



Геннадий Распопов

ЭКОДАЧА

КАК ВЫРАЩИВАТЬ ПРОДУКТЫ
ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

ОТКРОВЕННЫЙ РАЗГОВОР ВРАЧА
И САДОВОДА О ЖИЗНИ В ДЕРЕВНЕ
И ОРГАНИЧЕСКОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ



Эта книга написана специально для тех, кто заботится о здоровье родных и близких, кому важно, чем питаются они сами, их дети и внуки. Только выращивая на своем участке урожай по правилам природного, экологического земледелия, можно быть точно уверенным в качестве продуктов, полезных для здоровья!



Подарочные издания. Лучшие агрономы России

Геннадий Распопов

**Экодача. Как выращивать
продукты для здоровья.
Откровенный разговор врача
и садовода о жизни в деревне
и органическом земледелии**

«ЭКСМО»

2019

УДК 634
ББК 42.3

Распопов Г. Ф.

Экодача. Как выращивать продукты для здоровья. Откровенный разговор врача и садовода о жизни в деревне и органическом земледелии / Г. Ф. Распопов — «Эксмо», 2019 — (Подарочные издания. Лучшие агрономы России)

ISBN 978-5-04-099069-6

Эта книга написана детским врачом и садоводом с 40-летним стажем. Она специально для тех, кто заботится о здоровье родных и близких, кому важно, чем питаются они сами, их дети и внуки. Только выращивая на своем участке урожай по правилам природного, экологического земледелия, можно быть точно уверенным в качестве продуктов, полезных для здоровья! Автор предлагает не просто эффективные методы получения натуральных продуктов – овощей, зелени, фруктов, молока и яиц. Он погружает в самую суть природных процессов, откровенно делится личным опытом отказа от химии и перехода исключительно на экологические земледелие и животноводство.

УДК 634

ББК 42.3

ISBN 978-5-04-099069-6

© Распопов Г. Ф., 2019

© Эксмо, 2019

Содержание

Предисловие	5
Почва, биоразнообразие и экология	8
Что такое экологическое земледелие	9
О формировании разных подходов к садоводству	9
Творчество, основанное на знании	10
Системный подход к организации приусадебного хозяйства	13
Экологическая целесообразность плюс экономическая жизнеспособность	13
Золотая середина между агрохимией и природничеством	14
Основные экологические законы для приусадебного хозяйства	15
Многофункциональность – основа экологического хозяйства	17
Совместимость растений, животных и построек в вашем саду	17
Природа должна стать вашим союзником	18
Практическое знакомство с работой почвенных организмов	19
Биоразнообразие определяет плодородие и здоровье почвы	20
Как применять навоз в экологическом саду	23
Навоз навозу рознь	23
Навоз в органическом круговороте	24
Как правильно вносить навоз на грядки	25
Хороший навоз помогает вылечить почву	25
Рецепты правильного компоста	28
Немного терминологии	28
Главный секрет хорошего компоста	28
Процесс приготовления компоста	30
Как можно использовать живой компост	30
Применение компоста для лечения почвы	31
Секреты мульчирования органическими материалами	34
Недостатки черной пленки и преимущества агропанелей	34
Где взять большое количество бесплатной органики?	35
Щепа и опилки, трава и ветки	36
Конец ознакомительного фрагмента.	38

Геннадий Распопов

Экодача. Как выращивать продукты для здоровья: откровенный разговор врача и садовода о жизни в деревне и органическом земледелии

Предисловие

Ярое на степных просторах под Ростовом и был счастлив. В огороде без ухода зрели огромные сахарные помидоры, в окно стучали переспелые черешни, затем абрикосы, утром распахиваешь створки, прыгаешь на ветки деревьев ростом с дом и завтракаешь фруктами. Экология в начале 50-х годов прошлого века еще не была нарушена. Отец – охотник и рыбак – часто приносил домой перепелок и куропаток или огромных сазанов.

Грядки меня мало интересовали, в первом классе я увлекался рассказами Виталия Бианки, разговаривал с синичками, приучал их садиться на руку. В третьем классе прочитал книгу «Маленькие дикари», и Эрнест Сетон-Томпсон научил меня строить вигвамы, разжигать костры, охотиться, не причиняя вреда всему окружающему. Произведения этих авторов обогатили мой внутренний мир новыми чувствами, я стал глубже понимать природу и бережнее к ней относиться. Названные мною книги не устарели, они и сейчас могут быть лучшим подспорьем для юных любителей природы.

Став старше, в школьные годы, я любил лазить с друзьями по местным балкам и сопкам, мы искали пещеры, где в войну партизаны прятали оружие. Тогда я впервые узнал, к чему может привести детская беспечность – приятелям оторвало ноги. А к моим родителям часто приходили друзья-врачи, и я слышал их рассказы об операциях детишкам, раненым при расстреле восставших рабочих Новочеркасска 2 июня 1962 года. В результате этих психологических потрясений я задумался о медицине и решил стать врачом.

В институте я продолжал путешествовать – пешком и автостопом по России, с «комсомольцами» по европейским странам. Впервые увидел, как в ухоженной Европе молодежь протестует против индустриализации, грязных выбросов, уничтожения лесов и рек. В нашей стране вокруг городов росли свалки, от черного дыма из заводских труб у детей развивались болезни легких. В институте меня учили лечить астму, но говорить о вреде от деятельности промышленных предприятий было запрещено.

Я познакомился с кружками диссидентов-почвенников, которые пытались противостоять загрязнению природы. Но в то время у меня родился сын, и мы с женой мечтали лишь о том, чтобы найти место, не загрязненное цивилизацией, построить дом, посадить сад, читать книги, растить внуков, лечить детей... Так я оказался на родине Бианки, на востоке Новгородской области.

Вначале «новой жизни» стрессы продолжались. Мы с женой и ребенком пару лет ютились в десятиметровой комнатке в коммуналке, где не было ни ванны, ни душа. Но мы – из тех, для кого рай возможен в любом шалаше, нас окружала прекрасная природа, которой не устаешь наслаждаться.

При Брежневе нам дали государственную квартиру, а во времена Андропова и Черненко – шесть соток земли в дачном кооперативе, но едва я построил теплицу, как пришла комиссия, измерила ее размеры и приказала снести, мол, разрешено 15 кв. м, а у меня – 18.

В магазинах в тот период было пусто, за колбасой и маслом ездили в Ленинград на ночных электричках, а на шести сотках мы начали успешно производить все остальное. Так я учился самовыживанию и самообеспечению.

Я продолжал вести научные исследования, защитил диссертацию по педиатрии, приобрел способность на любую проблему смотреть системно. Научился не только лечить, но и прогнозировать болезни и организовывать профилактику, вначале для своих пациентов, а затем и для растений в саду.

Когда в России в результате перестройки появился «дикий рынок», мне пришлось выживать в новых условиях, обучаясь коммерции. Разрешили собственность на землю и средства производства, и я научился быть хозяином на своей земле.

Я читал книги выдающихся специалистов в отдельных областях и видел, что их авторы ничего не понимают в смежных дисциплинах. Строил свой дом и осознавал, что архитекторам нет дела до почвы и экологии. Читал о выращивании домашних животных и понимал, что животноводы думают о прибыли и эффективности, но не знакомы с основами правильного питания человека и не знают, что органика (отходы животноводства) может реанимировать землю, а не загрязнять ее.

Участь выращивать целебные плоды и овощи, я заметил, что аграрии прекрасно разбираются в химизации и интенсификации, но не думают об экологии. Экологи часто размышляют о глобальных проблемах земного шара, но не заботятся о конкретном человеке и его семье.

Я же смог свои навыки системного, научного подхода, сведения в области биологии, экологии, медицины, садоводства и животноводства, опыт путешествий и чувство любви к лесу, лугам, рекам, птицам, книгам о природе – все эти и теоретические и практические знания объединить в целое, создав экологическое приусадебное хозяйство.

Я понял главное: надо не сетовать на несовершенство мира, а создавать гармонию на своем клочке земли, в своей семье, в своем приусадебном хозяйстве.

Прошли годы и, по сути, все мечты мои сбылись полностью. Сейчас у меня пятеро внуков и внучек. Я стараюсь привить им патриотизм и любовь к своей малой родине.

Всех моих внуков прикладывали к груди сразу после первого крика, и у них формировался импринтинг (первый образ в критический момент после рождения, устойчивая программа поведения), или, по-простому, любовь к родной матери.

В шесть месяцев мои внуки уже видели, как бабушка ухаживает за козочкой и дает им первую чужеродную пищу – теплое парное молоко. Аромат детства, запах и вкус этого молока они сохраняют на всю жизнь.

Когда внуки начинали ходить, я вел их на грядки с клубникой, и они сами учились выбирать самую крупную и сладкую ягоду, клали ее в рот и радовались царящему вокруг раздолью. Этот вкус клубники и чувство свободы они запомнят навсегда.

Когда внукам исполнялось пять лет, они помогали мне ухаживать за птицей, наблюдали, как куры и утки строят гнезда, высиживают яйца, учат цыплят искать червячков. Они видели, что петух, найдя зернышки, не склевывает их первым, а, танцуя вокруг корма, зовет курочек и цыплят на завтрак. Так у внучат формировалось представление о здоровых, естественных отношениях в семье и любовь к своему окружению.

Как-то дети помогали мне ухаживать за растениями в саду.

– Убей! – закричал маленький, обращаясь к старшему. – Это вредная букашка!

Но первоклассник внимательно разглядывал клопа, который полз по стволу кукурузы. Он приподнял листик, и оттуда выползла целая семейка мелких клопиков-«черепашек». Старший отвел руку младшего и спокойно сказал:

– Ничего в природе трогать нельзя, все живые существа приносят пользу. Уничтожишь одну букашку – погибнет целая цепочка организмов, от них зависящая. Пусть живут и сами

разбираются между собой. Так меня учил дедушка, когда я был такой же маленький и глупенький, как ты.

