

ЕМ-технология – революция в селското стопанство

Днес, когато технологичните шаблони отдавна са одобрени и внедрени, въз основа на статистиката и опита, може да се каже следното: използването на химии е пагубно и води до пълното разрушение на околната среда и смъртта на всички живи организми на планетата.

Прилагането на химикали, в комбинация с дълбока оран която унищожава микрофлората, не само систематично убива почвата, но и довежда до гибелта на 90% от популацията на пчелите. Освен това, пълната гибел на пчелите като вид, само за 4 години, ще доведе до гибелта на човечеството. Тоест, ние сме вече на 90% обречени на скоро изчезване. Даже ако не обръщаме внимание на тази перспектива, нека обърнем внимание на това какво днес ние приемаме като храна.

Чрез растенията ние получаваме химикали (все още няма да споменаваме генната модификация – това е тема за отделна статия).

Чрез птиче, животинско месо и риба – антибиотици, унищожаващи нашата микрофлора, хормони и отново – химикали, попадащи в тези организми чрез растителната храна.

Чрез мляко – отново антибиотици, хормони и химикали.

Нека се спрем със списъка и да разгледаме последствията:

Статистиката на алергичните заболявания расте главоломно – в резултат на срива на системата „свой-чужд“ в човешкото тяло.

Статистиката на раковите заболявания също расте неумолимо – отново срив на системата „свой-чужд“ на клетъчно ниво (вече е отдавна доказан метаболитния произход на онкологичните проблеми в организма);

Чревна дисбиоза – проблем, засягащ 99% от потребителите на масово произвеждащата се селскостопанска продукция.

Хроническа умора, заслабена имунна система, нарушение на обмена на вещества, дисбаланс на всички връзки и процеси в организма – това е фактическото състояние на съвременния човек, ако говорим за здравето му (или по-скоро – липсата на такова).

Има ли изход от този „водовъртеж“, който ни повлича в бездната?

Има само един – спешен и пълен преход към производствени процеси, основани на установяването и поддържането на екологичния баланс.

Сега нека разгледаме: върху какво се базира т.нар. екобаланс?

В основата на всички жизнени процеси в нашия свят са микробиологичните процеси. Откакто има живот на Земята – от бактериите и тяхното съотношение, така и до ден днешен, нищо не се е променило. Ние грешно сме свикнали да смятаме, че бактериите (микроорганизмите) са „извън нас“, в обкръжаващия ни свят и че те са болестотворни и агресивни. Благодарение на безграмотната пропаганда на средства за масова информация, ние сме убедени, че бактериите трябва да се убиват. А това е най-опасното и погубващо заблуждение в цялата човешка история!

Бактериите се делят на две групи – регенеративни и дегенеративни. И двете групи са нужни (в природата няма нищо ненужно). Ако се избавим от всички дегенеративни бактерии, ние никога няма да можем да се отървем от органичните отпадъци – трупове и хранителни остатъци, а и организмите ни ще обраснат с шлаки. Процесите на разлагане и гниене са необходими за поддържането на равновесието в живота на планетата.

А това не се отнася само до околната ни среда – в човешкия организъм, освен, че са част от него, осигурявайки жизнените процеси, постоянно работят над 4,5 милиарда бактерии. Някои от тях са дегенеративни. Но ако оставим дегенеративните бактерии да се размножават засилено (а това се случва, когато намалява популацията на

регенеративните бактерии), възниква патогенна (благоприятна за развитието на болести) среда.

Съответно, за предотвращаването на патогенезата (механизма за развитие на болести и патологични процеси), не е нужно да се унищожават бактериите с антибиотици (при това, убивайки и полезните бактерии), а е необходимо да се увеличи числеността на регенеративните микроорганизми, спиращи развитието на патогенните такива.

Например:

В България съществува древна традиция за използване на пробиотична култура за възстановяване на бактериалното равновесие – полезния хранителен продукт, наречен „кисело мляко“. Наистина, огромна е ползата от консумирането на полезни бактерии, развиващи се благодарение на сирище – ензим, който вземат от телешки стомах, за да го използват за закваска. Но това е само една група бактерии. Рекламираните от медии лакто и бифидобактерии са друга група бактериални култури. За да осигурим на организма вътрешен екобаланс, трябва ни десетки различни групи регенеративни микроорганизми. И този проблем съществува повсеместно – не само по въпроса за баланса в човешкото тяло, но и в баланса на живота на земята, растенията, животните, птиците, пчелите, рибите, водата, въздуха – всичко живо...

