෝනවිල (වයඹ)

ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනයේ දී පණුවන්ගේ භූමිකාව

මුළුතැන්ගෙයි අපද්‍රව්‍ය පෝෂ්‍ය පදාර්ථ බහුල කොම්පෝස්ට් බවට පත් කිරීමේ දී පණුවන් ඉතා වැදගත් කර්යභාරයක් ඉටු කරනු ලබයි. විශේෂයෙන් *Eisenia faetida* වැනි ජීවීන් කාබනික අපද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණයේ අසමසම වීරයන් වේ. දිරාපත් වන කාබනික අපද්‍රව්‍ය සඳහා ඔවුන්ගේ අධික රුචිය, ඔවුන්ගේ බඩවැලේ ඇතිවන ආහාර දිරවීමේ අද්වීතීය ක්‍රියාවලිය සමඟ ඒකාබද්ධ ව කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය වේගවත් කරයි.

වර්මිකොම්පෝස්ට් සෑදීමේ දී පණුවාගේ මූලික කාර්යයක් වන්නේ කාබනික ද්‍රව්‍ය බිඳහෙළීම යි. ගැඩවිල් පණුවන්ට ඔවුන්ගේ ආහාර ජීරණ පද්ධතියේ විශේෂිත එන්සයිම ඇති අතර ඒවා විවිධ කාබනික ද්‍රව්‍ය දිරාපත් වීමට උපකාරී වේ. පණුවන් මෙම කාබනික ද්‍රව්‍ය පරිභෝජනය කර, ජීරණයෙන් පසු ශරීරයෙන් බැහැර කරන වසුරු පෝෂණ ගුණය අතින් ඉතා ඉහළ වන අතර පාංශු ව්‍යුහය, ජලය රඳවා තබාගැනීම සහ වාතනය වැඩිදියුණු කරයි. පණුවන්ට කාබනික ද්‍රව්‍ය ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ට වඩා 5-10 ගුණයක වේගයෙන් දිරාපත් කළ හැකි බැවින් මෙම ක්‍රියාවලිය සාම්ප්‍රදායික කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය ට වඩා වේගවත්ව කරයි.

පණුවන් කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රතිචක්‍රීකරණය කරන්නන් පමණක් නොව, ඔවුන් පරිසර පද්ධති ඉංජිනේරුවෝ ද වෙති. ඔවුන්ගේ සිදුරු කිරීමේ ක්‍රියාකාරකම් පස තුළ නාලිකා ජාලයක් නිර්මාණය කරයි. මෙමඟින් පස තුළ වාතය හා ජලය චලනය කිරීමට පහසුකම් සලසයි. මෙහි දී සිදුවන වාතනය ප්‍රයෝජනවත් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සඳහා ප්‍රශස්ත ස්වායු පරිසරයක් නිර්මාණය කරයි. මෙලෙස හොඳින් වාතාශ්‍රය ඇති පරිසරය තුළ බැක්ටීරියා හා දිලීර වර්ධනය වන අතර ඔවුන් විසින් දිරාපත් වීමේ ක්‍රියාවලිය වේගවත් කරනු ලබයි.

පෝෂක චක්‍රය තුළ ද පණුවන් තීරණාත්මක කාර්යයක් ඉටු කරයි. ඔවුන් කාබනික ද්‍රව්‍ය ජීර්ණය කරන ක්‍රියාවලිය හරහා පණු පස් වල නයිට්‍රජන්, පොස්පරස්, පොටෑසියම් වැනි ශාක වර්ධනයට අත්‍යවශ්‍ය පෝෂ්‍ය පදාර්ථ සාන්ද්‍රණය කරයි. මේවා වටිනා කාබනික පොහොරක් ලෙස ශාක වර්ධනයට ඉවහල් වන අතර සමස්ත පාංශු සාරවත් බව ප්‍රවර්ධනය කරයි.

වර්මිකොම්පෝස්ට් සෑදීමේ දී ගැඩවිල් පණුවන්ගේ තවත් කැපී පෙනෙන දායකත්වයක් වන්නේ පී.එච් මට්ටම නියාමනය කිරීම සඳහා ඔවුන්ට ඇති හැකියාවයි.

ගැඩවිල් පණුවන්ට ආම්ලික හෝ ක්ෂාරීය ද්‍රව්‍ය තෝරා ගැනීමෙන් කොම්පෝස්ට් පරිසරයේ සමතුලිත පී.එච් අගයක් පවත්වා ගැනීමට හැකි වේ. මෙම ස්වභාවික ස්වාරක්ෂක ධාරිතාව හිතකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ගේ ක්‍රියාකාරිත්වයට හිතකර පරිසරයක් සහතික කරයි. එමෙන් ම, කොම්පෝස්ට් පුළුල් පරාසයක ශාක සඳහා සුදුසු වේ.

තව ද, ගැඩවිල් පණුවාගේ ආහාර ජීරණ පද්ධතිය ව්‍යාධිජනක බැක්ටීරියා හා දිලීර වලට එරෙහි ව ක්‍රියා කරයි. එම නිසා වර්මිකොම්පෝස්ට් භාවිතා කරන විට ශාක රෝග ඇති වීමේ අවදානම අඩු කිරීමට මෙය උපකාරී වේ. සමස්තයක් වශයෙන් ගැඩවිල් පණුවන් වර්මිකොම්පෝස්ට් ක්‍රියාවලියේ ප්‍රධාන දායකයන් වේ. වර්මිකොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය ට යොමු වීම අපද්‍රව්‍ය බැහැර කිරීම සහ පාංශු සෞඛ්‍ය අතර වඩාත් යහපත් සම්බන්ධතාවයක් ඇති කරයි. එමඟින් හරිත හා වඩා තිරසාර අනාගතයකට මඟ පාදයි.

අන්තර්ජාලය ඇසුරෙනි.

තිසරි වින්ධ්‍යා වීරසිංහ
උපාධි අපේක්ෂක
පරිසර සංරක්ෂණය සහ
කළමනාකරණ උපාධි පාඨමාලාව
කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය

වානර රෝහල

ඔයා බෙහෙත් ටික ගත්ත ද? ඔයා බෙහෙත් බිව්ව ද?

අපගේ නිවෙස් තුළ දිනපතා ම කෑව ද? බිව්ව ද? කියලා අහනවට වඩා අපගේ සමීපතමයන්ගෙන් අහන ප්‍රශ්නය තමයි බෙහෙත් බිව්ව ද කියලා අහන එක. එය ඔබේ නිවසට මෙන් ම මගේ නිවසටත් පොදු වචන මාලාවක්. ගමනක් යන්න පිටත් වෙන්න කළින් මුලින් ම ගන්නේ බෙහෙත් ටික. ඒ කියන්නේ අපි දැන් හැමෝම රෝහල් ගත වෙලා ඉන්නේ. අපිට බෙහෙත් නැත්නම් ජීවත් වෙන්න විදිහක් නෑ. ආහාර නොගෙන දවසක් හරි හිටියට බෙහෙත් නැතුව වරුවක්වත් ඉන්න බැරි තත්ත්වයක් අපේ ජීවිතවලට උදා වෙලා තියෙනවා.

අපි ජීවත් වුණේ වනාන්තරයේ වානරයෝ වශයෙන්. මුලින් ම දඩයම් කරපු අපි පසු කාලයේ දී ගොවිතැනට යොමු වුණා. ක්‍රම ක්‍රමයෙන් ගොවිතැන් ක්‍රම දියුණු කරගෙන ආවා. අපි මුල් අවධියේ දී ගොවිතැන් කළේ ස්වභාවධර්මයට සමීප ක්‍රමයකට අනුව යි. අපේ මුතුන් මිත්තන් බෙහෙත් පාවිච්චි කළේ කුමන ආකාරයකට ද ? ඔවුන්ට දිනපතා බෙහෙත් ගන්න අවශ්‍ය වෙලා තිබුණ ද? ඔවුන්ගේ පසුම්බියේ හැමවිටම බෙහෙත් පෙති කාඩ් තිබුණ ද? ගමනක් පිටත් වෙන විට බෙහෙත් මල්ල හෙව්ව ද? නැහැ. ඔවුන්ට අපිට වගේ ලෙඩ රෝග තිබුණේ නෑ.

රෝගී අපි බොහෝ දෙනෙකුට මරණය දක්වා ම ගෙනයන ලෙඩ රෝග බොහොමයක් තියෙනවා. බෙහෙත් නැතුව අපිට ජීවත් වෙන්න බෑ. අපි ජීවත් වෙන්නේ එළිමහන් රෝහලක. නියමිත වෙලාවට බෙහෙත් ලැබිය යුතුයි. අපේ සමීපතමයන් හැමවිට ම අපගේ බෙහෙත් වේල ගැන සොයා බලනවා. ඒ කියන්නේ ඔවුන් වෛද්‍යවරුන් හෝ හෙදියන් බවට පත් වෙලා. අපි ජීවත් වෙන්නේ ඔවුන්ගේ අණසක යටතේ. කොටින් ම කිව්වොත් අපි හැමෝම ජීවත් වෙන්නේ එළිමහන් රෝහලක.

අපේ ටිකට් එක කපන දවස කවදා ද?

එතනයි ගැටලුව.

“වානර” යන ලෙස වනයේ ජීවත් වූ අපි ස්වභාවධර්මයේ කොටසක්. ස්වභාව ධර්මයට අනුකූලව වගා කරගෙන, බොහෝ නිරෝගීමත් ජීවිතයක් ගත කළ අපිට ඇයි මෙහෙම උනේ? අපි නවීකරණය වුණා. අපි අලුත් ක්‍රම හොයාගෙන ගියා. වැඩි අස්වැන්නක්, වැඩි ඵලදාවක් පසු පස හඹා ගියා. ඒවාට ප්‍රතිකර්ම ලෙස අපි නොයෙකුත් රසායනික ක්‍රම අත්හදා බැලුවා. රසායනික ද්‍රව්‍ය තොග පිටින් අපේ ගස් වටා එකතු කළා. අප දැන සිටියේ නෑ, අප ගසට ඒවා එකතු කළාට නවතින්නේ පසේ බව. මේ විශ්වය පවතින තාක් කල් පස පවතිනවා. පසේ සමතුලිතභාවය රැඳී පවතින ස්වභාවික ක්‍රියාවලියක් විශ්වය ආරම්භයේ සිට ම නිර්මාණය වී තිබුණා.

අපි මේ රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීමෙන් එම සමතුලිතභාවය බිඳ වැටුණා. හරියට ම අපි ගන්නා ආහාර නිසා අපගේ සමතුලිතතභාවය බිඳ වැටී ඇති ආකාරයට. එනම්, අප ශරීරයේ පැවතිය යුතු සීනි මට්ටම ඉහළ ගොස් ඇති ආකාරයට, කොලෙස්ටරෝල් මට්ටම ඉහළ ගොස් ඇති ආකාරයට, රුධිර පීඩනය වෙනස් වී ඇති ආකාරයට පසේ සමතුලිතභාවය බිඳ වැටී තිබෙනවා. ඒ කියන්නේ පස රෝගී වෙලා. ඒ රෝගී වූ පස අපිවත් රෝගී කරනවා. ඒ අපි විසින් ම යොදන ලද රසායනික ද්‍රව්‍ය වන වස නැවතත් අපිටම ලබා දෙමින්. ඒ නිසා අපි සදාකාලික රෝගීන්. වනාන්තරයේ වානරයන් ලෙස ජීවත් වූ අපි නූතන මිනිසා ලෙස ඉතාමත් ම දියුණු තත්ත්වයට පත් වූවා යැයි සිතා සිටියත් අසරණ රෝගීන් ලෙස රෝහලක දිවි ගෙවමින් සිටිනවා. එය වානර රෝහල නොවේ ද? කවදා ද අපේ ටිකට් කපන්නේ? කවදා ද අපි ගෙදර ගිහින් බෙහෙත් නැතුව ජීවත් වෙන්නේ ? අපිට නම් ටිකට් කපාගෙන ගෙදර යන්නට ලැබෙන්නේ නැත. අනාගතයේ අපගේ දරුවන්වත් මේ රෝහලට ඇතුළත් නො කර සිටීමට අපි වග බලා ගනිමු. එසේ කරන්නේ කෙසේ ද යන්න සොයා බැලීමටත්, ඒ සඳහා දායක වීමටත්, ඒ වෙනුවෙන් ක්‍රියාමාර්ග ගැනීමටත් වගකීම ඇත්තේ අපට ම ය.

නිමලරත්න කුම්බෝවිල
Vermicompost WhatsApp සමූහය

දහයියා ඔක්සිජන් රහිත හෝ ඉතා අඩු තත්ත්ව යටතේ අධික උෂ්ණත්වයකින් (350 ⁰C – 600 ⁰C) අර්ධ ව දහනයට ලක්කර ගැනීමෙන් අර්ධ ව දහනය කළ දහයියා හෙවත් කර දහයියා නිෂ්පාදනය කරගනු ලබයි.

කර දහයියා යනු වර්මි කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනයේ දී ද භාවිතා කළ හැකි තවත් අමුද්‍රව්‍යයකි. ආකාර කිහිපයකින් කර දහයියා සාදා ගත හැකි ය.

කර දහයියා සකස් කර ගැනීම

කර දහයියා ක්‍රම 02 ක් භාවිතයෙන් නිෂ්පාදනය කරයි.