У меня сердце сжалось от умиления. Значит, не зря я вырастил сад, в котором теперь мои внуки набираются мудрости. Они не просиживают часы за компьютером, играя в азартные «стрелялки», а наблюдают за реальной борьбой, происходящей в дикой природе, и постигают ее простые и глубокие законы.

Об этом и многом другом, но в целом – о том, как создать вокруг себя условия для преумножения физического и психологического здоровья всей семьи, я и продолжаю писать книги.

Почва, биоразнообразие и экология



Что такое экологическое земледелие

О формировании разных подходов к садоводству

Наверное, у каждого садовода есть знакомый, такой же увлеченный фанат сада и огорода, с которым постоянно обсуждаются философские вопросы садоводства, ведутся споры до хрипоты о лучших приемах агротехники, об урожайных сортах и новых культурах. Последние четыре десятка лет ко мне постоянно заходит мой сосед по саду Виктор – посмотреть, что нового у меня, и я делюсь с ним всеми своими секретами, новыми сортами, черенками, семенами, мне интересно, как он воспринимает новые методы агротехники, и как они приживаются на его участке. Виктор рассказывает о том, какие проблемы приходится решать ему и его соседям, не имеющим агрономического образования. Познакомились мы с Виктором сорок лет назад, когда в голодные годы, чтобы выживать, взяли по шесть соток земли в садовом товариществе и оказались соседями.

Виктор потерял здоровье в молодости, в армии был контужен, страдал приступами головокружений, но работа в саду как-то сгладила болезнь, и сейчас, будучи пенсионером по возрасту, он все летнее время проводит на даче, работает на земле, воспитывает внуков.

Я воспринимаю занятия садом как хобби, основное время провожу, консультируя больных, вечерами пишу статьи по садоводству для журналов, модерую садовые сайты, а на участке работаю не более двух часов в день.

Виктор с женой, бывая у нас в саду, задают один и тот же вопрос:

– Как вы все успеваете? У вас теперь земли в десять раз больше, чем у нас – целое поле под овощи за городом, сад в полгектара в пригороде, 12 соток цветов и овощей у дома, животных тоже намного больше, и все растет, не болеет, дает урожай, и усталыми мы вас не видим. А мы горбатимся на своих шести сотках у дома, устаем, а урожая еле хватает на зиму, и такого разнообразия плодов, ягод и овощей нет.

Виктор рос в деревне, а я – в городе, поэтому, когда мы познакомились, сосед все знал и умел и учил меня, как сажать картошку, как под лопату класть в землю навоз.

Я в то время уставал на работе, трудился над диссертацией по медицине и для переключения мыслей параллельно стал читать книги и журналы по сельскому хозяйству, каждый год осваивать по пять-десять новых культур и методов агротехники, ставил опыты в саду. Увлёкся экспериментами с минералкой по Митлайдеру и гидропонными установками, затем заинтересовался пчелами и разведением калифорнийских червей.

Увлечение превратилось в страсть, и уже на третий год после получения земли я занялся селекцией гладиолусов, сразу с использованием мутагенеза, загорелся скрещиванием овощных культур, создавал свои гетерозисные гибриды томатов, постоянно ездил в Питер и Москву, знакомился с опытными садоводами, цветоводами, учеными-селекционерами, привозил от них семена новых сортов, черенки садовых растений, осваивал все новые и новые приемы агротехники.

Все статьи и книги, которые прочитал я, давал читать и Виктору, секреты и методы выращивания растений я от него не скрывал. Единственное отличие: у меня было базовое высшее биологическое образование, а у Виктора – мудрость и опыт предков-агариив. Хотя интерес к земле и желание ставить эксперименты на ней у нас были одинаковые.

Прошло почти сорок лет, Виктор все попробовал из того, что я внедрил в своем саду, но быстро охладевал к новым приемам и переходил к тем методам, что применяли его предки в прошлом и позапрошлом веке и сейчас используют большинство соседей.

И я решил написать книгу на эту тему, поделиться именно практическими секретами, как создать успешный сад и огород на приусадебном участке, какие ошибки не стоит допускать, ответить на вопрос: почему новые методы органического земледелия трудно приживаются на российской почве.

А пока мы продолжаем философствовать с Виктором по вечерам на тему, почему один садовод успешный, а другой – нет. Зачем мы с женой каждые пять лет меняем технологии садоводства, методы агротехники, сорта, способы переработки и хранения продуктов, виды подкормок и внесения удобрений, методы борьбы с болезнями, а Виктор как перекапывал землю весной и осенью, выбирая корешки сорняков с утра до вечера, затем внося покупной навоз под лопату, так и копает грядки вот уже сорок лет по заветам своего дедушки, и навоз вносит, как завещала ему бабушка, и соломой мульчирует грядки, как прочитал в бульварных журнальчиках советы одного гуру садоводства, и вонючки делает из сорняков по брошюркам другого гуру, и фуфломицинами типа «Здоровый сад» опрыскивает растения по рекомендациям третьего, и минеральные удобрения вносит строго по схемам четвертого.

Творчество, основанное на знании

Виктор по-прежнему верит советам из рекламных бульварных изданий, ищет новые методы, способные дать ему сразу великолепный урожай. Установил ульи в саду для опыления своего сада и грядок, а пчелы опыляют сады соседей и погибают от пестицидов (имидоклоприда), завел калифорнийских червей, но биогумуса хватает только на цветочные горшки. Пытался делать АКЧ, но добавлял в чай сорняки и усиливал гнилостные процессы в почве, делал компост, но развел крыс, мульчировал грядки соломой, но под мульчей из соломы прятались улитки и ночью съедали всю рассаду капусты, в навозе размножалась медведка и объедала корни растений, мульчировал грядки свежей травой – а от нее после дождя свирепствовали грибные и бактериальные болезни.

Я говорю Виктору: если у тебя затрат труда больше, а результат обратный, значит, нужно искать причину – что ты в корне делаешь неверно.

Советы маркетологов и заветы бабушек – это, в большинстве случаев, мифы. Во-первых, некоторые из них – это просто обман, в красивой обертке подтасованный результат, фото, сделанные в фотошопе. Реклама сортов, препаратов и удобрений – умелое кодирование профессиональными маркетологами наивных садоводов, выманивание у них денег. Малиновое дерево, арбузные огурцы и развесистая клюква – одного поля ягоды, растущие в стране Буратино.

Во-вторых, любой метод, который ты перенял от предков, верен для того времени, а в наши дни его можно улучшить. Не стоит искать популистские решения, верить в чудеса, надо улучшать сорта, а одновременно почву для этих сортов, и микроклимат, планировку, технику, удобрения, и что еще важнее, повышать свои знания по биологии, экологии земли.

Рутинная работа – это плохое настроение и потеря здоровья, а творчество в саду, стимуляция мозга – это радость, вдохновение и долголетие. Не горбатиться на земле, а творить, добиваться результата.

Все это я говорю соседу, но сам прекрасно понимаю, что дело в характере: кого-то устраивает простая рутинная работа, кто-то предпочитает быть жертвой обстоятельств, плакаться в жилетку знакомых, страдать, таких любят больше, чем тех, кто добивается успеха.

Но я мечтаю, что моя книга будет полезна всем – и творческим людям, и простым огородникам, любящим свою землю, знания нужны каждому. Будут знания, появится и вдохновение.

Результат может прийти с другого конца. Знание и творчество принесут здоровье, творческий труд и здоровье – сделают почву плодородной, плодородие почвы повысит биоразнообразие и стабильность экосистемы вашего сада.

Как я и говорил в самом начале: биоразнообразие должно быть ключевым понятием при создании экологического приусадебного хозяйства, начало и конец ваших действий. Мои диалоги с Виктором показывают, пока экологические законы не поняты – от рутины копания грядок садоводу не уйти.

Беседы при луне!

В последние годы Виктор ко мне часто приходит по вечерам.

Мы пьем чай, смотрим на луну, он задает мне разнообразные вопросы, а я глубокомысленно отвечаю.

Я отобрал 14 интересных тем для обсуждения, и чтобы мой уважаемый читатель не уставал от суховатого текста, между глав буду вставлять беседы, которые, возможно, чуть добавят юмора, личностной окраски и помогут затронуть моменты, недостаточно полно освещенные в книге. Я их так и назвал: «Беседы при луне»

Сегодня вечером пронеслась короткая летняя гроза, гром раскалывал небо. Но солнце, медленно опускаясь за горизонт, успело высушить лужи на тропинках. Затем вошла полная луна и заглянула к нам в окно. Мы с Виктором стали настраиваться на беседу под луной, открыли створки окна, но ночное светило опять задернуло рваные тучи, и вместо одной мы увидели шесть маленьких лун.

ВОПРОС 1.

КАК ПРИРОДА ПРОГНОЗИРУЕТ КАТАСТРОФЫ?

Сегодня Виктор меня спросил:

– Почему меня часто преследуют неприятности, картошка гибнет от весенних заморозков в июне, а затем в июле – от фитофторы, капуста от блошки и засухи, яблони и груши вымерзают раз в пять лет, в теплице свирепствуют болезни и белокрылка, от навоза и мульчи одни проблемы, засилие сорняков и гнилей?

Я начал ему объяснять:

– Давай посмотрим вокруг, понаблюдаем эволюционную мудрость природы, где все живое научилось прогнозировать катастрофы и успешно бороться с ними. Крысы бегут с тонущих кораблей заранее, птицы и мелкие животные успевают покинуть опасные места до начала землетрясения и цунами.

А растения и почвенный микромир борются с катаклизмами, создавая максимальное биоразнообразие – как по форме в пространстве, так и по росту во времени. В природе нет грядок, как у современного человека, где бы росли растения одинакового размера и с одинаковой генетикой, а почва была бы бедной по разнообразию живых организмов. Иначе обязательно придет катастрофа и уничтожит монокультурные растения подчистую, а почву смоем дождем и унесет ветром.

Я, например, картошку высаживаю в разное время, хотя бы в три срока – с 15 мая по 5 июня, разных сортов, от ранних до поздних, обязательно меняю сорта и чередую место посадки, думаю о предшественниках, и постоянно забочусь о росте почвенного биоразнообразия, вношу органику, не перепахиваю, мульчирую, оставляю сорняки в междурядьях, подрезая корни триммером, использую не химические, а, в основном, биологические методы борьбы.