Какво да правим? Как да осигурим регенеративните процеси в пълен обем?

СИМБИОЗА

Тук на помощ идва способността на бактериите да се събират в щамове. В природата, обикновено, шамът съдържа около 8-12 различни бактерии, които се обединяват и партньорски си помагат една на друга. Едни бактерии защитават другите от „врагове“ и задоволяват нуждите им с отпадъците от своите жизнени процеси, а другите, на свой ред, „пазят гърба“ на първите и също ги хранят със своите производни продукти.

ИЗТОЧНИЦИ

Целта на ЕМ-технологията се състои в създаването на оптимални условия за развитието на полезна микрофлора, водеща към заздравяването на почвата и производителността на отглежданите култури.

На пръв поглед решението на проблема с повишаването на плодородността е лесно: внасяш в почвата повече полезни микроорганизми и получаваш реколтата, която желаш. На практика това е доста по-сложно. В природата микроорганизмите съществуват на големи групи, образувайки доста дълги хранителни, защитни и други поддържащи една друга симбиозни връзки. Прекъсването на едно от звената може да доведе до гибелта на другите видове. По същия начин, внасяне в почвата на само едно от захранващите растението звена, ако и има ефект, той ще бъде краткотраен, тъй като, при отсъствие на други животоосигуряващи биологични видове, микроорганизмите бързо загиват или изпадат в анабиоза.

Проблемът с повишаването на плодородието се усложнява и с това, че заедно с полезните (регенеративни) микроорганизми, в която и да е биологична среда, неизбежно съществуват и патогенни (дегенеративни) микроорганизми, предизвикващи разлагане и гниене, пренасящи отрови и болести. Точно по същия начин, както регенеративните микроорганизми способстват развитието на полезна растителна фауна, дегенеративните се явяват източник на хранителни вещества за растенията-вредители.

Именно затова всички вредители поразяват на първо място по-слабите и болните растения, а не благоуханите.

Задачата на ЕМ-технологията се състои в това да обезпечи равновесието между полезните и патогенните микроорганизми в точката на златно сечение, когато, примерно

2/3 от полезните микроорганизми са достатъчни за да осигурят здрава и богата по състава си почва и баланса на микро- и макроелементите, органичните съединения в нея. И примерно 1/3 от патогенните микроорганизми е необходима, за да „държи в тонус“ имунната система на растенията.

По този начин, пред учените се появява еднозначната задача да се създаде устойчива симбиоза между микроорганизмите, способстваща както осигуряването на хранителни вещества, така и органичаването на патогенната микросреда.

За създател на първия ЕМ-препарат се счита японския учен Теруо Хига, въпреки че първите подробни изследвания са започнати от съветски учени още през 30-те години на ХХ век.

В началото на 80-те години на м.в. Хига Теруо създава „Кюсей ЕМ1“, широкоспектърен микробиологичен препарат, в състава на който влизат около 80 вида полезни микроорганизми от трите основни групи:

Фотосинтезиращи, Азотфиксиращи, Дрожди

с незначителни добавки от млечнокисели бактерии и гъбички.

С това започва развитието на ЕМ-технологията.

Създателят на ЕМ-препарата, виждайки необичайните му възможности, създава теорията за ефективните микроорганизми. И още в началото на деветдесетте години предлага технологията за пренасяне на информация от живи микроорганизми – ЕМ-баланс.