- ගොඩ ක්‍රමය
- කුන්තාන් චිමිනි ක්‍රමය

ගොඩ ක්‍රමය (50 kgක් අඩංගු බෑග් 2ක් පමණ)

- කොන්ක්‍රීට් පොළොවක හෝ වියළි ස්ථානයක් තෝරා ගන්න. ඉන් පසු, දහයියා පිරමීඩ හැඩයට ගොඩ ගසා ගත යුතු ය. ගොඩ මුදුනින් ගින්දර සහිත පොල්කටු කිහිපයක් තබන්න. එම පොල්කටු සියල්ල රතුපැහැති අඟුරු බවට පත්වන විට දහයියා වලින් වසන්න.
- පැය 3-4ක් ගතවන විට ගොඩ වටෙන් කළු පැහැති ලප මතුවන බව දැක ගත හැකි ය. එම අවස්ථාවේ දී දහයියා එම ලප වැසෙන පරිදි සවලක් ආධාරයෙන් ගොඩ වටෙන් දහයියා ඉහළට මුදුන් කළ යුතු ය.
- පැය 5 ක් 6ක් පමණ පසුවන විට අර්ධ ලෙස දහනය වූ දහයියා දැකගත හැකි ය. ඉන්පසු, සම්පූර්ණ ගොඩ තුනීකර හොඳීන් ජලයෙන් ගිනි පුපුරක්වත් ඉතිරි නොවන සේ ගින්න සම්පූර්ණයෙන් නිවා

දැමිය යුතු ය. එසේ නොමැති වුවහොත් දහයියා අළු බවට පත්වීමේ හැකියාව පවතී.

- ජලය වියළීමෙන් පසු දහයියා බැග්වලට ඇසිරිය යුතු ය.

පහත රූප සටහනේ ආකාරයට තහඩුවක් මත ද ගොඩ ක්‍රමයෙන් කර දහයියා සාදා ගත හැකි ය.

කුන්තාන් චිමිනි ක්‍රමය

මෙම ක්‍රමයේ දී දර සහ පොල් කටු ගිනිතබා ගිනිගත් පසු ගිනිගොඩ වටෙන් ගල් කිහිපයක් තබා ගිනි ගොඩ වැසෙන ආකාරයට චිමිනිය ගල් මත තබන්න.

සසුව කුන්තාන චිමිනිය වැසෙන සේ දහයියා පුරවා ගන්න. පැය තුන හතරක් ගතවන විට ගොඩ වටෙන් කළු පැහැති ලප මතුවන බව දැක ගැනීමේ හැකියාව ලැබේ. එම අවස්ථාවේ දී දහයියා ගොඩ වටෙන් එම ලප වැසෙන පරිදි සවලක් ආධාරයෙන් දහයියා ඉහළට මුදුන් කළ යුතු ය.

පැය 5 ක් 6ක් පමණ පසුවන විට අර්ධ ලෙස දහනය වූ දහයියා දැක ගැනීමට හැකි වේ. ඉන්පසු, සම්පූර්ණ ගොඩ තුනීකර කුන්තාන චිමිනිය ඉවත්කර (රත් වී ඇති චිමිනිය මතට ජලය නො දමන්න) ගිනි පුපුරු ඉතිරි නොවන සේ ගින්න සම්පූර්ණයෙන් නිවා දැමිය යුතු ය. එසේ නොමැති වුවහොත් දහයියා අළු බවට පත්විය හැකි ය. ජලය වියළීමෙන් පසු දහයියා බෑග්වලට ඇසිරීම සිදුකළ යුතු ය. කර දහයියා භාවිතයට පෙර, වැඩි ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීම සඳහා සුපෝෂණයට භාජනය කළ යුතු ය. ඒ සඳහා මාළු දියර පොහොර, පළතුරු දියර පොහොර, කොම්පෝස්ට් තේ, ගැඩවිල් දියර පොහොර සහ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අඩංගු දියර පොහොර වැනි පෝෂණීය දියරයකින් කර දහයියා තුනීකර දහයියා පෙඟෙන ප්‍රමාණයට පමණක් ගොඩ කලවම් කරමින් දියර යෙදිය යුතු වේ (ගලා නොයෙන ආකාරයට යෙදිය යුතු ය).

සුපෝෂණය කළ කරදහයියා පසට යෙදීමෙන් ලැබෙන වාසි

- පෝෂක කොටස් සහ ජලය රඳවා ගන්නා මාධ්‍යක් ලෙස ක්‍රියාකරයි.
- අවශ්‍ය විට දී පෝෂක ශාක වලට මුදා හරිනු ලබයි.
- පාංශු වාතනය ඉහළ නංවයි.
- විෂ රසායන ද්‍රව්‍ය සහ බැර ලෝහ වර්ග ශාකවලට අවශෝෂණයට ඉඩනොදී රඳවා තබාගනී.
- කුඩා අවකාශවල රඳවාගෙන ඇති ජලය හා පෝෂක කොටස් අවශ්‍ය විට දී නිදහස් කරයි.
- ජලය හා අපද්‍රව්‍ය පෙරනයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි.
- කර දහයියාවල අඩංගු පොටෑසියම් පෝෂකය පසට ලබාදෙයි.
- කර දහයියාවල පවතින ක්ෂුද්‍ර අවකාශ තුළ නයිට්‍රජන් තිරකරන, පොස්පරස් දියකර දෙන, පොටෑසියම් නිදහස් කරන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් (බැක්ටීරියා සහ දිලීර වර්ග) ජීවත් වේ.
- පසෙහි p^H අගය සමතුලිත කර පාංශු පෝෂක අවශෝෂණය පහසු කරයි.
- ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනයේ දී යටි ස්තරය ලෙස යෙදීමෙන් ඉවත්වන පෝෂක අවශෝෂණයට මාධ්‍යක් සැපයීම, අමුද්‍රව්‍ය වල පවතින බැරලෝහ තැම්පත් කරගැනීම සහ යට ස්තරය සඳහා වාතනය කිරීම ද සිදුකරනු ලබයි.

කර දහයියා යොදන ආකාරය

- වී වගාව සඳහා 1ටොන්/හෙක්ටයාර් ප්‍රමාණයක්
- ගොඩ බෝග සඳහා 1ටොන්/හෙක්ටයාර් ප්‍රමාණයක්
- වලවල් කපා සාදන පලතුරු සහ බෝග සඳහා වලකට 150-250g ක් පමණ යෙදිය යුතු ය.

(වැඩි ප්‍රයෝජන ගැනීම සඳහා යෙදීමට පෙර අනිවාර්යෙන් කර දහයියා සුපෝෂණය කළ යුතු ය)

කර දහයියා සෑදීමේ දී අවධානය යොමු කළ යුතු විශේෂ කරුණු

- ගිනියම් වී ඇති දහයියා පයට පෑගී දෙපතුල් පිළිස්සීම වළක්වා ගැනීමට ආරක්ෂිත උපක්‍රමයක් ලෙස අනිවාර්යයෙන් ම බූට්ස් පළඳින්න.
- දහයියා පිළිස්සීමේ දී පිටවන දුම ආග්‍රහණය කිරීමෙන් සහ දැස් වලට ඇතුල්වීම වැළකීම සඳහා උපක්‍රම භාවිත කරන්න.

ධමයන්ති විජේකුමාරි
සංවර්ධන නිලධාරිනි
තිරසාර කෘෂිකර්ම පර්යේෂණ හා සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානය
මාකඳුර ගෝනවිල

ඡායාරූප අනුග්‍රහය - අතුල පෙරේරා, රංජිත් රණතුංග /Vermicompost WhatsApp සමූහය

ගැඩවිල් පොහොර සහ ට්‍රයිකොඩර්මා සුසංයෝගය හඳුනාගනිමු

ට්‍රයිකොඩර්මා Trichoderma යනු කවුරුන් ද.....

ට්‍රයිකොඩර්මා යනු දිලීර විශේෂයක් වන අතර එම දිලීරය ශාක වර්ධනයට වැදගත් වේ.

එම දිලීර විශේෂය ස්වභාවිකව පස තුළ ජීවත් වන අතර ශාක සමඟ හිතකාමී සම්බන්ධතාවයක් පවත්වයි. එනම්, මෙම දිලීර ශාක වලින් ආහාර ලබා ගන්නා අතර එම ශාකවලට පසෙන් ලබාගැනීමට අපහසු පෝෂක ද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය කර ගත හැකි තත්ත්වයට පත් කරයි.

එසේම මෙම දිලීරය පසේ රෝග ඇති කරන අහිතකර ක්ෂුද්‍රජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය මුළුමනින්ම අඩාල කරයි. ආහාර, පෝෂක සහ ඉඩකඩ සඳහා එම ක්ෂුද්‍රජීවීන් සමඟ තරඟ කර ඔවුන් යටපත් කරගෙන සීඝ්‍රයෙන් වර්ධනය වේ.

මෙම දිලීර විශේෂය සෘජුවම පසට දැමීම ප්‍රායෝගිකව සිදුකළ නොහැකි වේ. ඒ සඳහා වඩාත් යෝග්‍ය ක්‍රියාමාර්ගයක් ලෙස ගැඩිවිල් පණු පොහොර සමඟ සම්බන්ධ කිරීම අතිශය ඵලදායි වේ.

ට්‍රයිකොඩර්මා දිලීර බීජාණු ජලය සාමාන්‍ය ප්‍රමාණයක් තුළ දියකර පැයක් පමණ තබා ගැඩිවිල් පොහොර සමඟ මිශ්‍ර කර වගා බිමට යෙදිය හැකිය. මෙම ට්‍රයිකොඩර්මා දිලීර විශේෂය බොහෝ විට දිරාපත් වන කොළරොඩු, පාවිච්චි කර අවසන් වූ බිම්මල් මිශ්‍රණවල සොයාගත හැකිය. ට්‍රයිකොඩර්මා භාවිතය පර්යේෂණ මට්ටමේ පවතින බැවින් දැනට වෙළෙඳපොළ තුළින් මිල දී ගත නොහැකි නමුත් සංවර්ධනය වූ රටවල දැනටමත් මේවා තිබේ.

ට්‍රයිකොඩර්මා භාවිතයේ වාසි

- පසෙන් ව්‍යාප්ත වන රෝග වලින් බෝග ආරක්ෂා කරයි.
- පසේ ගුණාත්මක බව ඉහළ නංවමින් වැඩි අස්වැන්නක් ලබාගැනීමට උපකාරී වේ.
- රසායනික පොහොර සඳහා වැයවන මුදල් ප්‍රමාණය අඩු වේ.

මහා පරිමාණ සහ කුඩා පරිමාණ ගොවීන් විසින් වර්තමානයේ මුහුණ දෙනු ලබන විශාල ආර්ථික ගැටලු සඳහා මෙම කාබනික පොහොර වර්ග භාවිතා කිරීමේ ඉතා වටිනා ඵල ප්‍රයෝජන රැසක් පවතින බව අත්දැකීමෙන් වටහාගැනීම වඩා යෝග්‍ය වේ. ගැඩිවිල් පොහොර තුළ ද මෙම ට්‍රයිකොඩර්මා දිලීර විශේෂ ඇති බවටත් පර්යේෂකයන් තුළ විශ්වාසයක් පවතින අතර ඒවා පිළිබඳ පර්යේෂණ සිදුකරමින් පවතී.

ඉහළ ඡායාරූපය - ගොටුකොළ සඳහා කොම්පෝස්ට් සමඟ ට්‍රයිකොඩර්මා දිලීරය භාවිතා කරමින් මාකඳුර පර්යේෂණ අයාතනය සිදුකළ පර්යේෂණ ආශ්‍රිත ඡායාරූපයකි

වරුණි ජයතුංග
කෘෂි විද්‍යා උපාධිධාරිනී,
රුහුණු විශ්වවිද්‍යාලය

හරිත විස්මයක හෙළිදරව්වක්

“වර්මිකොම්පෝස්ට්” යනු ඇතැම් ගැඩවිල් පණුවන් හා ඒ ආශ්‍රිත ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විසින් කාබනික ද්‍රව්‍ය දිරාපත් කිරීමේ අවසන් ප්‍රතිඵලය වේ. බෝග වගාව සඳහා යොදාගන්නා මෙම පෝෂණ ගුණයෙන් ඉහළ වර්මිකොම්පෝස්ට් භාවිතයේ ප්‍රතිලාභ පහතින් දැක් වේ.

- **පෝෂක බහුල කොම්පෝස්ට් පොහොර වර්ගයක්**

"කළු රත්රන්" ලෙස හඳුන්වන වර්මිකොම්පෝස්ට්”, පෝෂක බලාගාරයක් ලෙස හැඳින්විය හැකි ය. පණුවන්ගේ ආහාර දිරවීමේ ක්‍රියාවලීන් මඟින් කාබනික ද්‍රව්‍ය, පෝෂකවලින් පොහොසත් පොහොරක් බවට පත් කරයි. එම පොහොර ප්‍රභේදය ශාක වර්ධනය සඳහා අත්‍යවශ්‍ය නයිට්‍රජන්, පොස්පරස්, පොටෑසියම් වැනි මහා පෝෂක සහ ක්ෂුද්‍ර පෝෂක වැනි අත්‍යවශ්‍ය පෝෂ්‍ය පදාර්ථවලින් පිරී පවතී.

- **පාංශු ව්‍යුහය වැඩිදියුණු කිරීම**

ගැඩවිල් පණුවන් අතරින්, *Eisenia fetida* වැනි විශේෂ, ඔවුන් වාසය කරන පස තුළ සිදුකරන චලන මඟින් පස වාතනය කිරීම සිදු කරයි. එමඟින් පස තුළ හොඳින් ජලය ගලා යන අතර මුල් විනිවිද යාම ද ප්‍රවර්ධනය කරයි. මෙම ස්වාභාවික පාංශු වාතනය මඟින් පස අනවශ්‍ය ලෙස සන වීම වළක්වයි. එමඟින් පසේ ව්‍යුහය වැඩි දියුණු කිරීම සිදු කරයි. මෙය ශාක මුල් සඳහා ප්‍රශස්ත පරිසරයක් නිර්මාණය කරයි.

- **ශාකවලට පෝෂක ලබා ගැනීමේ හැකියාව වැඩිදියුණු කිරීම**

ගැඩවිල් පොහොරවල ශාකයට හිතකාමී, එසේත් නැත්නම් ශාකයට පහසුවෙන් අවශෝෂණය කළ හැකි ආකාරයේ අත්‍යාවශ්‍ය පෝෂ්‍ය පදාර්ථ අඩංගු වේ. එය ශාකයේ වර්ධනය වේගවත් කරයි. සෞඛ්‍ය සම්පන්න ලෙස ශාකය වර්ධනය වීමට ඉඩ සලසයි.

