

ЭМ-ТЕХНОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Специально для консультантов Компании АРГО

№ 12

- Весенние работы на участке
- Использование Ургасы в качестве подкормки
- Особенности подготовки компостной кучи
- ЭМ-технология в цветоводстве
- Экология – как миссия АРГО
- «Равнодушным быть опасно»
В Бурятии появилось бурятское отделение Межрегионального общественного движения «За сбережение народа»
- Новинки от ЭМ-технологии

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!!!

Весна – долгожданный для дачников период. В это время каждый может похвастать многолетним опытом в деле получения крепкой, здоровой и самое главное продуктивной рассады, которая сторицей окупит в июле-августе незначительные расходы времени и средств, затраченных на ее выращивание.

Среди арсенала применяемых для выращивания рассады средств у препаратов ЭМ-технологии нет конкурентов. Связано это, прежде всего, с тем, что эффективные микроорганизмы, составляющие основу всех препаратов ЭМ-технологии, выделены из самых плодороднейших почв. В почве много различных питательных веществ, но растения без наличия ферментов, выделяемых микроорганизмами, не используют эти вещества, что заставляет нас искать все новые и новые пути искусственной подкормки...

В настоящее время в большинстве почв наблюдается состояние близкое к «дисбактериозу», явлению, при котором отмечается недостаток полезных микроорганизмов или избыток вредных микроорганизмов. Особенно плачевно состояние почвы, подвергнутой воздействию различных пестицидов, гербицидов и регуляторов роста растений. В различных почвах соотношения между микроорганизмами различны. Но установлено, что в почве, отличающейся особым плодородием, преобладает определенный симбиоз микрофлоры. Он был подробно изучен, и в результате проведенных исследований получен препарат «Байкал ЭМ-1», содержащий симбиоз плодородной почвенной микрофлоры.

Эффективные микроорганизмы составляют основу всех средств, произведенных ЭМ-центром и предлагаемых Компанией АРГО: Ургасы, Тамира, ЭМ-5, ЭМ-керамики, ЭМ-курунги. О сезонном применении этих и других препаратов ЭМ-технологии вам предстоит узнать из данной газеты.

С уважением, редактор газеты Креккер Л. Г.

ПЕРЕЧЕНЬ ВЕСЕННИХ РАБОТ НА УЧАСТКЕ

Весной, когда температура днем начинает повышаться до плюс 10–12 °С, почва пробуждается – пробуждаются почвенные микроорганизмы, которые готовят для вашей рассады питательные вещества. Скорость и эффективность этого «пробуждения» зависит от того, как вы поработали осенью и заложили или нет необходимые микроорганизмам питательные вещества.



ЭМ



Пока рассада на подоконнике подрастает, нужно «оживить» почву в своём огороде. За зиму она промёрзла и большая часть микроорганизмов погибла. Для восстановления их уровня рекомендуется поливать почву раствором препарата «Байкал-ЭМ-1» в концентрации 1:100 по 2–3 литра на 1 м² – это позволяет намного раньше довести до необходимой нормы баланс микроорганизмов, и они начинают быстро разлагать почвенную органику, накапливая растениям необходимое питание.

Полив надо производить, когда почва прогреется до +10 °С. Обычно в это время начинают расти листочки на берёзе. Между поливом и посадками должно пройти дней 10. Это удобное время для очистки земли от сорняков, не давайте им разрастаться. «Байкал ЭМ-1» ускоряет прорастание сорняков и подрезание их ЭМ-культиватором позволяет молочнокислым бактериям, попавшим на срез сорняка, превращать их в перегной. Раствором концентрацией 1:1000 поливайте малину, смородину, крыжовник, многолетники на грядках, но не забывайте, что ранний полив кустарников сравним с «ошпариванием», которое делает их более чувствительными к заморозкам.

По мере заполнения грядки другими огородными культурами старайтесь поливать их этим раствором еженедельно или хотя бы раз в две недели. Им же, почаше, опрыскивайте по возможности все свои растения. Опрыскивание, начатое весной, защитит ваши растения от многих болезней лета и осени.

Отзывчива на полив клубника, она первая созревает и показывает силу ЭМ, особенно если оставить контрольный участок, который не будет полит «Байкалом». Отметьте его колышками и Вы наглядно увидите разницу, которая продемонстрирует преимущества препарата. Полив ягодников ЭМ-раствором 1:1000 с чередованием поливом ЭМ-5 (средство для борьбы с вредителями) 1:500 дает значительное увеличение урожая, устойчивость к болезням и сильный прирост кустов. Однако здесь есть и особенности. Так, слишком ранний полив кустов может вызвать преждевременное пробуждение почек, что может привести к раннему цветению кустов, а значит, и к опаданию цвета под заморозки. Аналогичный осенний полив может помешать кустам правильно подготовиться к зиме. Поэтому начинать опрыскивать кусты следует в середине мая, а прекращать – в середине августа.

Если вы применяете «Байкал-ЭМ-1» впервые и ещё сомневаетесь в его жизнотворяющей силе, то скоро ваши сомнения исчезнут, и вы начнете думать как правильной и лучше применять ЭМ-технологии на своей земле.

Анисимов О. Г.

О ПРИЁМАХ АГРОТЕХНИКИ ПРИРОДНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

При оценке эффективности ЭМ-технологии следует разделять связанные с ней понятия: бизнес (увеличение продажи препаратов) и агротехнология. Бизнес, связанный с продажей ЭМ-препаратов, имеет своей целью достижение высоких доходов, здесь всё ясно. Мне же хочется поговорить об агротехнике.

ЭМ-технология – технология использования эффективных микроорганизмов – это новинка, поэтому важно собрать о ней больше информации (из научных кругов, от садоводов-опытников). Сразу возникают вопросы: какую информацию, о чём эта информация?

Вот примеры. «Я применял ЭМ-препараты, эффекта не заметил» – это информация от моего соседа. А вот информация от научного работника, доктора сельхознаук В. Ф. Северина. В статье «ЭМ-технология – наука или авантюра», опубликованной в журнале «Времена года» № 6 за 2005 год, он приводит результаты исследований использования ЭМ-препаратов, их влияния на урожайность ряда культур. Отмечены и положительные, и отрицательные моменты, однако общий тон статьи негативный. И не надо горячим сторонникам ЭМ-технологии метать громы и молнии в адрес этих людей, обвинять их в неприятии всего нового. Это искренние оценки. Но...

Давайте разбираться, а что же мы ждём от ЭМ-технологии, какого эффекта? Не зря в Писании сказано: «Какой мерой меришь, по той и воздастся!»

Можно мерить увеличением урожая или уничтожением вредителей растений. Казалось бы, а как же иначе, для чего же мы сады-огороды разводим, поля засеваем? Для получения урожая. Но вот пример такого подхода: захотели огородники избавиться от колорадского жука на посадках картофеля, применили ДДТ. Картофель растёт, жука нет. А цель достигнута? Нет! С применением такого яда как ДДТ урожай-то получен, но нанесён колоссальный вред здоровью и природе – не зря этот препарат запрещён к использованию!

Или ещё пример. Применяют на наших полях и огородах минеральные удобрения, получают урожай. А цель достигнута? Нет! В журнале «Времена года» (№5, 2004 г.) в статье «И почва может утомляться» кандидат с-х. наук В. Гладких пишет: «В 50-х годах прошлого столетия внесение в почву 1 тонны минеральных удобрений обеспечивало прибавку урожая в размере 11 тонн, в 60-х годах – около 8 тонн, в 70-х годах – менее 6 тонн. В 80-х годах стали поступать тревожные сообщения, что удобрений применяется

ЭМ



всё больше и больше, а урожайность не увеличивается. По научным оценкам, плодородие почв снизилось на треть. Уже не в диковинку такие поля, на которых вообще ничего не растёт – ни травинки, ни былинки; при этом на гравийной обочине дороги рядом с полем растёт трава, а на «ухоженном-окультуренном» поле наблюдается мёртвая панорама. Вот по какой мере нам воздаётся!

Поэтому нужно подойти к оценке ЭМ-технологии (как и вообще к любой агротехнике) не однобоко, а комплексно. С моей точки зрения, ЭМ-технология – это лишь составная часть системы природного земледелия. Микробиологические препараты требуют к себе определённого подхода и понимания: живым микроорганизмам требуется питание, коим является органика, поэтому наличие органических остатков в почве обязательно (и это – только одно из условий). Приёмы агротехники природного земледелия позволяют максимально использовать преимущество комплексных микробиологических препаратов, чтобы и урожай получить, и плодородие земли повысить.

Что же это за приёмы, откуда взялись, на чём основаны? Взались из опыта человеческого, накопленного тысячелетиями, из научных исследований и достижений последних лет. Основаны на наблюдении за природными явлениями как огородниками-опытниками, так и специалистами с учеными степенями. Ничего необычного эти приёмы из себя не представляют.

Итак, приём первый – поверхностная обработка земли без оборота пласта. Зайдите в лес и внимательно рассмотрите подстилку. Разлагаясь в течение определённого времени, она представляет собой слои органики различного уровня распада. Такую же картину можно наблюдать и на лугах, да и везде в дикой природе. Только человек, перекапывая почву на «культурных» полях, нарушает структуру земли. Закапывая органические остатки, человек создаёт в почве условия для их брожения. А чем это чревато, рассказано в статье научного сотрудника Института биохимии и физиологии микроорганизмов РАН И. Вострова «Живое тело почвы», опубликованной в журнале «Новый сад и фермер» №4 2002 г.: «Главным теоретиком обработки почвы... был В. Р. Вильямс. Необходимость отвальной вспашки он объяснял тем, что гумус, якобы, образуется в анаэробных (без доступа воздуха) условиях. Если бы это было так, то свежую органику действительно надо было запахивать на дно пахотного слоя – на глубину 15–20 см. Но там она при влажной погоде подвергается брожению, а продукты брожения ядовиты для растений... Навоз содержит азота больше, чем солома, а урожай от его запахивания снижается заметнее, чем от соломы... Высокое содержание азота в смеси с растительными остатками вызывает более активное брожение». Вот так!

