තිරසාර කෘෂි සංවර්ධනයක් කරා............

කාබනික පොහොර භාවිතය හා වැදගත්කම

දිනෙන් දින වර්ධනය වන ලෝක ජනගහනයට සරිලන සේ ආහාර නිෂ්පාදනය අප හමුවේ ඇති ප්‍රධාන අභියෝගය-කි. ඉදිරි වසර 25 තුළ දී, ලෝකයේ ආහාර නිෂ්පාදනය 40% කින් වැඩි කිරීමේ අවශ්‍යතාවය විශේෂඥයින් විසින් පෙන්වා දී තිබේ. වගා කරනු ලබන ඉඩම් වලින් උපරිම ඵල ලබා ගැනීම ඒ සඳහා ගත යුතු හොඳම ක්‍රියා මාර්ගයයි. ජනගහනයේ වර්ධනයත් සමඟ වගා කරනු ලබන ඉඩම්, කුඩා ඉඩම් කැබලි බවට පත් වීම ද නොවැලැක්විය හැකිය. එම නිසා, කුඩා ඉඩම් කැබලි වලින් උපරිම ඵල ලබා ගැනීමේ ක්‍රමෝපායයන් සෙවිය යුතු වේ. ලොව වෙසෙන කෘෂි විද්‍යාඥයෝ මේ සඳහා විවිධ පර්යේෂණ පවත්වති. ඒවායෙහි ප්‍රතිඵලයන් වශයෙන් කෙටි කාලීන වැඩි අස්වනු ලබාදෙන විවිධ බෝග වර්ග කෘෂි ක්ෂේත්‍රය ට හඳුන්වා දෙනු ලැබ තිබේ. මෙම නව බෝග වගාවන් හි දී, ගොවීනට රසායනික පොහොර සහ පලිබෝධ නාශක විශාල වශයෙන් යොද ගැනීමට සිදු වේ. 1960 දශකයේ දී සිදු වූ **හරිත විප්ලවය** ගොවීනට උරුම කළ නව කෘෂි තාක්ෂණික ක්‍රම, බීජ අභිජනනය තුළින් ලබාගත් වැඩි දියුණු කල බීජ පරිහරණය, පළිබෝධ නාශක භාවිතය වැනි ක්‍රම තුළින් අස්වැන්නේ සීඝ්‍ර වැඩි වීමක් ලබා ගැනීමට ගොවියා ට හැකියාවක් ලැබුණි.

අඩු යෙදවුම් භාවිතය සහිත සම්ප්‍රදායික යැපුම් මට්ටමේ ගොවිතැන, අධික බාහිර යෙදවුම් සහිත වෙළඳපොළ ඉලක්කගත ගොවිතැනක් කරා යොමුවීම මෙම හරිත විප්ලවය තුළින් සිදු වූ වැදගත්ම පරිවර්තනය ලෙස පෙන්වා දිය හැකිය.