Груши и яблони в саду высаживаю по монастырскому методу, прививаю сотни сортов на местные зимостойкие подвои, каждый год имею запас черенков в снегу – на случай аномальных морозов, сад держу под лугом и забочусь о почве, пчелах, птицах и диких деревьях по периметру.

В теплице меняю культуры, использую старый компост без гнилей, а с сорняками и белокрылкой в редких случаях, при неконтролируемых вспышках, можно побороться и современной малотоксичной «химией».

Меня спасает биоразнообразие, как в пространстве, так и во времени, и знание всех рисков, которые надо предотвращать по каждой культуре, точнее, минимизировать вред от катастроф.

Есть эффективный агроприем, позволяющий быстро увеличить биоразнообразие на бедных почвах, который я эффективно использую – правильный компост и АКЧ на его основе.

Самая типичная ошибка большинства садоводов, и молодых, и старых – слепо следовать рекомендациям. Ведь любое мнение эксперта или опытного знатока – это лишь карта с маршрутом, часто для своей зоны и собственного характера. Условия везде разные, материальные возможности и образ жизни садовода различны. Надо просто понять, почему мудрый садовод проложил такой путь для себя, каковы его преимущества, а далее – творчески экспериментировать самому и приобретать личный опыт. Мифы и условности ограничивают полет фантазии. А это плохо. Конечно, надо знать базовые основы, популярные учебники читать необходимо, но наука и практика садоводства развиваются стремительно, и стоять на месте нельзя.

Системный подход к организации приусадебного хозяйства

Экологическая целесообразность плюс экономическая жизнеспособность

Мое приусадебное хозяйство должно быть целесообразным с экологической точки зрения и одновременно с этим экономически жизнеспособным, устойчивым, несмотря на кризисы вокруг.

Для этого на своем небольшом участке земли я должен построить дом, создать условия для животных, учитывая особенности почвы и рельефа, спланировать и создать грядки и сад, реанимировать почву, чтобы вырастить продукцию высокого качества, которую мне экономически не выгодно покупать в магазине, или ее там просто нет.

Я должен объединить опыт и традиции моих прабабушек и современные научные знания, мировые достижения «химиков» и «органистов». Взять за основу, конечно, природные экологические модели, но приспособить их к культурным растениям, которые не могут выживать в условиях дикой природы.

Я осознал, что все технические приемы, необходимые для сохранения окружающей среды и восстановления почвы, уже известны. Правда, эти знания раскиданы по разным странам, различным специалистам, отдельным группам энтузиастов.

В своем хозяйстве я объединяю опыт ученых из разных стран. Например, в Башкирии есть группа ученых-знатоков высокосолевых корней и локальных подкормок. В институте Родейла уже 25 лет изучают и используют аэрированный компостный чай. Экологи Австралии лучше других разбираются в практике компостирования. Ученые Канады разработали методы применения древесной щепы для возрождения плодородия почв.

Австралийские почвоведы впереди многих в понимании важности амёб и других хищников в азотном обмене в ризосфере, в зоне корневых выделений.

У нас делают отличные гуматы для ускорения почвообразовательных процессов. Наши природники, как никто другой, научились приемам компостирования органической мульчи непосредственно на грядках, в содружестве с корнями растений.



Мои принципы приусадебного хозяйства:

- Не бороться с естественными условиями окружающей среды, а сотрудничать с ними.
- Не господствовать над природой, а жить с ней в гармонии.
- Не бездумно физически перелопачивать землю, а вдумчиво заботиться о ее плодородии.
- Не примитивно односторонне представлять жизнь растений и животных, а принимать решения, учитывая сложность и разнообразие экологических связей в природе.
- Не выращивать продукты для супермаркета, а производить здоровую, полезную еду.

Современные экологические подходы к земледелию невозможно реализовать в глобальных масштабах, в крупных хозяйствах. Там пока экономически выгодно использовать химию и губить природу. Но новые знания уже используют миллионы людей в мире на своих небольших участках, в одиночку или объединившись вместе, тем более сейчас легко создать группы по интересам через социальные сети Интернета, где опыт распространяется молниеносно.

Все вышеперечисленные экологические идеи мне удалось применить в своем саду и сделать свой опыт доступным всем.

Золотая середина между агрохимией и природничеством

Малина в саду агронома может давать немислимые урожаи, но лесная малина ароматнее и целебнее, так же, как и лесная земляника, они больше нравились моей бабушке и сейчас по душе моей внучке. Это вроде бы аксиома.

Миллионы лет эволюции дикие растения «не думали» о том, что могут нравиться или не нравиться человеку, они просто выживали в конкурентной борьбе среди тысяч себе подобных, вступали в содружество, «беспокоясь» о симпатии птичек и грызунов, которые разнесут их семена в новые места обитания. А всеядный человек просто находил самые вкусные и съедобные плоды, собирал их, иногда переносил растения поближе к дому, учился их выращивать.

И только последние несколько тысяч лет человек разумный стал обучаться агротехническим приемам, пытался улучшать почву. Меняя пространство вокруг себя, он менял и условия жизни растений, защищал их от ветров, засухи, сорняков, вредителей, болезней. И создавая более плодородную почву, научившись ухаживать за растениями, занялся отбором самых урожайных и вкусных из них, увлекся селекцией. Но селекция проводилась не в лесу и в диком поле, а на ухоженных, унавоженных грядках. Так культурные растения теряли способность выживать в дикой природе, но улучшали урожайность и вкус, появлялись излишки плодов, которые шли на рынок.

В дальнейшем даже малина и земляника стали товаром. Эти культуры теперь выгодно выращивать и продавать, но они утратили аромат лесных ягод и перестали быть полезными для детей, часто вызывая аллергию.

Если садовод на малой площади выращивает продукцию для здоровья своей семьи, используя органические методы, мне удобнее называть ее экологически чистой.

Однако я не хочу впадать в крайности: так же, как не надо злоупотреблять агрохимией ради урожая и прибыли, не следует и забывать, что современные культуры в лесу, в поле среди сорняков без подкормок и полива не выживут. Не стоит доверять мифам, необходимо понимать, что дикая ягода – не лекарство, целебность многих растений преувеличена, просто любые плоды, выращенные без злоупотребления агрохимией, полезны для здоровья, если они не прошли заводскую переработку.

Наша цель – не уходить от цивилизации. Выращивать для себя абсолютно все продукты питания – это крайность, сектантство.

Я могу, заработав деньги своей профессией, приобрести на них основные продукты высочайшего качества у фермера. Фрукты и овощи со своего огорода лишь улучшат качество питания моей семьи, сделают разнообразнее наш стол, предоставят возможность для творчества и сэкономят немного денег.

И любой пенсионер в своем загородном саду также сэкономит деньги и приобретет здоровье, в то же время не потеряв связи с благами городской цивилизации.

Я хочу поделиться опытом, как найти золотую середину, не отвергать цивилизацию, но минимизировать ее «болезни».

«Природники» не понимают простой истины: да, природа (эволюция) создала разнообразие диких растений и животных, однако познать «мудрость» дикой природы недостаточно для того, чтобы создать райский сад у себя дома. Я предпочитаю учиться у ученых-специалистов – как агрохимиков, так и экологов и не забывать практиков, работающих с землей не одно поколение. Только так я смогу создать все условия для жизни капризных культурных растений.



Начинающий садовод должен учесть следующие условия, необходимые для успешного развития растений:

- **Почва, плодородие которой определяет наличие органики разной степени разложения и биоразнообразие бактерий, грибов и простейших.**
- **Состав воздуха с наилучшими показателями температуры, влажности и углекислого газа для каждого растения или с лучшими усредненными показателями.**
- **Отсутствие температурных стрессов, аномальной жары и морозов.**
- **Избегание как сильных ветров, так и застоя воздуха.**
- **Отсутствие как избытка, так и недостатка солнечного света, при этом для каждого растения свои нормы.**
- **Минеральный состав почвы, ее способность удерживать влагу и пропускать воздух.**
- **На севере лимитирующий фактор – тепло грунта, при теплом воздухе холодный грунт задерживает рост растения и вызывает болезни.**
- **Ну и конечно – защита от аномалий погоды: дождя, снега, града, холодных туманов и суховеев.**

Какими-то факторами садовод может легко управлять в своем саду, но часто приходится приспосабливаться к условиям, которые ему достались при получении земли.

Можно добавить еще эстетические аспекты: грамотная планировка сада и огорода (я этому не учусь специально, а когда надо – советуюсь с профессионалами), подбор лучших современных сортов и гибридов, совершенствование экосистемы, как на самом участке, так и по его периметру, современные удобные инструменты и мини-техника.

Ну и, конечно, сад должен утопать в цветах, красиво могут смотреться цветущие деревья, кусты, травы. Сад укрошают также яркие декоративные листья и ветки.

Вряд ли соседские бабушки вас этому научат, этому обучают только хорошие современные книги, а в последние годы и видеоконференции. Но нельзя забывать простую идею. Цель агрохолдингов – выжать из почвы урожай. Наша цель – повысить через общение с землей свое здоровье. Поэтому не стоит учиться земледелию по книгам, написанным для крупных сельскохозяйственных предприятий.

Основные экологические законы для приусадебного хозяйства

В школе меня учили физике и химии в разрозненном виде, преподаватель химии ничего не понимал в физике и наоборот. Но я был отличником по этим дисциплинам и знал, что уже существует Институт проблем химической физики РАН и Институт физической химии, статьи ученых из этих научных учреждений я любил читать в журналах «Химия и жизнь» и «Наука и жизнь».

Я запутывал преподавателей своими вопросами, возникающими на стыках наук, а сам утверждался в понимании, что в природе все едино, поэтому особенно любил биологию. Поросяенок и курица возле нашего дома не живут отдельно от среды, свинья ищет дуб и роет землю ради вкусных желудей, утка ныряет в пруд в поисках головастика.