Перейду к следующему вопросу. Если не перекапывать почву с оборотом пласта, то как же её обрабатывать?

В природном земледелии используется поверхностная обработка почвы. Этот агротехнический приём предусматривает рыхление 5–7 см верхнего слоя почвы. Опять вопрос: а чем это сделать? Обычной лопатой вряд ли получится, да и неудобно. Поможет ЭМ-культиватор. Простой инструмент позволяет легко подготовить грядки для посадки культурных растений. А для недоверчивых читателей отмечу – данное почвообрабатывающее орудие защищено патентом. Этот инструмент заменит многие другие из арсенала огородника.



Некоторые садоводы задают вопрос: «А как вы дорожки своим плоскорезом взрыхлите? Земля-то на них утрамбована». В одном уважаемом издании для садоводов было написано, что земля на дорожках отдохнувшая, а, значит, и более плодородная. Хочу сказать, что дорожки рыхлить не надо – пусть будут стационарными. А заодно и грядки нужно сделать стационарными, никогда по таким грядкам не ходить (даже зимой). Самый простой способ разметки постоянных грядок – отметить их углы вешками, а по краям грядок высадить цветы (например, очень полезные для почвы и огородных растений бархатцы, ноготки). Получится красиво. Так последователи природного земледелия обязательно приходят к садовому дизайну и начинают понимать, что красивый сад или огород – это не чья-то забава, а тяга любого нормального человека к прекрасному. И это прекрасное совсем рядом, его легко сделать своими руками.

На огороде со стационарными грядками легко применять такие агротехнические приёмы как севооборот, сидерация. Наши грядки никогда не должны пустовать и быть с черной землей: плоды – нам, а вся остальная органика – земле. Это ее урожай, её питание. Трава мокрица, устилающая наши грядки с томатами, не рассматривается как сорняк, поскольку на развитие помидоров она никакого отрицательного влияния не оказывает, а земле от неё – польза.

Компост необходимо вносить поверхностно, что и менее трудоёмко и более полезно для почвы. Только разбрасывать по грядкам его нужно осенью, под зиму. Основная масса питательных веществ уйдет в почву – сверху будут только остатки органики, а это мульча!

На этом краткий рассказ о приёмах агротехники природного земледелия закончу. Тем более, что целью статьи является не их описание, а объяснение необходимости комплексного подхода, без которого применять микробиологические препараты бессмысленно, но используя приёмы природного земледелия и ЭМ-препараты, можно добиться интересных результатов.

Ансимов В. И.

ТЕХНИКА ЗАМАЧИВАНИЕ СЕМЯН ПЕРЕД ПОСЕВОМ

Обработка семян «Байкалом ЭМ-1» вытесняет патогенную микрофлору с поверхности семян, повышает их всхожесть и обеспечивает заселение корневой зоны эффективными микроорганизмами. Всходы, как правило, бывают дружные. В начальный период вегетации растения быстрее развиваются, раньше появляются боковые побеги и репродуктивные органы, повышается устойчивость к заморозкам.

Можно замачивать семена в ЭМ-растворе 1:1000. Использование для замачивания раствора 1:100 (1 столовая ложка препарата на 1 литр воды) повышает устойчивость к различным заболеваниям. Повышение урожайности при обработке семян ЭМ-растворами 1:1000 и 1:100 примерно одинаково. Время замачивания в ЭМ-растворе – 8 – 12 часов.

При просушивании не следует добиваться полного высыхания семян (только до кондиционной влажности). Высушенные семена желателно сразу же высевать. Проращивать семена в мокрой тряпке не следует.

При замачивании, просушке и посеве следует избегать попадания прямых солнечных лучей на семена.



Семена, обработанные «Байкалом ЭМ-1», не должны храниться более трех суток.

ВЫРАЩИВАНИЕ И ПЕРЕСАДКА РАССАДЫ

ЭМ-технология позволяет выращивать рассаду в недостаточно освещенных местах, там, где без ЭМ-технологии этого сделать не удавалось.

В течение первой недели температуру необходимо выдерживать на уровне 22–24 °С. Первые 2 дня всходы следует защитить от ярких прямых солнечных лучей легким затемнением. Обычно днем рассада держится на подоконнике, а на ночь убирается в более теплое место.

Начиная со второй недели ночную температуру на подоконнике необходимо поддерживать на уровне 12–15 °С. Следует иметь в виду, что рассада чувствительна к холодным сквознякам, поэтому при открывании форточки необходимо ее убирать с подоконника или тщательно накрывать. С наступлением на улице дневных плюсовых температур рассаду необходимо закалять, вынося на балкон (лоджию) вначале на 10 минут, постепенно доведя время пребывания на открытом воздухе до полного дня.

Полив ЭМ-раствором следует проводить по самим рядкам, а обычной водой – по центру междурядья, не допуская переувлажнения почвы.

В течение всего периода выращивания рассады томаты поливаются и опрыскиваются ЭМ-раствором 1:2000 (0,5 мл препарата на 1 л воды). Первое опрыскивание проводится через 2–3 дня после появления всходов до полного смачивания растений.

На ранних стадиях обработку рассады «Байкалом ЭМ-1» следует проводить через 2–3 дня, чередуя опрыскивания и полив почвы. По мере роста расса-



ЭМ

ды этот интервал увеличивается до 4–7 дней. При этом следует учитывать фазы луны: при растущей луне более эффективен полив, при убывающей – опрыскивание.

Пересадку рассады необходимо проводить не ранее чем через 7 дней после полива почвы ЭМ-раствором 1:100 и заделывания его в почву. Это необходимо для адаптации микроорганизмов к новым условиям.

За сутки до пересадки рассаду следует хорошо полить и опрыскать ЭМ-раствором 1:2000.

Завядшую по какой-либо причине рассаду сажать нельзя. Предварительно ее следует или хорошо полить водой или поставить в ЭМ-раствор 1:1000 и дождаться, пока растения примут здоровый вид.

Обычно агрохимия рекомендует сажать рассаду с учетом последующего окучивания слоем земли в 10–15 см для образования дополнительных корней. С применением ЭМ-технологии корневая система развита достаточно и окучивание не требуется. А потому посадочные лунки или канавы следует делать исходя лишь из соображений удобства корневых поливов.

В лунки, под растения, желателно внести по горстке зрелого ЭМ-компоста и измельченной крапивы или Ургасы-стартера, которые обогащают почву микроэлементами.

Глубина посадки не должна быть более 8–10 см. Чем ближе к поверхности будет корневая зона, тем лучше будут дышать растения и тем проще в нее вносить необходимые подкормки.

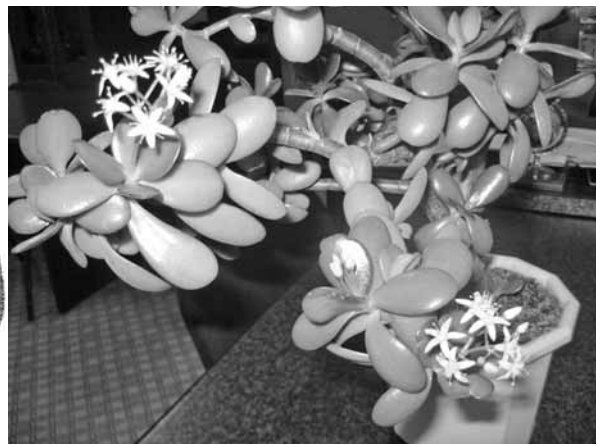
Порядок посадки кустов определяется заранее. С южной стороны грядки следует сажать более низкорослые и редколиственные сорта, ибо они дают меньше тени.

Для того чтобы уберечь растения от заражения паразитами, при пересадке нижние листья растений не должны касаться почвы. Лишние нижние листья следует оборвать за 2 дня до пересадки рассады.

Пересаженные растения следует обильно полить обычной водой. Сразу после высадки рассаду следует опрыскать ЭМ-раствором 1:100. Через 2 дня данную процедуру желателно повторить. Она обязательна при появлении вероятности заморозков.

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ

1. ЭМ меняют структуру почвы. Земля Вашего участка изменится до неузнаваемости: структура её станет крупнозернистой, цвет почвы станет тёмный, это говорит о высоком содержании гумуса; появится обилие червей. Даже в сухую погоду земля, политая ЭМ, сохраняет влажность – это нормальное состояние живой почвы, на ней никогда не бывает корки. В такую рыхлую почву легко втыкается деревянный колышек на глубину в один метр (и более).
2. ЭМ улучшают состояние выращиваемых культур. Растения, выращенные с помощью микробиологических препаратов, отличаются более здоровыми и крупными стеблями и листьями, их поражаемость болезнями с течением времени практически сходит на ноль (нет мучнистой росы, фитофтороза, ризоктониоза и т. п.). Это позволяет использовать растительные остатки (ботву томатов, картофеля и других культур) для создания тёплых грядок при выращивании огурцов. При создании тёплых грядок



все питательные вещества ботвы, взятые из почвы для развития растений, возвращаются обратно в почву.

3. ЭМ уменьшают наличие вредителей. Агротехника природного земледелия позволила резко сократить количество вредителей – они уже практически не влияют на развитие растений. Поэтому не надо применять против вредителей специальные препараты – экономим своё время, деньги, а, самое главное, не вредим почве и здоровью.