අඩු යෙදවුම් භාවිතය සහිත සම්ප්‍රදායික යැපුම් මට්ටමේ ගොවිතැන, අධික බාහිර යෙදවුම් සහිත වෙළඳපොල ඉලක්කගත ගොවිතැනක් කරා යොමුවීම මෙම හරිත විප්ලවය තුළින් සිදු වූ වැදගත්ම පරිවර්තනය ලෙස පෙන්වා දිය හැකිය. ශ්‍රී ලංකාව වැනි දකුණු ආසියාතික රටවල් වල ගොවින් ද මෙම **හරිත විප්ලවය** තුළින් සිදු වූ ආර්ථික-මය වාසි ලබා ගත්ත ද එමගින් වැඩි වශයෙන්ම ඵල ප්‍රයෝජන ලබා ගැනීමට හැකි වූයේ සුළු ඉඩම් හිමියන් හට නොව, ඉඩම් වැඩි ප්‍රමාණයක් හිමි ගොවීන්ට ය. විශේෂයෙන් එසේ වූයේ නව කෘෂිකර්මය සඳහා බාහිර යෙදවුම් වැඩියෙන් අවශ්‍යවීමත් ඒ සඳහා විශාල මුදලක් දැරීමට සිදුවීමත් නිසාවෙනි. පසු කාලීන ව මෙම නව කෘෂිකර්මය තුළින් පාරිසරික මෙන්ම සමාජයීය වශයෙන් ගැටළු රාශියක් මතු විය. **සම්ප්‍රදායික ගොවිතැන මෙන් නොව මෙම නව කෘෂිකාර්මික ක්‍රම තුළින් පලිබෝධ නාශක භාවිතය හා රසායනික පොහොර භාවිතය වැඩිවීම නිසා පාරිසරික හානි සිදුවීමෙන් පාරිසරික සමතුලිතතාවය බිඳ වැටුනි.** එමෙන්ම, පසේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ පැවැත්මට හානි සිදු විය. එබැවින්, **පසෙහි සාරවත් බව ක්‍රමයෙන් අඩු වන්නට විය. ජල සම්පත ඇතුළු ස්වභාවික සම්පත් වලට හානි සිදු විය.** ගොවීන් රසායනික පොහොර වලට යොමු වීමත්, කාබනික පොහොර භාවිතය ක්‍රමයෙන් අඩුවීමත් නිසා පසෙහි සාරවත් බව අඩු විය. එසේම, කාබනික ද්‍රව්‍ය අඩුවීම නිසා පැළෑටිවල පෝෂක ද්‍රව්‍ය උරා ගැනීමේ හැකියාව ද අඩු වී ගියේය. ක්‍රමයෙන් **ගොවීන් රසායනික පොහොර භාවිතයට යොමු වීමෙන් වටිනා විදේශ විනිමය බහුජාතික සමාගම් හරහා විදේශ වලට ඇදී ගියේය.** කෘෂි රසායන භාවිතයෙන් සිදුවන්නේ මෙවැනි ආර්ථිකමය හානි පමණක්ම නොවේ. ජනතාවගේ සෞඛ්‍ය තත්ත්වයෙන් සිදුවන හානිය ද බලවත් ය. ගොවීන් පමණක් නොව පාරිභෝගිකයා ද නොයෙකුත් භයානක රෝග වලට ගොදුරු වීම ද මෙම නව

පසෙහි සාරවත් බව ක්‍රමයෙන් අඩු වීම හේතුවෙන් ජල සම්පත ඇතුළු ස්වාභාවික සම්පත් වලට හානි සිදුවිය.

කෘෂිකාර්මික ක්‍රම තුලින් සිදු වූ තවත් අහිතකර තත්ත්වයක් ලෙස සඳහන් කළ හැකිය. මෙසේ රසායනික පොහොර හා පලිබෝධ නාශක මනා කළමනාකාරිත්වයකින් තොරව භාවිතය වර්තමානයේ දී පවත්නා ප්‍රධාන ගැටලුවකි. මේ නිසා **පාරිසරික, සමාජ හා ආර්ථික ගැටළු රාශියකට සමාජය මුහුණ දෙමින් සිටී.** එබැවින්, රසායනික පොහොර හා පලිබෝධ නාශක වැනි බාහිර යෙදවුම් අවම මට්ටමකින් පවත්වා ගෙන යාම තිරසාර කෘෂි සංවර්ධනයක් සඳහා ඉතා වැදගත් වේ.

