

УДК.636.083.1

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХБО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ С ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ КЛИМАТОМ

Шаниро В.А.

1. Что дают технологии ХБО

ХБО – Хомобиотический оборот – оборот биогенных веществ, энергии и информации, направляемый человеком разумным.

Технологии ХБО совместно с технологиями, разрабатываемыми Сибирским отделением РАН и собранными ООО «Экодом», позволяют осваивать земли с экстремальным климатом, что особо важно для неосвоенных просторов Севера и Дальнего востока.

Эти технологии не только делают поселения северян автономными и комфортными, они обеспечат жителей поселков собственными продуктами питания, творческой работой и стабильным доходом.

ХБО – это новая философия, изменяющая смысл хозяйственной деятельности человека и позволяющая вписаться человеку в Природу.

ХБО не отменяет существующую промышленность и мегаполисы, технологии ХБО делают их безотходными и не угнетающими живую природу рядом с городом. Больше того, мы получаем растительность, устойчивую к антропогенным нагрузкам. Городской воздух очищают не только растения, но и почвы, которые по нашим технологиям становятся воздухопроницаемыми.

Технологии ХБО позволяют обеспечить стремительно растущее в числе население земли всем разумно необходимым, используя при этом не более 10% от сегодняшних земель сельскохозяйственного назначения.

Особую роль в технологиях ХБО занимают технологии искусственного климата для выращивания высокоплодородных почв (экочерноземов), концентрированных специализированных почвенных растворов, полноценных (живых) кормов для всех видов животных, полноценных продуктов питания.

Появление специализированных почвенных растворов позволяет использовать высокопродуктивные аэропонные и гидропонные установки и, не меняя «железки», выпускать полноценные (природные) продукты питания.

Специализированные почвенные растворы кардинально меняют не только технологии защищенного грунта, но и технологии растениеводства в открытом грунте и даже технологии содержания сельскохозяйственных животных. Эти растворы технологичны не только при их производстве, но и при их применении.

Почвенные растворы – это не новое явление в природе – это соблюдение природных норм.

Растения, реально живущие в девственной природе, получают продукты питания именно из почвенного раствора, в приготовлении которого участвуют сами растения, почва и почвенные организмы. Больше того в приготовлении природного почвенного раствора совсем недавно принимали участие и животные, пасущиеся на данном участке земли, к примеру коровы. Если мы подсчитаем количество питательных веществ в кормах, поедаемых коровой, и в навозе, и моче, то увидим, что питательных веществ в навозе и моче коровы значительно больше, чем в исходных продуктах питания. Питательная и экономическая ценность навоза и мочи куда больше, чем ценность молока, мяса, требухи и всего прочего, что можно получить от коровы.

Хочу добавить, что эту продукцию мы получаем с первого дня, с появления теленка на свет, а остальную продукцию совсем не скоро. И эта арифметика подходит ко всем травоядным животным, а человек относит самую ценную продукцию к отходам жизнедеятельности. Примерно 70% биологической стоимости коровы составляют как раз навоз и моча.

У плотоядных животных эта арифметика несколько другая, но и их выделения нельзя относить к отходам, и самое ценное в этих отходах это информация о процессах клеточного обмена.

Питание – не есть отдельное явление – это всего лишь часть обмена веществ. Человек перерезал этот обмен веществ, и обрек своих потомков на деградацию.

Деньги не пахнут – сказал римский император, обложивший налогом туалеты, и соврал – те деньги пахли кровью, они были нужны императору для войны.

О том, что обмен веществ – явление общее для всех живых организмов, написал великий философ Клод Бернар в своей бессмертной книге «Курс общей физиологии. Жизненные явления общие растениям и животным». СПб, 1878.

Отмечу, что книга вышла одновременно на 4 языках: французском, английском, немецком и русском. Коллеги главного, что было в книге, не заметили, и примерно через полвека явление обмена веществ было открыто заново, и вошло в науку под названием метаболизм. Термин «метаболизм» убрал из явления «обмен веществ» философскую составляющую. В обмене веществ всегда участвуют не менее двух объектов: живое существо и окружающая среда. На самом деле обмен веществ явление единое для всего геобиоценоза. В нем участвует множество живых существ, и главные участники этого обмена – это микроорганизмы, скрепляющие Живую и Неживую материю в единое целое.

