භෝග නිෂ්පාදනයේ දී පොහොර භාවිතය

මානවයා ඇතුළු පොදු සත්ත්ව සහ ශාක ප්‍රජාව දිවි ගෙවන පෘථිවි ගෝලය ඇතුළු සමස්ත සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයට ප්‍රධානතම ශක්ති ප්‍රභවය සූර්යයා ය. සූර්යයාගෙන් නිකුත් වන ශක්තිය ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි සහ ශාක හා සත්ත්ව සන්තතියෙහි පැවැත්මට හිතකර පාරිසරික සාධක ප්‍රශස්ත මට්ටමක පැවතීම නිසා සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය තුළ පෘථිවියේ පමණක් ජීවයක් දකිය හැකි බව දනට පවතින පර්යේෂණාත්මක දත්තයන්ට අනුව පෙන්වා දී ඇත. සූර්යයාගෙන් නිකුත් වන ශක්තිය, ආලෝකය හා තාපය ලෙස පෘථිවියට ළඟා වන අතර එම ශක්තීන් භාවිතයෙන් ශාක තුළ සිදු වන ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලිය මඟින් ජීවීන්ට ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි කාබනික ද්‍රව්‍ය තිර කිරීමක් සිදු වේ. මෙම කාබනික ද්‍රව්‍ය සමස්ත ජීවී ප්‍රජාවගේ ම පැවැත්මට සහ නිෂ්පාදනයට අත්‍යාවශ්‍ය මුල් ම ඒකක වේ.

මේ අනුව ජීවයට අවශ්‍ය කාබනික ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය කිරීම මඟින්, ශාක පෘථිවිය මත ප්‍රාථමික ශක්ති පරිවර්තකයින් (සූර්යයාගේ ආලෝක / තාප ශක්තිය - කාබනික ද්‍රව්‍ය) ලෙස ක්‍රියා කරනු ලබන බව ඉතා පැහැදිලි ය. ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියේ දී ශාක විසින් සූර්ය ශක්තිය භාවිතා කොට කාබනික ද්‍රව්‍ය නිපදවීම සඳහා අමුද්‍රව්‍ය ලෙස යොද ගනු ලබන්නේ පරිසරයේ පවතින අකාබනික ද්‍රව්‍යයන් ය. වාතය, පස සහ ජලය යන ප්‍රධාන පරිසර සංඝටක වෙතින් මෙම අකාබනික ද්‍රව්‍ය ශාක වෙත ලබා ගනී. එබැවින් එම අකාබනික ද්‍රව්‍ය, ඒවායේ ප්‍රභවයන්හි ප්‍රශස්ත මට්ටමින් පැවතීම කාර්යක්ෂම ශක්ති පරිවර්තනයකට (තිර කිරීමකට) ඉතා වැදගත් වේ. විශේෂයෙන් ම ජලය සහ පස මඟින් ලබා ගන්නා අකාබනික ද්‍රව්‍ය පසෙහි හෝ වගා මාධ්‍යයෙහි නො පවතින විට ප්‍රභාසංස්ලේෂණ ක්‍රියාවලියට බාධා ඇති වන අතර කාබනික ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය උපරිම මට්ටමින් සිදු නොවේ. ශාක මඟින් තම පැවැත්මට සහ නිෂ්පාදනයට අවශ්‍ය අකාබනික පෝෂක ලබා ගැනීම සඳහා ශාකයේ විවිධ කොටස් විවිධ පරිසර තත්ත්ව යටතේ විවිධ අනුරූපී ලක්ෂණවලින් යුක්තව හැඩ ගැසී ඇත. බාදුරා ශාකයේ කෘමි උගුලක් සහිත කෙන්ඩියත්, කඩොලාන ශාක දණහිස් හැඩැති වායව මූල් සහිත වීමත්, ජපන් ජබර ශාකයේ වාතය පිරුණු පත්‍ර පාදයත් ඒ සඳහා සරල උදාහරණ කිහිපයකි. පුළුල් අර්ථයෙන් ගත් කල්හි ඉහත දක් වූ අකාබනික ද්‍රව්‍ය භාවිතයෙන් කාබනික ද්‍රව්‍ය නිපදවීමේ කාර්යාවලියට අවශ්‍ය අකාබනික ද්‍රව්‍ය හෙවත් අත්‍යාවශ්‍ය මූල ද්‍රව්‍ය ශාක විසින් අවට පරිසරයෙන් ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාවලිය ශාක පෝෂණය ලෙස හඳුන්වා දිය හැකි ය.

කෘෂිකර්මයේ දී / භෝග නිෂ්පාදනයේ දී ප්‍රධානත ම අපේක්ෂාව වන්නේ, වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමයි. වැඩි අස්වැන්නක් යනු, ශාකයේ ප්‍රයෝජනයට ගන්නා කොටසෙහි වැඩි කාබනික ද්‍රව්‍ය ප්‍රමාණයක් තැන්පත් වීමයි. එනම්, අකාබනික ද්‍රව්‍ය වන කාබන්, හයිඩ්‍රජන් සහ ඔක්සිජන් ඇසුරෙන් ප්‍රභාසංස්ලේෂණය හරහා මූලික කාබනික ද්‍රව්‍යයක් වන කාබෝහයිඩ්‍රේට් නිෂ්පාදනය කර ගැනීමයි. මෙලෙස ශාක තුළ නිපදවෙන සහ තිර කෙරෙන කාබනික ද්‍රව්‍ය (කාබෝහයිඩ්‍රේට්, මේදය හා ප්‍රෝටීන්) භෝග අස්වැන්න ලෙස නෙළා ගැනීම සිදු කරයි. එබැවින් වඩා වැඩි නිෂ්පාදනයක් ලබා ගැනීම සඳහා ශාක වෙත ප්‍රමාණවත් තරම් අකාබනික ද්‍රව්‍ය/අත්‍යාවශ්‍ය මූල ද්‍රව්‍ය සැපයීමක් පැවතිය යුතු ය.