4. ЭМ повышают урожай. Тут хотелось бы сделать уточнения: многие стремятся оценивать его количественные характеристики – чем больше урожай, тем лучше. Это не совсем правильно. Порой 30–50 % собранных плодов при хранении портятся от болезней, полученных при выращивании. Это сводит все предпринятые усилия по выращиванию урожая «на нет». Нельзя забывать о качестве урожая и о плодородии почвы. А иначе – взяли максимум урожая, а потом «хоть трава не расти» (в прямом и переносном смысле). Что же происходит под воздействием ЭМ? Так как растения здоровые, срок их плодоношения продлевается, а это влияет на увеличение урожая. Плоды тоже здоровые, не пораженные болезнями, они хорошо хранятся и ценятся за высокие вкусовые качества.

В случае резкой смены погодных условий «то льет, то жарит», почва порой не может поглощать всю влагу – корням растений не хватает воздуха. Этим проблем не возникает при поливе ЭМ. Вся влага уходит в «живую» землю без вреда для растений, а потом расходуется по необходимости. А на традиционных грядках при таких неблагоприятных погодных условиях – то корка, то лужа. Природное земледелие значительно повышает влагоёмкость почвы: многометровый слой рыхлой почвы как губка впитывает воду, а затем питает растения влагой в течение длительного времени.

Применение ЭМ-технологии позволяет получать урожай близкий к максимальному для своих сортов и гибридов. Поэтому растений можно сажать меньше, а урожай получать больше. При этом отдельные плоды, например, помидоры сорта «Де-барао» становятся больше обычных раза в два. А картофель сортов «Удача», «Славянка», «Лина» дает урожай в размере 75–80 ведер с сотки, хотя средний урожай составляет порядка 20 ведер.

Вкусовые качества выращенных плодов получаются значительно выше. Многие, кто выращивает аналогичные сорта, отведав плоды, выращенные по ЭМ-технологии, удивляются насколько полным и выжатым является их вкус.

5. ЭМ позволяют снизить трудозатраты. Микробиологические препараты требуют многократного внесения



в почву с определённой периодичностью. Казалось бы, вот он, отрицательный аспект. Но за счёт использования комплекса агротехники природного земледелия мы значительно экономим на обработке почвы, её поливе, борьбе с сорняками и вредителями. По обычной агротехнике для подкормки растений с глубоко залегающей корневой системой рекомендуется делать глубокие проколы в земле ломом (или пробуривать колодцы), засыпать их гравием и вносить через эти «искусственные сооружения» минеральное питание. В системе природного земледелия не надо делать эту бессмысленную работу: почва становится рыхлой и структурированной, причём, не только на глубину пресловутого пахотного слоя, а на всю толщу обитания корней растений.

Тема выгоды компоста неисчерпаема. О нём можно говорить много, но сейчас речь о трудозатратах его производства. С ЭМ-технологией про рекомендацию с выкапыванием глубоких ям и перелопачиванием кубометров органики при изготовлении компоста можно забыть. Здесь и усилий-то особых прикладывать не надо: необходимо лишь своевременно вносить ЭМ в органику, и компост отличного качества получается в течение полутора-двух месяцев.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УРГАСЫ В КАЧЕСТВЕ ПОДКОРМКИ ПРИ ПЕРЕСАДКЕ РАССАДЫ

При выращивании рассады в достаточно холодном климате необходимо учитывать то, что микроорганизмы начинают наиболее эффективно работать с июня по август. Все остальное время растения должны питаться либо продуктами их жизнедеятельности – гумусом, либо компостом, поэтому если вы недавно стали применять «Байкал-ЭМ-1», применяйте ЭМ-компост или его сухой аналог – Ургасу.

Ургаса – это скорая помощь вашему участку, например в затененных местах, в случае болезни растений или ослабленности кустарников, для поддержания комнатных растений, для подготовки почвы к высадке рассады и т. д. В отличие от «Байкала ЭМ-1», она содержит не только почвенные микроорганизмы, но и ферментированные овощные отходы, органическое сырье (лузга, жмых, опилки, отруби, рыбная, мясокостная мука), цеолиты, древесную золу и минералы. Это позволило также рекомендовать Ургасу в качестве подкормки для животных, т. к. она способствует лучшему прибавлению веса, профилактике дисбактериоза, устранению витаминной недостаточности у животных.



ЭМ



Добавление Ургасы интенсифицирует рост и оздоравливает рассаду после пересадки в открытый грунт. Этот препарат продлевает сроки цветения комнатных растений, улучшает их декоративные качества, обеспечивает обильное цветение, хороший рост и созревание плодов, способствует повышению сопротивляемости растений болезням и вредителям; значительно увеличивает урожайность; при совместном применении с препаратом «Байкал ЭМ-1» и позволяет сократить срок, необходимый для восстановления естественного плодородия почвы.

Применение Ургасы.

1. Для корневой и некорневой подкормки овощных культур: 2–3 столовых ложки Ургасы развести в 10 л теплой воды температурой 18–30 °С, дать настояться 2–3 часа и поливать рассаду из расчета 0,5–1 л на м² 1–2 раза в месяц.
2. Для комнатных растений, на цветочный горшок диаметром 15 см достаточно равномерно подсыпать половину чайной ложки Ургасы. На ящик окрепшей рассады размерами 20x40 см используется одна – две столовые ложки порошка. Подкормку повторять 2–4 раза в месяц. Этого достаточно чтобы обеспечить обильное цветение, хороший рост декоративных культур и рассады.
3. Ургаса применяется также для получения ЭМ-ургасы, удобрения, которое можно готовить дома из твердых пищевых отходов или отрубей.

ЭМ-ТЕХНОЛОГИЯ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТОМАТОВ

Высадка рассады томатов в открытый грунт (в условиях Западной Сибири) проводится в период с 1 по 20 июня. Применение ЭМ-технологии заключается в предварительной предпосевной подготовке почвы, в регулярном внесении ЭМ-препарата вместе с поливной водой, а также в опрыскивании растений по листьям. Перед высадкой рассады в почву вносится отферментированный навоз крупного рогатого скота, затем почва обрабатывается ЭМ-раствором в соотношении 1:10 из расчета 5 л раствора на 1 м². После этого она перекапывается мотокультиватором. Особо следует отметить, что за период с 1 мая по 1 июня навоз действительно разлагается. Через три дня после высадки рассады в открытый грунт полить ЭМ-препаратом в разведении 1:1000. Все плоды на кустах фактически созрели за летний период до 1 сентября, после чего зеленая масса начала медленно подсыхать. Замечено, что начало усыхания растений приходилось на тот момент, когда температура почвы опустилась до +10 градусов Цельсия. Если учесть, что активная жизнедеятельность бактерий в почве осуществляется при температуре выше 10 градусов, то вывод становится очевидным: питание растений контролируется активно работающими бактериями ЭМ-препарата.

Как-то раз погибла вся рассада томатов у одного садовода, и, безусловно, ЭМ-технология была в этом обвинена. Пришлось срочно разбираться и анализировать причины. Оказалось, что садовод высаживал рассаду в грунт, располагая корневую систему саженцев прямо по ЭМ-компосту. Затем грядки с саженцами поливались ЭМ-раствором в соотношении 1:100. Результат был более, чем плачевный: вся рассада погибла. После этого случая мы решили, что одних лекций недостаточно, надо людей просвещать и другими способами. Так родилась наша газета «Полезная»



Сибирская», вторая страница которой – страница ЭМ-клуба. Хочется отметить, что именно эта страничка имеет самую большую читательскую почту.

Заметим, что такие сорта, как Спиридоновские, Кермеровец, Буян, Грушовка красная, Грушовка малиновая, Хачмасские, Алые паруса, Перцевидные созревали при использовании ЭМ-технологии на 5 дней раньше. Судя по первым результатам, расхожее выражение, что «Сибирь — страна вечнозеленых помидоров», будет опровергнуто. А выбор технологии и сорта за вами, уважаемые садоводы и огородники.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ЭМ-ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ОВОЩЕЙ

В фермерском хозяйстве «Опыт» ЭМ-технология применялась на орошаемых производственных площадях для выращивания следующих овощных культур:

- болгарский перец (Богатырь, Калифорнийское чудо);
- томаты (Новичок);
- свекла столовая (Египетская плоская, Красная буря);
- капуста (Экстра, Подарок);
- картофель (Романо, Инпола);
- морковь (Рекс-ройял);
- лук (Марс, Бессоновский).

Под перец, томаты, свеклу, капусту была проведена предпосевная обработка грядок в апреле рабочим раствором «Байкал ЭМ-1» с концентрацией 1:100, расход неразбавленного препарата составил 3 л/га.

Для полива готовился рабочий раствор «Байкал ЭМ-1» 1:1000 – 1200 л, в него вносилась патока в количестве 12 л.

Расход рабочего раствора составил 300 л/га. Внесение раствора проводилось механическим опрыскивателем емкостью 1200 л с немедленной заделкой раствора в почву культиватором.

Рассаду томатов, перца и капусты обрабатывали ручным опрыскивателем рабочим раствором «Байкал ЭМ-1» 1:1000. Обработка проводилась 2 раза: перед высадкой и через 9 дней. Расход раствора – 10 л

на 0,5 сотки. Далее в течение лета полив производился 1 раз в две недели.

Семена свеклы столовой перед высадкой обрабатывались раствором «Байкал ЭМ-1» с концентрацией 1:1000 в течение 8 часов. Замачивание проводилось в пластмассовом ведре в марлевом мешке.