В процеса на работа, микробиологът изследва около 3000 вида основни, осигуряващи жизнеспособността на почвата, микроорганизми и успява да открие тяхната неизвестна дотогава регенеративно-дегенеративна количествена взаимовръзка. В най-упростения ѝ вид, можем да я представим по следния начин:

Оказва се, че както в средата на животворните, така и в средата на патогенните микроорганизми, около 5% от видовете са водещи. Останалите, отначало или регенериращи и дегенериращи, могат в значителна степен да сменят ориентацията си, в зависимост от това, къде има повече лидери. Тук можем да направим аналогия с безпринципните хора, които са в очакване кой ще спечели боя, а след това се присъединяват към победителя и отричат загубилия. С други думи, ако в почвата има повече микроорганизми, които са регенеративни лидери, то така ще бъде и самата среда, а затова и растенията цъфтят, демонстрирайки отличен ръст, силна реколта и отлично здраве. Ако преобладават патогенни лидери, се наблюдава слаб растеж, слаба реколта, болести, вредители.

В крайна сметка, Теруо Хига отбира 80 водещи регенеративни щамове, колективно изпълняващи целия спектър на функции по храненето на растенията, защитата им от болести и заздравяването на почвата, наричайки ги ЕМ (Ефективни Микроорганизми). После се изправя пред не по-малко сложна задача – обединяването на всички ЕМ в разтвор, в който те да могат да се съхранят дълго време и в пълна безопасност. Главният проблем е в това, че някои от избраните щамове могат да се развиват само при противоположни условия (например, при наличие или отсъствие на кислород). И тази задача е решена успешно. Заедно със създадения от Теруо Хига ЕМ-препарат се ражда и нова технология за земеделие – ЕМ-технология, а с нейната поява започва и новата ера на продуктивното екологично земеделие.

В зависимост от интензивността на използване на новата технология и степента на заразеност на почвата, реколтата се увеличава с 1,5-4 пъти. Там, където по-рано реколтата се е събирала веднъж годишно, започнали да събират по 2. Предимството на ЕМ-технологията е възможността за 3-5 години, практически напълно изключвайки

използването на химически торове и пестициди, да се върне естественото високо плодородие на почвата и, на първо място, изключителното качество на отглежданите потебителски продукти.

Отгледаните по ЕМ-технология плодове имат необикновено високо съдържание на полезни вещества, имат отличен срок на съхраняване. Така, отгледаната по пълния цикъл на ЕМ-технологията ягода не отсъпва по вкус и аромат на горската, а картофите могат да се съхранява няколко години наред. Някои от плодовете получили нови, неизвестни дотогава качества. Така, обикновените, отгледани по ЕМ-технология, моркови по много лечебни параметри се доближава до женшена.

Областта на използване на ефективни микроорганизми далеч не се ограничава с растениевъдството. Тъй като растителния и животинския живот, а и която и да е естествена микробиологична среда на Земята, има единна микробиологична структура, то и ЕМ играят изключителна продуктивна живителна роля при внасянето им в която и да е биологична среда, без значение дали е почва, човешки или животински организъм, естествени отпадъци или коя да е друга, изискваща биологично почистване, среда.

Изключителни резултати дават ЕМ в животновъдството и птицевъдството.

Получаващите ги чрез храната животни не боледуват и растат значително по-бързо. Няколко пъти намаляват смъртните случаи на млади животни и забележително се увеличава прозиводството на мляко. Снесените от кокошките яйца превъзхождат по качество селските такива.

На днешна дата нито една технология не може да се сравни с ЕМ, не само по вкусови и хранителни, но и по лечебни свойства на продуктите!

Раждането на ЕМ-технологията има световен резонанс.

Днес, на базата на японски ЕМ-суровините, в света се произвеждат няколко ЕМ-препарати (немски, полски, американски, израелски и др.). Но, колко много има сега различни производители - без значение. Важно че те всички произвежда спасителен продукт. Грешка да назовем на тях като "конкурентите" - прекалено голям световен обхват и прекалено малко количество ЕМ-продукцията за решаване на всички проблеми, които нарушават екологичното равновесие в света. "Съюзниците" - това е правилното определение, което обединява на всички производители на ЕМ препарати.

Използването ѝ става част от националната политика на десетки държави: от относително слабо развитите Тайланд и Парагвай, до големите САЩ, Франция, Германия и т.н.

Препарат „БАЙКАЛ ЕМ-1“

За 10 години никой в света не успява да повтори постижението на японеца Теруо Хига и чак през 1998г. това се удава на водещ руския учен Петр Аюшеевич Шаблин. При това, към получения резултат, Шаблин е вървял по свой, оригинален път.