ශාක වර්ධනය සහ භෝග නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය මූල ද්‍රව්‍ය

වර්තමානය වන විට රසායනික මූලද්‍රව්‍ය සියයකට ආසන්න ප්‍රමාණයක් හඳුනා ගෙන ඇතත් ශාක වර්ධනයට, පැවැත්මට සහ නිෂ්පාදනයට අත්‍යාවශ්‍ය වන්නේ මූලද්‍රව්‍ය 16ක් පමණක් බව පරීක්ෂණ මඟින් පෙන්වා දී ඇත. මෙම මූලද්‍රව්‍ය අත්‍යාවශ්‍ය ම වන අතර අත්‍යාවශ්‍ය ම නොවන එහෙත් ශාක පටක තුළ අන්තර්ගත වන වෙනත් මූලද්‍රව්‍යයන් ද (සිලිකන්, කොබෝල්ට්) පවතී. යම් මූල ද්‍රව්‍යයක් ශාකයකට අත්‍යාවශ්‍ය මූල ද්‍රව්‍යයක් ලෙස සැලකීමට ප්‍රධාන කරුණු තුනක් සම්පූර්ණ විය යුතු ය. එනම්,

i. අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය රහිත ව ශාකයකට සාමාන්‍ය ලෙසට වර්ධනය වී තම ජීවන චක්‍රය සම්පූර්ණ කළ නොහැකි විය යුතු ය.

ඩබ්.එච්.ජ්. ශාන්ත

පර්යේෂණ නිලධාරී

ඩබ්.එස්.ඩී.කේ. සෙනෙවිරත්න

පර්යේෂණ නිලධාරිණී,

කෘෂිකාර්මික හා පාරිසරික සම්පත් කළමනාකරණ අංශය,

හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවි කටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය.

ii. සලකනු ලබන අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය මඟින් ශාක තුළ ඉටු කරනු ලබන කාර්යය වෙනත් මූල ද්‍රව්‍යයක් මඟින් ඉටු කළ නො හැකි විය යුතු ය. එනම්, එම මූලද්‍රව්‍යය එම සලකනු ලබන කාර්යයට සුවිශේෂී විය යුතු ය.

iii. ශාක තුළ සිදුවන පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවලියට අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය සෘජුව ම සම්බන්ධ විය යුතු ය.

ශාක වර්ධනයට සහ නිෂ්පාදනයට අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය විසින් මෙහි සඳහන් කොට ඇති මූලික කරුණු ත්‍රිත්වය ම තෘප්ත කරනු ලබන බව පරීක්ෂණ මඟින් තහවුරු කොට ඇත. මෙම අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය 16 අතරට අධිමාත්‍ර අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය හෙවත් මහා මූලද්‍රව්‍ය 09ක් සහ අංශු මාත්‍ර අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය හෙවත් ක්ෂුද්‍ර මූලද්‍රව්‍ය 07ක් අන්තර්ගත වේ. ශාකයන්හි පැවැත්මට මෙම අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය දෙවර්ගය ම එක සමාන ආකාරයෙන් වැදගත් වන අතර ශාකවලට විශාල ප්‍රමාණවලින් අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය, මහා මූලද්‍රව්‍ය ලෙසත් හා සුළු පරිමාණවලින් අත්‍යාවශ්‍ය වන මූල ද්‍රව්‍ය ක්ෂුද්‍ර මූල ද්‍රව්‍ය ලෙසත් වර්ගීකරණය කොට ඇත. තවත් වර්ගීකරණයකට අනුව අත්‍යාවශ්‍ය මූල ද්‍රව්‍ය ප්‍රාථමික, ද්විතීයික හා ක්ෂුද්‍ර මූල ද්‍රව්‍ය ලෙස කාණ්ඩ තුනකට ගොනු කොට ඇත. මෙම මූලද්‍රව්‍ය ශාක වෙත ලබා ගන්නා ආකාරය එකිනෙකට වෙනස් අතර වාතය, පස සහ ජලය යන ප්‍රධාන ප්‍රභවයන් තුනක් මඟින් පෝෂණය සපුරා ගනී. මෙම අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය අතරින් කාබන්, හයිඩ්‍රජන් සහ ඔක්සිජන් හැර අනෙක් සියලුම මූද්‍රව්‍යයන් ප්‍රධාන වශයෙන් අකාබනික අයන ලෙස ශාක මූල පද්ධතිය හරහා පසෙන් අවශෝෂණය කර ගනී. අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය වර්ගීකරණය මූලද්‍රව්‍යයන්හි ප්‍රධාන ප්‍රභවයන් හා එම මූලද්‍රව්‍ය ශාකයට අවශෝෂණය කර ගන්නා ආකාරය පහත දක්වා ඇත.

සටහන

අත්‍යවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය විවිධ ආකාරයෙන් ශාකයේ කායික විද්‍යාත්මක කාර්යාවලීන් සඳහා වැදගත් වේ. එබැවින් මෙම අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය හීන වීම නිසා ශාකයේ පරිවෘත්තීය ක්‍රියාවන්ට බාධා පැමිණේ. මේ හේතුවෙන් ශාකයේ පෝෂණ ඌණතා ලක්ෂණ ඇති වන අතර භෝගය / ශාකය හොඳින් පරීක්ෂා කිරීමෙන් මෙම ඌණතා ලක්ෂණ හඳුනා ගත හැකි ය. පෝෂණ ඌණතා ලක්ෂණ ඇති වීමට ශාකයට අවශ්‍ය අයන (අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය) වගා මාධ්‍යයෙහි නොමැති වීම සෘජුවම බලපානු ලබයි. අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය ශාකයට අවශෝෂණය කළ හැකි ආකාරයෙන් වගා මාධ්‍යයෙහි පැවතීම අත්‍යාවශ්‍ය තත්ත්වයකි. මූලද්‍රව්‍ය ශාකයට ලබා ගත හැකි ආකාරය තීරණය වන ප්‍රධානතම පාංශු සාධකයකි වගා මාධ්‍යයෙහි P^H අගය. බොහෝ මූලද්‍රව්‍ය ආම්ලික තත්ත්ව යටතේ දී ශාකයට උරා ගත නො හැකි තත්ත්වයට පත් වේ. එමෙන් ම, ක්ෂාරීය භාවය (භාෂ්මකතාවය) වැඩි පසෙහි දී ද බොහෝ මූලද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය සීමා වේ. එබැවින් පසෙහි P^H අගය 5,5-7 (උදාසීන සිට ඉතා සුළු වශයෙන් ක්ෂාරීය) මට්ටමේ දී බොහෝ අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය අවශෝෂණය සඳහා යෝග්‍ය වේ.