По вегетации растений проводилась двукратная обработка картофеля, лука, моркови, свеклы, томатов и однократная обработка капусты и перца. Все растения обрабатывались раствором «Байкал ЭМ-1» с концентрацией 1:1000, только картофель замачивался рабочим раствором с концентрацией 1:260.

Наиболее благоприятное действие «Байкал ЭМ-1» оказал на корнеплоды, особенно – на столовую свеклу.

Хорошие результаты были получены в борьбе с ложной мучнистой росой на посевах лука. Особенно хорошо отреагировал на «Байкал ЭМ-1» салатный сорт лука «Марс». Его дополнительно обрабатывали средством против вредителей ЭМ-5.

Неблагоприятно сказались на результатах опытов низкая температура воздуха в первый период вегетации и обилие атмосферных осадков в летний период. Особенно пострадала от избытка влаги капуста. Она долго формировалась в кочаны, получилась длинная ножка, и капуста попадала.

В итоге получены следующие результаты:

Свекла: всходы ранние, дружные, ровные, не подвергалась болезням. Зелень яркая, сочная. Урожай высокий.

Перец: бодрый, хорошо перенес стресс при пересадке, образовалось больше завязей.

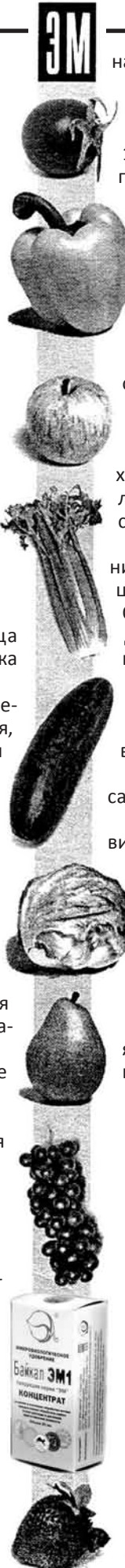
Капуста: крепкая, ровная в начале вегетации. В развитии опытный участок обогнал контрольный.

Картофель: ботва ярче и мощнее. Урожайность выше, чем на контрольном участке без применения ЭМ.

Томаты: крепкие и раньше зацвели. Больше было завязей – до 45–47 плодов на 1 куст. Плоды раньше начали краснеть.

Земля: более пушистая и мягкая после обработки.

Вывод: применение ЭМ-технологии в овощеводстве является перспективным направлением, повышающим урожайность и качество овощей.



На базе агрокомбината «Красногорский» под руководством Шиляевой Е. А. в остекленных теплицах было изучено влияние микробиологического препарата «Байкал ЭМ-1» на выращивание огурцов в закрытом грунте.

Биопрепарат «Байкал ЭМ-1» добавлялся взамен комплекса стимуляторов роста, биологических и химических средств защиты, питательных веществ и других агрохимикатов.

По фенологическим наблюдениям рост и развитие опытных растений шло на уровне традиционной технологии.

На опытных вариантах отмечалось незначительное посветление листовых пластинок растений, что говорило о голодании растений. Поэтому пришлось сделать дополнительную незапланированную минеральную подкормку всех растений.

В фазу 4-х настоящих листьев при высадке растений произвели их метрический анализ развития.

1. По высоте растений, длине корневой системы, количеству листьев не было обнаружено существенных отличий между вариантами.
2. По площади листьев опытные варианты № 3 и № 4 достоверно превышали контроль, хотя масса листьев у них была на уровне контроля.
3. Масса стеблей в опытных вариантах достоверно превышала контрольную.
4. Масса корней в вариантах №2, №3 и №4 была в 1,3–1,5 раза больше, по сравнению с контролем, что существенно (на 30 %) уменьшило соотношение вегетативной массы и корневой системы..

По данным агрохимического анализа почвы, на которой развивались опытные растения, можно проследить некоторую закономерность по влиянию применения препарата «Байкал ЭМ-1» на почвенное плодородие. Содержание элементов питания в почвенном субстрате в конце опыта возрастало в прямой зависимости от интенсивности использования микробиологического удобрения «Байкал ЭМ-1», а содержание фосфора и магния в варианте №4 в 2 раза превысило первоначальное содержание этих элементов в исходной почвенной смеси.

Некоторые выводы, предположения и рекомендации.

1. Микробиологическое удобрение «Байкал ЭМ-1» оказывает заметный стимулирующий эффект на рост и развитие растений (как их надземной массы, так и корней). Эффект зависит от интенсивности использования препарата «Байкал ЭМ-1».
2. Применение «Байкал ЭМ-1» усиливает потребление растениями элементов питания, поэтому требуются дополнительные подкормки. Дополнительный вынос элементов питания растениями также будет способствовать закреплению легковымываемых элементов питания, таких, как азот и калий, в ботве и корнях растений, что предотвратит их потерю.
3. Применение микробиологического удобрения «Байкал ЭМ-1» оказывает благотворное влияние на почвенное плодородие, вероятно, за счет увеличения доступности элементов питания для растений. Это позволит снизить дозы минеральных удобрений без снижения продуктивности растений.

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «БАЙКАЛ ЭМ-1» НА УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР

В колхозно-фермерском хозяйстве в порядке производственного эксперимента весной 2003 года впервые был применен микробиологический препарат «Байкал ЭМ-1».



Схема применения.

1. Предпосевная обработка земли.

Внесение препарата «Байкал ЭМ-1» в землю за 1 неделю до сева механическим опрыскивателем емкостью 3000 л (2 л препарата на 1 га), рабочий раствор с концентрацией 1:100, норма внесения раствора 200 л/га с немедленной заделкой в землю культиватором.

Состав рабочего раствора:

- «Байкал ЭМ-1» – 2 л;
- патока свекловичная – 2 л;
- вода – 200 л.

2. Предпосевная обработка семян.

Перед высевом семена обрабатывались рабочим раствором «Байкал ЭМ-1» с концентрацией 1:1000. Состав рабочего раствора:

- «Байкал ЭМ-1» – 1 мл;
- патока свекловичная – 1 мл;
- вода – 1 л.

Обработка семян перед высевом проводилась в кузове самосвала с помощью лейки до полного промачивания (раствор стекал из кузова). Расход рабочего раствора составил 80–100 л на 1 т семян. Расход «Байкал ЭМ-1» составил:

- для пшеницы – 0,02 л/га;
- для чечевицы – 0,02 л/га;
- для подсолнечника – 0,01 л/га.

В общепринятую технологию возделывания указанных культур добавился элемент замачивания семян. Эта операция заменила протравливание семян, так как «Байкал ЭМ-1» несовместим с ядохимикатами.

Дополнительной просушки семян не потребовалось, так как за время транспортировки семян до пашни они дошли до состояния сыпучести.

Всего было посеяно с применением «Байкал ЭМ-1»:

- подсолнечник – 45 га, сорт «Саратовский-82», Посев 13–16 мая;
- чечевица – 30 га, сорт «Джан-З», посев 10–12 мая;
- яровая пшеница – 15 га, сорт «Белянка», посев 10 мая.

Для контроля оставляли полосу, засеянную семенами, не обработанными «Байкал ЭМ-1».

Получены следующие результаты:

Всходы были дружные, растения – крепкие. Разница по срокам сева в 1 неделю между контролем (посеяли раньше) и опытом через 1 неделю устранилась: опытные растения догнали в развитии контрольные.

Фитозаболеваний не наблюдалось. Визуально наблюдалась более сильная кустистость у пшеницы. Подсолнечник вызрел быстрее и был мощнее контрольного. Чечевица опытного участка догнала в развитии контрольные растения, но из-за жаркой погоды образовавшаяся на поверхности почвы корка передала более поздние и нежные стебельки растений опытного участка. Поэтому урожайность опытного и контрольного участков сравнялась.

Прибавка урожая составила:

- яровая пшеница – 1 ц/га;
- подсолнечник – 2 ц/га;
- чечевица – прибавки урожая не было.

Экономический расчет на 1 га.

По яровой пшенице: на семена затрачено 202 руб. Добавочный 1 ц урожая стоил 430 руб. Прибыль составила 430–202 = 228 руб. (без стоимости «Байкал ЭМ-1»). По подсолнечнику: на семена затрачено 210 руб. Стоимость 2 ц добавочного урожая равна

2х 2000 = 4000 руб. Прибыль составила 4000–210 = 3790 руб. (без стоимости «Байкал ЭМ-1»).

Количество клейковины в зерне пшеницы практически не изменилось, а ИДК (качество) в опытных зернах равнялся 75 ед., в контрольных – 90 ед.

Земля после внесения «Байкал ЭМ-1» стала менее жесткой, более рассыпчатой и рыхлой.

Выводы:

ЭМ-технология – перспективное направление для повышения количества и качества урожая, улучшения плодородия земли.

Снижение в первые годы затрат на ядохимикаты и минеральные удобрения и отказ в последующем от их применения, а также применение поверхностной обработки почвы повысят рентабельность сельскохозяйственного производства.

Снижение количества применяемых ядохимикатов приведет к улучшению экологической обстановки.

В. Е. Одинок

Руководитель КФХ «Одинокова Н. К.»,
Лысогорский р-н., Саратовская обл.

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ КОМПОСТНОЙ КУЧИ

Наилучший вариант оборудовать место для компостной кучи – в тени садовых деревьев, дачных строений, чтобы исключить воздействие прямых солнечных лучей на формирование компоста. При ярком солнечном свете эффективность работы микроорганизмов и червей крайне низкая. Если нет возможности создать тень от деревьев или строений, то площадка защищается посадками кукурузы, подсолнечника, топинамбура или вьющейся фасоли. Очень хорошим затенением служат тыквенные, посаженные по сформированной куче. Но при приготовлении ЭМ-компоста, часто не требуется такого длительного укрытия, т. к. срок его созревания составляет, как правило, 40–50 дней.