Мне повезло в институте, преподаватель по детским болезням познакомил меня с заведующим лабораторией кибернетики, которая там только что открылась, и мы учились прогнозировать болезни у детей не только с помощью анализов, рентгена и стетоскопа, но используя вероятностные математические методы. Оказывается, если матери задать много вопросов, математически определить риски развития болезни по каждому фактору отдельно, затем с помощью компьютера провести многофакторный анализ, то точность прогноза приближается к 99%.

У меня поменялась логика подхода и к медицине, и к сельскому хозяйству, я теперь во всем ищу многофакторные связи и умею подсчитывать вероятность событий без компьютера, интуитивно.

Когда я начал строить дом и благоустраивать землю, то сразу обдумывал не десяток, а сотни природных связей и возможных проблем, которые мне надо учесть и найти оптимальные решения. Какой участок дом будет закрывать от солнца, куда с крыши станет падать снег, где лучше разместить помещения и выгулы для животных, какие животные мне нужны для своего питания с учетом легкости утилизации навоза и снабжения кормами.

К тому времени уже появились журнал института Родейла «Новый садовод и фермер» и наш ежемесячник «Приусадебное хозяйство», который помогал мне на бумаге передвигать макеты будущих построек и планировок в поисках оптимального решения.



Главные экологические принципы применительно к небольшому личному приусадебному хозяйству:

- Каждый элемент, расположенный в ПХ, должен функционально взаимодействовать с домом, посадками и животными, быть удобным для человека.
- Любой объект на вашем участке должен нести максимально большое число функций.
- Обустраивать ПХ надо так, чтобы уменьшить затраты труда, средств и времени на уход.
- С самого начала освоения участка необходимо планировать максимальное разнообразие видов растений и животных, обитающих на вашей земле.
- Важно помнить о естественной сукцессии, смене видов в окружающей природе и использовать этот прием для повышения разнообразия растений и животных в ПХ, конечно, в разумных масштабах.
- Разнообразие видов не должно создаваться ради самого себя, как в зверинце, оно необходимо для повышения продуктивности и устойчивости к болезням лично вашего ПХ. Поэтому все виды должны быть в содружестве и полезных связях друг с другом.
- Продвинутые садоводы обязательно должны изучать и учитывать: эффекты опушки и кромки, идею прослойки между мульчей и почвой, локальные подкормки, влияние слоя ризосферы.

Итак, каждый объект на участке мешает или помогает другому, улучшает нашу жизнь или создает проблемы. Все можно разместить наилучшим образом – дом, теплицу, огород, загон для кур, емкость для воды, место компостной кучи, парник для рассады, тропинку к озеру и на пастбище, веранду для гостей, сарай, защиту от ветра, навес для инструментов, изгородь и многое другое.

Многофункциональность – основа экологического хозяйства

Дом позволяет защитить от северного ветра, обеспечить тенистый уголок и наоборот – с южной стороны получить участок с дополнительным теплом для шпалер винограда, крыша даст тонны дождевой воды для питья и полива, множество светлых окон – это дополнительные места для рассады. Чем умнее и опытнее хозяин, тем больше функций может выполнять любое строение.

Окопник вдоль забора привлечет шмелей, даст раннюю зелень в салаты людям и витамины для крольчат, подкормку для компоста, гнездовье для мускусных уток, защиту от шума и ветра и создаст участок с правильной биотой, куда можно класть мешки с навозом. В навоз переползут черви, проникнут корни окопника, и компост в мешках приобретет целебные свойства. Так на примере одного своего растения я продемонстрировал, сколько функций он может выполнять.

Поэтому каждую постройку, каждое растение и животное, прежде чем построить, посадить, завести, я изучаю, используя литературу. Где лучше его расположить, что оно любит и кто его не выносит, кому оно мешает и кому приносит пользу, планирую, как его использовать многофункционально. Обычно решений много, и оптимизация крайне неоднозначна. Но стремиться к этому надо постоянно.

Например, утки и куры зимой должны жить только в теплых постройках, а взрослые индюки у меня все годы зимуют в поликарбонатной теплице, в морозы -30 °С им достаточно подогрев из инфракрасной лампы. Зато в теплице образуется много тонн подстильного навоза.

И наоборот, мускусные утки сами гнездятся в загоне, выводят и выхаживают своих утят без проблем. А индюшата в нашей зоне без прививок, антибиотиков и витаминов часто гибнут. Чтобы вырастить индюшат – надо стать ветеринаром, чтобы растить взрослых индюков, достаточно иметь теплицу с подогревом. Всегда оценивайте: хватит ли вам знаний и способностей к обучению для какого-либо нового начинания.

Совместимость растений, животных и построек в вашем саду

Заранее обдумывайте, как ваши растения и животные могут помочь друг другу, какие потребности одних могут удовлетвориться другими без вашего вмешательства. (Дать ценный навоз, собрать гусениц и улиток могут утки, а заросли многолетников способны принести раннюю зелень утятам и укрытие для гнездовий.)

В каком месте и в какое время каждый элемент может принести максимальную пользу другим элементам, и наоборот, в чем элементы несовместимы друг с другом. (Снег с крыши может ломать строения и кусты, если они находятся близко, тень – закрывать посадки светолюбивых растений, и наоборот, виноград может виться по ограде курятника, давая тень.)

У меня малина растет у сетки птичника, и вся поросль, растущая внутри, склевывается птицами, а корни кормятся пометом птиц. Между забором и дорогой у нас высажено много декоративных ив, это великолепная защита от ветра и пыли, внуки их с удовольствием подстригают все лето, лазая по веткам, а ветки скармливают животным. Бордюр из снежнотод-

ника неприхотлив и декоративен до снега, но летом, даже в дождь на нем жужжат пчелы, это идеальный медонос в июне и июле, когда кончается майский взятки.

Акация желтая, боярышник и кизильник блестящий – это в нашей зоне растения-пионеры, их в виде изгороди можно посадить на самую убитую почву, и они ее начнут восстанавливать.

А вот малина и береза в моем саду – это злостные сорняки, первая задавит всех порослью, вторая отнимет питание своими длинными поверхностными корнями. В то же время клены, ясени и липы, посаженные всего в пяти метрах от грядок, укроют почву толстым слоем осенней листвы.

В вашей зоне растут сотни растений, однолетних и многолетних, кустов и деревьев, листопадных и вечнозеленых, подберите для себя самые функциональные. Но не покупайте в питомниках иностранные саженцы, они для нас не районированы (если вы живете не в Калининграде), я большинство саженцев выкапывал на пустырях и в заброшенных садах.

Приведу пример. В этом году, после долгого перерыва, мы вновь завели кур. Вначале пришлось обдумать несколько десятков проблем, которые надо учесть. Нам для двух семей хватит 8-10 яиц в день круглый год, это 8-10 кур и петушок – чтобы не дрались куры и до нас доносилось красивое кукареканье. Стоимость кур окупается быстро, поэтому купили леггорнов в возрасте 6 месяцев, они неприхотливы и дешевы. Через месяц они неслись.

Зимой куры живут в теплом подвале с автоматической подсветкой, летом – в небольшой вольтере среди малины, поэтому несутся до трех лет почти без перерыва. Я не приобретаю готовые комбикорма (у меня не фермерство, где первостепенен доход, мне важнее качество), покупаю овес и пшеницу, часто устраиваю выгул на свободных грядках, всю несведенную траву от кроликов высыпаю курам, зимой даю остатки сена от животных, изредка навоз с червями в виде подкормки и очень много червивых яблок все лето. На червячках и естественных кормах яйца наших кур необыкновенно вкусны, с оранжевым от каротина желтком.

Подстилку с пометом постоянно сгребаю в мешки, часть сразу выношу на свободные грядки, где несведенные овес и пшеница прорастают как сидераты, а часть ставлю в заросли окопника, где они за два летних месяца превращаются в зрелый компост под салатные культуры.

Затраты времени и средств на кур почти не ощутимы, меньше минуты надо, чтобы пройти 10 метров до вольтера, налить воды и насыпать зерна из мешков, стоящих всегда рядом. Одно-два яйца в день стоят столько же, сколько литровая банка овса.

За 2-3 года 10 кур нам дают 5000 яиц, после двух лет некоторые куры снижают продуктивность и идут на бульон. Вы все ели шашлык из магазинного бройлера, а пробовали ли вы деревенский суп, сваренный из домашней двухлетней курочки, питающейся червячками? Запах идет за километр, а яркий цвет виден с Луны.

Природа должна стать вашим союзником

Еще в школьные годы мой учитель по природоведению приучал меня вести дневник погоды в нашей местности. Сейчас все просто, в Интернете можно узнать, какая температура воздуха была в вашей зоне за последние сто лет и какая будет в ближайшие три дня с вероятностью 90%.



Изучив ландшафт вокруг себя в начале освоения участка, вы по естественным индикаторам – деревьям и травам – поймете, какая у вас почва, где залегают грунтовые воды, суровые ли здесь зимы, сильные ли ветра. Выясните, есть ли рядом пастбища, сады и поля, какие на них встречаются болезни, вызванные чрезмерной эксплуатацией человеком. Возможно, неподалеку вы найдете залежи торфа или сапропеля, глины или песка, а также место, где можно сделать водоем.

Я рекомендую всем, кто осваивает новый участок, всегда помнить об осадках, о наводнениях, пожарах, заморозках и засухе в вашей местности. Это поможет вам лучше планировать хозяйство, строительство и посадки. Я, например, все учитываю, но весной боюсь одного: у нас много «поджигателей сухой травы», кто-нибудь кинет спичку в мой сад, и сгорят все деревья. Но пахать сад и держать под «черной землей» пока не хочу.

Карты теперь есть в каждом смартфоне. Мы с внуком наблюдаем жизнь птиц в нашем саду, а потом я открываю карту на компьютере, мы изучаем речку, которая впадает в наше озеро, перелески на ее берегах, все тропинки рядом и решаем прогуляться километров на пять, посмотреть на дикую природу вокруг нас. Если вы хорошо будете чувствовать природу вокруг, вы лучше сможете понимать свой сад.