Удивительное геохимическое единство всех живых существ первым заметил В.И. Вернадский, породивший новую науку геобиохимию. Вернадский ввел в научный обиход новый термин «Живое вещество».

2. В чем состоят системные заблуждения современных аграриев

На девственных почвах главная формула современного агронома НРК просто не имеет смысла. Девственные почвы воздухо- и влагопроницаемы и почвенный раствор собирается с достаточно большой территории и питательных веществ для растений, содержащихся в разлагающихся живых организмах вполне достаточно для процветания «Живого вещества», что человек видит каждый раз, попав в сохранившийся кусочек Живой природы, куда не ступала нога человека. Фиксация азота почвенными организмами или добывание других минеральных составляющих обмена веществ микроорганизмами -литотрофами, питающихся камнем, всего лишь **добавка к геобиохимическому обороту биогенных веществ.**

Азота в атмосфере примерно 78%. И количество его не меняется много лет, а это означает, что сколько азота разлагается в отмирающем «Живом веществе», столько и фиксируется. Разложение азота легко прослеживается, а вот его фиксация, увы, остается незамеченной.

Главными фиксаторами атмосферного азота являются растительноядные животные, именно поэтому так называемые отходы жизнедеятельности растительноядных животных используются как удобрения.

И все-таки главными фиксаторами атмосферного азота являются растительноядные насекомые, которых относят к разряду вредителей. У всех насекомых имеются так называемые мальпигиевы сосуды (трубочки), орган выведения избытка азотистых веществ из организмов насекомых. Так вот, у травоядных насекомых этих трубочек много больше, чем у хищных.

Непомерно используя пестициды и гербициды, современные аграрии пиллят сук, на котором сидят не только они, но и все «Живое вещество».

Клод Бернар отметил еще одну особенность всех живых существ – постоянство состава внутренней среды организмов, и живое существо живет, пока обеспечивает это постоянство состава.

Исследуя причины смерти людей и животных, современный американский доктор Уоллок сделал 17500 вскрытий и пришел к поразившему его самого выводу:

«Каждое животное и человек, умершие естественной смертью, умирают от неполноценного питания, т.е. от дефицита питательных веществ».

Далее доктор делает вывод:

«Вам необходимо 90 добавок к пище: 60 минералов, 16 витаминов, 12 основных аминокислот и содержащих их белков и 3 основные жирные кислоты. Всего 90 добавок к ежедневной диете, иначе у Вас разовьются заболевания, вызванные их дефицитом».

Таким путем пошла вся современная медицина, забыв, что более чем 2000 лет назад говорил Гиппократ: надо, чтобы лекарством была пища, а пища – лекарством.

Все, что предлагает современная медицина нашему организму – это таблетки и костыли, а надо вернуть человеку здоровье, но вернуть здоровье можно только одним путем – необходимо восстановить нормальную среду обитания человеку и обеспечить человека полноценными продуктами питания. А обеспечить полноценное питание человек сможет только в одном случае, если обеспечит полноценную среду обитания и полноценное питание всем растениям и животным, которых употребляет в пищу. Все сельскохозяйственные животные и культурные растения живут в состоянии стресса. Состояние стресса во время забоя сельскохозяйственных животных переходит в состояние ужаса. Я был на птицефабрике и видел состояние птиц, которых в тележках увозили на забой.

Может быть, возрастающая агрессивность людей связана с этим стрессом? Бесспорно, это надо менять.

При этом надо менять и сельское хозяйство, и пищевую промышленность.

Но прежде всего надо понять, как менять?

Для того, чтобы это понять, человеку надо прочесть заново труды своих гениев, к примеру, Клода Бернара.

С удивительной для своего времени прозорливостью, задолго до появления науки о питании, трофологии, и множества других современных биологических наук, Бернар написал, что химик в лаборатории и живые организмы пользуются одними и теми же химическими элементами, да вот инструменты у них разные. **Все химические процессы в живых организмах идут под контролем ферментов.**

А что такое фермент? Это верстак, на котором собираются и разлагаются биогенные вещества. В каждом ферменте есть активный центр, и чаще всего в активном центре находится некий микроэлемент. Микроэлемент получил свое название именно потому, что их в живых организмах мало – менее одной тысячной процента. Существуют микроэлементы, которых в живых организмах ничтожно мало, и все равно они остаются незаменимыми.