Размер компостной кучи целесообразнее всего иметь 100 на 200 см, с прямым доступом к почве. Это необходимо, прежде всего, для влагопроницаемости, а также для проникновения в компост червей и микроорганизмов из земли. В зависимости от общей площади участка желательно предусмотреть на каждые 100–150 м² хотя бы 3–4 м² под компост, чтобы иметь 3 отделения – одно для сбора и 2 – для разложения.

Для укладки в компостную кучу и для получения высококачественного продукта пригодны пищевые и бытовые отходы, растительные остатки, сорняки, навоз и фекалии, опилки и мелкая щепа. Всё, что может разлагаться, в том числе ткани, бумага, картон и т. п. Крупные растительные остатки, долгоразлагающиеся материалы и осеменённые сорняки, лучше закладывать в анаэробный компост.

В компост нежелательно закладывать свежескошенную траву и сорняки, т. к. они быстро слеживаются и уплотняются. В связи с этим в куче происходит не разложение, а гниение материала. Поэтому рекомендуем траву предварительно подвялить на солнце несколько дней и после этого заложить в компост. Тогда будет обеспечен доступ воздуха и разложение компонентов намного ускорится.

Нельзя закладывать пластмассу, стекло, железо, кости. Растительные остатки, пораженные капустной килой и сальмонеллой. Кости животных сначала надо



выжечь на огне, измельчить, только тогда их можно использовать. Нельзя закладывать животный жир и растительное масло. В компост желательно добавлять спитой чай, яичную скорлупу, рыбные кости. Эти компоненты содержат в себе азот, фосфор, калий и кальций. Для быстрого разложения скорлупу и кости надо измельчать.

Органические удобрения очень хороши сами по себе, но для компоста они станут ценнейшей составляющей. Тем более что добавляются они в небольшом количестве 10–15 % от общего объёма. В смеси с землёй, растительными и пищевыми отходами, получается особенно содержательный компост быстрого приготовления.

Практическое использование показывает, что навоз, хотя и перепревший, способствует в большей степени росту растений, а не плодоношению и их защите. ЭМ-компост обладает полным спектром полезных веществ, его питательная ценность неизмеримо выше. Что касается фекалий то его удобрительное значение в 10–12 раз больше любого навоза. Ученые высоко отзываются о качестве компоста и скорости его созревания при применении фекалий.

С 3 по 7 день максимальная температура кучи держится на уровне +50–70 °С. Благодаря нагреву, в это время частично гибнут семена сорняков и патогенная флора. Через неделю после закладки компоста, температура субстрата снижается до +35–40 °С. Тогда и надо вносить ЭМ-препарат, в виде раствора 1/100. В компостной куче делаются проколы, через 25–30 см, в них заливается раствор.

При использовании «Байкала ЭМ-1» происходит такая колоссальная работа микроорганизмов, что уже через неделю после внесения его продуктов над компостной кучей появляется запах свежей земли. Через месяц после закладки, его можно использовать на участке. На эту питательную среду в огромном количестве тут же набрасываются различные жучелицы, черви, журчалки и прочая живность, обитающая в почве, которые быстро начинают ее перерабатывать. Буквально через 1,5 месяца огромная куча превращается в ценнейший компост.

Всегда надо помнить, что чем мельче компоненты, тем больше первоначальный разогрев компоста и тем скорее происходит аэробное разложение органики. Желательный размер частиц – порядка 5 см. Более крупные и долгоразлагающиеся компоненты оставьте для анаэробного компостирования.

Благоприятная для микроорганизмов влажность составляет 60–70 %, т. е. если взять горсть компоста, то влага



будет выделяться отдельными каплями между пальцев. При закладке компоста, материал надо послойно поливать, т. к. при снижении влажности до 25 % разложение прекращается и микроорганизмы работают очень слабо. Для полива особо ценной считается дождевая вода или травяная жижа. Чтобы будущий компост не пересыхал, кучу можно регулярно обливать или посыпать сверху сухой землей или травой до 20 см. Надо учитывать, что переувлажнение приводит к гниению, это можно ощутить по неприятному запаху аммиака и сероводорода.

Для укрытия компостируемого материала вы можете использовать старые тряпки, толь, рубероид, темную пленку.

Закладку компоста можно проводить в любое время года. Конечно, при температуре +20–35 °С компост созревает быстрее, но при закладке большого количества компонентов, разогрев кучи происходит уже в первую неделю, несмотря на пониженную температуру в осенне-весенний период. Для лучшего разогрева кучи, в период пониженных температур, можно рекомендовать дрожжевую закваску. Для этого на 1 л горячей воды добавить 20 г дрожжей и 300 г сахара. Этого раствора достаточно на объём 1 м³, разогрев происходит в течение нескольких часов.

Практика показывает, что на м² почвы достаточно внести 1–1,5 кг компоста. Для быстрого восстановления почвы можно внести 40–50 кг, с последующей поверхностной заделкой и поливом ЭМ-раствором в концентрации 1/100. Овощи, выращенные на такой почве, как показали лабораторные анализы, содержат нитратов и прочих вредных веществ в 3–5 раз ниже ПДК, в зависимости от культуры. Урожай возрастает в 2–3 раза.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭМ-ТЕХНОЛОГИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

В декабре 2002 года на Лысогорской птицефабрике в Саратовской области Мироновым А. Б. организовано проведение эксперимента по применению препарата «Байкал ЭМ-1» при выращивании цыплят породы «Радонит».



В результате вес 42-дневного цыпленка оказался на 30 % выше контрольного. В опытной группе было выбраковано цыплят на 44 % меньше. Себестоимость 1 кг

ЭМ



мяса птицы уменьшилась в 2 раза. Жизнеспособность птиц возросла за счет укрепления иммунной системы.

При испытании на курах-несушках снизилась выбраковка с 20–35 голов в сутки до 7 голов в сутки. На 3-й день исчезли неприятные запахи. Прекратились расклевы и повысился аппетит.

В течение 1 месяца применения препарата «Байкал ЭМ-1» яйценоскость увеличилась с 4 680 до 7 200 штук яиц в сутки.

В совхозе «Ждановский» Нижегородской области (Шишунова Т. Ю., Исаев В. В., Анисимов О. Г.) с 5 декабря 2002 года по 9 января 2003 года были проведены экспериментальные исследования особенностей иммунологического гомеостаза у телят с целью профилактики и лечения болезней и коррекции у них системных иммунодефицитов.

Для профилактики болезней у телят опытной группы применяли препарат «Байкал ЭМ-1» в дозе 20 мл один раз в сутки вместе с молозивом или молоком в течение 30 дней.

Для лечения болезней телят применяли также «Байкал ЭМ-1», но в дозе 40 мл один раз в сутки до прекращения диареи, а затем вновь переходили на дозу 20 мл.

У телят опытной группы биохимические и иммунологические показатели крови были в пределах физиологической нормы и значительно превосходили таковые у телят контрольной группы.

Продолжительность желудочно-кишечных болезней составила 1–3 дня. Все животные переболели в легкой форме. У телят контрольной группы продолжительность желудочно-кишечных заболеваний была в 2 раза больше (5–6 дней).

Сохранность поголовья составила 100 %, а в контрольной группе – 90 %.

Препарат «Байкал ЭМ-1» способствовал нормализации обменных процессов, активизации клеточной и гуморальной систем иммунитета и коррекции системных иммунодефицитов.

Убедительным примером эффективности применения «Байкал ЭМ-1» для устранения дурных запахов и ферментации помета может служить эксперимент, проведенный на Томилинской птицефабрике в Московской области.

В карт размером 100 x 20 x 2,2 м, заполненный жидкими смывами птицефабрики (содержание воды 90 %) в сентябре 2001 года было влито на поверхность, без перемешивания около 3 т препарата «Байкал ЭМ-1». В осенний период микроорганизмы адаптировались к новым условиям, а с наступлением тепла начали свою полезную работу. Уже в апреле 2002 года поверхность карта покрылась коркой. Дурной запах исчез. Под коркой обнаруживались следы жизнедеятельности различных червей, личинок, мух. В июне месяце толщина корки составила 10 см, а вся масса карта стала желеобразной. Корка представляла собой землю с большим содержанием гумуса.

Препарат «Байкал ЭМ-1» эффективен при приготовлении кормов для животных и птицы.

Проведенные в 2002 году Крымской республиканской государственной ветеринарной лабораторией исследования показали, что в пробе комбикорма для поросят, зараженной патогенными грибами родов *Aspergillus* и *Penicillium* и обработанной препаратом «Байкал ЭМ-1», после 36 часов грибов не обнаружено, и комбикорм стал нетоксичным.

ЭМ-ТЕХНОЛОГИЯ И ЦВЕТОВОДСТВО

Применение ЭМ-технологии открывает новый этап в развитии цветоводства. В какой степени ЭМ-технология может помочь цветоводам? Экспериментами, проведенными в Нидерландах, Японии, России и Украине, подтверждается возможность полностью исключить или значительно уменьшить использование химических удобрений и пестицидов при выращивании тюльпанов, орхидей, гвоздик и роз с применением ЭМ-препаратов. И главное – отпадает самое трудоемкое и дорогостоящее мероприятие – замена и обеззараживание почвы в теплицах.