පෝෂණ ඌණතා බොහෝමයක් ශාකය හොඳින් පරීක්ෂා කිරීමෙන් හඳුනා ගත හැකි අතර ඌණතා ලක්ෂණ අනුව ඌණතාවයට බලපා ඇති මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳව දළ නිගමනයකට ද එළැඹිය හැකි ය. ශාකයන්හි පෝෂණ ඌණතා ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරන ආකාරය අනුව අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය ප්‍රධාන ගොනු දෙකකට වෙන් කොට දැක්විය හැකි ය.

1. චල මූලද්‍රව්‍ය
2. අචල මූලද්‍රව්‍ය

ශාක තුළ ජලය සහ පෝෂක ආහාර ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කරනු ලබන සනාල පද්ධතිය තුළින් ශාකයේ පරිණත කොටස්වල සිට අලුතෙන් වර්ධනය වන අපරිනත පටක කරා ගමන් කළ හැකි මූලද්‍රව්‍යවල මූලද්‍රව්‍ය ලෙසත්, එලෙස ගමන් නො කරන මූලද්‍රව්‍ය අචල මූලද්‍රව්‍ය ලෙසත් හැඳින් වේ. බාහිර පරිසරයෙන් (බොහෝ විට පසෙන් හෝ වගා මාධ්‍යයෙන්) ලැබෙන පෝෂක සැපයුම දුර්වල වූ විට අදාළ පෝෂකය සඳහා ඉල්ලුම අඩු පරිණත ශාක පටකවල සිට අදාළ පෝෂකය සඳහා වැඩි ඉල්ලුමක් සහිත වර්ධනය වන ළපටි කොටස් දක්වා ගමන් කරන මූලද්‍රව්‍යවල මූලද්‍රව්‍ය ලෙසත් එලෙස ශාක තුළ අවශ්‍යතාවය අනුව චලනය විය නො හැකි මූල ද්‍රව්‍ය අචල මූලද්‍රව්‍ය ලෙසත් පුළුල් ලෙස හඳුන්වා දිය හැකි ය. සාමාන්‍යයෙන් කැල්සියම් හැර අනෙකුත් සියලුම අධිමාත්‍ර අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍යයන් සහ ක්ලෝරින් (ක්ෂුද්‍ර මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස) චල මූලද්‍රව්‍ය ලෙස ක්‍රියා කරයි. ක්ලෝරින් හැර අනෙකුත් සියලුම අංශු මාත්‍ර අත්‍යාවශ්‍ය (ක්ෂුද්‍ර) මූලද්‍රව්‍ය අචල මූලද්‍රව්‍ය ලෙස සලකනු ලැබේ.

ශාක/භෝගයන්හි වර්ධනය, පැවැත්ම සහ නිෂ්පාදනය සඳහා වැදගත් වන, එමෙන් ම ඒවායේ ජීවන චක්‍රය සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා අත්‍යාවශ්‍ය

නො වන මූලද්‍රව්‍ය ශාක පටක තුළ දකිය හැකිය. එවැනි ශාක වර්ධනයට උපකාරී වන එහෙත් අත්‍යාවශ්‍යම නො වන මූලද්‍රව්‍ය, අත්‍යාවශ්‍ය නො වන මූලද්‍රව්‍ය ලෙස නම් කර ඇත. එවැනි අත්‍යවශ්‍ය නොවන මූලද්‍රව්‍ය සමහරක් සහ ඒවා අවශෝෂණය වන ආකාරය පහත දක්වා ඇත.

මූලද්‍රව්‍ය	**අවශෝෂණය වන ආකාරය**	
කොබෝල්ට්	Co^{+2} -	මෙය රනිල භෝග සඳහා අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍යයක් ලෙස සැලකේ.
සෝඩියම්	Na^{+}	
වැනේඩියම්	V^{+2}	
ගැලියම්	Ga^{+3}	
සිලිකන්	H_2SiO4^{-2}	තෘණ කුලයේ ශාකවල පත්‍ර සහ පත්‍ර කොපුව වර්ධනයට අවශ්‍ය වේ.
අයඩීන්	I-	
ඇළුමිනියම්	AI^{+3}	
ෆ්ලුවොරීන්	F	
නිකල්	Ni^{+2}	

භෝග නිෂ්පාදනය සඳහා පොහොර යෙදීම

භෝග නිෂ්පාදනයේ දී වැඩි අස්වැන්නක් ලබා ගැනීම සඳහා භෝගයට අවශ්‍ය පෝෂක ප්‍රශස්ත මට්ටමින් පැවතීම වඩා වැදගත් වන බව පැහැදිලි ය. පසෙහි පවතින පෝෂක ප්‍රමාණවත් නො වන අවස්ථාවන්හි දී වගා මාධ්‍යයට බාහිරින් පෝෂක එකතු කිරීම අවශ්‍ය වේ. එලෙස මිනිස් බලපෑම යටතේ බාහිරින් වගා මාධ්‍යයට එකතු කරනු ලබන පෝෂක, පොහොර ලෙස පුළුල්ව හඳුන්වා දිය හැකි ය. ඒ අනුව පොහොර යෙදීමේ මූලික පරමාර්ථය වන්නේ, ශාක වර්ධනයට, පැවැත්මට සහ නිෂ්පාදනයට අවශ්‍ය වන අත්‍යාවශ්‍ය මූලද්‍රව්‍ය ලබාදීම වේ.