И как бы ни ухищрялся человек синтезировать ферменты, которые синтезирует Природа, он никогда не сможет, у него инструментов на это нет.

А у кого имеются эти инструменты? У микроорганизмов.

А откуда берут эти микроорганизмы очень необходимые и незаменимые микроэлементы?

Чаще всего из плодородной почвы. А как попадают эти ферменты в организмы животных? Из поедаемых растений. А как попадают эти ферменты в организмы растений? Из почвенного раствора.

Используя минеральные удобрения и ядохимикаты, человек разрушил тончайшие процессы взаиморегуляции живых организмов.

Никакие пищевые добавки здесь не помогут.

Надо восстанавливать почвы.

Минута, когда на меня обрушилось понимание негативной роли человека в обращении с плодородной почвой, была самой тяжелой минутой моей жизни. Казалось, что ситуация безвыходная и мы прошли уже точку невозврата.

3. Где выход?

Волей судьбы ко мне в руки попала книга Фани Юрьевны Гельцер «Симбиоз с микроорганизмами – основа жизни растений». М: МСХА, 1990, и я понял суть взаимодействия макро и микроорганизмов, и получил инструмент для решения стоящих перед всеми нами задач.

Да, человек никогда не сможет синтезировать то множество регуляторных веществ, которое синтезируется в почвах, но он может создать искусственные условия и воспроизвести процессы, которые шли при создании, к примеру, девственных черноземов.

О том, что надо воспроизводить именно черноземы, и вообще, что такое черноземы, я понял, прочитав книги Докучаева, Костычева и труды современных российских ученых. Чернозем это не только самые высокопродуктивные почвы, это еще и биореактор, созданный самой природой для переработки обильно поступающей в чернозем органики.

Неожиданностью для нас самих стал тот факт, что по содержанию гумуса и по производительности искусственные почвы оказались выше девственных черноземов. Мы эти почвы назвали экочерноземы. Отмечу, что искусственным при создании экочерноземов был только микроклимат. Почвенные микроорганизмы и почвенных беспозвоночных мы получили, взяв образцы девственных черноземов, которые, к счастью, сохранились в нетронутых плугом уголках черноземной зоны, дождевого (компостного) червя мы взяли из навозной кучи в Подмоскovie. Именно дождевой червь является главой черноземообразующего сообщества почвенных организмов.

Я три года проработал начальником отдела по переработке московских отходов СГУП МОССЕЛЬХОЗ, и первым шагом к технологиям ХБО стало понимание, как можно адаптировать наше черноземообразующее сообщество к переработке любых отходов. Мы с моим помощником Юрием Липовцыным за 15 лет, которые мы с ним уже работаем, перепробовали и переработали все отходы, в том числе и нефтешламы, буровые шламы и вообще всё. И у нас получилось все.

Но главным стало понимание, как получить специализированные почвенные растворы.

Специализация растворов происходит по видам растений и по операциям.

К примеру, для обработки стерни после уборки пшеницы требуется один раствор, а для обработки всходов пшеницы – другой. Задача осенней обработки – надо ускорить процессы деструкции органики и необходимо направить почвенные процессы в сторону гумусообразования. Задача обработки всходов – ускорить рост растений и укрепить иммунную систему растения.

Поэтому в осенних специализированных растворах имеются микроорганизмы-деструкторы, которые мы получаем при переработке пшеничной соломы и корней.

В специализированных весенне-летних растворах имеются ризосферные (корневые) микроорганизмы, эпифитные (биоупленка) и эндифитные, живущие внутри растений симбионтные микроорганизмы.

Мы их получаем, перерабатывая растения, выращенные в искусственных условиях.

У каждого растения имеются не только общие (универсальные) для всех растений микроорганизмы-симбионты, но и специализированные микроорганизмы. Именно микроорганизмы дают свой специфический цвет и запах растениям. Специфическая роль микроорганизмов симбионтов нам стала понятной из трудов Ф.Ю. Гельцер.

Фане Юрьевне в возрасте 87 лет (1985) с блеском удалось завершить свой многолетний труд, где она сумела полностью расправиться с заблуждениями агрохимической науки. *«При господствующем в науке положении об автотрофном существовании растительного мира название нашего труда "Симбиоз с микроорганизмами – основа в жизни растений" может звучать неубедительно...»,* – пишет Фаня Юрьевна во вступлении к книге.