Основными срезочными культурами в защищенном грунте являются гвоздика ремонтантная, розы, каллы, хризантемы и гербера. Дополнительными – альстромерия, гиппеаструм, левкой, луковичные (тюльпан, нарцисс, гиацинт, стрелиция и др.). Одна из главных проблем в цветоводстве – расширение ассортимента и увеличение выхода и качества продукции во внесезонный период. Чтобы достичь успеха, надо обеспечить благоприятные условия для каждой культуры: оптимальный температурный режим, освещенность, концентрацию углекислоты, количество питательного субстрата, дезинфекцию почвы, качество посадочного материала, место в культурообороте. Особо важным является вопрос себестоимости продукции цветоводства. Здесь следует отметить проблемы замены и обеззараживания почвы в теплицах, а также исключения химических удобрений и средств защиты растений.



Накоплен опыт применения ЭМ-технологии в Нидерландах, исследования проводились в 15 оранжереях, где выращивали тюльпаны. До начала эксперимента цветы были поражены *Rhizium*, и это не давало возможности повысить их продуктивность. В ходе эксперимента на цветы и поверхность почвы распылялся водный раствор препарата «ЭМ-1», а в почву добавлялся ЭМ-компост.

После опрыскивания раствором препарата «ЭМ-1» вредители почти исчезли, а тюльпаны при хорошем качестве дали высокий урожай цветов. Черенки тюльпанов намного лучше укоренились в ту почву, которая была удобрена ЭМ-компостом и обработана водным раствором ЭМ-препарата. Обработка пестицидами стала ненужной или резко сократилась.

ЭМ



Следует обратить внимание на подготовку почвы перед применением ЭМ-препаратов: в почву должно быть внесено достаточное количество органических веществ, лучше всего для этого использовать ЭМ-компост.



В Японии на о. Окинава в апреле 2000 г. открыт Институт исследований ресурсов тропических растений. Этот современный цветочный комплекс, занимающий почти 8000 га, производит до 50 млн. луковиц орхидей. Благодаря новой методике выращивания с применением ЭМ-препаратов орхидеи удлинители время продуцирования: обычно они цветут летом, а в этом центре – круглогодично. Уникальная по своим миниатюрным размерам орхидея «Близнецы», которую создали в лабораториях института, стоит не больше обычных орхидей, так как дорогие пестициды, ядохимикаты и искусственные удобрения вытеснены дешевыми ЭМ-препаратами. Многократное использование грунтов, обогащенных эффективными микроорганизмами, также играет важную роль в экономике этого оранжерейного комплекса, поскольку отпадает самое трудоемкое и дорогостоящее мероприятие – замена и обеззараживание почвы. Исключение химических средств защиты и выращивания улучшило экологию и здоровье работников оранжерей.

Местные жители и туристы имеют возможность отдыхать на цветочной станции среди этих красивейших цветов и наблюдать за всеми стадиями их роста. Туристам предлагают разнообразные молочные и хлебобулочные продукты, приготовленные с применением ЭМ-технологии. Отдых сочетается с возможностью приобрести цветы и семена, а также ЭМ-препараты вместе с литературой по применению их в быту для очистки воды, почвы и воздуха, хранения продуктов питания и профилактики заболеваний домашних животных.

С июня 1999 г. в России в тепличном хозяйстве подмосковного совхоза «Победа» использовали ЭМ-технологии при выращивании горшечных культур роз. Эффект применения ее проверяли на ослабленных и поврежденных химической обработкой розах и гвоздиках. При опрыскивании препаратом «ЭМ-1» в разведении 1:1000 (10 мл препарата на 10 л воды) 1 раз в неделю листьев роз и почвы получили увеличение среза цветов по сравнению с контрольным на 18 %, что в пересчете на теплицу площадью 3100 м² дает прирост урожая более 4000 роз в месяц. Ослабленные химической обработкой розы после однократного



полива водным раствором «ЭМ-1» начали нормально развиваться и дали прирост 30–40 см. Отстающие в росте гвоздики (с признаками усыхания листьев) после четвертого полива раствором препарата «ЭМ-1» догнали по росту и развитию основную массу растений. После обработки ЭМ-препаратами горшечных культур отмечено ускорение роста побегов (на кампануле, ингиониуме). Однократное опрыскивание дало у кампанулы прирост опытного образца на 6 см, а контрольного – на 1,5 см. Фикус, криптомерия, кротон через 2–3 недели после начала обработки цветов усиленно росли и имели более насыщенную окраску листьев и побегов. Цикламен, диффенбахия после 2–3-кратного применения препарата «ЭМ-1» увеличили размер листьев и значительно удлинили свои черешки. В настоящее время продолжают эксперименты по изучению влияния ЭМ-препаратов на длительность хранения срезанных роз и на выращивание хризантем на торфяном субстрате с добавлением навоза. Уже сейчас ясно, что сроки хранения срезанных цветов под влиянием ЭМ-препаратов значительно возрастают. Также российские цветоводы проверяют влияние ЭМ-технологии на патогенную почвенную микрофлору теплиц, чтобы удешевить свою продукцию благодаря повторному использованию грунтов. Это поможет освободиться от самого трудного звена в их работе – замены и обеззараживания почвы.

В июне–июле 2000 г. в Харьковской области (г. Дергачи) проводился эксперимент по применению препарата «Байкал ЭМ-1» при выращивании в теплицах роз сорта «Блэк меджик».

Один раз в неделю раствором препарата «Байкал ЭМ-1» поливали растения и грунт. Всего за год было проведено 12 поливов. Концентрация водного раствора препарата 1:1000. Расход раствора 2–3 л/м². Была обработана вся поверхность теплицы, химические препараты не применялись. Параллельно поливу ЭМ-раствором вносили органическое удобрение «Коровяк», согласно инструкции.

По сравнению с предыдущими годами розы дали быстрый рост. После 6–7-й обработки растения выросли более чем в 2 раза. К концу эксперимента лист увеличился в 3–4 раза по сравнению с первоначальными размерами. Побегов стало заметно больше. «Бокал» розы увеличился в 1,5–2 раза. Плотность «бокала» значительно возросла. Стебель стал значительно толще. После опрыскивания растений исчезла мучнистая роса. Срезанные цветы сохраняются неделю и более.

Все приведенные результаты свидетельствуют о том, что применение ЭМ-технологии, несомненно, поможет цветоводам в успешном решении наиболее сложных проблем.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭМ-ТЕХНОЛОГИИ В ЛЮБИТЕЛЬСКОМ САДОВОДСТВЕ

Обработка деревьев и кустарников.

Опрыскивание древесных культур производится раствором концентрацией 1/100 в конце марта – первых числах апреля до распускания почек. Это дает такой же эффект, как и полив растений сверху кипятком. Опрыскивание по зеленому конусу почек (концентрацией 1/500) помогает растению лучше выйти из условий зимы, особенно это видно после суровых зим, в этом случае раствор играет роль внекорневой подкормки. Опрыскивание сразу после цветения



(концентрация 1/500–1/1000) поможет лучшему завязыванию плодов. Особенно обращайте внимание на то, чтобы раствор обязательно попадал на стволы деревьев, он поможет избавиться от сажистого грибка и защитит от вредителей и заболеваний. Также в этом случае через 2–3 года мы увидим рост молодой коры, на месте старой.

Полив деревьев и кустарников.

Полив осуществляется раствором, концентрацией 1:1000. Лучший вариант – устройство стационарных ям из старого ведра или обрезков цементных труб. В этом случае питательный раствор попадает непосредственно к корням и быстро поступает к растениям. В случае отсутствия такой возможности можно проводить во время полива проколы грунта для улучшения доступа питания к корням.

ЭМ-технология и виноградник.

При выращивании винограда надо учитывать следующее: все обработки ЭМ-составами проводятся с момента открытия лозы и до конца июля, после этого работы прекращаются, также как и поливы. При мульчировании виноградника не рекомендуется использовать лозу и побеги винограда, а также компост с этими составляющими. При проведении влагозарядкового полива на зиму можно использовать ЭМ-растворы.

Подготовка черенков перед посадкой.

Если черенки (розы, смородины, винограда и т. д.) заготовлены с осени и хранились зиму, перед посадкой обновите нижние срезы, поставьте их в ЭМ-раствор (концентрация 1/1000) на сутки, уровень раствора при этом должен быть не более 1/3 высоты черенка. После этого производится высадка по принятой Вами технологии. Если черенки срезаны весной, их замачивают на 2 часа (концентрация 1/2000) и высаживают.

Выращивание черенков на дому.

В начале марта Вы можете посадить черенки на окне. Для горшков удобно использовать обрезанные пластиковые бутылки с проколотым для стока воды дном. Грунт лучше использовать на основе опилок и компоста. Укоренившиеся черенки высаживаются на постоянное место в июне месяце и хорошо притеняются. Через неделю начинаем подкармливать ЭМ-составами. К осени вы получите крепкие саженцы.

Черенки плодовых (яблоня, груша и т. д.), обрабатываются перед прививкой так же, как и перед посадкой.



ПРЕПАРАТ ЭМ-КУРУНГА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

В настоящее время рост заболеваемости туберкулезом и широкое применение антибиотиков и фармацевтических средств, используемых в процессе лечения, приводит к нарушению микроэкологии человека и развитию полирезистентных форм заболевания. Одним из решений этой проблемы является применение таких эффективных иммуностимулирующих средств как ЭМ-курунга.

Оздоровительные свойства ЭМ-курунги, занимающей с исторических времен одно из основных мест в традиционной системе питания различных народов, обусловлены симбиозом молочнокислых бактерий и дрожжей. В процессе жизнедеятельности последних происходит изменение кислотно-щелочного равновесия в кишечнике и выведении токсичных метаболитов из организма, что приводит к восстановлению иммунологического гомеостаза и мобилизации естественных защитных механизмов.