На руския учен, доктор на медицинските науки, създател на руската ЕМ-технология, се удава да съедини в щамове около 90 вида полезни бактерии от шестте основни групи:

Фотосинтезиращи, Азотфиксиращи, Млечно-кисели, Дрожди, Актиномицети, Ферментиращи гъбички

Това е цялата „армия“, където, аналогично, всеки си има своя „специалност“ – има пазачи, стрелци, инженери, отговорници за комуникация, снайперисти, разузнавачи и т.н. В резултат на това, се получава потресаващ със силата си и ефективността си многоцелеви пробиотичен комплекс, имащ течна форма и съставен единствено от живи бактерии и специална естествена хранителна среда, поддържаща ги в полу-заспало състояние.

Този продукт е наречен „Бакал ЕМ-1“ – ЕМ (Ефективни Микроорганизми) и Байкал – в чест на най- чисто на Земята сладководно питейно езеро, което по същество се явява

море. (Бурятия, където е роден и живее Шаблин, е разположена на брега на този уникален водоем и бактериите, взети за култивирането, са точно от там – от почвата в тайгата, от брега, от същата тази вода).

Създаденият от тях препарат „**Байкал ЕМ-1**“ в много отношения се оказва не по-малко ефективен от японския, а в някои, даже, го превъзхожда. Освен това, цената на руския ЕМ-препарат е няколко пъти по-ниска.

Препаратът е преминал задължителната държавна регистрация и получава хигиеничен Сертификат. Днес **Байкал ЕМ1** е сертифициран и в България, като има цялата необходима документация. За доказателство на достойнствата на руския препарат се явява и фактът, че има планове за създаването на съвместни предприятия, с използването му в Китай, Индия, Испания, Колумбия, както и в други страни.

В сегашно време на руския пазар има много препарати с марката ЕМ.

Днес в България се появяват препарати, в рекламните обяви на които, се наблюдават копирани фрази от анотациите на препарата **Байкал ЕМ1**. Поради тази причина е необходимо да имате предвид, че всички тези препарати или не са минали държавна регистрация, или се явяват откровени фалшификати на препарата „**Байкал ЕМ-1**“.

По биологичната си същност, „**Байкал ЕМ-1**“ се явява това, което в народния епос се нарича „жива вода“. В която и жива среда да се приложи (почва, повърхността на растения, организми и животинска среда, птици, риби, пчели, естествени биологични отпадъци и т.н.), препаратът оказва, безусловно, живително въздействие, способствайки по-продуктивното развитие на средата, изчиствайки я от патогенната микрофлора и вредните химични съединения. Препаратът много ефективно се използва в растениевъдството, животновъдството, птицевъдството, плодовъдството, пчеларството, рибовъдството, приготвянето на храна, рекултивация на земята, почистване на водоеми, отпадни и питейни води, преаботка на отпадъци и сметища и т.н. Масшбите на използваемостта на препарата са поразителни.

В течение на 20 години на успешно използване, са проведени многобройни експериментални и производствени опити в много руски региони и страни на ОНД, проведени са много фундаментални научни изследвания. Важни изследвания на препарата са проведени в много големи руски учреждения, например в Държавната селскостопанска академия „К.А.Тимирязев“ (гр. Москва) и в Държавния аграрен университет „Н.И. Вавилов (гр. Саратов), в Руския институт по селскостопанска микробиология (гр. Санкт Петербург) и много, много други.

За две години на развитие на територията на България, програмата по внедряване на ЕМ-технологията получава осезаем ръст и успешна реализация. Също така, са проведени не малко експерименти, изследвания в различни отрасли на селското стопанство с привличането на български учени; написани са и преведени на български език не малко статии; снимани са, монтирани и озвучени филми; проведени са статистически изследвания.

Ние започнахме работа с **Байкал ЕМ1** във всички направления, на първо място – в пчеларството. Тази година няколко десетки пчелни стопанства се възползваха от възможността да спасят популациите с помощта на ЕМ-технологията и не сбъркаха – резултатите са просто фантастични. Ако работата в това направление продължи в прогресия, за няколко години, ние ще можем напълно да възстановим популацията на здрави пчели.