У меня, например, в пяти километрах выше по речке семья бобров делает запруду, и раз в три года во время июльских ливней эта постройка прорывается, огромная волна уже не раз смывала весь мой урожай, правда, оставляя много ила на поле. Я с бобрами не стал бороться, сделал водоотводные канавки на случай наводнения, в низине теперь овощи не высаживаю, разработал участок чуть в стороне и повыше.

Я путешествовал по Черногории и Австрии. И в горах, где морозы, и в субтропических долинах, и у озер и горных речек – везде тысячи лет живут люди, выращивают сады и держат животных. Они не меняют ландшафт, а приспосабливаются к нему. На любом каменистом склоне что-то растет или кто-то пасется и дает продукцию высокого качества, которая бесценна для здоровья.

Практическое знакомство с работой почвенных организмов

Я с внуками провожу опыты по экологии. Мы находим пару подберезовиков в ближайшей рощице, один оставляем под березой, прикрыв его влажным мхом от посторонних глаз, второй относим на край перепаханного соседнего колхозного поля, кладем в лунку и чуть присыпаем влажной землей. Через неделю смотрим на результат.

В рощице от гриба не остается видимых следов – я объясняю внуку, что это сотни едоков, слизи, личинки комариков и мух, проволочники, сороконожки и ногохвостки, употребили его как питательную белковую пищу, копролиты разнесли в толщу лесной почвы, остатки грубых волокон гриба, сменяя друг друга, доели плесневые грибы и многочисленные бактерии.

Дома внук с удовольствием изучает фото и видео о жизни сороконожек, ногохвосток и других крупных почвенных обитателей. А я продолжаю рассказывать, как затем корешки березы прорастают в место, где съели гриб комарики и мухи, как корешки выделяют свои секреты, чтобы в этой зоне возник импульс размножения ризосферных микрогрибов и бактерий, которые теперь доедают копролиты слизней, личинок мух и ногохвосток.

Очень быстро корешки березы всасывают все питательные вещества от разложившегося гриба, и на ветке березы вырастают новые молодые листики, которые потянутся к солнечному свету, чтобы синтезировать глюкозу. Глюкозу береза направила к корням, поделилась с грибницей подберезовика, и на месте съеденного гриба выросло новое семейство молоденьких грибочков.

Младшему внуку все это кажется настолько интересным, что он мечтает, чтобы кто-нибудь сделал мультфильм о жизни мелких животных в корнях березы. И тогда я рассказываю еще об одном важном эффекте от дружной работы корней березы, всяких сороконожек, червей, плесени и бактерий. Они оставили множество больших и маленьких норок в почве, стены укрепили слизью, поэтому почва стала комковатой, черной, увеличилось количество гумуса, остатков переработанных выделений всех живых существ, в ней обитающих. Поэтому в такой влажной, воздушной, мягкой, как перина, почве и грибницы подберезовика растут великолепно, вступая друг с другом в симбиоз.

Затем мы прошли на колхозное поле. На месте гриба осталось немного зловонной слизистой массы – ни комариков, ни сороконожек там не было, не нашлось в почве и дождевых червей, только гнилостные бактерии доедали массу гриба. Почва рядом была плотной, серой, каменистой от многолетней пахоты и гербицидов, даже сорняки здесь не росли. Прошел сильный дождь и всю эту гниющую массу от гриба смыл в реку.

А теперь опыты посложнее. Вернулись в рощицу, сорвали десяток березовых листиков и пару горстей зеленой травы и положили на место, где комарики съели гриб и оставили копролиты, чуть прикрыв эту органику лесной землей. Другую горсть листьев и травы положили на почву в поле, в то место, где мы до этого поместили гриб, так же присыпали траву почвой.

Через месяц посмотрели на результат. Под березой на месте листьев и травы находился рыхлый войлок перепревшей органики, пронизанный грибницей и корешками растений. В поле листья и трава оказались чуть подгнившими, пронизанными плесенью, гумус не образовывался, перерабатывать органику было некому.

Мы взяли землю с этих двух разных мест, насыпали в плошку и посеяли семена нежных астр, поставили в тепличку. Через пару недель поинтересовались происходящим. В почве с перегноем из-под березы рассада чувствовала себя великолепно, не погибло ни одного растения, в земле с колхозного поля от черной ножки погибли все всходы.

Так я познакомил своих внуков с главным законом создания экологических грядок и экологического сада.

Биоразнообразие определяет плодородие и здоровье почвы

Получается, что только сформированная почвенная экосистема может защитить культурные растения от грибных и бактериальных болезней, только почва с высочайшим биоразнообразием может быстро перерабатывать новые порции вносимой органики в плодородный чернозем.

Главный практический вывод из этих опытов – ни навоз, ни минералка сами по себе не сделают почву плодородной, нужно вносить все это таким образом, чтобы неспешно формировать устойчивое микробное сообщество почвы, создавать сообщество почвенных инженеров – крупных и мелких едоков органики и их хищников, налаживать полноценный здоровый микробиоценоз почвы. Тогда внесенная качественная минералка и органика будут перерабатываться биотой почвы в стабильный гумус и повышать плодородие почвы. А культурные растения, выращенные на такой земле, перестанут болеть и вам и вашим детям принесут здоровье и долголетие.

И наоборот, избыточное внесение органических удобрений и тем более минеральных в почву с нарушенной, обедненной экосистемой приводит к вспышкам гнилостных болезней и снижению урожая. Лозунг из первых опытов, проведенных с детьми, таков: биоразнообразие – это плодородие ваших почв и здоровье ваших внуков!

Я иногда перечитываю книги успешных огородников прошлого и позапрошлого века. И везде результат давал навоз, его имелось много, минералки, особенно мочевины, не было, использовали только золу и сухой помет птиц.

За последние 50-70 лет нас всех перевели на использование минеральных удобрений, мол, без них культурные растения не растут. Мы зависим от монополий, производящих минералку и пестициды, от гибридных семян и техники, вспахивающей почву.

И вот уже полвека фермеры всего мира страдают от болезней и вредителей, которых раньше не было, от падения плодородия почв. И только недавно ученые стали говорить об уменьшении биоразнообразия почв как следствия неразумного использования минералки, пестицидов и пахоты.

Причину падения плодородия и урожаев можно сформулировать одной строчкой – полезную микрофлору наших почв вытеснили патогенные бактерии и грибы, а мезофауну, разных жучков, паучков, червячков мы убили напрочь.

Мы с женой первые двадцать лет работы на своем участке пололи, тяпали, копали землю, как все, а в последние годы забыли, как это делать. Раньше поливали, таская лейки и шланги все лето, сейчас сохраняют влагу мульча из органики и почвенная живность, строя мелкие почвенные ирригационные каналы. Плодородие наших почв повышают сорняки, компост и «умная» минералка, внесенная локально. Защищают растения от болезней умелые смешанные посадки и точечное применение экологических пестицидов новейших поколений в микродозах. С сорняками борются плоскорез, леска триммера и новые гербициды, так же точно и в микродозах, без нарушения экологии и без огульного убеждения, что всякая химия – это плохо.

Для нас теперь огород – это живой организм, и мы в нем не викинги, которые забирают урожай и рубят головы сорнякам, а полноправные члены экосистемы, просто у нас есть разум и способность планировать улучшение системы, прогнозировать результат и умение создать все условия для этого.

Главное условие одно: не вредить. Чем больше копаешь, тем надо больше поливать, а можно наоборот. Если убьешь почвенную живность минералкой и пестицидами, придется тратить деньги на новую минералку и пестициды, но можно разорвать этот порочный круг. Можно уберечь растение от жары и суховея, дать корням доступные сахара и аминокислоты с органикой, тогда оно воду направит на налив плодов, а не на испарение, а белки и сахара – не в корневые секреты, а на качество плодов. Только такие растения будут радовать вас не количеством урожая, а качеством и красотой, здоровьем и стойкостью к стрессам.

Но не впадайте в крайности, свойственные фанатичным природникам, условия вы создаете не для диких растений, растущих в симбиозе с природой, а для культурных, выведенных как нашими предками для навозных грядок, так и селекционерами последних лет для почвы с интенсивными подкормками.

Поэтому ищите компромиссы, подбирайте сорта под свои возможности за ними ухаживать, или наоборот, под любимые сорта подбирайте сложную, дорогую, трудоемкую агротехнику.

Агрохимия, возведенная в Абсолют, приносит вред, так и плоскорез, сидераты, органика и мульча, превращенные в икону, не дают результата, все это только малая часть системы экологического земледелия. Так же, как и методы природников, идеи любителей пермакультуры должны не отвергаться, а по уму сочетаться со всеми другими экологическими методами, дающими результат. Об этом и будем говорить в других главах книги.

Беседа при луне

– Сегодня погода не располагает к беседе, – сказал я Виктору, печально глядя в мутную черноту неба.

– Да, сегодня ночь безлунная, – расстроился он. – Такие ночи не для философских рассуждений.

Тут пришел внук, открыл в планшете Ютуб, набрал «Луна на небе» и сказал:

– Луна на небе есть всегда! Вот прямая трансляция с другого края земли.

И мы увидели сразу три светила: огромную Луну и две яркие планеты рядом – Марс и Венеру. И, вдохновленные этим зрелищем, завели традиционный разговор о садоводстве.

ВОПРОС 2.

КАК РАЗОРВАТЬ ПОРОЧНЫЙ КРУГ ИНДУСТРИАЛЬНЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЙ?

Виктор поинтересовался:

– Раньше в деревнях навоза было много, а денег на минералку не было, сейчас наоборот. Теперь все вокруг понимают: на рубль мочевины купишь – на десятку больше картошки продашь. Зачем корячиться с навозом? Всю природу не уничтожить, за гармонией можно сходить в лес, пособирать грибы и ягоды, в ближайшей речке поставить сетку и наловить рыбки.

А я ответил:

– Вот-вот! Продать картошку с нитратами и рыбку с пестицидами в город, а на вырученные деньги сходить в городской ресторан, поесть ту же рыбку и картошку и отравить печень!