භෝග වගා කටයුතුවල දී වගා මාධ්‍ය වෙත නොයෙකුත් ද්‍රව්‍ය එකතු කරනු ලබයි. මේවා පාංශු ආකලන සහ පොහොර ලෙස දෙවර්ගයකට වෙන් කළ හැක. මූලික වශයෙන් යම් ද්‍රව්‍යයක් පසට යෙදීමේ පරමාර්ථය අනුව එය පාංශු ආකලනයක් ද එසේ නැතහොත් පොහොරක් ද යන්න තීරණය වේ. පාංශු වයනය සහ පසෙහි ව්‍යුහය වැඩි දියුණු කිරීමේ අරමුණින් පසට එකතු කරනු ලබන ද්‍රව්‍ය පාංශු ආකලන ලෙස හඳුන්වනු ලබන අතර බොහොමයක් පාංශු ආකලන පසට එකතු වූ පසු පොහොර වශයෙන් ද ක්‍රියාත්මක වේ. පාංශු ආකලන මගින් පාංශු ව්‍යුහය හා වයනය දියුණු කිරීමට අමතර ව පසෙහි pH අගය ප්‍රශස්ත මට්ටමක පවත්වා ගැනීම මගින් පෝෂක ද්‍රව්‍ය ශාකයට අවශෝෂණය කළ හැකි තත්ත්වයට පත් කරයි.

ස්වාභාවික පරිසර පද්ධතියක දී තුලිත තත්ත්වයන් යටතේ ශාක පෝෂණය ස්වාභාවික ව සිදු වේ. එහෙත් ආහාර නිෂ්පාදනය සහ වෙනත් කටයුතු සඳහා භෝග වගාවන් සිදු කරනු ලබන කෘත්‍රිම කෘෂිකාර්මික පරිසරයක දී ශාක පෝෂණ කාර්යාවලිය ස්වාභාවිකව තුලිත මට්ටමින් සිදු නොවේ.

භෝග සඳහා පොහොර යෙදීම මගින් ඉහළ ගුණාත්මයෙන් යුතු වැඩි අස්වැන්නක් අඩු පිරිවැයකින් ලබා ගැනීම මූලිකව ම අපේක්ෂා කරනු ලැබේ. මෙහි දී ශාකයේ වර්ධනය, පැවැත්ම සහ නිෂ්පාදනය සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රශස්ත පෝෂක ප්‍රමාණය පිළිබඳ දැනුවත් වීම අවශ්‍ය වේ. එසේ නොමැති විට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා අඩුවෙන් පොහොර යෙදීමෙන් අපේක්ෂිත අස්වැන්න නො ලැබී යාමත්, අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට වඩා වැඩිපුර පොහොර භාවිතය නිසා වැඩි පිරිවැයක් දැරීමට සිදු වීමත් අපේක්ෂා කළ හැකි ය. විවිධ භෝග සඳහා පෝෂක අවශ්‍යතාවය එකිනෙකට වෙනස් ය. එබැවින් වගා බිමකින් කිසියම් කාලයක දී ශාක මගින් අවශෝෂණය නිසා ඉවත් වන පෝෂක වර්ගයන් සහ ප්‍රමාණයන් වගා කරනු ලබන භෝගය අනුව වෙනස් වේ. එබැවින්, ඉහත දක් වූ පරිදි යම් වගා බිමකට බාහිරින් පෝෂක ලෙස පොහොර යෙදීමේ දී එහි වගා කොට ඇති හෝ වගා කිරීමට බලාපොරොත්තු වන භෝගයෙහි පෝෂක අවශ්‍යතාවය ද සැලකිල්ලට ගත යුතුය. කාබන්, හයිඩ්‍රජන් සහ ඔක්සිජන් හැරුණු විට භෝගයක බහුල වශයෙන් ම අඩංගු වන පෝෂකය වන්නේ නයිට්‍රජන් ය. පොටෑසියම්, කැල්සියම්, පොස්පරස්, මැග්නීසියම් සහ සල්ෆර් පිළිවෙලින් ඊ ළඟට බහුලව ම අඩංගු වන මූලද්‍රව්‍යයන් වේ. තව ද වගා බිමෙහි පවතින පාංශු වර්ගය අනුව ද එයි අඩංගු පෝෂක ප්‍රමාණය වෙනස් වේ. එබැවින් යම් භෝගයකට පොහොර යොදන විට භෝගය වගා කොට ඇති බිමෙහි පාංශු පෝෂක තත්ත්වය ද දැඩිව සැලකිල්ලට ගත යුතු ය.

යම් භූමියක් දිගින් දිගටම භෝග වගාව සඳහා භාවිතා කිරීම සඳහා එම භූමියෙහි පස භෞතික ව රසායනික ව සහ ජෛවීය ව සාරවත් බවින් යුක්ත විය යුතු ය. ශාකයකට අවශ්‍ය පෝෂක කොටස් එම ශාකයට අවශෝෂණය කර ගත හැකි ආකාරයෙන් පැවතීමට නම් පාංශු ව්‍යුහය

සහ වයනය වැනි පසේ භෞතික ගුණාංග දියුණු මට්ටමක පැවතිය යුතුය. එමෙන්ම යම් පසක පෝෂක (රසායනික මූලද්‍රව්‍ය) ශාකවලට අවශෝෂණය කර ගත හැකි ආකාරයෙන් සහ ප්‍රමාණවත්ව පැවතීම එම පසෙහි රසායනික සාරවත් භාවය ලෙස පෙන්වා දිය හැකි ය. පසෙහි පවතින සහ පසට එකතු වන කාබනික ද්‍රව්‍ය ශාකවලට අවශෝෂණය කළ හැකි අකාබනික ද්‍රව්‍ය බවට පත් කිරීමට සහ පසෙහි වයනය සහ ව්‍යුහය දියුණු කිරීම සඳහා පාංශු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සහිත සාරවත් වූ පසක් පැවතිය යුතු ය.

භෝග නිෂ්පාදනයේ දී අවශ්‍ය පෝෂක ලබා දීම සඳහා පසට හෝ වගා මාධ්‍යට බාහිරින් එකතු කරනු ලබන පොහොර ප්‍රධාන වශයෙන් වර්ග දෙකකට අයත් වේ.