> **පාරිසරික, සමාජ හා ආර්ථික ගැටළු රාශියකට සමාජය මුහුණ දෙමින් සිටී.**

මෙම වැඩි බාහිර යෙදවුම් භාවිතය සහිත කෘෂිකර්මයට විකල්පයක් වශයෙන්, අඩු යෙදවුම් භාවිතය සහිත පාරිසරික හිතකාමී කෘෂිකර්ම ක්‍රමයක් භාවිත කිරීමේ වැදගත්කම පසුකාලීනව දැනුනි. මේ සඳහා රාජ්‍ය මෙන්ම රාජ්‍ය නොවන විවිධ සංවිධාන වලින් පාරිසරික හිතකාමී තිරසාර කෘෂි සංවර්ධනයක් කෙරෙහි ගොවීන් උනන්දු කිරීමේ වැඩසටහන් ලොවෙ හි විවිධ රටවල ආරම්භ විය. මේ අනුව, **වී වගාව හා වෙනත් බෝග සඳහා කාබනික පොහොර භාවිතය දිරි ගැන්වීමේ වැඩ සටහන් වර්තමානයේ ලොව පුරා ක්‍රියාත්මක වෙමින් පවතී. කාබනික ගොවිතැන යනු කෘත්‍රිම පොහොර හා කෘමි නාශක භාවිතයෙන් තොර කෘෂිකර්මාන්තයයි. කාබනික පොහොර පසෙහි සරු බව හා ජීවය ආරක්ෂා කරනු ලබයි.** පසේ ජලය රඳා පැවැත්මේ ශක්තිය වැඩි කරනු ලබයි. පසේ කාබනික ද්‍රව්‍ය වැඩි වීමෙන් පසේ සෝදාපාළුව අඩුවෙයි. එසේම පසේ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට ජීවත්වීමට හැකි තත්ත්වය වැඩි වන අතර පාංශු ජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය වැඩි වේ. පැලෑටි තම වර්ධනයට අවශ්‍ය පෝෂක ද්‍රව්‍ය ලබා ගන්නේ පසෙනි. වගාව නිසා පසෙන් ඉවත් වන පෝෂක නැවත පසට එකතු විය යුතුය. එබැවින්, පැලෑටි වල වර්ධනය සඳහා පෝෂක ද්‍රව්‍ය පසට ප්‍රමාණවත් ලෙස එකතු කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. **සත්ත්ව හා ශාක අපද්‍රව්‍ය දිරායාම තුලින් පෝෂක ද්‍රව්‍යයන් පසට මුදාහැරීම සිදු වේ.** මේ ක්‍රියාව සිදුකරනු ලබන්නේ පණුවන්, වේයන් ආදි ජීවීන් මෙන්ම බැක්ටීරියා හා දිලීර වැනි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගිනි. මේ තුලින් පරිසර හිතකාමී ඛනිජ ද්‍රව්‍ය, කාබනික අම්ල ආදිය කාබනික පොහොර ලෙස පසට එකතු වීම සිදු වේ. ගොවිපලේ අස්වනු නෙලීමෙන් පසු ඉතිරිවන අවශේෂ කොටස්, එසේම සත්ත්ව අපද්‍රව්‍ය, කොළ පොහොර වර්ග මෙසේ කාබනික ද්‍රව්‍ය ලෙස පොළොවට එකතු වීම සිදු වේ. රසායනික පොහොර භාවිතය නිසා සිදුවන පසේ පෝෂක ගුණය අඩුවීමට පිළියමක් වශයෙන් රසායනික හා කාබනික පොහොර සම්මිශ්‍රණයක් යෙදීම ඉතාමත් වැදගත් වේ. මෙමඟින් රසායනික පොහොර සඳහා වැය වන අධික වියදම අඩු කර ගැනීමට ද හැකියාවක් ලැබෙන අතර රසායනික පොහොර වල ක්‍රියාකාරිත්වය වැඩිවීම ද සිදු වේ. **මහා මූල ද්‍රව්‍ය මෙන්ම අංශු මාත්‍ර මූල ද්‍රව්‍යයන්ගෙන් ද සමන්විත නිසා කාබනික පොහොර සම්පූර්ණ පොහොරක් ලෙස හඳුන්වා දිය හැකිය.** කොම්පෝස්ට් පොහොර සෑම ගොවිපලකම ඉතා පහසුවෙන් නිපදවා ගත හැකි කාබනික පොහොරක් වශයෙන් හඳුන්වා දීමට පුළුවන.