Сейчас все большие состоятельных людей ищут крестьянина, у которого можно приобрести продукты «без химии», и днем с огнем таких производителей не находят.

Я пишу о том, как разорвать этот замкнутый круг. Городская индустриальная модель ориентирована только на доходность и прибыль. Я отклоняю промышленные технологии, но современную агрономическую науку не отбрасываю. Нужно изучать органические, экологические технологии и выращивать чистые продукты, одновременно повышая плодородие почв и сохраняя естественную гармонию рядом с собой. Грибы и ягоды собирать нужно, а вот рыбку стоит ловить лишь экологическими способами.

Рядом с моим домом в озере водится щука, и все больше разумных людей ловят ее ради спорта, не травмирующими приспособлениями, и часто потом отпускают. Они отдыхают, любуются природой, а не уничтожают ее. Рыбку подкармливают. Там, где есть такие рыбаки – нет места браконьерам, озеро защищает не чиновник, а цивилизованный рыболов.

Я вырастил сад на окраине деревни, мне говорили, что местные все разворуют и сожгут. Но за 15 лет я ни разу не закрывал ворота, с соседями делюсь черенками и рассказываю обо всех секретах успешного садоводства.

Я пишу книгу о том, как технику и химию заставить служить человеку, на благо его здоровья, а не использовать в качестве кнута, погоняющего природу, пытаясь подчинить ее человеку.

Человек не должен лить помой в свой колодец, рубить дерево, которое создает тень и защищает от ветра его дом, травить живность в почве, которая растит для него урожай. Короткая выгода -убил и съел – это удел неандертальца, для разумного человека она лишена логического смысла.

Как применять навоз в экологическом саду

Навоз навозу рознь

Наша семья уже сорок лет держит животных. Мы с женой оба выросли в городе, вначале опыта животноводства не было совсем, и лишь когда в 70-е годы постоянно ездить на электричках в Питер или Москву за мясом надоело, мы завели сначала кроликов, затем курочек. Через несколько лет построили свой дом, и появились у нас овцы и козы, затем гуси, утки и индюки, поросята. Держали и мясных голубей, цесарок и перепелов.

Сейчас мы пенсионеры, дети и внуки выросли, мы не нуждаемся больше в таком большом хозяйстве, и остались у нас козочка, несколько крольчих, пяток курочек и огромный опыт.

Жизнь заставила нас разбираться в навозе, компосте, помете, поэтому, чтобы мои уважаемые читатели не набивали шишек, как мы, поделюсь опытом.

В те первые годы меня учили книжки, написанные «колхозными агрономами», что ценность навоза зависит от количества азота, фосфора и калия в нем, и его можно улучшать минералкой.

Затем я увлекся природным земледелием, природники пытались меня переучивать, писали в своих книгах, что навоз – это закваска, запал для биологического горения соломы и листы, топливо для почвенных азот-фиксаторов.

Но еще тридцать лет назад я, увлекшись гладиолусами, видел на практике странные вещи, например, что луковица, посаженная в свежий конский навоз, выздоравливает, даже если была поражена гнилями, а здоровая луковица на грядке, куда вносился навоз от коровы, поражается грибковыми болезнями, а воткнутая в землю со свежим навозом свиньи – сгнивает быстро и полностью.

Хотя любой из этих навозов, перемешанный с соломой и другой органикой, в компостной куче перепревает примерно одинаково и дает компост одинаково хорошего качества, содержание азота и других минералов в компостах из разных навозов существенно не отличается, если их правильно готовить и долго выдерживать до полного созревания.

Сейчас я знаю: биологическая ценность свежего навоза определяется набором бактерий и грибов, которые в нем обитают, а это зависит от питания животных.

Чем кормят лошадей? А чем свиней? Лошадей кормят чаще, чем других животных, овсом и хорошим сеном, поэтому в их навозе есть грибы типа триходермы, которые лучше антибиотиков лечат растения, убивая фузариозные гнили. Конский навоз тысячи лет люди сразу выносили на поля, и урожаи были отличные, и болезней не было.

У коровы в желудке продолжаются те же процессы, что и в силосной яме, преобладают анаэробы и микроорганизмы, близкие по составу ЭМ-препаратам. И коровий навоз по действию на почву мало отличается от внесения в почву ЭМ. Коровий навоз я не боюсь осенью рассыпать на грядки, если его не закопать глубоко, а слегка присыпать землей или органической мульчей, то потери элементов питания не существенны, и развития гнилостных болезней в почве он не вызывает, полезную почвенную флору не угнетает.

Свиной навоз по составу близок к испражнениям человека, свинья, как и человек, всеядна, и пищеварение у нас схожее, и гнилостные микроорганизмы в кишечнике одинаково агрессивны. Поэтому свиной навоз должен несколько лет выдерживаться в компостных кучах, и углеродистой органики в эти кучи надо положить побольше.

Навоз в органическом круговороте

Является ли навоз источником микроорганизмов, которые определяют жизнь почвы, формируют биоразнообразие почв? Нет, конечно, это просто хороший источник азота, углеводов (разной степени разложения) и микроэлементов. Микроорганизмы навоза – это стартовая затравка, продолжение пищеварения животного, но не почвы. Они быстро исчезают из почвы, их съедают другие оживающие и размножающиеся микроорганизмы, которые находились в земле в спящем состоянии. Именно почвенные микроорганизмы включаются в пищевые цепочки, которые меняются по составу каждый час и каждый день, пока навоз для них является пищей, а микроорганизмы из навоза, за исключением, пожалуй, червей, в почве долго не живут.

Поэтому желательно сразу вносить в компостную кучу и на вновь осваиваемые грядки старую почву или компост со сложившейся почвенной биотой, чтобы земля не ждала, когда ветер принесет споры правильных бактерий с черноземных степей. Лично я использую как источник микроорганизмов для «почвенного пищеварения» не навоз, а АКЧ, сделанный из старого компоста.

Является ли навоз топливом для азотфиксаторов почвы? Тоже нет. В навозе свободного азота всегда много, не зря свежий навоз пахнет аммиаком. Свежий навоз угнетает азотфиксаторы почвы, когда мы вносим навоз или раствор мочевины – корни растений перестают секретировать сахара, и азотфиксаторы из ризосферы исчезают.

В компостной куче навоз тоже не является топливом для азотфиксаторов, там продолжается распад навоза, но азот воздуха не идет в компостную кучу, наоборот, из кучи выходит в воздух молекулярный азот, так как бактерии разрушают мочевины и нитраты.

Только когда навоз в почве частично превращается в гумус и число микроорганизмов увеличивается в разы, а азота в виде солей аммония и нитратов перестает хватать, корни начинают подкармливать азотфиксаторов своими выделениями, и начинается азотфиксация вблизи мелких всасывающих корней.

Появляется новый азот, оживает жизнь в ризосфере, появляются новые микроорганизмы, они синтезируют на основе азота белковые ферменты и с новой силой разлагают органику навоза до гумуса и попутно кормят корни своими выделениями.

В компосте без корней органика разлагается медленно и с потерями, в зоне корней органика усваивается без потерь на 200%. 100% – это питательные вещества навоза и еще 100% – питание из продуктов обмена грибов и бактерий, которые пришли в зону корней, привлеченные их выделениями.

Сейчас я использую навоз не так, как учат природники и агрохимики, а как рекомендуют современные экологи и ученые-органисты. У меня круговорот органики идет с минимальными потерями. Мы имеем много отходов из сада и огорода – и червивые яблоки, и мелкий картофель, и ненужные ветки деревьев, и жирные сорняки идут на корм животным.

Мы не косим траву, а покупаем сено, не выращиваем зерно, а приобретаем дешевый овес и комбикорма. Качество навоза от зерна выше, количество его больше, и только появившийся навоз оправдывает финансовые затраты на покупку сена и кормов.

Ухаживаем мы за животными в среднем не более часа в день, и это не труд, а отдых. Одно общение с животными, которых знаешь и любишь, дает эндорфины, продлевающие жизнь. Получается, что у меня мясо дармовое и навоз дармовой. Расходы на животных – это затраты на домашний зверинец для внуков.

Я знаю многих предпринимателей, которые стали миллионерами, открыв магазины по продаже кормов для домашних кошек, собак, птичек, рыбок и декоративных кроликов. Я в эти магазины деньги не несу, как мои соседи, я примерно столько же средств трачу на тюки

сена и мешки с зерном, ведь сено и зерно у знакомых фермеров ровно в десять раз дешевле, чем такое же, но в фирменной импортной упаковке. И в виде навоза эти тонны органики идут на мои грядки.

Как правильно вносить навоз на грядки

Я не вношу непереработанный навоз на грядки, если есть риск, что он усилит развитие грибных и бактериальных болезней. Навоз от кроликов, где много комбикормов и полезной триходермы, я смело высыпаю в виде мульчи под овощи, это всегда усиливает рост растений. А навоз из-под птицы кладу в компост – это великолепная азотистая добавка. В вольеры с птицей я постоянно бросаю корни агрессивных сорняков, пырей иногда в компостах прорастает, а птица его склюет, помет сожжет, и он уже не оживает.

Самым ценным бывает навоз из-под коз и овец, им дается немного комбикорма и много сена или травы. За лето и зиму в сарае слой помета и остатков затоптанного сена прирастает на метр. Мы частично сами, но чаще нанимая рабочих, складываем его в полипропиленовые (из-под сахара и кормов) мешки, в прошлые годы таких мешков по 30 кг у нас накапливалось до 500 штук. Все это разносится по периметру сада у дома, вывозится в большой сад и поле. До следующей весны навоз лежит в мешках и превращается в полукompост, вес его уменьшается в два раза, потери углерода минимальны, зато в нем разводится множество живых навозных червей.

Органика в мешках перепревает не полностью, и внесенная под любые культуры весной, лечит землю от патогенов и дает питание почвенной биоте до самой осени. Осенью, убирая урожай, мы нигде не находим остатки неразложившейся органики, просто почва с каждым годом чернеет, червей больше, урожаи выше, структура лучше, влагоемкость и воздушность повышаются.