1. රසායනික පොහොර
2. කාබනික පොහොර

රසායනික පොහොර

කෘත්‍රිමව නිෂ්පාදනය කොට ඇති අකාබනික පොහොර මේ ගණයට අයත් වේ. භෝග නිෂ්පාදනයේ දී ශීඝ්‍ර ලෙස ඉහළ යාමක් පසුගිය දශක කිහිපය තුළ නිරීක්ෂණය කළ හැකි ය. හරිත විප්ලවයේ ප්‍රතිඵල ලෙස ඇති වූ නව භෝග ප්‍රභේදවලින් වැඩි අස්වැන්නක් ලැබීම සඳහා රසායනික පොහොර වැඩි වශයෙන් යෙදීමට ගොවීන් හුරු වීම නිසා රසායනික පොහොර භාවිතය ඉහළ යාමට මූලික පදනම සැකසී ඇත.

රසායනික පොහොර වඩාත් ජනප්‍රිය වීමට බලපා ඇති එම පොහොර සතු විශේෂිත ලක්ෂණ කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

i. ශාකවලට ඉක්මණින් අවශෝෂණය වී ඉතා කෙටි කාලයක් තුළ ශාකය විසින් ප්‍රතිචාර දක්වීම. එම නිසා පෝෂක ඌණතා ලක්ෂණ පෙන්වන අවස්ථාවල දී කෙටි කාලයක් තුළ ඌණතා මගහරවා ගැනීමට රසායනික පොහොර යොදා ගත හැකි ය.
ii. සාපේක්ෂව අඩු ප්‍රමාණයකින් ඉහළ ප්‍රතිඵල අත්කර දීම.
iii. ශාකයේ සහ පසෙහි අවශ්‍යතාවය අනුව පෝෂක යෙදිය හැකි වීම.
iv. ශාකයේ විවිධ වර්ධන අවධිවල දී ශාකයේ අවශ්‍යතාවය අනුව නියමිත අනුපාතවලින් පොහොර යෙදිය හැකි වීම
v. ඇතැම් රසායනික පොහොර වර්ග දියර පොහොර ලෙස කෙලින් ම පත්‍රවලට යෙදිය හැකි වීම.
vi. වාරි ජලය සමඟ යෙදීමට හැකි වීම මගින් පොහොර යෙදීම සඳහා වැයවන පිරිවැය අවම කර ගත හැකි වීම.
vii. පහසුවෙන් සහ අවශ්‍ය ප්‍රමාණවලින් ලබා ගත හැකි වීම (කාබනික පොහොරවලට සාපේක්ෂව)

වර්තමානයේ දී ශ්‍රී ලාංකික ගොවියා රසායනික පොහොර භාවිතයට අධික ලෙස හුරු වී ඇති අතර භෝග නිෂ්පාදනයේ දී රසායනික පොහොර සඳහා වැය වන පිරිවැය ඉතා ඉහළ මට්ටමකට පත්ව ඇත. රසායනික පොහොර ඉතා වැඩි ප්‍රමාණයක් විදේශවලින් ආනයනය කරනු ලබන බැවින් වාර්ෂිකව විදේශ වෙත ඇදී යන විනිමය ප්‍රමාණය ද අති විශාලය. මෙවැනි ආර්ථික ප්‍රතිවිපාකයන්ට අමතරව රසායනික පොහොර මගින් පාරිසරික වශයෙන් සිදුවන බලපෑම ද අතිමහත් ය. රසායනික පොහොර භාවිතයේ අහිතකර තත්ත්ව කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

- පාංශු ජීවීන්ට සහ පාංශු සමතුලිතතාවයට බාධා පැමිණීම මගින් පසෙහි ව්‍යුහය හා වයනය දුර්වල වීම/පසෙහි ආම්ලික බව වැඩි වීම.
- රසායනික පොහොර මිල අධික වීම නිසා භෝගයේ නිෂ්පාදන පිරිවැය ඉහළ යාම
- රසායනික පොහොර දිගින් දිගට ම භාවිතා කිරීම මගින් පසෙහි ක්ෂුද්‍ර මූලද්‍රව්‍ය ඌණතාවයක් ඇති වන අතර එමගින් රෝග හා පලිබෝධ හානි ඉහළ යාමක් සිදු විය හැකි ය.
- රසායනික පොහොර භාවිතයේ දී යෙදිය යුතු පොහොර ප්‍රමාණය, ශාකයේ සිට පවත්වා ගත යුතු දුර සහ යෙදිය යුතු ගැඹුර වැනි කරුණු රැසක් සැලකිල්ලට ගත යුතු බැවින් පුහුණු ශ්‍රමය අවශ්‍ය වීම.
- රසායනික පොහොර සංඝටක සෝදා යාම හා ක්ෂිරණය මගින් භූගත සහ මතුපිට පානීය ජලයට එකතු වීම නිසා ජලය දූෂණය වීම.

කාබනික පොහොර

සත්ත්ව හා ශාක කොටස් සහ සතුන්ගේ බහිස්‍රාවී අපද්‍රව්‍ය (ඓන්ද්‍රිය කොටස්) වියෝජනය හෝ ජීර්ණය මගින් අකාබනික රසායනික ද්‍රව්‍ය බවට පත් වේ. එලෙස ශාක වර්ධනය සඳහා පෝෂක සැපයිය හැකි සත්ත්ව හා ශාක කොටස්, ඓන්ද්‍රිය ද්‍රව්‍ය කාබනික පොහොර ලෙස ඉතා සාර්ථකව