- **ශාක රෝග මර්දනය**

වර්මිකොම්පෝස්ට් සතු ව ස්වභාවික රෝග මර්දන ගුණ පවතී. වර්මිකොම්පෝස්ට් වල ජීවත්වන හිතකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්, හානිකර රෝගකාරක වලට සතුරු පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීමට උපකාරී වේ.

- **තිරසාර පළිබෝධ පාලනය**

වර්මිකොම්පෝස්ට් වල ජීවත්වන රෝග මර්දනය කරන හිතකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ස්වභාවික පළිබෝධ පාලනයට ද දායක වේ. වර්මිකොම්පෝස්ට් වල ජීවත්වන ඇතැම් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් පළිබෝධ හානි වළක්වමින් රසායනික ද්‍රව්‍ය යෙදීමේ අවශ්‍යතාවය අඩු කරන, සමතුලිත පරිසර පද්ධතියක් නිර්මාණය කරයි.

- **ආතතියට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව සහ බීජ ප්‍රරෝහණය**

වර්මිකොම්පෝස්ට් භාවිතා කර වගා කරන ලද ශාකවල ආතතියට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව සහ බීජ පැළවීමේ අනුපාතය ඉහළ අගයක පවතී.

- **පරිසර හිතකාමී බව**

වර්මිකොම්පෝස්ට් භාවිතා කිරීම තිරසාර සහ පරිසර හිතකාමී ගෙවතු වගා පිළිවෙත් සමඟ සමබර වූ සම්බන්ධතාවයක් ඇති කරයි. කාබනික අපද්‍රව්‍ය අනිසි ලෙස ඉවත නො දමා පොහොර නිෂ්පාදනයට යොදා ගත හැකි ය. එවිට, සාම්ප්‍රදායික කසල බැහැර කිරීමේ ක්‍රම හා සම්බන්ධ පාරිසරික බලපෑම් අවම කරයි.

සාමාන්‍ය “කොම්පෝස්ට්” නිෂ්පාදනය කිරීමේ දී සිදුවන විවිධ ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් තාපය නිදහස් වන අතර එසේ නිදහස් වන තාපය පසෙ හි සිටින තාපයට ඔරොත්තු නො දෙන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විනාශ කරයි. එසේ වුව ද, වර්මිකොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය කිරීමේ දී පසෙ හි සිටින තාපයට ඔරොත්තු නො දෙන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ද විනාශ වීමක් සිදුනොවන අතර එමඟින් පසෙහි ගුණාත්මක බව වැඩිදියුණු කරයි.

මේ අනුව වර්මිකොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය හා භාවිතා කිරීම මඟින් බෝග සංරක්ෂණය වන අතර කෘෂිකර්මාන්තයේ තිරසාර බව තහවුරු කරයි. පාංශු සාරවත් බවේ සිට රෝග ප්‍රතිරෝධය සහ ආතතියට ඔරොත්තු දීමේ හැකියාව වැඩිදියුණු කිරීම දක්වා වර්මිකොම්පෝස්ට් වල ප්‍රතිලාභ පුළුල් පරාසයක විහිදේ. හරිත ජීවන රටාව තෝරා ගන්නා විට, ගෙවතු වගාව සඳහා වර්මිකොම්පෝස්ට් ඇතුළත් කිරීම හොඳ තේරීමක් වන බැව් ඉහත කරුණු අනුව සඳහන් කළ හැකි ය.

අන්තර්ජාලය ඇසුරෙනි.

ලක්මි සෙනෙවිරත්න
උපාධි අපේක්ෂක
පරිසර සංරක්ෂණය සහ කළමනාකරණ උපාධි පාඨමාලාව
කැළණිය විශ්වවිද්‍යාලය

තිරසාර ගොවිතැනට
ඔබින මාවත
පාරිසරික ගොවිතැන

තිරසාර සංවර්ධන අරමුණු (SDGs) 17 ක් සහ ඉලක්ක 169 කින් සමන්විත තිරසාර සංවර්ධනය සඳහා වන 2030 න්‍යාය පත්‍රය (2030 Agenda for Sustainable Development) දිළිඳුකම, අසමානතාවය, දේශගුණික විපර්යාස, පාරිසරික හායනය, නොසන්සුන්තාව සහ අයුක්තිය වැනි ගෝලීය අභියෝග රැසක් ආමන්ත්‍රණය කිරීම සඳහා 2015 දී ප්‍රකාශයට පත් කරන ලදී. කෘෂිකර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රය තුළ මේ අරමුණු හා ඉලක්ක වෙත ළඟා විය හැක්කේ කෙසේ ද? ඒ පිළිබඳ කතිකාවක් ගොඩ නැඟීමට මෙම ලිපිය වෙර දරයි.

කාර්මික ගොවිතැනේ අනිසි ඵල විපාක පිළිබඳව හරිත විප්ලවයෙන් 'අපිට අහිමි වුණු හෙළ ගොවි සංස්කෘතියේ යන ලිපියේ සාකච්ඡාවට බඳුන් විය. ඊට පිළියම් ලෙස අනුගමනය කළ හැකි විවිධ ගොවිකම් ගැන අසන්නට ලැබේ. ඒ අතරින් පාරිසරික ගොවිතැන යනු කුමක් ද?

පාරිසරික ගොවිතැන පිළිබඳව ප්‍රවීණ කෘෂි පාරිසරික විද්‍යාඥ ආචාර්ය ලයනල් වීරකෝන් මහතා ගේ අදහස් විමසා බලමු.

"අවුරුදු ගණනාවකට පෙර පාරිසරික ගොවිතැන තමයි අපිට ඇත්තට ම තිබුණේ. මෙහි දී ගොවියාත් පරිසරයේ කොටසක් උනා. ගොවිතැනත් පරිසරයේ ම කොටසක් උනා. පාරිසරික ගොවිතැන කෘෂි පරිසර විද්‍යාව ලෙස ද හඳුන්වනවා. අපි පහසුව සඳහා පාරිසරික ගොවිතැන ලෙස හඳුන්වනවා. අපි දකින්නේ ගොවියා පමණක් ගොවිතැන් කරනවා කියලනේ. එහෙම උනත්, ඇත්තට ම ස්වභාව ධර්මයත් ගොවිතැන් කරනවා. උදාහරණයක් ලෙස සිංහරාජය, කන්නෙලිය, රිටිගල සහ මීගමුව වැනි ප්‍රදේශවල, කලපු ආශ්‍රිත ව ඇති කඩොලාන, මේවා මිනිසා විසින් වගා කළ දේවල් නොවේ. ඒවා ස්වභාවික ව හැදුන ඒවා. මේ තමයි ස්වභාව ධර්මයෙන් සිදුකරන ගොවිතැන. ඒ අනුව, මොනව ද ස්වභාව ධර්මය විසින් ස්වභාවික ගොවිතැන සිදු කිරීමේ මූලධර්ම"?

වීරකෝන් මහතා සඳහන් කරන ආකාරයට පාරිසරික ගොවිතැනේ දී ගොඩනැගෙන්නේ ස්වභාවික පරිසර පද්ධතිවල පවතින මූලධර්ම සහ පාරම්පරික ගොවිතැනේ තිබෙන මූලධර්ම සංකලනයක් වර්තමාන විද්‍යාවෙන් විග්‍රහ කිරීමක්.

"අපි හිතමු අපි දැන් සිටින්නේ කැළෑවක් තුළ කියලා. එහි දී දැනෙන පළමු දෑ තමයි සංකීර්ණ බව. තවත් බොහෝ කරුණු අපිට පෙළ ගස්වන්න පුළුවන්".

සංකීර්ණ බව :

කැළෑවක් තුළට ගිය විට හරි සංකීර්ණයි. සමහර ඒවා උසයි, සමහර ඒවා මිටි යි. අපිශාක වගේ දේවල් වෙනත් ශාක උඩ වැවිල තියෙන්නේ. දහස් ගණනක් ගස් වර්ග තියෙනවා. හරිම සංකීර්ණයි.

විවිධත්වය :

සත්තු ඉන්නවා, කුරුල්ලෝ ඉන්නවා, කුරුමිණියෝ, මැඩියෝ වගේ සත්තු ඉන්නවා. ලොකු විවිධත්වයක් තියෙනවා.

අන්තර් ක්‍රියා :

එනම්, එකිනෙකා මත යැපීම. උදාහරණයක් විදිහට එක ගහක් මත තව ගහකට සිටීමට ඉඩ දීලා තියෙනවා. පරිසරයෙන් කවුරුවත් ම ඉවත් කරන්නේ නෑ. එසේ වේ නම් ඒ ස්වභාවිකව දක්නට ලැබෙන්නේ ඉතාමත් අඩුවෙනු යි. විලෝපිකයෝ සහ පරපෝෂිතයෝ නිසා පළිබෝධීන්, කෘමි හානි නොමැත.

බහු කාර්ය:

තනි බෝගයක් නම් රෝග සෑදේ. කෘමීන් හානි කරයි. මෙහි දී එසේ නොවේ. රෝග සහ කෘමි හානි නොමැත. එබැවින්, පාඩු නොමැත. සෑම පරිසර පද්ධතියක ම සම්බන්ධතා සහ සහ-සම්බන්ධතා පවතී.

පදාර්ථ චක්‍රීයකරණය :

පදාර්ථය ගමන් කරන්නේ චක්‍රීය ආකාරයට. එනම්, ශාක තුළ නිෂ්පාදනය කරන දේවල් චක්‍රීයකරණය වෙනවා. එනම්, කොළ, අතු, කඳ, ගෙඩි මේ සියල්ලම දිරාපත් වෙලා යනවා. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විසින් ඒ සියල්ල ම වියෝජනය කරනවා. වියෝජනය කරන විට, එහෙම නැත්නම් දිරාපත් වන විට මේවා කුඩා කැලි බවට පත් වෙනවා. එනම් මූලද්‍රව්‍ය බවට පත් වෙනවා (mineralization). සාමාන්‍යයෙන් ගහකට මූලද්‍රව්‍ය 16 ක් අවශ්‍ය යි. ඒ සියල්ලම පරිසරයට නිදහස් කරනවා. එවිට, ඊළඟට හැදෙන ගහ මේ පෝෂක සියල්ලම මූල පද්ධතිය හරහා උරා ගන්නවා. ප්‍රධාන වශයෙන් ම කාබන්, හයිඩ්‍රජන්, ඔක්සිජන්. ඊට පස්සේ නයිට්‍රජන්, ෆොස්පරස්, පොටෑසියම්, කැල්සියම්, මැග්නීසියම්, සල්ෆර්. මේ හැමදේම අන්තිමට දිරාපත් වීමේ දී පොළවට එකතු වෙනවා. මෙය සිදු වන්නේ ක්ෂුද්‍රජීවීන් මාර්ගයෙන්.

ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වර්ග කිහිපයක් ඉන්නවා. බැක්ටීරියා, ඇක්ටිනෝමයිසිටීස්, දිලීර, ප්‍රොටොසෝවා. මේ හැම දෙනාම පසේ එකට ඉන්නේ සනාවාසයක් වගේ. මේ තත්ත්වය පවත්වාගන්නා තුරු මේ ක්‍රියාවලිය සිදු වෙනවා. විශේෂයෙන් ම දිරාපත් කිරීම සිදු කරන්නේ දිලීර සහ ඇක්ටිනෝමයිසිටිස්. ශාකයකට අවශ්‍ය කරන පෝෂ්‍ය ද්‍රව්‍ය එතනම නිෂ්පාදනය කරනවා.

වීරකෝන් මහතා සඳහන් කරන ආකාරයට කාබනික ගොවිතැන, පාරිසරික ගොවිතැන තුළ මේ සිද්ධාන්තයම තමයි ඇත්තටම ආදේශ වන්නේ. එසේ වුවත්, දැන් ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය අඩු වෙලා තියෙන්නේ. මොකද, දැන් පාවිච්චියට ගන්න යන්ත්‍ර සූත්‍ර නිසා ක්ෂුද්‍ර ජීවී සනාවාස කැඩී බිඳී යනවා. ඒ වගේ ම පොහොර, වල්නාශක වගේ දේවල් භාවිතය නිසා ඔවුන්ගේ ප්‍රජනනය වැනි ක්‍රියාවලට බාධා ඇති වෙනවා. ඒවා නවතිනවා. සාමාන්‍යයෙන් ගණන්

බලලා ඇති ආකාරයට ආසියාවේ ක්ෂුද්‍ර ජීවී ගහණය 50%කින් ම අඩු වෙලා තියෙන්නේ. ඔවුන්ගේ රූපාකාරය පවා වෙනස් වෙලා තියෙන්නේ. දැන් N,P,Kපොහොර වර්ග ටික පිටින් පසට එකතු කරනවා. හරියට ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ටික කළමනාකරණය කරගන්න පුළුවන් නම් මේ ගොවිතැන කරගන්න පුළුවන්. එය තමයි අවශ්‍ය ප්‍රධාන ම දේ. ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරීත්වය සක්‍රීය කිරීම හා ඔවුන් මේ සඳහා යෙදීම. එවිට හොඳ අස්වැන්නක්, වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගත හැකි යි. පාරිසරික ගොවිතැනේ ප්‍රධාන ලක්ෂණ ගණනාවක් ගැන අපට කතා කළ හැකි යි.

ස්වාධීනබව :

ඉහත සඳහන් කළ ආකාරයට ගොවිතැන් කළොත් ස්වාධීනයි. පිටතින් කිසි දෙයක් යොදන්න අවශ්‍ය නෑ. ඒ වගේ පද්ධතින් පිටතින් කිසිම දෙයක් බලාපොරොත්තු වෙන්නෙ නෑ. වතුර බලාපොරොත්තු වෙන්නේ නෑ. පොහොර බලාපොරොත්තු වෙන්නේ නෑ. කෘමිනාශක, වල්නාශක බලාපොරොත්තු වෙන්නේ නෑ. ඒ නිසා සම්පූර්ණයෙන් ම ස්වාධීනයි. පිටින් යැපීමක් නෑ.