Единственное, чего я не делаю – не использую навоз для набивки парников и создания теплых грядок. Навоз в глубине почвы, конечно, даст тепло для теплиц и парников. Но в эру теплиц из поликарбоната, в эпоху АКЧ я на грядках в открытом грунте и в теплице создаю почву, которую много лет не копаю, забочусь о формировании полноценной почвенной биоты.

Весной, стоит мне слегка замульчировать грядки своим полуперепревшим компостом, опрыскать их компостным настоем, а затем пару раз АКЧ, как температура земли повышается, ведь мои помощники – почвенные инженеры – сделали ее рыхлой, насыщенной кислородом, и стоит мне разбудить микроорганизмы почвы, как они начинают работать со взрывной силой и греть почву без всякого свежего навоза. Навоз неизвестного качества – это рассадник болезней, если его поместить в анаэробные условия.

Мне достаточно лишь накрыть землю пленкой или нетканым материалом в грунте или прикрыть форточки на ночь в теплице из поликарбоната, как уже в середине апреля почва готова к посадкам.

Хороший навоз помогает вылечить почву

Начинающий садовод иногда не понимает главного: ему дали новый участок, на котором почва убита предыдущей неправильной эксплуатацией, органики в ней нет, сложившегося равновесия почвенной жизни нет, она заражена пестицидами и патогенными микроорганизмами. Однократно вскопав, насыпав навоз под перекопку, как делали наши предки до эры минералки и пестицидов, мы не запустим процессы самовосстановления почвы, наоборот – в закопанном навозе усиленно будут размножаться вредители и болезни от медведки и кротов до фузариоза и корневых бактериозов.

Почву надо предварительно вылечить, а лечить ее надо компостами, вытяжками из компоста, чередуя с АКЧ, посадками устойчивых к корневым гнилям растений. Поэтому приобретаемая навоз – научитесь делать хороший компост и им лечить почву.

Так что свой навоз я использую не как бочку Либиха, считая, сколько там минералов, я думаю, какая там биота: гнилостная, убивающая почву и растения, или сформированная в сложившиеся пищевые цепочки, нужная для ризосферы корней культурных растений. Думаю, сколько в моем навозе грубых волокон из лигнина веточек деревьев или высохших стволов сорняков, какой гумус из него получится: мягкий, как войлок, или липкий, как пластилин.

Мой навоз – не пища для растений, а лекарство для почвы. Он кормит не растения своими минералами, а микроорганизмы ризосферы, снабжая их аминокислотами, сахарами и клетчаткой. Минералы вначале поступают в тела почвенной живности, и, только пройдя через них, усваиваются растением через выделения почвенных хищников. Я кормлю не растение, а почвенные грибы и бактерии и почвенных инженеров, которые делают почву структурной, воздушной и влажной. Ризосферные микроорганизмы лучше искусственных антибиотиков защищают корни растений от бактериозов. Органика, пройдя через кишечник моих животных, более ценна для растений и почвы, чем просто внесенная в почву.

Беседа при луне

Маленькая внучка спросила:

– А правда ли, что лунное затмение на Луне воспринимается как солнечное?

Но нас с Виктором в этот вечер занимали более «земные» вопросы.

ВОПРОС 3.

В ЧЕМ ИСТИННЫЙ ВРЕД ГИБРИДОВ И ГМО?

Виктор вдруг полюбозытствовал:

– А как вы относитесь к гибридным семенам и генно-модифицированным растениям, правда ли, что они вредны для здоровья? В соцсетях на эту тему споры идут не на жизнь, а на смерть. А на ваших экологических грядках растут такие растения?

У меня был готов четкий и недвусмысленный ответ:

– Я врач, и верю не домыслам, а науке! Мне без разницы, какие растения по генетическому составу у меня растут – гибриды или ГМО.

Я знаю, что генетика растений никак не скажется на генетике моего организма или моих внуков. На здоровье людей оказывает влияние минеральный состав плодов, которые они потребляют. А состав плодов определяют состав почв и качество почвенной биоты, которая своими выделениями кормит растения.

На бедных по микроэлементам почвах, на землях, перенасыщенных пестицидами и нитратами, где мало почвенных грибов и бактерий, растут плоды с небогатым минеральным и витаминным набором, содержащие тяжелые металлы, нитраты и пестициды.

А причем здесь ГМО и гибриды? В том-то и дело, что споры идут о генетике, в которой обыватель мало что смыслит, а надо говорить об агротехнике и экологии.

Вначале минералка и пахота убили почвы. Промышленные методы производства продукции насыщали почвы дешевыми NPK и с урожаем выносили все остальные редкие элементы, слабые растения стали болеть, увеличилась пестицидная нагрузка на почву, снизилось биоразнообразие почвенной живности, появились грибы и бактерии, устойчивые к пестицидам. Монокультура и пахота привели к появлению агрессивных сорняков, устойчивых к гербицидам. Изобрели гибриды и ГМО, чтобы можно было опрыскивать почву ядами, убивающими все сорняки и болезни, и росли на этих почвах только устойчивые к ядам ГМО-растения.

Вы хотите есть ГМО-продукты из супермаркета? Я – нет.

Но не генетика их меня пугает, а плохое качество, связанное с убогой агротехникой и низкокачественной почвой.

Если на моей органической, богатой минералами и почвенной живностью, грядке созреет витаминный огурчик из гибридного семени или на кроличьем навозе в поле вырастет случайно попавшая ГМО-картошка, они не окажут никакого вредного воздействия на мою генетику. Мифы все это!

Покупаю ли я ГМО-семена? Нет, конечно, зачем? Они хорошо себя чувствуют только на отравленной ядами почве, а у меня великолепно растет картошка из оздоровленных элитных сортов белорусской селекции, ароматная и рассыпчатая.

С гибридами еще проще, я высаживаю всегда новинки томатов и огурцов – как гибридов, так и сортов народной селекции на испытание. Сравниваю вкус и урожай, проверяю устойчивость к болезням.

И оставляю то, что вкуснее, и те сорта, которые не требуют бесконечного опрыскивания от болезней. Есть очень вкусные гибриды, есть неболеющие сорта народной селекции. Разнообразие на столе – залог здорового питания. Фанатики, выступающие с плакатами против ГМО, урожаев не растяют, они заняты другим.

Мой прадед жил в содружестве со своими животными: собакой, коровой и лошастью. Он обеспечивал их питанием и кровом, охранял от хищных животных, в обмен они предоставляли ему пищу, навоз и труд. Мясо и молоко давали прадеду силы возделывать сад и огород, навоз позволял выращивать целебные овощи, а не суррогаты, плоды труда дарили здоровье. Баланс минералов в почве не нарушался, как следствие – дефицита элементов в организме прадеда не было, и он обладал природной силой и мудростью.

Сейчас соседский фермер не держит животных, не заботится о биоразнообразии почвы и окружающей природы, выращивает монокультуры. Корпоративная алчность разрушила содружество человека и природы, фермер перестал быть земледельцем. Он великолепно разбирается в экономике, технике, химизации, но не имеет представления о биологии почв. В земле и, как следствие, в мозгах такого фермера не хватает цинка и селена, поэтому его труд бесплоден.

Рецепты правильного компоста

Немного терминологии

Есть ли разница между понятиями: компост, перегной, гумус? В широком смысле, это слова-синонимы. В русском языке так бывает, что слово имеет разные смыслы, в зависимости от контекста, в котором его произнесли и написали.

Если навоз и другие органические отходы помещают в специальную компостную яму или ящик, несколько раз за сезон его переворачивают, рыхлят, поливают, укрывают, думают о правильном соотношении азота и углерода, то есть компостируют, то и продукт, похожий на черную землю, называют компостом.

А в старые времена навоза было много, он огромными кучами лежал у сараев с животными, никто его не компостировал, он сам перегнивал, и поэтому народ его именовал просто перегноем.

Иногда компост и перегной называют гумусом. Но гумус – это заимствованное латинское слово, означающее «земля, почва». И о гумусе правильнее говорить в контексте разговора о почве как составной ее части. Гумус – это то, что остается от органики, которая долго находилась в почве, переработалась почвенными обитателями, соединилась вместе с почвенными частицами в единый комплекс и потеряла видимую глазу волокнистую структуру органики.

Когда мы весной берем в руку почву, ощущаем приятный запах земли и видим ее черный цвет, мы говорим, что в земле много гумуса, это чернозем. Поэтому самым близким синонимом для гумуса является чернозем.

Когда мы берем в руку хороший компост и тоже видим черный цвет и ощущаем приятный запах, мы все же не называем его гумусом или почвой, но, когда мы вносим такой компост в бедную почву, мы понимаем, что мы обогащаем почву гумусом, превращаем почву в чернозем.

А вот когда мы подходим к куче перегнившего навоза, берем в руку перегной, то не всегда мы ощущаем запах почвы, иногда перегной имеет неприятный гнилостный запах. Интуитивно мы понимаем разницу между черноземной землей, хорошим компостом и перегноем (старой кучей свиного навоза, который мы не захотели правильно компостировать).

Вот так мы на обыденном уровне определили, что такое компост – это органика, с которой мы работали, которую компостировали.

Главный секрет хорошего компоста

Я сам прошел несколько этапов понимания, что такое хороший компост, и сейчас, читая сотни статей о компостировании и разговаривая на эту тему с друзьями-огородниками, вижу, что сколько людей, столько и разных мнений, как его делать.

Многие любят соблюдать инструкцию, в строгих пропорциях смешивать навоз, солому, траву, пищевые отходы. Когда начинающий читает такие советы, он путается и боится приступить к созданию компостных куч.

Кто-то боится глистов и строго следит за температурой кучи, чтобы все яйца и микробы погибли. Без конца моет руки и овощи щеткой с мылом после работы на органических грядках.

Кто-то строит таблицы и на компьютере подсчитывает, сколько в каком компосте азота-фосфора-калия и какие добавки в него надо внести для каждой культуры.

Для кого-то компост – это просто способ утилизировать имеющуюся органику, уменьшить ее объем, снизить гнилостный запах, чтобы легче ее было вывезти и внести на грядки. Я для этих целей просто кладу его в мешки на полгода.