යොදා ගත හැකිය. කාබනික පොහොර භාවිතය ලාභදායී වන අතර කෘෂි නිෂ්පාදනවල සෞඛ්‍යාරක්ෂිත බව ද තහවුරු වේ. එමෙන් ම පරිසරයේ එකතු වන කැලිකසල ප්‍රතිචක්‍රීයකරණය සඳහා යොදා ගත හැකි ක්‍රමයක් ලෙස ද කාබනික පොහොර භාවිතය පෙන්වා දිය හැකි ය. එමගින් පරිසරය පිරිසිදුව තබා ගැනීමට දායක වීමක් ද සිදු වේ. මේ අනුව කාබනික පොහොර භාවිතය නිසා ආර්ථික සහ පාරිසරික වශයෙන් සිදු වන වාසි සහගත තත්ත්වයන් ඉතා පැහැදිලි ය. කාබනික පොහොර භාවිතය නිසා ඇතිවන වාසි සහගත තත්ත්වයන් කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

- ශාක සඳහා අවශ්‍ය නයිට්‍රජන් ලබා දෙන ප්‍රධානත ම ප්‍රභවය ලෙස ක්‍රියා කිරීම. එමෙන් ම ශාකයට අවශ්‍ය පොස්පරස් සහ සල්ෆර් සපයන ප්‍රධාන ප්‍රභවයක් ලෙස ද ක්‍රියා කරනු ලබයි.
- පසෙහි ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය ඉහළ නංවයි. ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාවන් හේතුවෙන් පසෙහි පාංශු සමූහන ගොඩ නංවන ප්‍රධාන බන්ධන කාරක සැපයීමක් සිදු කිරීම. පාංශු සමූහන සෑදීම මගින් පසෙහි වයනය දියුණු වේ.
- පසෙහි කැටායන හුවමාරු ධාරිතාවය ඉහළ නැංවීම. එමෙන් ම පාංශු පරිසරයෙහි පවතින ලෙඩ් (ඊයම්) සහ කැඩ්මියම් වැනි විෂ ලෝහ අයන කාබනික පොහොර යෙදීමෙන් ඇතිවන හියුමස් මගින් අවශෝෂණය කර ගන්නා බැවින් එම ලෝහ විෂ වීමෙන් ශාකවලට සිදු වන අහිතකර බලපෑම් නිශේධනය කරනු ලබයි.
- පසට කාබනික ද්‍රව්‍ය එකතු කිරීම මගින් පසෙහි ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාව වැඩිදියුණු කරයි.
- කාබනික ද්‍රව්‍ය පස මතුපිටට යෙදීම මගින් පෝෂක සැපයීමට අමතර ව භෝගයට වසුනක් ලෙස ක්‍රියාත්මක වීම මගින් පාංශු ඛාදනය වැළැක්වීම, වල් පැළ වර්ධනය වැළැක්වීම හා පසෙහි තෙතමනය ආරක්ෂා කිරීම වැනි හිතකර ප්‍රතිඵල ලබා දේ. වසුනක් ලෙස ක්‍රියා කිරීම මගින් පසෙහි උෂ්ණත්වය ප්‍රශස්තව පවත්වා ගැනීමෙන් ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය ඉහළ නංවන අතර මූල පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරකම් ද (පෝෂක අවශෝෂණය වැනි) ඉහළ නැංවීම සිදු කරයි.

- කාබනික පොහොර පාංශු ස්වාරක්ෂකයක් ලෙස ක්‍රියා කරයි. පසෙහි ආම්ලිකතාවයේ, භාෂ්මිකතාවයේ (ක්ෂාරීයතාවයේ හා ලවණතාවයේ) සිදු වන වෙනස් වීම් අවම කිරීම හා පලිබෝධනාශක සහ අනෙකුත් කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය හා ලෝහ විෂ වීම් ස්වාරක්ෂණය කොට පාලනය කිරීමක් ද කාබනික ද්‍රව්‍ය මගින් සිදු කරයි.
- පස මතුපිට ඇතිවන දැඩි වීම් සහ ස්ඵටික හා කබොළු ඇති වීම (යකඩ හා ඇමෝනියම් අධික පසෙහි) අඩු කිරීමට කාබනික ද්‍රව්‍යවලට හැකියාව ඇත.
- කාබනික ද්‍රව්‍ය අධික ලෙස භාවිතය මගින් පොහොර විෂ වීමක් සිදු නොවන අතර එය ක්ෂුද්‍ර මූලද්‍රව්‍ය ප්‍රභවයක් ලෙස ද ක්‍රියා කරයි.
- භෝගය අනුව යෙදිය යුතු නිශ්චිත කාබනික පොහොර ප්‍රමාණයක් නිර්දේශ කොට නොමැති වීමත්, ගසේ සිට යෙදිය යුතු නියමිත දුරක් නොමැති වීමත් නිසා පුහුණු ශ්‍රමය අවශ්‍ය නොවේ.

කාබනික පොහොර ලෙස යොදා ගත හැකි ස්වාභාවික ද්‍රව්‍ය සහ සකස් කරන ලද පොහොර වර්ග (කොම්පෝස්ට් වැනි) බොහෝමයක් පවතින අතර ඒවායේ භාවිතය හා යොදන අවස්ථාව ඇතැම්විට එකිනෙකට වෙනස් වේ.

කාබනික පොහොර ලෙස විශාල පරාසයක වූ ශාක සහ සත්ත්ව ව්‍යුත්පන්නයන් භාවිතා කරනු ලබයි. එවැනි පොහොර ලෙස සෘජුව යොදනු ලබන සත්ත්ව පොහොර (ගොවිපොළ සතුන්ගේ අවශේෂ ද්‍රව්‍ය, මළ ද්‍රව්‍ය හා මූත්‍ර - ගොම, ගව මූත්‍රා, කුකුල් පොහොර) සහ කොළ පොහොර හා භෝග අවශේෂ (පිදුරු) වැනි ද්‍රව්‍යයන්ට අමතරව මෙම ස්වාභාවික ද්‍රව්‍ය සැකසීමට ලක් කිරීමෙන් නිපදවන කොම්පෝස්ට් ද කාබනික පොහොර ලෙස භාවිතා කරනු ලබයි.