ස්ථායීබව :

අපි හිතමු කැලයක් ගිනි තිබ්බ කියලා හෝ ගංවතුරක් ආවා කියලා. එවිට තාවකාලික ව හානි වෙයි. ඒත් නැවතත් ඒවා පණ ලබනවා. මොන බාධාවක් ආවත් නැවත ප්‍රකෘතිමත් වීමේ හැකියාවක් මෙම පද්ධති වලට තියෙනවා.

තිරසාර බව:

මෙහෙම ගොවිතැන කරගන්න පුළුවන් නම් හැමදාමත් අස්වැන්නක් දෙනවා. විවිධ රස, විවිධ ගුණ ඇති ආහාර සුලභ වෙනවා. කිසිම යෙදුමක් නෑ. ඒත් ආදායමක් එනවා. පරිසරයත් ආරක්ෂා වෙනවා. විෂ ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීමෙන් සිදුවන පරිසර දූෂණය නතර වෙනවා. ඒ නිසා, සෞඛ්‍ය ගැටලු ඇතිවෙන්නේ නෑ. ඒ නිසා ඒක තිරසාරයි. පාරිසරික ගොවිතැනේ මූලධර්ම ගත්තම අපිට මේ ටික තමයි පාවිච්චි කරන්න තියෙන්නේ. මේ මූලධර්ම ටික තමයි පාරම්පරික ගොවිතැනේ තියෙන්නෙත්. හේන ගත්තොත්, හේන කියන්නේ පාරම්පරික ගොවිතැන් ක්‍රමයක් නේ. ඒක විනාශ වෙලා තියෙන්නෙ. එනමුත් පාරම්පරික විදියට ගොවිතැන් කරද්දි ගොවියෙක් හැම වෙලාවෙම බෝග පැළ කළේ ඒකෙ පිහිටීම අනුව. එහෙම නැතුව ඒක ලෙවල් කරල වගා කළේ නෑ. සාමාන්‍යයෙන් බෑවුම ඉහළට යන විට වතුර අඩුයි. එමනිසා, ඒ ඉහළ වවන්නේ බඩඉරිඟු, වට්ටක්කා, මෑ වගේ දේවල්. පල්ලෙහාට එනකොට තෙතමනය ඉහළට වඩා වැඩියි. එවිට මිරිස්, තක්කාලි, රනිල බෝග වර්ග, අල ජාති වවනවා. තව පහළට එනකොට තෙතමනය වැඩියි. එතකොට වී වර්ග, ඇට වර්ග වවනවා. එනම් කෙටි කාලීන වී වගා කරනවා. ඒ පද්ධතිය බෝග වර්ග 10ක් 15ක් තියෙන මිශ්‍ර වගාවක්. එනම්, අර කලින් කතා කළ සංකීර්ණත්වය හා විවිධත්වය තමයි එතන තියෙන්නේ. මේ මූලධර්ම අරගෙන තමයි බොහෝ රටවල් මෙන් ම ශ්‍රී ලංකාවෙත් කෘෂි පරිසර පද්ධති හදා ගන්නේ. ගොඩ ගොවිතැන පද්ධතියක් හැටියට බඩඉරිඟු වවන එක නෙවෙයි අපේ බලාපොරොත්තුව. එය සම්පූර්ණ පද්ධතියක් හැටියට ගේන එක. ඒ සඳහා ක්‍රම ගණනාවක් තියෙනවා.

බෝග විවිධත්වය :

උදාහරණයක් ලෙස ගෙවත්ත. නුවර ගෙවත්ත ගත්තොත් එය ගොවියාගේ නිර්මාණයක්. නුවර ගෙවත්තේ බෝග/ගස් වර්ග 30ක් 32ක් වගේ තියෙනවා. නුවර ගෙවත්ත ලෝකෙ ම පිළිගත්ත එකක්. අපි ඒකට කියන්නෙ කැන්ඩියන් ෆොරස්ට් ගාර්ඩන් (Kandyan Forest Garden) කියල. ඒකේ කුළු බඩු තියෙනවා. එළවළු ජාති තියෙනවා. අල ජාති තියෙනවා. අනිත් දේ තමයි ශාකවල පිහිටීම. හරස් අතට තියෙන ඒවා තියෙනවා, තිරස් අතට තියෙන ඒවා තියෙනවා, ඉහළට යන ඒවා තියෙනවා. කොස්, පොල් වගේ ඒවා සිරස් අතට යන ඒවා. එළවළු ජාති ගත්තොත් ඔක්කොම තිරස් අතට යන ඒවා. මේ වගේ

මිශ්‍රණයක්, මිශ්‍ර වගාවක් දක්නට ලැබෙනවා. එය කොහෙත් ම තනි බෝග වගාවක් නෙවෙයි. වියළි කලාපයේ තියෙනවා ගෙවත්තක බෝග/ගස් වර්ග එකසිය ගණනක්.

කෘෂි වන වගාව :

වන වගාවක් කියල කිව්වම හැම වෙලේ ම ගහක් තියෙන්න ඕනි. එතකොට ගස් තියෙන කැලෑ තමයි ගොවිතැන වෙන්නේ. ඒක තමයි අපි හේන් ගොවිතැන කියල කියන්නෙ. කැලෑවේ තමයි බෝග වගා කරන්නේ.

බෝග මාරුව/ශෂ්‍ය මාරුව :

පද්ධතියේ පවතින හා එයට ලැබෙන සම්පත් ප්‍රයෝජනයට ගන්න හැකි අක්කරයට බෝග තෝරා ගන්නවා. විවිධ ස්තරවලට ලැබෙන හිරු එළිය, පසේ විවිධ ස්තරවල පවතින පෝෂක මෙහි දී භාවිතයට ගැනෙන පරිදි බෝග මාරු කරනවා. එතකොට බෝග ගණනාවක් තියෙනවා. එකම ගොවිපොළේ බෝග වර්ග ගණනාවක් වගා කළා ම එක එක වෙලාවට අස්වැන්න ලැබෙනවා. ආහාර ලැබෙනවා. ආදායම ලැබෙනවා. බෝගවල ලෙඩ රෝග පාලනය වෙනවා.

ආකර්ෂණ සහ විකර්ෂණ කරන ක්‍රම (Push pull method)

බඩඉරිඟු වගාවට එන සේනා දළඹුවාට ශ්‍රී ලංකාවේ කරන්නේ තෙල් ගහන එකනේ. එසේ වුවත්, අප්‍රිකාව වගේ රටවල එහෙම කරන්නේ නෑ. බඩඉරිඟු අතරේ

ඩෙස්මෝඩියම්, එනම් උඳුපියලිය පවුලේ ශාකයක් (ලොකු උඳුපියලිය) වගා කරනවා. මේකට අමතර ව බඩඉරිඟු වගාව වටේ තෘණ වර්ග එනම්, බ්‍රැකේරියා, පැනිකම් වගේ දේවල් වවනවා. සේනා දළඹුවාගෙ මැස්සා වේගෙන් ඉගිලෙනවා. ගොඩක් දුර යන්න පුළුවන්. මේ මැස්සා වේගෙන් බඩඉරිඟු කන්න ගියාට උඳුපියලිය වලින් එන ගඳ නිසා විකර්ෂණය වෙනවා. එතකොට එම මැස්සා යන්නේ අර වවල තියෙන තණකොළ වලට. එතනට ගිහින් එතන තමයි ජීවත් වෙන්නේ. ජීවන චක්‍රයේ ඉතුරු ටික එතන තමයි සම්පූර්ණ කරන්නේ. එතන දී ආහාර සඳහා කොළේට විද්දම පිටවෙන්නේ මැලියම් වගේ දෙයක්. ඒක විෂ සහිතයි, මේ සතාට. ඒකෙන් එම සතා මැරෙනවා. බඩඉරිඟු සහ තෘණ එකම පවුලේ තමයි. ඒත් තෘණ එම මැස්සට විසයි.

වසුන් භාවිතය/ යටි වගාව

ගොවිතැන කියන්නේ පද්ධතියක්. රබර් වගාවක් සැලකුවොත්, රබර් යටතේ වසුන් ශාක වවනවා. සෙන්ට්‍රෝසීමා, කැලපගෝනියම්, පියුරේරියා වගේ ශාක. මේ වසුන් ශාක ම තමයි පොල් වගාවේදීත් භාවිතා කරන්නේ. මේ වසුන් වගාවනට පසේ තියෙන නයිට්‍රජන් තිර කර ගන්න පුළුවන්. ඒවා පොළොව බදාගෙන වැවෙන නිසා වැහි බිංදු කෙළින් ම පොළවට වැටෙන්නේ නෑ. සෝදා පාළුව නවතිනවා. අනිත් කාරණය තමයි වල් මතු වෙන්නේ නෑ. මේ වගේ ම, තේ වතුවලත් තිබුණා. ඩොලිකොස් (Dolichos), ඉන්ඩිගොෆෙරා (Indigofera), ඩෙස්මෝඩියම් (Desmodium) වැනි රනිල කුලයේ ශාක. දැන් ඒවා නෑ. මේවගෙන් තේ ගසට අවශ්‍ය කරන නයිට්‍රජන් පසට ලබා දෙනවා. ඒ වගේ ම පස ආවරණය කරන වසුන් ලෙස මේවා වැදගත්. ඔක්සාලිස් (Oxalis), ගොටුකොළ, ට්‍රයිමේසියා (කුකුළු පලා) (Trimezia) වගේ ඒවා බිම වැතිරිල හැදෙන්නේ. මේවත් එක්ක තේ වලට ලොකු වාසියක් වෙනවා. සෝදා පාළුව වෙන්නේ නෑ. වල් මතු වෙන්නේ නෑ. ඒ කාලේ ඒ තිබුණයි කියන ගොවිතැන පස ආරක්ෂා වෙන, පස සාරවත් කරන පද්ධතියක්, ඇත්තටම. පස්සේ කාලෙ ග්ලයිෆොසෙට් වගේ වල් නාශක භාවිතය නිසා මේව ඔක්කොම මැරිල ගිහින්. මේ විෂ රසායනික අවසාන වශයෙන් රෝග ඇති කිරීමට හේතුවෙලා තියෙනවා.

කොහොම වුණත්, අද වෙනකොට ශ්‍රී ලංකාවේ “පාරිසරික ගොවිතැන” යම්කිසි ප්‍රමාණයකට ක්‍රියාත්මක වෙනවා. එම මූලධර්මවලට අනුගත වෙමින් ක්‍රියාත්මක වෙන එකක් තමයි කොම්පෝස්ට් භාවිතය. ඊළගට ගැඩවිල් කොම්පෝස්ට්, ගැඩවිල් දියර, මාළු නිස්සාරක, පලතුරු නිස්සාරක, ශාක පත්‍ර නිස්සාරක භාවිතය වගේ දේවල්. අනිත් දේ තමයි ඒකාබද්ධ පළිබෝධ කළමනාකරණ තාක්ෂණය (Intergrated Pest Management - IPM). එය සමෝධාන ක්‍රමයක්. කුඹුරු යායවල්වල මෙම ගොවිතැන කරනවා. එමගින් පළිබෝධකයින් අතර තුලිතතාවයක් ඇති කරලා 80%ක් පමණ කෘමි හානි අඩු කරන්න හේතු වුණා. අනිත් එක ශ්‍රී ක්‍රමය (System of Rice Intensification -SRI). ශ්‍රී ක්‍රමයේ දී ජල අවශ්‍යතාවය 40%ක් විතර අඩුයි. වපුරන වී ප්‍රමාණයත් අඩුයි. අස්වැන්න ආසන්න වශයෙන් දෙගුණයකට කිට්ටු වෙනවා. මෙන්න මේ ක්‍රම දැනට ලංකාවේ තියෙනවා.

ඒ එක්කම ගොවියෝ මහන්සි වෙනවා, 2008 දී පමණ හඳුන්වාදුන් වියදමක් නැති ස්වභාවික ගොවිතැන (Zero budget natural farming) ගැන. ඉන්දියානු ගොවියෙක් තමයි මේ ක්‍රමය දියුණු කර ගත්තේ. නම සුභාෂ් පලේකාර් (Subhash Palekar). ගොම සහ ගව මුත්‍රා භාවිතා කර ජීව මෘත නමැති ක්ෂුද්‍ර ජීවී ද්‍රාවණයක් හදනවා. ගවයින්ගේ/එළදෙනුන්ගේ ගොම ගන්න හැකි නම් හොඳයි. මේ අමුද්‍රව්‍ය ටොන් ගණන් ඕනි නෑ. කිලෝ ග්‍රෑම් 10ක් ඇති. අනිත් එක කාබන්. සීනි හකුරු ලීටරයක්. ඊළඟට ප්‍රෝටීන් එකක් ලෙස උඳු පිටි වගේ දෙයක් අවශ්‍ය යි. මෙයට අවශ්‍ය ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ගන්නේ තමන්ගේ ඉඩමෙන්. බාධා නැති තැනකින් පස් මිටක් ගන්න ඕන. තුන්වෙනි දවස වෙනකොට මේ ජීවීන් බෝ වෙනවා. දැන් හුඟක් දුරට ගොවීන් අතර මෙය පැතිර යනවා. ඉක්මණින් ප්‍රචාරය වෙනවා.

ඉන්දියාව ඔවුන්ගේ ජාතික ප්‍රතිපත්තිය තුළට මෙය ඇතුළත් කරගෙන තිබෙනවා. ඒ අනුව ඔවුන් දැන් වියදමක් නැති ගොවිතැන කරා ගමන් කරමින් ඉන්නවා. අපත් එවැනි පියවර ගෙන නිසි ප්‍රතිපත්තියක් තනා ගෙන අඩු වියදම් සහ ගොවියාට ලාභයක් ලැබෙන ගොවිතැනේ නියැළීමට ඉඩ සැලසිය යුතුයි.

