තිරසාර ගොවිතැනට.............

E. M.තාක්ෂණය

පුළුල් අර්ථයෙන් ගත් විට කෘෂි කර්මාන්තය යනු ස්වභාව ධර්මයා විසින් සිදුවීමට ඉඩ හැර ඇති ව්‍යාපාරයක් නොවේ. මේ සඳහා ඉතා පුළුල් මැදිහත්වීමක් අවශ්‍ය වේ. සැබැවින්ම මෙය නිශ්චිත කෘෂි පාරිසරික සාධක සහ නිෂ්පාදන යෙදවුම් ඒකාබද්ධව යොදා ගනිමින් බෝග සහ සත්ත්ව පාලනයෙන් උපරිම නිෂ්පාදනයක් ලබා ගැනීම සඳහා මිනිසා විසින් කරනු ලබන උත්සාහයකි. එසේම තිරසාර කෘෂිකර්මාන්තය සඳහා පාරිසරික සමතුලිතතාව ආරක්ෂාවන ආකාරයේ කළමනාකරණ ක්‍රම භාවිත කල යුතුව තිබේ. රසායනික පොහොර සහ කෘෂි රසායන වලින් තොර කෘෂි කර්මාන්තයක් තුලින් පරිසර සමතුලිතතාවය රැක ගත හැකිය.

මෙහි දී කාබනික පොහොර භාවිතය සහ ජෛවීය කෘමි සහ රෝග පාලනය යොදාගත යුතු වේ. තව ද, **බොහෝ පර්යේෂකයන් පෙන්වා දී ඇත්තේ පසේ ජීවත්වන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ගෙන් මෙහිදී වැදගත් කාර්ය භාරයක් ඉටුවන බවයි.**

මේ පිළිබඳව බොහෝ පර්යේෂණ කර ඇති ජපානයේ ඔකිනෝවා හි පිහිටි රියුකුස් විශ්ව විද්‍යාලයේ මහාචාර්ය තෙරෝ හිගා විසින් ඊ.එම්. තාක්ෂණය පිළිබඳ අදහස ලොවට ඉදිරිපත් කලේය. ඊ.එම්. යනු Effective Micro Organism (EM) යන ඉංග්‍රීසි වචනයන් හි කෙටි යෙදුමය.

ද්‍රාවණයක් ලෙස නිෂ්පාදනය කර ඇති ඊ.එම්. වල අන්තර්ගත වන්නේ හිතකර මෙන්ම

ද්‍රාවණයක් ලෙස නිෂ්පාදනය කර ඇති ඊ.එම්. වල අන්තර්ගත වන්නේ හිතකර මෙන්ම ප්‍රයෝජනවත් ස්වාභාවික ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වේ.

ප්‍රයෝජනවත් ස්වාභාවික ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වේ. පසෙහි සහ ශාකවල ක්ෂුද්‍ර ජීවී පරිවර්තනය වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා මෙය යොදා ගත හැකිය. **ඊ.එම්.** සම්බන්ධයෙන් කරන ලද පර්යේෂණ වලින් පෙන්වා දී ඇත්තේ පස් සහ පැලෑටි යන ජීව පද්ධතියට මෙම ද්‍රාවණය යෙදීම තුලින් පසෙ හි ගුණාත්මක භාවය වැඩි දියුණු කරගත හැකි අතරම බෝගවල වැඩීම සහ ගුණාත්මක භාවය වැඩි දියුණු වීම තුලින් වඩා හොඳ අස්වැන්නක් ද ලබා ගත හැකි බවයි.

ඊ.එම්. තුල අන්තර්ගත වන්නේ තෝරාගත් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සමූහයකි. මෙහි ප්‍රමුඛ වශයෙන් **ලැක්ටික් ඇසිඩ්, බැක්ටීරියා** සහ **යීස්ට්** අඩංගු වන අතර ඉතුරු සුළු ප්‍රමාණයක් **ෆොටෝ-සින්තටික් (Photosynthetic) බැක්ටීයා, ඇක්ටිනෝමයිසිටස් (Actinomycetes)** සහ වෙනත් වර්ගවල ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අඩංගු ය. මේ සියළු ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් එකිනෙකට ගැලපෙන සහ ද්‍රාවණ මාධ්‍යයේ දී සහජීවනයෙන් පවතී.