කොම්පෝස්ට් භාවිතය

කොම්පෝස්ට් යන්න ක්‍රියාවලියක් ලෙස ද හඳුන්වා දිය හැකි ය. මෙම කොම්පෝස්ට් ක්‍රියාවලියේ දී දිරාපත් විය හැකි ස්වාභාවික ද්‍රව්‍ය, ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මගින් ජීර්ණයට ලක් කොට හියුමස් හා කොම්පෝස්ට් බවට පත් කිරීම සිදු වේ. මෙහි දී සිදුවන ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය වඩාත් කාර්යක්ෂම ව සිදු කිරීම සඳහා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ජීර්ණ ක්‍රියාවලියට හිතකර තත්ත්ව ලබා දිය යුතු ය. මෙම ක්‍රියාවලියේ දී කාබනික ද්‍රව්‍ය වියෝජනය මගින් විවිධ වායු වර්ග නිපදවෙන අතර එම වායු සංඝටක පද්ධතියෙන් ඉවත් වීමට ඉඩ නොදී නැවත ඛණිජීකරණයට ලක් කළ යුතු ය. මේ අනුව කොම්පෝස්ට් සැකසීම ස්වාභාවිකව සිදු නො වන බවත්, ඒ සඳහා මිනිසාගේ මැදිහත්

වීම අත්‍යාවශ්‍ය බවත් පැහැදිලි වේ. කෙසේ වෙතත් ස්වාභාවික ලෙස කාබනික ද්‍රව්‍ය දිරාපත් වීමෙන් හියුමස් නිපදවෙන නමුත් ඒවා කොම්පෝස්ට් ලෙස සැලකිය නො හැකිය.

කාබනික ද්‍රව්‍ය ජීර්ණයට ලක් කිරීම ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මඟින් ස්වායු සහ නිර්වායු යන තත්ත්වයන් ද්විත්වය යටතේ ම සිදු කරනු ලබයි. එහෙත් මින් ස්වායු තත්ත්වය වඩාත් හිතකර වේ. මන් ද ස්වායු තත්ත්ව යටතේ ජීර්ණය ඉක්මණින් සිදු වන අතර පැතිරෙන දුර්ගන්ධය ද අවම වේ. තව ද නිර්වායු තත්ත්වයන් යටතේ ක්ෂුද්‍රජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය නිසා ශාකවලට විෂ කාබනික අම්ල වර්ග නිපදවීමටත් එතිලීන් වැනි සංයෝග සෑදීමටත් අවකාශ පවතී. එබැවින් ස්වායු තත්ත්ව යටතේ කාබනික ද්‍රව්‍ය දිරාපත් වීමට සැලැස්වීම වඩාත් හිතකර වේ.

මෙහි දී වාතයේ ඇති ඔක්සිජන් සහ ජල වාෂ්ප (තෙතමනය) භාවිතා කරමින් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් කාබනික ද්‍රව්‍ය මත ක්‍රියා කොට ජීර්ණ ක්‍රියාවලිය සිදු කරයි. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විසින් එන්සයිමීය ක්‍රියාකාරිත්වය මඟින් කාබනික ද්‍රව්‍ය (බොහෝ විට සෙලියුලෝස්, හෙමි සෙලියුලෝස් වැනි කාබෝහයිඩ්‍රේට් සහ වෙනත් සීනි වර්ග හා ද්‍රාව්‍ය ප්‍රෝටීන්) සරල ප්‍රාක්ප්ලාස්මීය සංයෝග බවට පත් කරනු ලබයි.

කොම්පෝස්ට් සෑදීම ක්‍රම කිහිපයක් මඟින් සිදු කරනු ලබයි. එහෙත් ප්‍රධාන වශයෙන් ම භාවිතා වන ක්‍රම කිහිපයක් පහත දක්වා ඇත.

වල ක්‍රමය
ගොඩ ක්‍රමය
දින විසි හතරේ (දින 24) ක්‍රමය
බැරල් ක්‍රමය

වියළි කලාපයේ වර්ෂා රහිත කාලගුණික තත්ත්ව යටතේ දී වල ක්‍රමය උචිත වන නමුදු වර්ෂා සහිත තත්ත්ව යටතේ දී එය ප්‍රායෝගික නොවේ. එබැවින් වර්ෂාව සහිත අවස්ථාවල දී ගොඩ ක්‍රමය යටතේ කොම්පෝස්ට් සෑදීම සිදු කිරීම වඩාත් උචිත වේ. කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ දී ශ්‍රමය සොයා ගැනීම අපහසු අවස්ථාවල දී බැරල් ක්‍රමය භාවිතා කිරීම වඩාත් උචිත වේ. සාමාන්‍යයෙන් කොම්පෝස්ට් සෑදීමේ ක්‍රියාවලිය සම්පූර්ණ වීම සඳහා මාස 3 -3 1/2ක් පමණ කාලයක් ගත වන බැවින් වඩාත් කෙටි කාලයක් තුළ දී සමස්ත කාර්යාවලිය සම්පූර්ණ කර ගැනීමට දින විසිහතරේ ක්‍රමය භාවිතා කරනු ලබයි.

පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය

පසට යොදනු ලබන සියලුම පෝෂක ශාක විසින් අවශෝෂණය කර නො ගන්නා අතර අවශෝෂණය කර ගන්නා පෝෂක ද සම්පූර්ණයෙන් ම භාවිතයට ගැනීම සිදු නො වීමට ඉඩ ඇත. එබැවින්, යම් භෝගයකට යොදන ලද පොහොර ප්‍රමාණයට සාපේක්ෂව එම භෝගය විසින් භාවිතයට ලක් කොට ඇති පොහොර ප්‍රමාණය පිළිබඳ විමසා බැලීම ආර්ථික වශයෙන් මෙන් ම පාරිසරික වශයෙන් ද ඉතා වැදගත් වේ.