Так оно и произошло. Современниками работа Гельцер была оценена как фантазия. Ничего себе фантазия, если ею впервые за 170 лет, прошедших с того времени как были обнаружены эндифиты (грибы), живущие внутри растений, удалось их выделить и «заставить» стабильно расти вне растений: *«После выделения чистых культур эндифитов мы с достоверностью можем утверждать, что все эндифиты синтезируют пигменты, при наследственной передаче которых каждый вид растения получает свою окраску цветка и плодов. Замечательную, красочную картину представляют собой колбы с чистыми культурами эндифитов, выделенными из корней различных растений... Так, чистые культуры эндифитов, выделенные из корней и завязей липы и яблони (антоновки), всегда были окрашены в желтый цвет. Такая же окраска была у эндифитов из корней герани, цветущей розовыми и красными цветами, но эндифиты из герани с фиолетовыми цветами имели фиолетовую окраску, тождественную окраске эндифитов из корней крыжовника и картофеля...»*

Ф.Ю. Гельцер впервые в истории мировой науки объяснила синтетическую деятельность не только эндифитов, но и микроорганизмов-симбионтов вообще.

Надо отметить, что достижения российской науки и техники, к примеру в космических отраслях, остались недоступными сельскому хозяйству. Скорость почвенных процессов зависит от площади соприкосновения перерабатываемых субстратов и микроорганизмов, если площади соприкосновения увеличатся, то и скорости переработки возрастут. Мы, используя современные измельчители и смесители, увеличили площади соприкосновения в тысячи раз, что позволило перейти к переработке отходов в промышленных объемах.

Инжиниринговая компания, ООО «AGRO PURUS» приступила к выпуску товарной продукции ХБО в промышленных масштабах.

Настала острая необходимость максимально ускорить производство эочерноземов, специализированных растворов и полноценных продуктов именно потому, что неправильное понимание роли регуляторных веществ, синтезируемых плодородными почвами, привело к нехватке этих веществ в продуктах питания, что привело к резкому росту числа системных заболеваний, совсем недавно получивших название «метаболический синдром». Само название синдрома говорит, что это заболевание – результат нарушения обмена веществ. И эта разбалансировка нарастает как в масштабе каждого человеческого организма, так и в масштабах всей планеты.

И только объединив знания в разных областях науки и хозяйственной деятельности человека, мы сможем остановить негативное воздействие человека на природу.

Объединив технологии Сибирского отделения РАН, собранные ООО «Экодом» и технологии ХБО, мы сможем освоить необжитые просторы Севера, не угнетая, а возрождая Природу.

Автор проекта ХБО – В. А. Шапиро.

Литература

1. Бернар К. Курс общей физиологии. Жизненные явления общие растениям и животным. СПб, 1878
2. Гельцер Ф.Ю. Значение микроорганизмов в образовании перегноя и структуры почв. М: 1940.
3. Гельцер Ф.Ю. Симбиоз с микроорганизмами – основа жизни растений. М: МСХА, 1990.
4. Гельцер Ф.Ю. Микробиологическая теория иммунитета растений и разработка приемов их оздоровления /Доклад на техсовете Минсельхоза СССР. М., 1978.
5. Гельцер Ф.Ю. Перегной – его образование и свойства /Рукопись докторской диссертации. 500 с.
6. Гиляров М.С. Особенности почвы как среды обитания и её значение в эволюции насекомых.
7. Докучаев В.В. Дороже золота русский чернозем. М: Изд. МГУ. 1994.
8. Либих Ю. Химия в приложении к земледелию и физиологии. М: 1936.
9. Либих Ю. Будущность земледельческих государств. 1881.
10. Шапиро В.А. Колонизация планеты Земля. М: Нестор, 1998.
11. Шапиро В.А. Земледелие и Здоровье М: Агроконсалт 2005, 2006
12. Шапиро В.А. Азбука плодородия, как азбука выживания. М: 2011
13. Шапиро В.А. Хомобионика, как основа свободной и независимой жизни.
14. Шендеров Б.А. Функциональное питание и его роль в профилактике метаболического синдрома. М: ДеЛи принт 2008