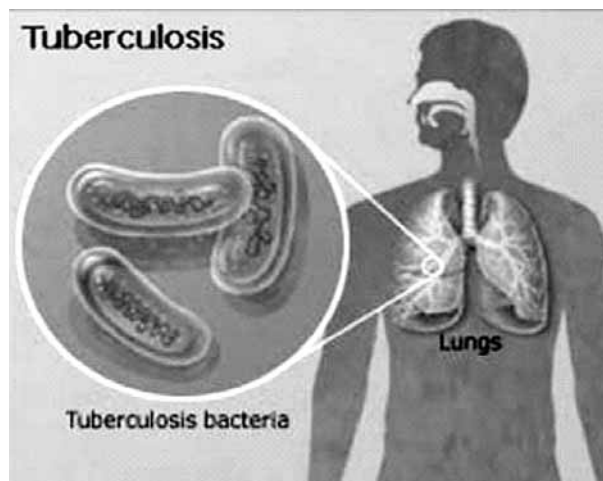
Основная проблема промышленного выпуска таких симбиотиков, как ЭМ-курунга, заключается в многокомпонентности естественной закваски. Известные технологии производства подобных заквасок ограничиваются использованием чистых культур, что не позволяет получить продукт с типичным составом микрофлоры.

ЭМ-курунга получена на базе автоселекции естественного симбиоза курунговой закваски, отобранной в селениях, где компактно проживают буряты в Усть-Ордынском автономном округе. Поэтому ее состав максимально приближен к естественному.

Создание ЭМ-курунги наряду с организацией промышленного производства продукта имеет важное медицинское значение, поскольку применение ее в качестве продукта функционального питания открывает широкие перспективы использования в качестве эффективного вспомогательного средства при лечении антибиотикостойчивых форм туберкулеза, которые доминируют в регионе Бурятии.

Проведенные исследования показали, что в период применения химиотерапии у больных туберкулезом особенно острой проблемой является частота побочных реакций на противотуберкулезные препараты: отсутствие аппетита, тошнота, диарея, потеря массы тела, что в первую очередь является отражением процесса интоксикации печени.

К настоящему моменту ЭМ-курунга уже применяется при решении различных проблем при инфекционных болезнях, в гастроэнтерологии; гинекологии;



ЭМ



педиатрии; онкологии; дерматологии. Она успешно применяется для профилактики дисбактериоза и иммунодефицитных состояний. В качестве скорой помощи при отравлении, изжоге, стоматите, ОРЗ.

Одной из функций пробиотической флоры является детоксикация экзогенных и эндогенных субстратов (естественный биосорбент), а также микробная трансформация токсических веществ из кишечника человека. В связи с этим целью данного исследования являлось изучение влияния ЭМ-курунги на эффективность лечения туберкулеза по общепринятой методике.

В Верхне-Березовской туберкулезной больнице проведены клинические исследования действия ЭМ-курунги в качестве антистрессорного, иммуномодулирующего средства в сочетании с туберкулостатиками для ослабления их токсичности и усиления специфического эффекта.

Контрольная группа (40 больных, из них 20 мужчин и 20 женщин) получали различные комбинации препаратов (стрептомицин + изониазид + рефампицин, стрептомицин + изониазид + протионоמיד, стрептомицин + изониазид + этамбутол). Основная группа (40 больных) получали такое же лечение и дополнительно ЭМ-курунгу по 2 таблетки в день в течение 2-х месяцев.

Контрольная и основная группы по возрастному, клинико-рентгенологической характеристике процесса, сопутствующим заболеваниям были практически одинаковы. Эффективность лечения оценивалась по общепринятой методике.

Проведенные исследования показали, что в период применения препарата частота побочных реакций на противотуберкулезные препараты в основной группе была в 3 раза ниже ($6,3 \pm 1,72\%$), чем в контрольной группе ($24,6 \pm 2,24\%$), за весь период стационарного лечения частота побочных реакций в основной группе была в 2 раза меньше, чем в контрольной.

Наиболее выраженным было действие симбиотической закваски по отношению к токсическим и токсико-аллергическим реакциям на микобактерии туберкулеза. Кроме того, уменьшалась количество побочных реакций на этамбутол в 2,25 раза (с $6,42 \pm 2,40\%$ до $1,82 \pm 1,24\%$), на рифампицин в 2,1 раза (с $34,28 \pm 4,22\%$ до $15,64 \pm 3,14\%$).

Начальные проявления токсического поражения печени (тошнота, повышение активности аминотрансфераз) в контрольной группе отмечались у $78,42 \pm 2,24\%$ больных, в основной – в 2 раза реже ($38,26 \pm 2,04\%$). Медикаментозные гепатиты в период применения ЭМ-курунги отмечались в 3 раза реже, чем в контрольной группе ($5,41 \pm 1,42\%$ и $14,20 \pm 2,26\%$ соответственно).

Проведенные клинические исследования показали, что применение симбиотической закваски в комплексной терапии туберкулеза способствует уменьшению частоты и тяжести побочных реакций на противотуберкулезные препараты и токсикоаллергических реакций на микобактерии туберкулеза. Это позволяет рекомендовать ЭМ-курунгу в комплексной терапии туберкулеза как антистрессорного, иммуномодулирующего средства в сочетании с туберкулостатиками для ослабления токсического поражения печени и усиления специфического эффекта лекарственных средств.

Исполнительный директор НПО «АРГО ЭМ-1»
Креккер Л. Г.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ФЕРМЕНТИРОВАННЫХ НАПИТКОВ НА ОСНОВЕ ЭМ-КУРУНГИ



Курунговая медовуха. На 1 литр чистой (фильтрованной или кипяченой), подогретой до температуры 26–30 °С воды вносят 10 таблеток сухой курунги или 3–4 столовых ложки курунговой сыворотки, которая образуется на поверхности жидкой курунги, добавляют 1 столовую ложку меда и ферментируют в теплом, темном месте 2–3 дня. Затем напиток ставят в холодильник и пьют в том же количестве, что и жидкую курунгу по 0,5–1 стакану за один прием перед едой 2 раза в день.

ЭМ-квас. На 3 л кваса, который готовится по традиционной технологии, добавляется 1/4–1/2 таблетки ЭМ-курунги, квас при этом созревает быстрее и вкус его более насыщенный.

В технологии приготовления вина можно также использовать ЭМ-курунгу, при этом вино приобретает более тонкий аромат. На 20 л вина добавляют 2 таблетки ЭМ-курунги.

ЭМ-окрошка из курунги гораздо полезнее, чем из кваса. Вместо кваса применяется сыворотка курунги или курунговая медовуха.

ЭКОЛОГИЯ – КАК МИССИЯ АРГО!

16 апреля 2009 года в Улан-Удэ состоялась экологическая акция «Чисто на природе». Инициатором проведения акции выступили представители ряда средств массовой информации нашего города. К акции присоединились также представители других организаций, в том числе муниципальных учреждений, природоохранной прокуратуры, коммерческих организаций. Всего в акции приняло участие свыше 300 человек из более чем 40 организаций. К нашей гордости, НПО «АРГО ЭМ-1» совместно с представителями Компании АРГО нашего города, также выступили спонсорами и участниками этой акции. Причем наша команда стала одной из самых многочисленных.

Суть акции проста. Наверное, в каждом городе можно найти место, где особенно активно собираются и отдыхают люди. И, как правило, такие места быстро становятся самыми грязными и захламенными. В нашем городе таким местом является городской пляж и набережная. Мы убирали мусор. За три часа было собрано 100 мешков мусора!

Я знаю, что Аргонавты многих городов часто становятся инициаторами проведения подобных экологических мероприятий. Это и Донецк, и Красноярск, и Омск и др. Люди АРГО не только на словах, но что особенно важно на деле доказывают, что девиз Компании АРГО «Здоровье и успех для всех!» это не просто красивый лозунг. Этим людям действительно не все равно, в каком мире живут они и будут жить их дети.

А для НПО «АРГО ЭМ-1» участие в этой акции стало еще и своеобразной генеральной репетицией перед второй экологической акцией «ЭМ-рубль Байкал сбе-

ЭМ



режет!». Мы даже уже «опробовали в деле» новые футболки с этим девизом.

Напоследок хочется сказать, что самым приятным стало даже не то, что вышли статьи в ведущих городских газетах, в которых прозвучала благодарность, в том числе и Компании АРГО за помощь и участие в уборке мусора. Самым приятным стало чувство гордости и самоуважения за то, что мы это делаем и будем продолжать делать и дальше! И как символ этого доброго дела, на набережной появилось новое дерево, которое мы посадили после акции – дерево АРГО!

С уважением,
генеральный директор НПО «АРГО ЭМ-1»
Халтурин Евгений Владимирович

«РАВНОДУШНЫМ БЫТЬ ОПАСНО» В БУРЯТИИ ПОЯВИЛОСЬ БУРЯТСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ДВИЖЕНИЯ «ЗА СБЕРЕЖЕНИЕ НАРОДА»

«Реалии нашего времени требуют неравнодушного отношения к жизни, – говорит Вячеслав Марков, председатель бурятского отделения Межрегионального общественного движения «За сбережение народа». – Посмотрите вокруг. Мы всего боимся. Страшно выйти на улицу. Страшно есть продукты, которые поставляют нам на рынки». И у этого страха есть свои причины: плохая экология, причем не только окружающего мира, но, в первую очередь – души. Сбереечь народ и духовно развить его – такова задача межрегионального общественного движения «За сбережение народа».