එම්.ජී.එන්. චංචලා තිලකරත්න
කෘෂි විද්‍යා උපාධිධාරිනී
රුහුණු විශ්වවිද්‍යාලය

ගැඩවිල් පොහොර ඒකකය

දියර පොහොර ඒකකය

පැළ තවානට වර්මි කොම්පෝස්ට්

ඇසුරුම් කළ ගැඩවිල් පොහොර

පුහුණුවෙන් පසු මා ගැඩවිල් පොහොර සහ දියර පොහොර යන දෙක ම සකස් කළා. එම පොහොර ඉතාමත් සියුම්. මෘදුයි. හොඳ නැවුම් සුවඳකින් යුක්තයි. දියර පොහොර කහට වැඩිවුණු තේ වතුර පාටයි. මේ දෙවර්ගය ම මගේ ගෙවත්තේ සහ පැළ තවානේ සෑම ගසකට ම හා පැළයකට ම දැම්මා. ඒවා ප්‍රබෝධයෙන් යුක්ත ව වර්ධනය වන බව මම නිරීක්ෂණය කළා.

මගේ පැළ තවානට පැළ මිල දී ගන්න එන අයට කොම්පෝස්ට් ටැංකිය පෙන්වනවා. ඒ අය නොයෙක් අදහස් ඉදිරිපත් කරනවා. සමහර අය කියන්නේ වර්මි කොම්පෝස්ට් ගඳයි කියලා. මම ඒ අයට කියනවා පොහොර ටිකක් නහයට ළං කරලා බලන්න කියලා. ඒ හැම කෙනෙක් ම කියන්නේ හොඳ නැවුම් සුවඳක් එන බව. එය ඇත්තම ඇත්ත.

ඊට පස්සේ පැළ තවානට එන අය පොහොර ටිකක් ඉල්ලනවා. මම ඒ අයට පොහොරත් සමඟ දියර පොහොර බෝතලය බැගින් නො මිලේ ම දුන්නා. ඒ අය පොහොර පාවිච්චි කරලා හොඳ ප්‍රතිඵලත් කිව්වා. 'දැන් මිරිස් පැළවල මල් පිපිලා. මේ පාර නම් කොළ කොඩ වුණෙත් නෑ. පැළ ප්‍රබෝධමත් ව තියෙනවා'.

මම ඒ අයට කිව්වා 'ඉදිරියට මොනම රසායනික ද්‍රව්‍යයක්වත් පාවිච්චි කරන්න එපා. තව ටික දවසක් ගතවෙනකොට ගැඩවිල් පණුවන් ඔබේ ගෙවත්තේ බෝ වේවි'. ඔවුන් අහනවා ගැඩවිල් පණුවන් එහෙම බෝ වෙන්නේ කොහොම ද කියලා.

මම මාකඳුරේ පුහුණු වැඩසටහනට සහභාගී වූ අවස්ථාවේ, කොම්පෝස්ට් නිෂ්පාදනය මෙහෙය වූ ධම්මයන්ති විජේකුමාරි මහත්මිය අපිට කිව්වා 'පොහොර ටිකක් අතට අරන් බලන්න. පණුවෝ ඉන්නවා නම් නැවත පොහොර ටැංකියට ම දාන්න. නැත්නම් ඔවුන් මිය යාවි. ඔය පොහොරවල පණු බිත්තරත් තියෙනවා. ඒ නිසා මම ඒ අයට පැහැදිලි කළේ 'ඔබට ලබාදෙන පොහොරවල පණුවන්, පණු බිත්තර වගේ ම කීටයන් ඉන්න පුළුවන්. එම පොහොර පසට යෙදූ පසු ඔවුන් පසේ වැඩෙනවා. ඒ නිසා කිසිම රසායනික ද්‍රව්‍යයක් භාවිතා කරන්න එපා. පණුවන් මිය යාවි'.

මම දැන් පොහොර ඇසුරුම් කර අලෙවි කරනවා. විශ්වකර්ම දිව්‍ය පුත්‍රයා ලබා දුන් මේ දායාදයෙන් අපි උපරිම ඵල නෙළා ගන්න උත්සාහ කරමු.

කේ.ඩබ්.ජී. ජයසේකර
Vermi Compost WhatsApp සමූහය

සදෘශ වන වගාව

"වර්මි කොම්පෝස්ට්" වට්සැප් සමූහය මගින් සංවිධානය කළ එප්පාවල ගොවි බිම් චාරිකාවට 2023. 12. 10 දින මමත් සහභාගී වුණා. එම ගොවිපළ තුළ සැරිසරන විට මගේ මතකයන් දිව ගියේ දශක කිහිපයකට පෙර මෙරට ප්‍රචලිත කරන්නට වෙර දැරූ සදෘශ වන වගා (Analog Forestry) සංකල්පය වෙතයි.

වගාවක් යනු ක්‍රමානුකූල ව හෝ අක්‍රමවත් ව මිනිසා විසින් ඇති කරනු ලබන ශාක ප්‍රජාවන් ය.

සදෘශ වනාන්තරයක් යනු, ස්වභාවික වනාන්තරයකට සමාන ව ප්‍රස්තාර ගත කළ විට සමාන්තර හා සමානත්වයන් දක්වන කෘෂිකාර්මික වන වගාවක්. සදෘශ වන වගාවක සුවිශේෂත්වය නම් එම වගාවේ අඩි 1-1.5 දක්වා බිම් ස්තරය ලෙසත්, අඩි 2-20 දක්වා පඳුරු ස්තරය ලෙසත්, අඩි 20-50 දක්වා මධ්‍ය ස්තරය ලෙසත්, අඩි 50ට වැඩි වන විට වියන් ස්තරයත ලෙසත් හඳුනා ගනු ලැබීමයි.

මෙහි දී සියලු ජීව සනත්වය සංසන්දනය කරනු ලබයි. එනම් ශාක සනත්වය, ශාක වර්ග, සත්ත්ව සනත්වය, පසේ ස්වභාවය, පාංශු ජීවී ප්‍රමාණය සහ ස්වභාවික වනාන්තරයක් සමඟ සසඳන කල එහි ජීවත් වන ආවේණික සතුන් හා ශාක ප්‍රජාව පිළිබඳ ව සංසන්දනාත්මක අගයක් ගැනීමයි. මෙහි දී විශේෂයෙන් ම කෘෂිකාර්මික පරිසරයක් බැවින් පසේ ස්වභාවයන් පිළිබඳ ව සහ පස තුළ ජීවත්වන පාංශු ජීවීන් පිළිබඳ ව වැඩි අවධානයක් යොමු කරයි. කෘෂිකාර්මික වන වගාවේ දී පසට එකතු කරනු ලබන්නේ කොම්පෝස්ට් පමණි. ඊට හේතුව වන්නේ රසායනික පොහොරවලින් අනවශ්‍ය රසායනික ද්‍රව්‍යයන් ශාකයට ඇතුළුවීමට ඉඩ ඇති බැවින් එම ද්‍රව්‍යයන් ශාකය මත යැපෙන සත්ත්ව කොට්ඨාසවලට හානිදායක ලෙස බලපෑම් ඇති කිරීමයි.

ස්වභාවික වනාන්තරයක පස සකස් වන ආකාරය සලකා බැලූ විට වර්තමානයේ කෘෂිකාර්මික ව සිදු කරන ගැඩවිල් පොහොර නිෂ්පාදනය හා සමාන වෙයි. ඒ කෙසේදයත් වනාන්තරය තුළ සිදුවන්නේ ශාක හා සත්ත්ව ප්‍රජාව විසින් අත්හරිනු ලබන ශාක පත්‍ර හා සත්ත්ව මළ භූමිතලය තුළ රසායනික හා ස්වභාවික ජීර්ණයකට ලක්වීමයි. එහි දී පස තුළ සිටිනා වූ සියලුම ජීවීන් එකී කාර්යයට උපකාරී වේ.

කෘෂිකාර්මික පරිසරය තුළ සිදුවන්නේ මිනිසා විසින් එම ක්‍රියාවලිය කෘත්‍රිම ව සිදුකිරීමයි.

මෙහි දී කෘෂිකාර්මික වනාන්තරවල මිනිසා විසින් සිදු කරන එකතු කිරීම්වල දී ගැඩවිල් පොහොර ප්‍රධාන තැනක් ගනියි. ඒ එම ගැඩවිල් පොහොර තුළ අවශ්‍ය සහ අත්‍යාවශ්‍ය අංශු මාත්‍ර පෝෂක හා හෝමෝන වර්ග බොහොමයක් අඩංගු වන බැවිනි.

ස්වභාවික පරිසරය තුළ සිදුවන ජීර්ණ ක්‍රියාවලියට බොහෝ දුරට සමාන ආකාරයට ගැඩවිල් පොහොර නිෂ්පාදනය කරනු ලැබේ. එලෙස ම ස්වභාවික පරිසරය තුළ සිදුවන සතුරු ආක්‍රමණ, දිලීර හා වෙනත් පරපෝෂිතයන් නිසා වැළඳෙන රෝග ස්වභාවික සත්ත්ව ප්‍රජාව විසින් පාලනය කරනු ලබයි. එහි දී, දුර්වලයා පරාජය වී ප්‍රබලයා ජයග්‍රහණය කරනු ලබයි. එමෙන් ම, කෘෂිකාර්මික වනාන්තරය තුළ මිනිසා විසින් ලාභ අපේක්ෂාවෙන් කෘත්‍රිම ව විවිධාකාර යෙදවුම් යොදනු ලබයි. මෙහි දී ද, ගැඩවිල් දියර පොහොර විශේෂ තැනක් ගනියි.

කෘෂිකාර්මික වන වගාවේ දී යටි රෝපණය හැටියට සෙවණ යටතේ වැවෙන ඉඟුරු, කහ, අල වර්ග, සෙවණ ප්‍රිය කරන පලා වර්ග වගා කරනු ලබයි. පඳුරු ස්තරයේ කෙසෙල් , පේර, අනෝදා විශේෂ, වගා කරනු ලබයි. පොල්, කොස්, අඹ ශාකයන් වියන් ස්තරයට යොදා ගනියි. මෙහි දී විශේෂයෙන් සලකා බලනු ලබන්නේ පස සහ පසේ සාරවත් බවයි. පසේ සාරවත් බව ආරක්ෂා කර ගැනීමේ දී ගැඩවිල් පොහොර, දියර පොහොර සහ අනෙකුත් දියර පොහොර යොදාගනු ලබයි. එප්පාවල ගොවි බිම මේ සියලු අංගයන්ගෙන් සමන්විත නොයෙකුත් සමාජ, පාරිසරික හා මූල්‍ය ප්‍රතිලාභ ජනනය කරන සදෘශ වන වගාවක් සිදුකරනු ලබයි.

ජේ. ඒ. එල්.
ජයකොඩි
Vermicompost
WhatsApp
සමූහය

කාර්මික ගොවිතැනට අභියෝගයක්

පස නිසරු කරන ක්‍රියාකාරකම් බහුල, කෘෂි-රසායනික ද්‍රව්‍ය මත යැපෙන, කාර්මික ගොවිතැන මුළු පෘථිවි තලය ම වෙලාගෙන සිටියි. දිනෙන් දින ඉහළ යන නිෂ්පාදන වියදම, වෙනස්වන කාලගුණික තත්ත්වයන්, වන සත්ත්ව උවදුර, නිසි වෙළෙඳපොළක් නොමැතිකම හමුවේ කාර්මික ගොවිතැන තවදුරටත් ලාභදායී ව්‍යාපාරයක් නොවන බවට ගොවි ජනතාව මැසිවිලි නගයි. මෙවැනි පසුබිමක ගොවිතැනේ රැඳී සිටීම විශාල අභියෝගයක් බවට සැකයක් නොමැත.

මෙයට විසඳුම කුමක් ද? ගොවිතැනේ තිරසරබව තහවුරු කිරීම පමණයි. ඊට පවතින එකම විසඳුම සරලව සඳහන් කළොත් ගොවිතැන පරිසරය නො නසන, සාධනීය සමාජ ප්‍රතිලාභ ජනනය කරන, ලාභදායි කටයුත්තක් විය යුතුව තිබේ. මහපොළවේ එය දකින්නට ලැබෙන්නේ කලාතුරකින්. එය විශාල අභියෝගයක්, කළ නො හැක්කක් බවට සමාජ ගත වී තිබේ.

එසේ වුවත්, ඒ අභියෝගය සාධනීය ලෙස ජයගත් ගොවි මහත්මයෙක්ගේ ගොවිපොළ වෙත අපි ඔබේ අවධානය යොමු කරන්නෙමු. ඔහු රවී ධර්මසේකර මහතා.

ඔහුගේ ගොවිපළ පිහිටා තිබෙන්නේ කුරුණෑගල දිස්ත්‍රික්කයේ අලව්ව ප්‍රදේශයේ යි. ධර්මසේකර මහතා කැළණිය විශ්ව විද්‍යාලයෙන් වාණිජවේදී උපාධිය හදාරා අවසන් කර ගොවිතැන වෘත්තිය ලෙස තෝරා ගන්නේ සිය කැමැත්තෙනි. අක්කර 10 කින් සමන්විත නිසරු පොල් වගාවකින් ඔහු සිය ගමන අරඹා ඇත. පසුගිය වසර 15ක පමණ කාලය තුළ එය තිරසාර ගොවිපළක් බවට පත් කරන්නට ඔහු වෙහෙසි තිබේ. තිරසාර ගොවිපළක අඩංගු විය යුතු පෙර සඳහන් කළ සමාජ, ආර්ථික හා පාරිසරික මානයන් බොහොමයක් මේ ගොවිපළ තුළ නො අඩුව අඩංගු වේ. අපි මුලින් ම බලමු ඔහුගේ ගොවිපළ මූල්‍යමය වශයෙන් ලාභදායී ව්‍යාපාරයක් වන්නේ කෙසේ ද යන බව.