> **කාබනික ගොවිතැන යනු කෘත්‍රිම පොහොර හා කෘමි නාශක භාවිතයෙන් තොර කෘෂිකර්මාන්තයයි. කාබනික පොහොර පසෙහි සරු බව හා ජීවය ආරක්ෂා කරනු ලබයි.**

කොම්පෝස්ට් පොහොර නිෂ්පාදනය

කාබනික පොහොරක් ලෙස කොම්පෝස්ට් පොහොර නිපදවා ගැනීම සෑම ගෙවත්තකම මෙන් ඉතා පහසුවෙන් කළ හැකිය. ඒ සඳහා සෑම ගොවිපලකම අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය සුලභව දක්නට ලැබෙන අතර ගොවි මහතුන් ඒ සඳහා උනන්දුවක් දක්වන්නේ නම් තම වගාවන් සඳහා වැයවන අධික රසායනික පොහොර වියදම අවම මට්ටමකට ළඟා කර ගත හැකිය. කොම්පෝස්ට් පොහොර නිපදවා ගැනීමේ දී සුලභව යොදා ගන්නා ක්‍රමයක් වන්නේ සකස් කරන ලද වලක හෝ පොලොව මතුපිට ගොඩක් ලෙස අපද්‍රව්‍ය යොදා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ලවා දිරවීමට සකස් කිරීම යි. යොදා ගන්නා අපද්‍රව්‍ය ලෙස ගොවිපලේ අපද්‍රව්‍ය, සත්ත්ව අපද්‍රව්‍ය, නිවසින් ඉවතලන දැ යනාදිය යොදා ගත හැකි වේ.

මෙහි දී සත්ත්ව අපද්‍රව්‍ය යෙදීම ඉතා වැදගත් ය. එමඟින් දිරාපත්වීම ඉක්මන් වන අතර යොදාගන්නා ද්‍රව්‍යවල නයිට්‍රජන් ප්‍රතිශතය වැඩි නම් දිරාපත්වීම තවදුරටත් වැඩි කරයි. එබැවින්, අමුකොළ වැනි ද්‍රව්‍යයක් හෝ

යොදා ගන්නා අමුද්‍රව්‍යන් හි බරින් 1% ක ප්‍රමාණයක් පමණ **යූරියා** එකතු කිරීම මගින් අවශ්‍ය නයිට්‍රජන් ප්‍රමාණය ලබාදිය හැකිය. තෙතමනය අවශ්‍ය මට්ටමින් පවත්වා ගැනීම ද වැදගත් ය. යොදා ගන්නා අමුද්‍රව්‍ය හොඳින්

කාබනික ගොවිතැන පිළිබඳ නොයෙකුත් වැඩසටහන් පවත්වාගෙන යනු ලබන දකුණු ආසියාතික රටවල් අතුරින් ඉන්දියාව ප්‍රධාන තැනක් ගන්නා රටකි.

මිශ්‍ර කර අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට ජලය දමා හොඳින් වසා තැබීම තුළින් බැක්ටීරියා වැඩීමට අවශ්‍ය පරිසරය (තත්ත්වය) ඇති කිරීම මගින් දිරාපත්වීම ඉක්මන් වී කොම්පෝස්ට් පොහොර නිපදවීම සිදු වේ. මෙමගින් මාස 1-3 දක්වා වූ කාලයක් තුළ දී කාබනික පොහොර නිපදවා ගත හැකි වේ.

කාබනික ද්‍රව්‍ය දිරාපත් වීමේ ක්‍රියාවලිය සිදුවීමේ දී පොලොවේ සිටින පණු වර්ග ද විශාල මෙහෙයක් ඉටු කරනු ලබයි. මෙම ක්‍රමය භාවිතයෙන් කාබනික පොහොර නිෂ්පාදනය කිරීම ඉන්දියාවේ ඉතා සාර්ථකව සිදු කෙරේ. තව ද, **මේ ක්‍රමයෙන් ඇති වාසිදායක තත්ත්වය වන්නේ සති 6 ක් වැනි කෙටි කාලයකින් පොහොර (Vermi Compost) නිපදවා ගැනීමට හැකි වීමයි.** එසේම මෙය ඉතා පහසු ක්‍රමයකි. මෙහිදී සිදු කරනු ලබන්නේ යොදා ගන්නා ද්‍රව්‍යයන් අඩි 4x3 ප්‍රමාණයේ අඩි 2 ක් ගැඹුරු වූ ටැංකි වලට යොදා එයට පණුවන් දමා වැඩීමට සැලැස්වීම යි. යොදා ගන්නා අමුද්‍රව්‍ය වලට 40% ක ප්‍රමාණයක් පමණ සත්ත්ව අමුද්‍රව්‍ය එකතු කළ යුතු ය. එයට සමාන ප්‍රමාණයක් ජලය ද එකතු කර මිශ්‍ර කර හොඳින් වසා තබයි. විශාල වශයෙන් බෝවන පණුවන් මේ සියළු කාබනික ද්‍රව්‍ය කොම්පෝස්ට් පොහොර බවට පත් කරනු ලබයි. මෙම ක්‍රමයෙන් පොහොර නිපදවීම ගොවිපලක ව්‍යාපාර මට්ටමෙන් ද කළ හැක.