Животновъдните и птицевъдните комплекси също се включват в програмата за внедряване на ЕМ-технологията и имат възхитителни резултати.

За растениевъдния сектор си струва да поговорим отделно:

Относно съживяването на почвата и увеличаването на реколтата, ефективността на „**Байкал ЕМ-1**“ просто не подлежи на съмнение. Във всички варианти на използване, препаратът дава несъмнено положителен резултат. Обаче, не могат да се дадат определени цифрови обещание относно ръста на реколтата, тъй като има твърде много фактори, влияещи на този ръст. Освен това, че резултатите силно зависят както от интензивността на използване на продукта, правилното съпазване на технологията, така и от характера и степента на заразеност на почвите. За съжаление, днес много семена се продават вече обработени с химически препарати, което може да намали очаквания ефект. Затова можем да оценим само основните цифрови тенденции от използването на новата технология. Така, само обикновеното напикване преди засаждане на зеленчуковите семена при последващо им отглеждане по стандартен агрохимически начин, дават ръст на реколтата от 10- до 60%. Еднократното опръскване на разсада с ЕМ-препарат в концентрация 1:1000 дава увеличение на 10-30%. Ежеседмичното пръскане на растенията със същия разтвор при спазване на основните правила на ЕМ-технологията дава за различни култури прираст от 50 - до150%. При полагане на ЕМ-компост, в зависимост от качеството и състава му, реколтата може да се увеличи от 2 до 6 пъти.

В голяма част от отчетите се отбелязва рязко подобряване на качеството на реколтата в повечето култури, повишаване на съхраняемостта ѝ.

Практически, при всички култури се забелязва значително подобрене на вкуса и увеличаване количеството на събрани плодове. Например, при домати то се увеличава средно 2 пъти, а при краставиците – 3 пъти. Много хора са приятно изненадани, че краставиците растат на чепки по 3-5 бройки. Освен това, увеличението не се дължи на това, че в растенията има някакви мутационни промени, а на факта, че при наличието на благоприятни условия растенията са в състояние да изпълнят всички генетично заложи в тях възможности. За качеството, открито по време на провеждане на изследвания на получената продукция, е нужно да споменем конкретно – абсолютно всички положителни показатели се оказват над обичайната норма, а отрицателните клонят към нула. Даже малките по размер плодове, в резултат на използването на ЕМ-препарат, се отличават с високо съдържание на полезни вещества, а клетките им внасят в организма Ви оздравителна информация. Всички, без изключение, опити показват и икономически ефект от използването на „**Байкал ЕМ-1**“. Разходите за допълнителен килограм, получен с неговата помощ, са в размера на няколко стотинки.

Байкал ЕМ1 значително подобрява устойчивостта на растенията към болести, вредители, неблагоприятни климатични фактори, в частност суша и студ. Много градинари още през първата година на активно използване на продукта, успяват напълно да се отърват от фитопфторно гниене и други коварни болести. Отбелязва се безусловно намаляване или пълно изчезване на много опасни вредители.

ЕМ-КОМПОСТ

Изготвените с помощта на препарата „**Байкал ЕМ-1**“ биоторове се явяват по-ценни и ефективни, дори от животински тор, който от векове се счита за най-добрия биологичен тор. Причините са прости. Обикновеният тор не е нищо по-различно от частично ферметирала в стомасите на животните трева. По естествени причини (боледуване на животните, смесване с урина и т.н.), той съдържа и сериозно количество всевъзможни патогени, които, в последствие, се развиват в почвата заедно с регенеративната среда. Въпреки това, полезните микроорганизми, съществуващи в стомаха на животното, съществуват и в ЕМ, където, освен тях, има и много други полезни микроорганизми, които също участват в процеса на ферментация на компоста. Затова и ЕМ-компостът е

значително по-функционален и, за разлика от тора, способства не само ръста, но и плодородието и защитата от болести и не съдържа патогенни съставки.