Межрегиональное общественное движение «За сбережение народа» появилось 15 мая этого года по инициативе Сергея Колесникова, заместителя председателя комитета Государственной думы РФ по охране здоровья. Идея была поддержана Андреем Красильниковым, президентом Потребительского общества АРГО и Александром Карелиным, трехкратным олимпийским чемпионом.

За несколько месяцев движение охватило практически всю Россию. Широкий общественный резонанс движение получило в таких регионах, как Хакасия, Башкирия, Красноярский край, Новосибирская и Иркутская области, в городах Благовещенск, Хабаровск. Не говоря уже о центральных регионах – Москве и Санкт-Петербурге. Было создано около 30 региональных отделений. И движение «За сбережение народа» приобрело всероссийский масштаб.

3 июля в ДК «Железнодорожник» состоялась научно-практическая конференция, посвященная созданию бурятского отделения Межрегионального общественного движения «За сбережение народа».

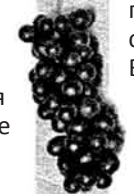
Представитель министерства здравоохранения, зам. главного врача республиканского наркологического диспансера Григорий Пагунин поприветствовал участников конференции:

– Сохранение и духовное развитие общества – это актуальная проблема. Вопросы сохранения здоровья должны приобрести характер особой важности. Причем, здоровья с точки зрения моральной сохранности народа.

Цель движения «За сбережение народа» – сохранение и увеличение численности российского народа, повышение его духовно-нравственного уровня, улучшение качества жизни. Вячеслав Марков говорит, что «целью движения «За сбережение народа» является повышение рождаемости, защита и восстановление



ЭМ



экологии. Он считает, что «духовные ценности у молодежи в советское время были повыше, чем сейчас.

Духовное возрождение – одна из задач общества».

В Улан-Удэ в рамках общественного движения уже не мало сделано. Например, создан первый экологический фильм «Выходной», автором сценария которого выступил Вячеслав Марков: «Этот фильм про экологию. Про экологию отношений в семье, в быту, на работе. Про экологию отношений водителей на дороге, про экологическое состояние нашего города, наших водоемов и лесов. Мы привыкли сорить словами, мы привыкли сорить отходами жизнедеятельности. Мы уже не замечаем мусора, мы с ним сжились. Мусор стал частью повседневного пейзажа».

В настоящее время «Выходной» используется по всей России в качестве учебного пособия. «Чисто не там где убирают, а там где не мусорят, – говорит Евгений Халтурин. – Все просто. Чисто также, там, где не хамят, не подрезают на дорогах, где находят время по-человечески поговорить с женой, вспомнить родителей. В этих местах, я думаю, чище всего».

Еще одним экологическим фильмом, который спродюсировало Межрегиональное общественное движение «За сбережение народа», получившим хороший отклик в Бурятии, является картина киностудии «Урга» «Эхо». Ожидается, что «Эхо» станет не менее триумфальным, чем нашумевшая картина Баира Дышенова «Улыбка Будды».

Также движением «За сбережение народа» прове-



ден ряд экологических и благотворительных акций. «Мы планируем провести фотовыставку «Не убивай мусором свой город», которая состоится в августе, – рассказывает Вячеслав Марков. – В планах также различные акции. И, конечно же, работа с населением. Надеюсь, что наши ряды пополнятся и нас будет не 40 человек, как сейчас, а 2000 – 3000 активных горожан».

В настоящее время движение отправляется на Байкал, где члены этой экологической акции будут не только убирать мусор, но и пропагандировать здоровый образ жизни.

В прошлом году в экологической акции на Байкале приняло участие 140 человек. Сейчас – 170 человек. Все больше людей задумываются о том, какой доставится планета нашим потомкам.

К моменту выхода статьи экологическая акция в местечке «Байкальский прибой» завершена. Участниками акции собрано 15 тонн мусора.

Екатерина Хыргыгеева

**НОВИНКИ ОТ ЭМ-ТЕХНОЛОГИИ.
СЕРИЯ ПРОДУКТОВ «КУРУНГОВИТ»**

С 1 июля 2009 года в прайс-листе Компании АРГО появились новые продукты от ЭМ-технологии – «Курунговит», «Курунговит – ЖКТ».

Продукция серии «Курунговит» изготавливается на новом, современном оборудовании, с применением лиофильной сушки, что позволяет получать продукты питания с высокими функциональными свойствами.

«Курунговит».

Состав: нормализованное молоко коровье, морковь и шиповник, ферментированные симбиозом бифидобактерий (*Bifidobacterium thermacidophilum*), лактобактерий (*Lactobacillus kefiranofaciens*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus*), уксуснокислых бактерий (*Acetobacter lovaniensis*), пропионовокислых бактерий (*Propionibacterium acidipropionisi*), дрожжей (*Torulopsis Kefir Bejerinck*, *Saccharomyces cerevisiae*); йод, селен; содержит пищевые волокна, витамины, аминокислоты, пептиды, протеины, нуклеиновые кислоты, антиоксиданты, фосфолипиды, холины, лецитин, минеральные вещества, гликозиды и другие функциональные ингредиенты.

Показания к применению:

«Курунговит» оказывает восстановительный эффект при дисбактериозе, других заболеваниях желудочно-кишечного тракта, бронхолёгочной патологии, при анемии и иммунодефицитных состояниях, связанных с вирусными, бактериальными и онкологическими заболеваниями. Бифидостимулирующий эффект моркови связан с наличием пантотенатсодержащих соединений. Аналогичные соединения шиповника хорошо стимулируют рост лактобацилл.

«Курунговит – ЖКТ».

Состав: нормализованное молоко коровье, имбирь и брокколи, ферментированные симбиозом бифидобактерий (*Bifidobacterium thermacidophilum*), лактобактерий (*Lactobacillus kefiranofaciens*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus*), уксуснокислых бактерий (*Acetobacter lovaniensis*), пропионовокислых бактерий (*Propionibacterium acidipropionisi*), дрожжей (*Torulopsis Kefir Bejerinck*, *Saccharomyces cerevisiae*); йод, селен; содержит пищевые волокна, витамины, аминокислоты, пептиды, протеины, нуклеиновые кислоты, антиоксиданты, фосфолипиды, холины, лецитин, минеральные вещества, гликозиды и другие функциональные ингредиенты.

Показания к применению:

«Курунговит-ЖКТ» оказывает восстановительный эффект при дисбактериозе, других заболеваниях желудочно-кишечного тракта, бронхолёгочной патологии, при анемии и иммунодефицитных состояниях, связанных с вирусными, бактериальными и онкологическими заболеваниями. Включенные в состав имбирь и дигидрокверцетин позволяют оптимизировать процессы пищеварения, устраняют газообразование в кишечнике, способствуя его очищению, нормализуют обмен веществ на клеточном уровне.

Не является лекарственным средством.

**НОВИНКИ ОТ ЭМ-ТЕХНОЛОГИИ.
«ЖИВАЯ ПЛАСТМАССА»**

С 1 июля 2009 года в прайс-листе Компании АРГО появились новые продукты от ЭМ-технологии, изготовленные из ЭМ-пластмассы – ЭМ-контейнер для хранения пищевых продуктов, ЭМ-пластина.

ЭМ-пластмасса изготавливается с использованием элементов биотехнологий. При изготовлении используется технология ЭМ-баланс, являющаяся частью обширного применения ЭМ-технологии.

Технология ЭМ-баланс запатентована, патент РФ № 66886. Данная технология позволяет получать ЭМ-пластмассу. ЭМ-пластмасса – это специальным образом изготовленная пластмасса, в состав которой входит измельченная ЭМ-керамика. Технология получения пластмассы со свойствами микробиологического ЭМ-препарата награждена дипломами на выставках «Дни малого и среднего бизнеса России» в Москве в 2008 г., на международной выставке-конгрессе «Высокие технологии инновации, инвестиции» в Санкт-Петербурге в 2007 г., отмечена серебряной медалью выставки «РосБиоТех 2007» в Москве и др.

Свойства:

ЭМ-пластмасса подавляет развитие патогенных микроорганизмов, улучшает вкусовые качества и увеличивает срок хранения продуктов.

ЭМ-контейнер для хранения пищевых продуктов.

Крышка ЭМ-контейнера изготовлена из ЭМ-пластмассы, которая подавляет патогенную микрофлору, поэтому возрастает сохранность продуктов. Свежесрезанная зелень может храниться без осклизнения до трех недель без холодильника. На твердых сырах не появляется плесень до полутора месяцев, если их положить в холодильник в контейнере. Вкус продуктов становится ярче, натуральнее.

ЭМ-пластина.

Разместить ЭМ-пластину в вертикальном положении, слегка заглубив в почву. ЭМ-пластина на расстоянии до 30 см от растений способствует ускорению их развития и увеличению биомассы на 30–70 %. Особенно это хорошо заметно на рассаде. А так как ЭМ-пластина подавляет развитие болезнетворных микроорганизмов, ваши домашние растения также будут более здоровыми, лучше и дольше цвести, а окраска цветов станет более насыщенной.

При использовании ЭМ-пластин антистрессовое, иммуностимулирующее и ростостимулирующее воздействие на растительный организм достигается без использования минеральных удобрений, гормонов, пестицидов и других небезопасных веществ.

Если поместить ЭМ-пластину в холодильник, то она будет способствовать подавлению попавшую туда с продуктами патогенную микрофлору. Овощи и другие продукты будут дольше сохранять свою свежесть и не портиться, заметно улучшится их вкус.

ЭМ-пластина, расположенная в непосредственной близости от продуктов, способствует улучшению их вкуса и аромата. В том числе различных напитков (чай, соки, питьевая вода и т. п.).