කාබනික ගොවිතැන පිළිබඳ නොයෙකුත් වැඩසටහන් පවත්වාගෙන යනු ලබන දකුණු ආසියාතික රටවල් අතුරින් ඉන්දියාව ප්‍රධාන තැනක් ගන්නා රටකි. ඉන්දියාවේ කාබනික ගොවිතැන පිළිබඳ නොයෙකුත් වැඩසටහන් රාජ්‍ය හා රාජ්‍ය නොවන විවිධ සංවිධාන මගින් සාර්ථකව පවත්වා ගෙන යනු ලබයි. ගොවීන් දැනුවත් කිරීම, ආදර්ශන පැවැත්වීම වැනි විවිධ වැඩසටහන් මෙම ආයතන මගින් සිදුකරනු ලබන අතර, **ගොවීන්ගේ සහභාගිත්වය ද ඉතා ඉහළ මට්ටමක පවතී. තිරසාර කෘෂිකර්ම සංවර්ධනයක් සඳහා වූ පරිසර හිතකාමී කෘෂිකර්මය පිළිබඳ ආදර්ශයක් දිය හැකි විශාල කාබනික ගොවිපලවල් ඉන්දියාව තුළ සාර්ථක ලෙස ක්‍රියාත්මකව වේ.**

එම නිෂ්පාදන ඉහළ තත්ත්වයක තිබේ. එසේම රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් තොර නිසා සෞඛ්‍ය ආරක්ෂිත තත්ත්වයෙන් ද ලබා ගන්නේ ඉහළ තැනකි. මේ නිසා කාබනික වගාව කෙරෙහි යොමුවන ගොවීන්ගේ විශාල ප්‍රවනතාවයක් අද ලොව පුරා දක්නට තිබේ. විශේෂයෙන් කාබනික පොහොර යොදා කෙරෙන පළතුරු වගාව, ගෙවතු වගාව, ඉන්දියාව වැනි රටවල සීඝ්‍රයෙන් ව්‍යාප්ත වෙමින් පවතින බව දක්නට ලැබේ. මෙසේ නිෂ්පාදනය කරනු ලබන කෝපි, කොකෝවා, කෙසෙල් වැනි බහුවාර්ෂික බෝග සඳහා ද විශාල ඉල්ලුමක් පවතී. එසේම කාබනික ගොවිතැන පිළිබඳව ඇප කැප වී සිටින ජාත්‍යන්තර සංවිධාන ද රාශියක් වන අතර මෙම සංවිධාන මගින් කාබනික ගොවිතැනෙහි ව්‍යාප්තිය සඳහා විශාල මෙහෙයක් ඉටු කරනු ලබයි.

දැනට ශ්‍රී ලංකාවේ ද කාබනික ගොවිතැන පිළිබඳව නොයෙකුත් වැඩසටහන් රාජ්‍ය හා රාජ්‍ය නොවන ආයතන මගින් සිදුකරයි. දිනෙන් දින ඉහළ යන රසායනික පොහොර මිල නිසා, ඉහල යන නිෂ්පාදන මිල අඩු

කාබනික පොහොර යොදා ලබා ගන්නා නිෂ්පාදන වලට අද ලොව පුරා වැඩි ඉල්ලුමක් පවතී.