Като цяло, торът, сам по себе си, представлява изключително хранителна среда за размножаването на ЕМ. Важно е, че при обработка с ЕМ се унищожават и всички съдържащи се в тора патогенни микроорганизми. Добавянето на тор в състава на ЕМ-компоста, дори и в малки количества, например, 10% от общата маса, приблизително 2 пъти увеличава всички, без изключение, полезни свойства на тора. ЕМ-компостът, изготвен от чист тор, сам по себе си, е изключително концентрирана маса, съдържаща огромно количество както хумус, така и ЕМ. Нормите за прилагане на такъв компост са 10 пъти по-ниски, отколкото на чистия тор, а ефектът – значително по-силен.

„АНАЛОЗИ“

Няма никакво съмнение, че от създадените днес в света на биологичните препарати, най-ефективен и универсален е точно ЕМ-препаратът. Всички останали съдържат един или, в най-добрия случай, няколко съставни на хранителната симбиоза щамове от полезни микроорганизми. Подобни препарати изпълняват основно защитни или антибиотични функции и поради отсъствието на поддържащи „работни“ микроорганизми, симбиозата има слаб и краткотраен ефект. Основната група модерни биопрепарати, съдържа не отделни живи микроорганизми, а само ензими, подобряващи жизнеспособността им. Ясно е, че за създадена от тях продължителна жива симбиоза не може и дума да става, освен това, ефективността им е също краткотрайна. Въпреки това, практиката показва, че редица от тези препарати много добре работи заедно с ЕМ, като в това число активира и действието им.

ВНИМАВАЙТЕ!

Бъдете много внимателни към:

1. рекламирани продукти, в описанието на които, има гарантирано стопроцентово (!) увеличение на реколтата от 100 до 300% (*това вече е разчитано на наивния потребител*), говори се за „ефективност“ от използването на микробиологичен препарат заедно с хербициди, пестициди, инсектициди и даже фунгициди (*което, всъщност, е една умишлена заблуда, тъй като бактериите загиват при докосване с отрова*).
2. използването на неясни изрази, но споменаването на модните „нанотехнология“, „студен синтез“ и други подобни, които нямат връзка с реалния природен процес на пряко отношение и се използват само с една цел – да задължат купувателя и да направят особено впечатление.
3. рекламите на препарати с изкуствен произход, неизвестно защо, представяни като „алтернатива на химията“, въпреки че самият продукт е нищо друго, освен химичен състав (*за да разберете данните, е достатъчно да се поинтересувате от дейността на производителя – често останалите компоненти на стоката са химикали, което значи, че производството му е профилирано на химически продукти*)

ЗАБЕЛЕЖКА:

За 20 години триумфално шествие на прогресивната ЕМ-технология в Русия, Украйна, Беларус, Латвия, Естония, Литва, Узбекистан, Казахстан, Китай – **Байкал ЕМ1** получава над 50 златни медала и над 80 почетни грамоти и дипломи на изложби и фестивали от международно значение – за най-добър био-препарат и най-екологично чист продукт. През 2015г. на международното изложение АГРА в Пловдив, **Байкал ЕМ1** е удостоен с Голям Златен Медал „АГРА 2015“ и Почетна Диплома в номинацията „Най-добър иновативен продукт в селското стопанство“.



НАКРАТКО:

Намираме се в кораб, претърпяващ корабкрушение. Има два варианта на поведение, които са лесни:

1. да се правим, че нищо не се случва, надявайки се, че скоро, до края на краткия ни живот, ще можем да се задържим на повърхността...
2. да се отдадем на паниката и да крещим „Всичко е изгубено“.

И двата варианта са деструктивни и няма да доведат до нищо хубаво.

Сред възможните варианти за действие, насочвайки усилията си за спасение, само един се явява ефективен – пълното отричане от погубващото направление на химизацията и връщане към натуралното екологично стопанство. При крайно обедняла почва, замърсяване на околната среда, отслабване на имунитета на всичко живо, единственото, което може да помогне бързо и ефективно е ЕМ-технологията.

Не е важно кой произвежда ЕМ-препаратите, важното е съвременните стопанства не само да разберат очевидната изгода от използването на ЕМ-технологията, но и, осъзнавайки мащаба на бедствието, в което попадаме днес, да повярват в спасителните ѝ сили.