යම් භෝගයකට යෙදූ පොහොර ප්‍රමාණයෙන් සත්‍ය වශයෙන් ම භෝගය විසින් භාවිතා කරන ලද පොහොර ප්‍රමාණය ප්‍රතිශතයක් ලෙස දක්වීම පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය ලෙස හඳුන්වා දිය හැකිය. යම් පොහොර වර්ගයක පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය අදාළ පොහොර වර්ගය (අභ්‍යන්තර සාධක ලෙස) මතත් පස, පරිසර තත්ත්ව (උෂ්ණත්වය, වර්ෂාපතනය හා ජල සම්පාදනය වැනි) හා වගා කොට ඇති භෝගය යන බාහිර සාධක මතත් වෙනස් වේ. (පොහොර යෙදීමෙන් ආර්ථික වාසියක් ලබා ගැනීමට නම් පොහොර යෙදීම නිසා ලැබෙන ප්‍රතිලාභය හෙවත් අස්වැන්න, පොහොර යෙදීම සඳහා දරූ පිරිවැයට (පොහොර මිලදී ගැනීම, ප්‍රමාණයන් යෙදීම සඳහා ශ්‍රමය වැනි කටයුතු සඳහා) වඩා වැඩි විය යුතු ය.

පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය සඳහා බලපාන කරුණු සමහරක් පහත දක්වා ඇත.

- ශාක මූල පද්ධතියේ ස්වභාවය පොහොර ජලය අන්තර් ක්‍රියාව (පොහොර සතු ජලයේ ද්‍රාව්‍යතාවය) එමෙන් ම පසේ තෙතමනය ප්‍රමාණවත් ව පැවතීම ද පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නැංවීමට අවශ්‍ය වේ. වර්ෂාව අධික කාලවල දී ක්ෂීරණය හා සෝදා යාම මඟින් පසේ පොහොර ඉවත් වීම නිසා පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය අඩු වේ. එමෙන් ම අධික උෂ්ණත්වය පවතින පරිසර තත්ත්වයන් යටතේ ඇතැම් පොහොර වායු හා වාෂ්ප ලෙස ඉවත් ව යාමක් සිදු වේ. නිර්දේශිත පොහොර ප්‍රමාණය එකවර ම නො යොදා වාර කිහිපයක් ලෙස යෙදීම මඟින් ද පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය ඉහළ නංවා ගත හැකි ය. එහෙත් ඒ සඳහා වැය වන ශ්‍රම පිරිවැය ද සැලකිල්ලට ගත යුතු ය.

27 වෙනි පිටුවට..........

24 වෙනි පිටුවෙන්...........
භෝග නිෂ්පාදනයේදී..............

පොහොර කාර්යක්ෂමතාවය වැඩි කර ගැනීමට ඇතැම් පියවර අනුගමනය කළ හැකිය.

- එක් එක් භෝගයේ අවශ්‍යතාවය අනුව පොහොර මිශ්‍රණය සකසා යෙදීම.
- ක්ෂුද්‍ර මූලද්‍රව්‍ය යෙදීමේ දී දියරයක් ලෙස පත්‍ර මතට කෙලින් ම යෙදීම. (මේ සඳහා 1% සාන්ද්‍රණයකින් යුත් ද්‍රාවණයක් පිළියෙල කොට
- විසිරුම් උපකරණයක් මගින් පත්‍ර මතට ඉසීම වඩාත් යෝග්‍ය වේ.)
- නිර්දේශිත පොහොර ප්‍රමාණය අවස්ථා කිහිපයක දී යෙදීම. (මෙහිදී වැය වන ශ්‍රම ඒකක පිළිබඳව සැලකිලිමත් වීම වැදගත් වේ.)
- උණුසුම් පාරිසරික තත්ත්වය යටතේ නයිට්‍රජන් අඩංගු පොහොර වර්ග (ඇමෝනියා සහ යූරියා) පස මතුපිටට යෙදීමෙන් වැළකීම. මෙහිදී පස සමඟ පොහොර මිශ්‍ර කිරීම සහ ප්‍රමාණවත් ව ජලය යෙදීම ඉතා වැදගත් වේ.
- ජලවහනය දුර්වල පසක වගා කොට ඇති භෝග සඳහා නයිට්‍රජන් පොහොර යෙදීමේ දී ඇමෝනියා ආකාරයේ පොහොර යෙදීම වැදගත් වේ. (ජලවහනය දුර්වල තත්ත්ව යටතේ දී පවතින නිර්වායු තත්ත්වයන් නිසා නයිට්‍රීහරණය මගින් නයිට්‍රජන් ඉවත් වීම වේගවත් වන බැවින් යූරියා වැනි පොහොර යෙදීම අවාසිදායක වේ).
- භෝගයට ජල සම්පාදනය නියමිත අවස්ථාවේ දී සිදු කිරීම.
- නිවැරදි ශෂ්‍ය විද්‍යාත්මක ක්‍රම අනුගමනය කිරීම. (පසට ගැළපෙන ප්‍රභේද තෝරා ගැනීම, නියමිත පරතරයකින් භෝගය ස්ථාපනය කිරීම, මනා ජල සම්පාදනය, වල් මර්දනය, පසෙහි ව්‍යුහය හා වයනය ඉහළ තත්ත්වයක පවත්වා ගැනීම, රෝග හා පලිබෝධ මගින් භෝගය ආරක්ෂා කිරීම)
- නිශ්චිත පාංශු විශ්ලේෂණයකින් පසුව පසට සහ භෝගයට ගැළපෙන පොහොර නිර්දේශයක් සකස් කොට යෙදීම.

ශාක තුළ සිදු වන ශක්තිය තිර කිරීමේ කාර්යාවලිය හරහා සමස්ත ජීවී ප්‍රජාවට අත්‍යාවශ්‍ය කාබනික ද්‍රව්‍ය නිපදවීම ප්‍රශස්ත මට්ටමින් පවත්වාගෙන යාමට අවශ්‍ය හිතකර සාධක ලබා දීම ජීවයේ සන්තතිය සඳහා අත්‍යාවශ්‍ය ම තත්ත්වයකි. මනා ශාක පෝෂක ක්‍රියා මාර්ග අනුගමනය කරමින් භෝග නිෂ්පාදනය සඳහා අකාබනික ශාක පෝෂක සැපයීම ඉතාමත් වැදගත් තත්ත්වයකි. එබැවින් කෘෂි කාර්මික කටයුතු වලදී ප්‍රමුඛත්වය දිය යුතු ප්‍රධානතම කරුණකි, ශාක පෝෂණය.