“මම මේ ගොවිපොළට පිටතින් රැගෙන එන්නේ අත් උදවුකරුවන් පමණයි. ගොවිපළේ එක ම පිරිවැය අත් උදවුකරුවන්ට වැටුප් ගෙවීම පමණයි. බීජ, රෝපණ ද්‍රව්‍ය, පොහොර යනා දී අනෙකුත් බොහෝ යෙදවුම් ගොවිපොළෙන්ම සපයා ගන්නවා. විශේෂයෙන් ම මේ ගොවිපොළේ බෝග අවශේෂ භාවිතා කර පවත්වාගෙන යන පොහොර කම්හල හෙවත් ගැඩවිල් පණු පොහොර ඒකකය ගොවිපොළේ ප්‍රධාන පිරිවැය අයිතමයක් වන පොහොර සඳහා පිරිවැය අවම කරනවා”

මෙම ගොවිපොළ ලාභදායි ව්‍යාපාරයක් බවට පත් කර ගත් ආකාරය ගැන අපි විමසා බලමු.

“අක්කර 10 කින් සමන්විත මේ පොල් වගාව මම මිල දී ගත් අවදියේ දී මුරයකට නෙළා ගත්තේ පොල් ගෙඩි 500 ත් 600 ත් අතර ප්‍රමාණයක්. දැන් සෑම දින 45 ක ට ම වරක්, වසරකට මුර අටක් අස්වනු නෙළනවා. මුරයක අස්වැන්න ගෙඩි 7000 ත් 8000 ත් අතර තියෙනවා. ඒ ගැඩවිල් පණු පොහොර විප්ලවයේ ප්‍රතිඵල. සම්ප්‍රදායික ලෙස දින 60ක ට වරක් අස්වනු නෙළීමෙන් වැඩිපුර දින 15ක් පොල් ගෙඩි ගහේ තබන්න අවශ්‍ය නැහැ. අප්‍රේල් අවුරුදු සමයට කළින් පොල් මුරයක් කඩා වැඩි ආදායමක් උපයා ගන්නට මම අස්වනු මුර සැලසුම් කර ගන්නවා".

මෙම ගොවිපළේ භූමිය පමණක් නොව, එයට වැටෙන වර්ෂාව, හිරු එළිය මෙන්ම සියලු බෝග අවශේෂ ඔහු මැනවින් ප්‍රයෝජනයට ගනු ලබයි. පොල් වගාවේ අතුරු බෝග වශයෙන් රත් කෙසෙල් සහ පැපොල් වගා කර භූමියෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන ගන්නා අතර එයට වැටෙන වර්ෂාව සහ හිරුඑළිය වැනි සම්පත් ප්‍රශස්තකරණය කිරීම සුවිශේෂ ලක්ෂණයකි. රත් කෙසෙල් පඳුරු 3000ක් වගා කර ඔහු අමතර ආදායමක් උපයයි. වසර 3 1/2 ක පමණ කාලය තුළ ඔහු එක පඳුරකින් කෙසෙල් කැන් 5ක් කපා ගැනීමෙන් පසු වගාව ඉවත් කිරීම සිදුකරයි. නැවත වගාව සිදු කරන්නේ වෙනත් ස්ථානයන් හි ය. කෙසෙල් වගාව කට්ටි 12කින් සමන්විත වේ. ඒ අනුව, වසර පුරා අස්වැන්න සහ ආදායම ව්‍යාප්ත වී තිබේ.

ධර්මසේකර මහතා පර්යේෂකයෙක් ලෙස ද හඳුන්වා දීමේ හැකියාවක් පවතී.

" ආරම්භයේ දී රත් කෙසෙල් වගාවේ ගෙඩි කුඩා වීම ගැන මම අසතුටට පත් වුණා. කෙසෙල් ඇවරි අතර පරතරය අඩු වීමෙන් ගෙඩි විශාල නොවන බව නිරීක්ෂණය කළා. මම මේ පිළිබඳ දැනුම ගවේෂණය කරද්දී දැනුවත් වුණා. ගිබරලින් නැමති එන්සයිමය කෙසෙල් ඇවරි අතර පරතරය වැඩි කිරීමට පාදක වන බව. ඒ අනුව, මම ගිබරලින් පෙති භාවිතයෙන් හොඳ ප්‍රතිඵල ලබා ගත්තා. තවදුරටත් දැනුම ගවේෂණය කර ගැඩවිල් පණුවන් මේ එන්සයිමය ශ්‍රාවය කරන බව සොයා ගත්තා. මේ ගැඩවිලි පණු පොහොර නිෂ්පාදන ඒකකයේ ආරම්භය එතනයි. දැන් මම ගිබරලින් සමඟ ගනුදෙනුව අවසන් කරලයි තියෙන්නේ. මගේ කෙසෙල් කැන්වල ගෙඩි හොඳට පිරෙන්න තරම් ප්‍රමාණවත් ඉඩකඩ ඇවරි අතර තිබෙනවා".

ඔහු සිය ගොවිපොළ තුළ විවිධ අත්හදා බැලීම් කරමින් නව්‍යතා එළි දක්වයි. රෙඩ් ලේඩි පැපොල් වර්ගය උසට වර්ධනය වූ පසු අස්වනු නෙළන්නට අපහසු ය. ධර්මසේකර මහතා සිය රෙඩ් ලේඩි වගාවේ පළමු අස්වැන්න ගැනීමෙන් අනතුරුව ඒවා කප්පාදු කරයි. දැන් ඔහු පැපොල් නිරි බෝගයේ අස්වනු අතේ දුරින් නෙළා ගන්නා අයෙකි.

ඔහු රත් කෙසෙල් වගාව පිළිබඳ විශේෂඥයෙක් වගේම හොඳ කළමනාකරුවෙක්..

“කෙසෙල් කැන වැඩිපුර පරිණත වෙන විට රත් කෙසෙල් කොළ පැහැ ගැන්වෙනවා. ඒත් සංචාරක ආකර්ෂණය පවතින්නේ රත් කෙසෙල්වල රත් පැහැය ට. ඒ වගේ ම රත් කෙසෙල්වලින් කැම මේසයට වෙනත් කෙසෙල් වර්ගවලින් ලැබෙන කහ පැහැයට අමතර ව රත් පැහැයක් එකතු කරනවා. එනිසා නිසි කලට අස්වනු නෙළිය යුතු යි”.

වෙළෙඳපොළ ඉල්ලුම අනුව අස්වනු නෙළීම මනා ලෙස කළමනාකරණය කරමින් ධර්මසේකර මහතා වසර පුරා

අඛණ්ඩ හා ඒකාකාර ආදායමක් උපයාගන්නට සමත් ව සිටියි.

"මම පිදූණු පඳුරුවල කෙසෙල් මුහ ඉවත් කර ලේබලයක් එහෙම නැත්නම් ටැග් එකක් යොදනවා. මුහය ඉවත් කළ දින සිට උපරිම සති 12කින් කැන කපනවා. ඊට කලින් කැපුවොත් බර අඩුයි. එක මාසයක සති හතර තුළ කැපිය යුතු කැන් සඳහා පාට හතරකින් යුත් ලේබල් භාවිත කරනවා. ඒ වගේම ඉදිරි මාස හතර තුළ නෙළන කැන් වෙන් කර හඳුනා ගැනීමට පාට හතරකින් යුත් නූල් භාවිත කරනවා. ගොවිපොළේ අත්උදවුකරුවන් මේ ලේබලය අනුව කටයුතු කරනවා"

කෙසෙල් කැනක බර කිලෝග්‍රෑම් 18 ත් 25 ත් අතර පවතී. කෙසෙල් කිලෝ ග්‍රෑම් එකක මිල රුපියල් 250 ත් 350 ත් අතර වේ. ඒ අනුව රත් කෙසෙල් වගාව ලාභදායී ව්‍යාපාරයකි.

ධර්මසේකර මහතාගේ ගොවිපළෙන් ඉටුවන සමාජ මෙහෙවර ද මිල කළ නො හැකි ය. ඔහුගේ ගොවිපොළ තුළ අත් උදවුකරුවන් තිදෙනෙක් සේවය කරයි. ඔවුන් බොහෝ සතුටින් සේවය කරන බව දැකගත හැකි ය. ඔවුන්ට හොඳ නවාතැනක් සපයා ඇත. සාධාරණ වැටුපක් ලබාදෙයි. ඔහුගේ මේ ව්‍යාපාරය ඔස්සේ අවට ගම්වාසීන් අතර රත් කෙසෙල් වගාව ප්‍රචලිත කිරීම සඳහා පසුගිය වසර 3 ක කාලය තුළ පවුල් 75 ක් අතර කෙසෙල් පැල 5000 කට අධික ප්‍රමාණයක් බෙදා දී තිබේ. 'අලව්වේ රත් කෙහෙල්' සන්නාමය ප්‍රචලිත කිරීමේ පුරෝගාමියෙකු ලෙස ඔහු නිහතමානී සතුටක් විඳියි.

එමෙන් ම, ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනය හා භාවිතය දිරි ගන්වන්නට ඔහු කැප වීමෙන් කටයුතු කරයි. ඒ අනුව මේ ගොවිපොළ තුළින් සාධනීය සමාජ මෙහෙවරක් ඉටු වන බව පැහැදිලි වේ.

මේ ගොවිපොළේ පාරිසරික මිත්‍රත්වය ගැන පැහැදිලි කළොත්.

"පාරිසරික මිත්‍රත්වය ඉතා ඉහළ මට්ටමක පවතිනවා. කිසිදු ආකාරයක විෂ රසායනික ද්‍රව්‍යයක් භාවිතා කරන්නේ නෑ. විශේෂයෙන් රසායනික පොහොර භාවිතයක් ඇත්තේ ම නෑ. ගැඩවිල් පණු පොහොරවලින් බෝග පෝෂණය කරනවා. වගාවත් ඉතාමත් ම පිරිසිදුව පවත්වා ගන්නවා. කෙසෙල් වගාවෙන් ඉවතලන කෙසෙල් කඳ, කොළ, මුහ, වහලු මේ සියල්ල ගැඩවිල් පණු පොහොර ඒකකයේ අමුද්‍රව්‍ය. ඊට අමතරව ගිනිසීරියා, වල් සූරියකාන්ත මේ ගොවිපොළෙන් ම සපයා ගන්නවා".

ධර්මසේකර මහතා අත්විඳි තවත් ගැටලුවක් වන්නේ අධික සුළඟ ට හොඳින් වැඩුණු කෙසෙල් ගස් පෙරළීම යි. ඔහු ඒ ගැටලුව සඳහා ද විකල්ප විසඳුමක් සොයා ගෙන ඇත. අඩි 3x3x2.5 ක වලක් තුළ කෙසෙල් ගස් සිටුවීමෙන් ලොකු ගස් සුළඟට පෙරළීම වැළකෙයි. වලේ වතුර රැඳීම සම්බන්ධයෙන් කෙනෙකුට ප්‍රශ්න කළ හැකි ය. ඒසේ වුව ද, කාලයක් තිස්සේ ගැඩවිල් පණු පොහොර භාවිත කිරීම තුළින් ඔහුගේ ගොවිපළේ පස්වල ජීවී රසායනික හා භෞතික ලක්ෂණ වැඩි දියුණු වී ඇත. පසට හොඳින් ජලය අවශෝෂණය වෙයි. එමගින් ඔහු අමතර පාරිසරික වාසිත් අත්විඳියි.

පසේ සෝදා පාළුවට එරෙහි ව යොදන සමෝච්ඡ කාණු පිළිබඳ ඔහු වෙනස් මතයක් දරයි. සමෝච්ඡ කාණු මගින් සේදී යන පස සංරක්ෂණය වුණත් එමගින් අවශෝෂණය කරන ජලය රඳා පවතින්නේ මතු පිට පසේ පමණකි. එම ජලය පහසුවෙන් වාෂ්ප වුව ද කෙසෙල් වගා කරන වලවල් තුළ රැඳෙන ජලය පසේ අභ්‍යන්තරයට අවශෝෂණය වෙයි.

ඒ අනුව, ධර්මසේකර මහතා තිරසාර කෘෂි ව්‍යවසායකයෙක් පමණක් නොවේ. ඔහු දැනුම ගවේශකයෙක්, පර්යේෂකයෙක් මෙන් ම හොඳ කළමනාකරුවෙක් ද වේ. නව්‍යතා එළි දක්වන්නෙක් මෙන් ම සමාජ උත්ප්‍රේරකයෙක් වශයෙන් ද ඔහුව හඳුන්වා දිය හැකි ය.

ඔහුගේ ඉදිරි ගමන් මඟ සනිටුහන් වන්නේ මෙසේ ය. ඔහු සිය තිරසාර ගොවිතැන තවදුරටත් ව්‍යාප්ත කරමින් කාබනික පැපොල් වගාවක් ආරම්භ කරමින් සිටියි. ඔහුගේ රත් කෙසෙල් සිහිනය වන්නේ අපනයන වෙළෙඳපළ ජය ගැනීම යි. එයට පවතින ප්‍රධාන බාධකය ප්‍රමාණවත් නිෂ්පාදනයක් නොමැතිකම දැක්විය හැකි ය. දෙවනුව ඔහු උනන්දු වන්නේ කහ පැහැ ගැන්වෙමින් පවතින රත් කෙසෙල් කොළ භාවිතයෙන් පරිසර හිතකාමී ආහාර දවටනයක් නිර්මාණය කිරීම යි.