කෙසේ වෙතත්, **ඊ.එම්. යනු කෘෂි කර්මාන්තයේ දී සිදුකරන වෙනත් කලමනාකරණ ක්‍රියාවන් සඳහා ආදේශකයක් නොවේ.**

කෘෂි කර්මාන්තයේ දී **ඊ.එම්.** භාවිතය තුලින් පස සහ බෝග පාලනයේ දී උපරිම වාසි ලබාගත හැකිය. උදාහරණ ලෙස **ඊ.එම්.** යෙදීම තුලින්, බෝග මාරුව, කාබනික ද්‍රව්‍ය භාවිතය, වගා බිම් සංරක්ෂණය, අස්වැන්නෙන් පසු ඉතිරිවන ශාක කොටස් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සහ ජීවපාලනය මෙන්ම කෘමි පාලනය වැනි දෑ වලින් උපරිම ඵල ලබාගත හැකිය.

බෝග වර්ධනය පසේ ජීවත්වන ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සමඟ ඉතා කිට්ටු සම්බන්ධතාවයක් පවතී. පරිසරයේ බොහෝ ජීව විද්‍යාත්මක ක්‍රියාකාරකම් මෙම නොපෙනෙන කුඩා ජීවීන්ගේ ගති ස්වභාවය මත රඳා පවතී. පසේ ඇති ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් මඟින් බෝගවල වර්ධනය

රසායනික පොහොර භාවිතය සහ කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය අවම කරගත හැකි නිසා ලාභය උපරිම කරගත හැකිය.

වේගවත් කරන අතර ජීව ක්‍රියාකාරී ද්‍රව්‍ය නිපදවීම මඟින් රෝග වලට සහ හානිකර කෘමීන්ට ප්‍රතිරෝධයක් ද ඇති කරයි. එමෙන්ම මොවුන් ද්විතියික වශයෙන් බෝගවල ගුණාත්මක භාවය වැඩි කරයි. මේ නිසා ..ම

මගින් ගුණාත්මක භාවයෙන් වැඩි උපරිම අස්වැන්නක් ලබා ගැනීමට මග පාදනු ලබයි. **රසායනික පොහොර භාවිතය සහ කෘෂි**

යහපත් සහ හානිකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳව දැනගැනීම වැදගත් වේ.

රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිතය අවම කරගත හැකි නිසා ලාභය උපරිම කරගත හැකිය. එසේම පාරිසරික සමතුලිතතාවය මෙමගින් සුරැකෙන අතර පාරිසරික හානි අවමකර ගත හැකිය. තිරසාර කෘෂිකර්මයක් සඳහා **ඊ.එම්.** භාවිතය වඩා වැදගත් වන්නේ එබැවිනි.

මෙහිදී **යහපත් සහ හානිකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳව දැනගැනීම වැදගත් වේ.**

යහපත් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරකම්

* වායුගෝලීය නයිට්‍රජන් ප්‍රතිස්ථාපනය
* කාබනික අපද්‍රව්‍ය බෝග ඉතිරිය දිරාපත් කිරීම
* පසේ හට ගන්නා රෝග කාරක මර්ධනය
* පවතින බෝග පෝෂ්‍ය කොටස් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය සහ වැඩි කිරීම
* කෘමිනාශක භාවිතය අඩු කර ගැනීමට හැකිවීම
* ශාක වලට අවශෝෂනය කල හැකි පරිදි කාබනික කොටස් සරල කාබනික අනු බවට පත් කිරීම
* දිය නොවන පෝෂක දියවන පෝෂක බවට පත් කිරීම

හානිකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරකම්

* පැලෑටි රෝග ඇති කිරීම
* පසේ හටගන්නා රෝග කාරක උත්තේජනය කිරීම
* ශාක පෝෂක අක්‍රීය කිරීම
* බීජ ප්‍රරෝහණය වැලැක්වීම
* ශාක වර්ධනය වැලැක්වීම
* විෂ ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය

ඩී.ජී. කරුණාරත්න

සංඛ්‍යාන නිලධාරී
වාරි ජල කළමනාකරණ සහ ගොවිජන සම්බන්ධතා අංශය

හෙක්ටර් කොබ්බෑකඩුව ගොවි කටයුතු පර්යේෂණ හා පුහුණු කිරීමේ ආයතනය.