කාබනික කෘෂි නිෂ්පාදන වලට ඇති ඉල්ලුම

කාබනික පොහොර යොදා ලබා ගන්නා නිෂ්පාදන වලට අද ලොව පුරා වැඩි ඉල්ලුමක් පවතී. විශේෂයෙන් බටහිර දියුණු රටවල මෙම බෝග සඳහා හොඳ ඉල්ලුමක් තිබේ. එබැවින්, එවැනි නිෂ්පාදන වලට අද වෙළඳපොලේ ඉහළ මිලක් ලබා ගැනීමේ හැකියාවක් පවතී. රසයෙන් හා ගුණයෙන් ද

කිරීමේ මාර්ගයක් වශයෙන් කාබනික ගොවිතැන කෙරෙහි ගොවීන් යොමු කිරීම ඉතා වැදගත්

24 වෙනි පිටුවට......

එන්.එස්.බී. ඇපාකන්ද
සංඛ්‍යාන නිලධාරී
හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවිකටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය

17 වෙනි පිටුවෙන්.......

කාබනික......... ඉතිරි

කාලෝචිත පියවරකි. මේ සඳහා විවිධ වැඩසටහන් නොයෙකුත් ආයතන මඟින් ක්‍රියාත්මක කල ද ඒවා ක්‍රියාත්මක කරන කාලයට පමණක් සීමාවීම දක්නට ඇති විශාල දුර්වලතාවයකි.

ශ්‍රී ලංකාවේ ගොවිපල වල කාබනික පොහොර (කොම් - පෝස්ට්) නිපදවා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය සුලභය. විශේෂයෙන් සත්ත්ව සම්පත බහුල වියලි කලාපය හා මැදරට තෙත් කලාපය තුල ඒ සඳහා හොඳින් අවකාශ පවතී. ඊට සඳහා උසස් තාක්ෂණයක් අවශ්‍ය වන්නේ ද නැත. කාබනික ගොවිතැනෙ හි වැදගත්කම පිළිබඳව ගොවීන් දැනුවත් කිරීමත් කොම්පෝස්ට් නිපදවා ගැනීමේ සරළ තාක්ෂණය ඔවුනට ලබාදීමත් මෙහි දී වැදගත් වේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ උඩරට එළවළු වගාව ආශ්‍රිතව කාබනික පොහොර භාවිතය සැලකිය යුතු අන්දමකින් සිදු කෙරුනත්,වෙනත් ප්‍රදේශවල එසේ සැලකිය යුතු මට්ටමකින් දක්නට නොලැබේ. කාබනික පොහොර භාවිතය වැඩි කිරීම තුළින් පලිබෝධ හා රසායනික පොහොර නිසා ඇතිවන පාරිසරික හා සෞඛ්‍ය ගැටළු වලට ද යම්දුරකට හෝ සහනයක් ලබාගත හැකිය.

හඳුන්වා දීම තුළින් එම වගාවන් හි රසායනික පොහොර සඳහා වැයවන වියදම අඩු කිරීමට හැකියාවක් පවතී. එමඟින් පසේ සාරවත් භාවය ද වැඩි වේ. එසේම වියලි කලාපීය **කෘෂි කාර්මික ළිං යටතේ සිදුකරනු ලබන සූක්ෂම ගොවි තැන හේතුවෙන් එම වගා බිම්වල සීඝ්‍රයෙන් අඩු වන පසේ සාරවත් භාවය නැවත ලබාදීම සඳහා කාබනික පොහොර භාවිතයට එම ගොවීන් උනන්දු කිරීම වැදගත් ය.** එබැවින්,

> **කෘෂි කාර්මික ළිං යටතේ සිදුකරනු ලබන සූක්ෂම ගොවි තැන හේතුවෙන් එම වගා බිම්වල සීඝ්‍රයෙන් අඩු වන පසේ සාරවත් භාවය නැවත ලබාදීම සඳහා කාබනික පොහොර භාවිතයට එම ගොවීන් උනන්දු කිරීම වැදගත් ය.**

ලංකාවේ මැදරට තෙත් කලාපයේ බහුලව දක්නට ඇති ගෙවතු ආශ්‍රිත කෝපි, ගම්මිරිස් වැනි වගාවන්ට ද කාබනික පොහොර යෙදීම

ගොවිපල වල ද තිරසාර කෘෂි සංවර්ධනයක් සඳහා කාබනික පොහොර භාවිතයට ගොවීන් දැනුවත් කිරීමත් උනන්දු කරවීමත් ඉතා කාලෝචිත පියවරක් වේ.