පරිසරය නසමින්, ජනතාව රෝගීන් කරමින්, කුස පමණක් පුරවන කාර්මික ගොවිතැනට අභියෝග කරමින් ඔහු පෘථිවියේ පැවැත්මට අතිශයින් වැදගත් වන චක්‍රීය ගොවිතැන් පද්ධතියක් නිර්මාණය කරමින් සිටියි. ධර්මසේකර මහතා සැමට ආදර්ශයක් ගෙන දෙයි. එමෙන් ම සැලකිය යුතු මූල්‍ය ලාභයක් ලබන සාධනීය සමාජ මෙහෙවරක් ඉටු කරන පරිසරයට මිතුරුකම් පාන ඔහුගේ ගොවිපොළ තිරසාර ගොවිතැනක් ලෙස අපට නිසැකවම හඳුන්වා දීමේ හැකියාව පවතී.

රේණුකා වීරක්කොඩි
අධි පර්යේෂක
හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවි කටයුතු
පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය

මාකඳුර තාක්ෂණය අත්දුටු යි - ප්‍රත්‍යක්ෂයි

2023 අවුරුද්දේ අප්‍රේල් මාසයේ දී මම මාකඳුර තිරසාර කෘෂිකර්ම පර්යේෂණ හා සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානයෙන් ලබා දුන් ගැඩවිල් පණුවෝ 100-150 ත් අතර ප්‍රමාණයකින් ගැඩවිල් පණු පොහොර නිෂ්පාදනය ආරම්භ කරනු ලැබුවා.

ගතවුණු මාස 8ක කාලය තුළ මම මේ කටයුක්ත සිදු කරගෙන ගිය අතර ආරම්භයේ සිට ම යම් කිසි ආකාරයක වැරැද්දක් සිදු වූයේ නම් ඒ දෙපළ අමතා මම ඒ දේවල් නිවැරදි කර ගැනීමට කටයුතු කළා. මේ වන විට මම වෙළෙඳපොළට ටොන් 5කට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් පොහොර සපයා තියෙනවා.

මම අක්කර කාලක කංකුං වගාවක් සිදු කළා. මම ඒ සඳහා භාවිතා කළේ වර්මි කොම්පෝස්ට් පමණයි. ඒ නිසා පොහොරවලට ගිය වියදම ඉතාම අල්ප වුණා. ඒ ඔස්සේ මම අත්හදා බැලීමක් වශයෙන් වර්මි කොම්පෝස්ට් යොදා ගෙන කරවිල වගාවක් ආරම්භ කළා. ඒ සියලු දේවල් සාර්ථක වුණා.

ගැඩවිල් පණු පොහොර පිළිබඳව මම කිසිම රසායනාගාර පරීක්ෂණයක් සිදු කරලා නෑ. එහෙම වුණත් මගෙන් පොහොර අරං ගිය කිසිම කෙනෙක් මට අප්‍රසාදය පළ කරල නෑ. ඔවුන් නැවත නැවතත් මගෙන් පොහොර ඉල්ලන්නේ මේ පොහොරවල තියෙන ගුණාත්මකභාවය නිසා කියලා මම දන්නවා. ඇත්තටම රසායනාගාර පරීක්ෂණ ප්‍රතිඵලයකට වඩා මම බලාපොරොත්තු වෙන්නේ ගහකින් ලැබෙන ඵලය සහ ඒ ගහේ තියෙන සාරවත්භාවය මත මට ලැබෙන ප්‍රතිඵලයේ සාර්ථකත්වය යි. එය මා අත්දැකලා තියෙනවා.

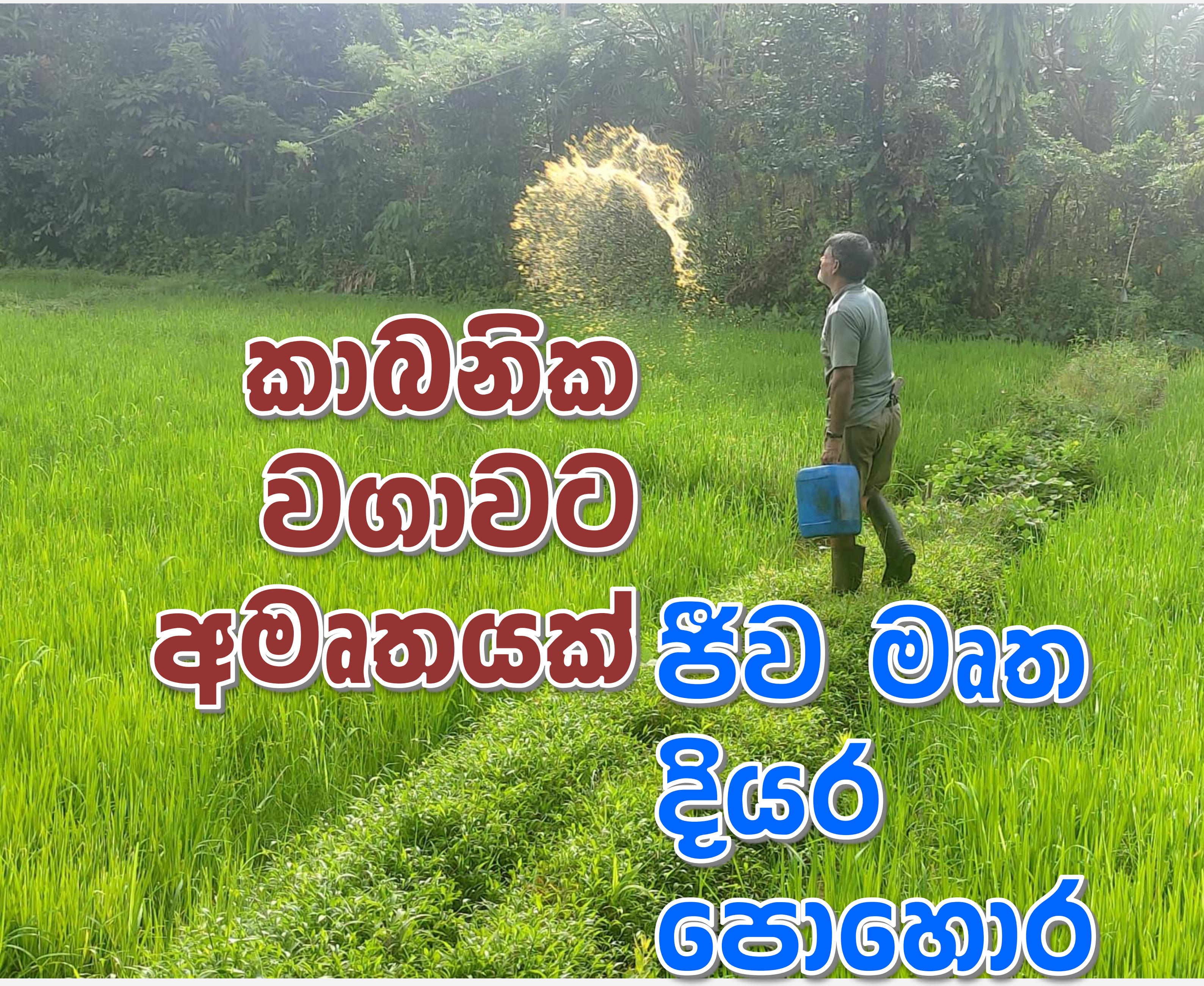
මට ලබා දුන් පණුවන් ප්‍රමාණය මාස දෙකක් විතර යන කොට ඉතාමත්ම සීඝ්‍ර ලෙස වර්ධනය වුණා. වර්ග අඩි 100කට පමණ ප්‍රමාණවත් තරමට පණු ගහනය වර්ධනය වුණා. මාකඳුර තිරසාර කෘෂිකාර්මික පර්යේෂණ හා සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානයෙන් ලබාදුන් නිවැරදි මඟ පිළි අරගෙන, ඒ අනුව ගමන් කරලා මගේ සාර්ථකත්වය ලබා ගන්නට මට හැකි වුණා.

වර්මි කොම්පෝස්ට් සහ වෙනත් කාබනික දියර වර්ග නිෂ්පාදනය සහ භාවිතය ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා මාකඳුර තිරසාර කෘෂිකර්ම පර්යේෂණ හා සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානය සමඟ හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවි කටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණුකිරීමේ ආයතනය එක්ව නිර්මාණය කළ WhatsApp සමූහය ඔස්සේ මේ වන විට මා සමඟ 100කට වඩා අධික පිරිසක් සම්බන්ධ වී මගේ අත්දැකීම් බෙදා ගනිමින් ඉන්නවා. මේ අය මගෙන් පණුවන් රැගෙන ගියා. කොරෝනා වසංගතය රට තුළ පැතිරීමත් සමඟ මගේ සියලු ව්‍යාපාර අඩාල වී සිටි අවස්ථාවක එය මට නැවත අභිමානයෙන් යුතුව නැඟී සිටීමට විශාල උපකාරයක් වුණා. මගේ අවසාන ඉලක්කය වන්නේ ආදි ගොවියා විසින් ගොවිතැන් කළ ආකාරයට ක්ෂේත්‍රය තුළ ම වගාවට අවශ්‍ය පොහොර ස්වභාවිකව ම නිපදවීමට අවශ්‍ය පරිසරය සකස් කර මගේ ගොවිපොළ ස්වභාවික ගොවිපොළක් වන්නට ඉඩ හැරීමයි.

එදා කුඹුරේ අස්වැන්න නෙළාගෙන කමතට රැගෙන යන ගොවියා තමා සතු ගවයන් ඉපැනැල්ලේ බඳිනවා. පායන කාලයේ දී ගොයම් කපන විට කුඹුරේ බිත්තර වශයෙන් සිටි පණුවන් ගවයින්ගේ ගොම ලැබීමෙන් පසු පැටවුන් බවට පත් වෙනවා. වර්ෂාව ද ලැබෙමින් තිබෙනවා. අස්වැන්න පාගා ගන්නා ගොවියා ඉතිරි වන පිදුරු කමත වටේ දමා තබනවා. ඒවා වර්ෂාවත් සමඟ ම ක්‍රම ක්‍රමයෙන් මූලික දිරා පත් වීම බඳුන් වෙනවා. දිරාපත් වූ එම පිදුරු කුඹුරට යෙදීමෙන් පණුවන්ට හොඳ ආහාරයක් ලැබෙනවා. මෙමඟින් ඔවුන් ස්වභාවික ව වර්මි කොම්පෝස්ට් නොහොත් ගැඩවිල් පණු පොහොර කුඹුරේ දීම නිපදවනවා. මේ ක්‍රියාවලිය දීර්ඝ කාලීන ව සිදුවන නිසා පසට අලුතින් පොහොර එකතු කළ යුතු වන්නේ නැහැ .

කිසිම රසායනික ද්‍රව්‍යයක් පිටතින් එක් නොවන නිසා මේ පණුවන් ද දීර්ඝ කාලීන ව ආරක්ෂා වී සිටිනවා. අපි පසුකාලීනව තොග පිටින් රසායනික පොහොර සහ රසායනික ද්‍රව්‍ය වල්නාශක පසට එක් කිරීම නිසා මෙම පණුවන් මරා ගත්තා. කිසිදු මුදලක් වැය කරන්නේ නැතුව පොහොර නිෂ්පාදනය කර දුන් නිෂ්පාදනාගාරය අපි විනාශ කර දැමුවා. මාගේ මූලික අභිප්‍රාය එම නොමිලේ ක්‍රියා කරන පොහොර නිෂ්පාදනාගාරය නැවත මාගේ වගා බිම තුළ ස්ථාපිත කිරීමයි. ගොවිතැන ගැන කිසිදු දැනුමක් නො තිබුණු ව්‍යාපාරිකයෙක් වූ අභිමානවත් ගොවි මහත්තයෙක් බවට පත් කළේ මේ ගැඩවිල් පණුවන්. ඒ සත්ත්වයන්ට මගේ කෘතවේදීත්වය පළ කරනවා.

රන්ජිත් රණතුංග,
Vermicompost WhatsApp සමූහය



කාබනික වගාවට අමෘතයක් ජීව මෘත දියර පොහොර

මේ වසරේ ඔක්තෝම්බර් 4වන දින මාකඳුර තිරසාර කෘෂිකර්ම පර්යේෂණ සහ සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානයෙන් ලද පුහුණුවෙන් ලබාගත් දැනුමත් සමඟින් ජීව මෘත පිළිබඳ අපි නිවැරදි ලෙස දැන උගත්තෙමු.

පාරිසරික කෘෂිකර්මාන්තයේ එක් ප්‍රධාන අංගයක් වන කාබනික වගාව ප්‍රගුණ කරන්නන් වශයෙන් මෙම පුහුණුව අපගේ වගා කටයුතු වලට මහඟු අත්වැලක් සැපයී ය. මෙයට පෙර මෙම පොහොර පිළිබඳ අසා තිබුණ ද, මෙම පොහොර නිවැරදි ලෙස සකස්කර ගැනීමටත්, නිවැරදි ලෙස භාවිතයට දැනුමත් අභිප්‍රේරණයත් ලැබුණේ මෙම පුහුණුවෙන් බව කෘතඥපූර්වක ව මතක් කර සිටින්නෙමු.

ජීව මෘත, යනු එදිනෙදා භාවිතයේ පවතින අපේ ම අමුද්‍රව්‍ය එකතු කොට ලෙහෙසියෙන් ම සාදා ගත හැකි ගුණාත්මකභාවයෙන් ඉතා උසස් දියර පොහොරකි.

මෙම පොහොර සෑදීමේ දී හිතකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වර්ධනය කරගැනීමක්, ප්‍රධාන වශයෙන් සිදු වේ. එසේ ම, ශාක පෝෂක වර්ග බොහෝ අඩංගු ගුණාත්මකභාවයෙන් ඉහළ ස්වභාවික දියර පොහොරකි. ජීව මෘත, කෘමි සහ පළිබෝධ හානි අවම කිරීම සඳහා කෘමි විකර්ශකයක් ලෙස ද ප්‍රයෝජනවත් වෙයි, මේ තුළ අඩංගු විය හැකි බැර ලෝහ ප්‍රමාණය අවම වන අතර අඩුම කාලයකින් නිෂ්පාදනය කර ගැනීමේ හැකියාව පවතී. උපරිම ඵල ලබා ගැනීම සඳහා වගාවට සතියකට වරක් යෙදිය හැකි ය.

මෙම පොහොර සකස් කිරීමේ දී අමුද්‍රව්‍ය ලෙස පහත ද්‍රව්‍ය එහි දැක්වෙන ප්‍රමාණවලින් භාවිතා කෙරේ.

ජලය : ලීටර් 200
ගොම : කිලෝ ග්‍රෑම් 10
ගව මුත්‍රා : ලීටර් 15
උක් හකුරු : කිලෝ ග්‍රෑම් 4
රනිල බීජ :
අප මෙහි දී භාවිතා කළේ කඩල, පරිප්පු කඩල, මුං ඇට, කව්පි, බඩ ඉරිඟු යන වර්ග සියල්ලේම මුලු බර කිලෝ 4ක් වන අයුරිනි.

ගෙවත්තෙන් ලබා ගත් මතුපිට පස් මිටක්

සකස්කර ගැනීමේ මීළඟ පියවර ලෙස රනිල බීජ වර්ග බ්ලෙන්ඩරයකට දමා කුඩුකර ජලය දමා පැය 6ක් පමණ තබාගන්නා ලදී. පසුව, ඉහත ද්‍රව්‍ය ප්ලාස්ටික් බැරලයකට දමා, බැරලය පිරෙන තෙක් ජලය එකතු කොට විනාඩි 15ක් පමණ එක් පැත්තකට පමණක් කලවම් කෙරිණි. මෙම මිශ්‍රණය දිනපතා විනාඩි 10 - 15 ක් පමණ එක් පැත්තකට පමණක් (දකුණු අතට)

කෝටුවකින් කලවම් කරමින් දවස් 5ක් මෙම මිශ්‍රණය වසා තබන ලදී. බැරලය තබන ලද්දේ තද හිරු එළියට නිරාවරණය නොවන සේ අඳුරු ස්ථානයක ය. දින 5කට පසු ජීව මෘත වගාවට යෙදීම අරඹන ලදී.

ඉහත ආකාරයට අප දැනුවත් වූ පරිදි, රනිල බීජ සඳහා වැඩි පිරිවැයක් වැයවන බැවින් ඒ වෙනුවට ග්ලිරිසීඩියා, ඉපිල් ඉපිල්, වඳුරු මෑ, දඹල වැනි රනිල ශාකවල කොළ කිලෝ 10 ක් පමණ වේලා මෙයට යොදා ගත හැකි ය.
පරිසරයට, වායුගෝලයට කෘත්‍රිම නයිට්‍රජන් පොහොරවලින් වන බලපෑම අති මහත් ය. අප වර්තමානයේ මුහුණ දෙන අකාලයේ ඇතිවන වැසි, නියං වලට බලපාන දේශගුණ විපර්යාස නම් සංසිද්ධියට, කෘත්‍රිම නයිට්‍රජන් පොහොර හේතුවන බව විද්‍යාත්මක ව අධ්‍යයනය කෙරෙමින් පවතී. මෙවන් කාලයක, කුඩා පරිමාණයෙන් වුවත් මෙලෙස කාබනික පොහොර වර්ග සාදා පරිසරයටත්, සමාජයටත් යහපත් ලෙස කෘෂිකර්මාන්තයේ නියැළීම අතිමහත් සතුටක් මෙන් ම නිහතමානි ආඩම්බරයක් ඇති කරන්නකි.

කුසුමානි එම්. රූබසිංහ
සහ
පණ්ඩුක ජේ. රූබසිංහ
Vermicompost WhatsApp සමූහය

ගැඩවිල් පණු පොහොර වලින් ග්‍රාමීය ගෙවත්ත සරු කරගන්න

ගැඩවිල් පණුවන් ස්වල්ප ප්‍රමාණයකින් කුඩා බඳුනක ගැඩවිල් පොහොර නිෂ්පාදනය ආරම්භ කරනු ලැබුවා. ඒ තුළින් බොහෝ අත්දැකම් ලබමින් මාසයක කාලයක දී පණුවන් ප්‍රමාණය වැඩි කර ගැනීමට හැකි වුණා. මේ වසරේ අගෝස්තු 4 වන දා තිරසාර කෘෂිකර්ම පර්යේෂණ හා සංවර්ධන මධ්‍යස්ථානයේ පැවති පුහුණු වැඩසටහනේ දී ලැබුණු උපදෙස් අනුව පොහොර සකස් කිරීම සඳහා එම පණුවන් ප්‍රමාණය පරණ ශීතකරණ පෙට්ටියකට මාරු කරනු ලැබුවා. පහත දැක්වෙන අමුද්‍රව්‍ය වර්ග මා ඒ සඳහා භාවිතා කරනු ලැබුවා.

- ග්ලිරිසීඩියා (වැටමාර)
- වල් සූරියකාන්ත
- 'ගිනි' තණකොළ
- පීදුණු කෙසෙල් ගස්වලින් ලබා ගත් කඳන්
- කුස්සියෙන් ඉවත දමන ලද එළවලු හා පලතුරු කොටස් (ඇඹුල් වර්ග නොමැතිව)
- එප්පාවල රොක් පොස්පේට් (ERP)
- පියුරේරියා වැල්

මාස දෙකක කාලය තුළ කුඩා පෙට්ටියේ බෝ වුණු පණුවන් ප්‍රමාණය දෙවන අදියරට අවශ්‍ය පණුවන් ලබා ගැනීමට ප්‍රමාණවත් වුණා. ඉතා ඉවසීමෙන් කොම්පොස්ට් බඳුන පරික්ෂා කරමින් තෙතමනය පාලනය කරනු ලැබුවා. එය කරන්නේ වියළි කූරක් පෙට්ටියේ අඩංගු පොහොරවලට ඇතුල් කිරීමෙන්. පස වියළි නම් ජල බින්දු වැටෙන පරිදි ජල විදිනයකින් (Spray Bottle) පිරිසිදු ජලය ලබා දෙනු ලැබුවා. මෙම කාල සිමාවේ දී සිසිලස තිබෙන පරිදි පවත්වා ගත්තා.

දියර පොහොර පිටවීම සඳහා බටයක් ද සවි කළා. මේ ආකාරයට මාස දෙකහමාරක් පමණ ගත වන විට නොසිතූ මට්ටමට පණුවන් වර්ධනය වී තිබුණා.

පළමු හා දෙවන අදියරේ දී ලබා ගත් අත්දැකීම්වලින් තුන් වන අදියරට යාමට අත්දැකීම් ලැබුණා. ඉන් පසුව, බ්ලොක්ගල් වලින් වර්ග අඩි 40ක ටැංකියක් සකස් කර ගත්තා. වැඩිපුර පණුවන් වර්ධනය වී තිබුණු නිසා තවත් ශීතකරණ පෙට්ටි දෙකක පොහොර නිෂ්පාදනය ආරම්භ කළා. දින 40 ක දී තුන් වන අදියරේ පොහොර නිෂ්පාදනය 90%ක් පමණ අවසන් වී තිබුණා. පණු දියර ද හොඳින් නිෂ්පාදනය වී තිබුණා. මෙම දියර භාවිතා කරමින් කොච්චි වගාවක් සහ තිබ්බටු වගාවක් ද ආරම්භ කරනු ලැබුවා. මේ සඳහා කිසිදු රසායනික පොහොරක් හෝ රසායනික දියරයක් භාවිතා නො කර පළිබෝධ හානිවලින් තොරව දැනට පවත්වාගෙන යනු ලබනවා.

පැවති වර්ෂාව නිසා බෝග වලට හානි සිදු වුණත් නැවත දියර පොහොර භාවිතයෙන් ඒවා සාර්ථකව පවත්වා ගැනීමට හැකියාව ලැබුණා. මෙම වගා දෙකම සාමාන්‍ය කොම්පෝස්ට් සහ ගැඩවිල් පණු පොහොර පමණක් භාවිතා කර හොඳින් පවත්වා ගෙන යනු ලබනවා.

මෙම ලිපිය කියවන ඔබට ගෙවත්තේ වගාවක් ආරම්භ කර මුළු දිවයිනම සරුසාර කරන්නටත් වස විස නැති ආහාර තුළින් නිදුක් නිරෝගී ජාතියක් බිහිකරන්නටත් දායකවන්නට හැකි වේවා යැයි මා ප්‍රාර්ථනා කරනවා.

අතුල පෙරේරා
Vermicompost WhatsApp සමූහය

දැන් පාසැල් ගෙවත්තටත් ගැඩවිල් පොහොර සහ ජීවමෘත

ව්‍යාපෘතිය - අ.පො.ස. (උ.පෙළ) තාක්ෂණ අංශයේ සිසුන්ගේ පාසල් කාබනික ගෙවත්ත, පානදුර සාන්ත ජෝන් විද්‍යාලය

අරමුණු -

- පරිසර හිතකාමීව කාබනික ගෙවත්තක් පවත්වාගෙන යාම.
- පාසල් පරිසරයෙන් අමුද්‍රව්‍ය ලබා ගෙන ආර්ථිකව වඩාත් ඵලදායී ආකාරයෙන් කාබනික පොහොර නිපදවීම.
- පරිසර හිතකාමීව තිරසාරව පාසල් ගෙවත්ත පවත්වාගෙන යාමෙන් ධනාත්මක ආකල්ප ගොඩ නැඟීම.
- අලංකාර තිරසාරව පවත්වාගෙන යන පාසල් පරිශ්‍රයක් ගොඩ නැඟීම.

ක්‍රියාදාමය -

පාසල් ගෙවත්තේ වගාවට අවශ්‍ය කාබනික පොහොර ලෙස,

1. ජීවමෘත පිළියෙල කිරීම
2. ගැඩවිල් පොහොර නිෂ්පාදනය

සිසුන් කාණ්ඩකර එක් එක් බෝග මෙන් ම පොහොර නිෂ්පාදනය ද සිදු කළේය.

මෙහෙයවීම
කෘෂි විද්‍යා ආචාරිනී,
ගීතානී අනුෂියා කත්‍රිආරච්චි මිය
(කෘෂි විද්‍යා උපාධිධාරී, රුහුණ විශ්ව විද්‍යාලය).

වර්මි කොම්පෝස්ට්වලින් සරු වෙන නාගරික කුඩා ගෙවත්ත

ඉදිරි පරපුර නිරෝගී සම්පන්න ව සිටීමට නම් ඒ අයට ස්වභාවික පරිසරයෙන් ලබාගන්නා වස විසෙන් තොර ආහාර වේලක් දීමට අප උත්සාහ කළ යුතු ය. මොකක් ද එයට අප කළ යුත්තේ?

ඉතා සශ්‍රීක ව එදා මේ රට තුළ තිබුණු මහ පොළොවට අද සිදු වී ඇති විනාශය දෙස බලන්න. නොයෙකුත් රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතා කර සිදු කළ වගාවන් නිසා යෙදූ පොහොර වර්ග තෙල් වර්ග නිසා මේ මහ පොළොව අද නිසරු වී ඇත. එය නීරෝගී කිරීම අප සතු ය.

මේ සඳහා වගාවන්ට කෘත්‍රිම පොහොර නො යොදා අපි අපේම රටේ තිබෙන අමුද්‍රව්‍ය මඟින් පස නැවත ගොඩ නැඟීමට දායක වෙමු. අද පවතින රටේ තත්ත්වය අනුව එළවළු පලතුරු මිල දී ගැනීමට විශාල මුදලක් වැය කළ යුතු ය. එම නිසා, අපි කවුරුත් නිවසේ දී ම සුළු පරිමාණයෙන් ගෙදරට අවශ්‍ය එළවළු පලතුරු වගා කරන්නට මහන්සි ගන්නේ නම් කොපමණ අගනේ ද? ඉතින් ඇයි අප තවත් ප්‍රමාද වෙන්නේ?

අපේ ගෙවත්ත මුලින් සශ්‍රීක කර ගමු. ඒ සඳහා කෘත්‍රිම ක්‍රම, පොහොර මොකට ද? අපේ එදා පැවති පැරණි ක්‍රම හා සතුන් මේ සඳහා අපට උදවු කර ගත හැකි ය. මෙයට එක් හොඳම විසඳුමක් ගැඩවිලුන් ය. අද මේ කුඩා පණුවාගෙන් පොහොර ලබාගෙන එය වගාවන්ට යොදා ඉතා හොඳ අස්වැන්නක් ලබා ගත් ගොවීහු බොහෝ සිටිති. එම අස්වැන්න වස විසෙන් තොර බැවින් මිල ටිකක් අධික ය. ඇයි අපි කඩේට ගිහින් මේ එළවළු ගන්න වියදම් කරන්නේ? අපේ නිවසේ ම පෝච්චිවල අපට එදිනෙදාට අවශ්‍ය එළවළු වර්ග, පලතුරු වර්ග වගා කර ගැනීමට හැකි ය. එයට කම්මැලි නොවී නිවසේ ම කුඩා ගැඩවිල් පණුවන් යොදාගෙන කොම්පෝස්ට් පොහොර ටිකක් නිෂ්පාදනය කර ගමු. එයට වියදමක් නොමැති තරම්. මෙය කාටත් කළ හැකි ලොකු මහන්සියකින්, වියදමකින් තොර කාර්යයකි. ඇයි අප ප්‍රමාද වන්නේ? වැඩි වැඩියෙන් මහා පරිමාණයෙන් මේ පොහොර නිෂ්පාදනය කර යම් කිසි ආදායමක් අපට ලබා ගැනීමට ද හැකි ය. ඒ සඳහා විදේශ රටවල පවා ඉල්ලුමක් පවතී. ප්‍රමාද නොවී මේ කාර්යය කිරීමට යොමුවෙන්න. හොඳ දේ අරගන්න කවුරුත් කැමතියි. නීරෝගී රටක් හා ජනතාවක් බිහි කිරීමට දායක වන්න.

රන්ජිත් සේනාරත්න
Vermicompost WhatsApp සමූහය