Есть фанатичные природники, верящие в мифы почвенного пищеварения, считающие, что компост – это потеря энергии углерода, и всю органику нужно компостировать на грядке, чтобы вся энергия солнца доставалась корням растений. А гумус – это пустышка, какашки бактерий, не содержащие азот.

Если бы меня спросили еще год-два назад, в чем ценность компоста для огородника, в чем суть его правильного приготовления, я бы ответил: в количестве и качестве почвенных организмов, в стабильности экосистемы, которая сложилась при его приготовлении.

Если меня спросить сейчас, зачем иметь правильный компост начинающему огороднику, я скажу: чтобы вылечить свою убитую землю от бактериальных и грибных болезней и побыстрее начать получать урожай.

А спросят, в чем главная польза от компоста, отвечу, что в количестве и качестве антибиотиков, которые накопил компост благодаря жизнедеятельности грибов и бактерий, в способности вытяжки из компоста бороться с гнилостными организмами и лечить землю, в возможности с помощью настоев и АКЧ из такого компоста восстановить плодородие убитых почв.



Ингредиенты для быстрого созревания компоста:

- **Различные виды навоза и помета от домашних животных (отходы из туалета и фекалии должны отстояться в течение 3-4 месяцев) – это азотистый материал, вызывающий «горение» компостной кучи.**
- **Сено, солома, листва, грубая трава – это углеродистый материал. Все элементы должны быть измельчены, иначе их тяжело переворачивать, к тому же микроорганизмам перерабатывать их труднее.**
- **Зеленая трава с дерном – она содержит почвенные микроорганизмы, именно с зеленым материалом они попадают в компостную кучу.**
- **Древесная мульча – пища для грибов, грибы любят перерабатывать древесное волокно.**
- **В середину компостной кучи можно добавить своего рода затравку – окопник, крапиву, тысячелистник, рыбу, пищевые отходы. Это компостные активаторы, которые помогают разогреть кучу, они ускорят общий процесс разложения.**

В земле, особенно истощенной сельским хозяйством, не всегда содержатся все полезные микроорганизмы. Поэтому для восстановления почвы мы должны вносить в нее компосты с высоким содержанием бактерий, грибов и других микроорганизмов. Такими инокулянтами могут быть: живой компост, биогумус, вермичай, компостный чай.

У всех начинающих садоводов в голове путаница, им хочется все сразу и быстро. Чтобы болезней не было, возникает желание всех вредных грибов и бактерий убить, внести в почву пестициды и гербициды. К тому же многие мечтают и урожай в первый же год получить на приобретенной земле. Здесь помогут не пестициды, а вытяжки из компоста.

Живой компост для этих целей можно получить за три недели, для этого надо сделать кучу по особому методу. Поделюсь главным секретом. Если температура в компосте при его горении будет ниже +50 °С, то разложение органики станет идти месяцами, а опасные грибы погибнут только через два года. Если температура выше +70 °С, азот уйдет в атмосферу, паразиты погибнут, но исчезнет и вся аэробная биота.

Значит, надо сделать кучу объемом до 1 м^3 , перелопачивать ее каждые два дня с момента начала горения и строго выдерживать пропорцию: в компостной куче на 1 часть азотистой органики должно быть 25 частей углеродистой. Пропорция 1:25 обеспечивает быстрое разложение материалов в компостной куче, при этом куча не сократится в объеме, не перегреется и не остынет.

Если в куче окажется слишком много азота, она перегорит слишком быстро, температура будет слишком высокой, куча сильно уменьшится в объеме и будет издавать неприятный запах (из-за выделяющегося метана). Так мы потеряем много углерода и азота.

Если в куче будет слишком мало азота, то она не наберет нужную температуру, и компостирование окажется неполноценным.

Процесс приготовления компоста

Вначале делаем рыхлое основание кучи: в самый низ кладем сено, мелкие ветки. Очень важно, чтобы в кучу снизу легко подтягивался воздух. Затем укладываем прослойку азотистого материала, чередуя с углеродистым.

После укладки кучи следует полить ее водой, чтобы она получилась умеренно влажной. Затем укрываем кучу водонепроницаемым материалом и оставляем на 4 дня.

На четвертый день делаем первую перекидку кучи. Наша задача при этом – поместить внешний материал внутрь, а внутренний – наружу. Это необходимо для равномерного компостирования, так как внутри куча горячее, чем снаружи.

Затем на шестой день делаем вторую перекидку кучи, контролируя температуру. Перегрев может произойти во время второго-третьего перекидывания – на 6-8-й день. Засуньте руку по локоть в компостную кучу. Если это вам удалось и вы с криком «Горячо!» выдернули руку обратно, значит, температура выше $+50^\circ\text{C}$, и все хорошо. При $+70^\circ\text{C}$ вам не удастся засунуть руку в кучу – больно.

Перекидываем кучу через день, внешний материал внутрь, а внутренний – наружу. На 18-й или 24-й день компост должен быть готов, если его не перегреть или не пересушить.

В процессе компостирования следует соблюдать оптимальную влажность, для этого берем из основания кучи немного материала и очень сильно сжимаем его между ладонями. Если чуть-чуть капает – это то, что нужно.

За первые 4 дня компостирования в куче увеличивается популяция микроорганизмов. Мы перевернем кучу, многие организмы погибнут – и их тела станут пищей для следующего поколения микроорганизмов. Произойдет популяционный взрыв, они быстро размножатся и выделят много тепла.

В процессе компостирования углеродистая органика свяжет азот и все другие элементы в гумус. Грубая органика – абсорбент; азотистая – топливо для кучи. Даже токсичные вещества – если какое-то их количество окажется в куче – будут связаны длинными цепочками молекул углерода и станут инертными. Это одно из самых замечательных свойств гумуса.

Итак, главный секрет хорошего и быстрого компоста – оптимальная температура компостной кучи $+55\dots+65^\circ\text{C}$. И оптимальная влажность при хорошей аэрации.

Как можно использовать живой компост

Готовый компост я использую в четырех различных вариантах, в зависимости от целей.

1. Для быстрого улучшения бедной гумусом почвы сада готовлю компост, который содержит много древесного материала и, соответственно, грибов. Деревьям нужны грибы, они растут на почве, в которой эти организмы преобладают. Грибы образуют микоризу – симбиотическую связь с древесными растениями. Грибы получают от растений углерод, отдавая взамен

элементы питания из почвы. Грибные нити – гифы – тянутся на многие километры, они могут добывать элементы питания на больших расстояниях. Кроме того, гифы обеспечивают обмен информацией между деревьями. Это своеобразный «интернет» в почве. Грибные споры и гифы легко повреждаются при неправильной обработке земли. Инокулируя почву грибным компостом, можно быстро восстановить грибное разнообразие.

2. Для овощных грядок я готовлю компост, богатый азотом, в котором доминируют бактерии. В нем больше травы, навоза, пищевых отходов. Такой компост лучше подходит для удобрения травянистых растений и овощей.

3. Для производства АКЧ компост оставляю на 6-13 месяцев для хорошего вызревания, лучше, если он зарастет сорняками. В этом случае экосистема компостных организмов будет наиболее сложившейся и разнообразной.

4. Для производства компостного настоя свежий компост за 10-14 дней до применения стоит пролить 1% раствором мелассы с добавлением 0,05% рыбной эмульсии. (Я делаю «вонючку в бочке», куда добавляю крапиву или окопник, в них хороший баланс элементов: много и азота, и фосфора, и углеводов.) Затем надо хорошо взрыхлить компост, это вызывает бурное размножение всей почвенной живности с последующим лизисом большинства бактерий и грибов. При этом компост максимально насыщается антибиотиками, аминокислотами и витаминами, и настой из него является лучшим лекарством для лечения зараженных гнилями почв.

Итак, компост нам нужен, чтобы быстро восстановить плодородие убитых предыдущей эксплуатацией участков.

Применение компоста для лечения почвы

В чем суть деградации земель? Это снижение содержания гумуса, изменение физико-химических показателей почвы, сведение к минимуму необходимых для работы корней почвенных микроорганизмов и увеличение в почве количества пестицидов, ненужных минералов и болезнетворных организмов.

В первую очередь урожай на бедных почвах снижают нетипичные для плодородных почв организмы, вместо того, чтобы кормить растения, они паразитируют на них. Агрохимия может временно накормить любые культуры, пестициды способны временно подлечить растения, но плодородия почв от этого не прибавится. На остатках растений и внесенной переработанной органике сохраняются самые устойчивые штаммы патогенов, и рано или поздно урожай гибнет от корневых гнилей.

Использование ЭМ-препаратов, триходермы и сенной палочки на зараженных почвах не дает видимого эффекта, они хорошо работают на здоровых почвах с высоким содержанием гумуса. То же и с АКЧ: бедные гумусом, зараженные бактериозами почвы при помощи внесения микроорганизмов можно вылечить, но медленно, в первый год освоения участка урожай не получить.

Современные смешанные бактериально-грибные болезни снижают иммунитет растений, их устойчивость к заморозкам, засухе, вредителям, сорнякам, и никакие агротехнические мероприятия от этих болезней не спасают. Лечим грибы – получаем вспышку бактериозов, лечим антибиотиками бактерии – получаем вспышку грибных болезней.

Я имею сорокалетний опыт лечения детей от смешанных микробно-грибных заболеваний, использую препараты «четыре в одном», убиваю грибы, микробы, снимаю воспаление и восстанавливаю нарушенную микрофлору кожи или кишечника.

Так и с почвой. Я впервые увидел, что почвы великолепно лечат свежие вытяжки из вермикомпостов. В кишечнике червей нет патогенных бактерий и грибов, а есть тысячи микроорганизмов с сотнями антибиотиков, защищающих червей от болезней, ведь черви миллионы

лет ползают в самом грязном гниющем навозе. Я в прошлом году описал свой опыт: грядки, политые вермикофе (вытяжка из вермикомпоста), а затем опрысканные АКЧ, дают невиданную прибавку урожая.

Не каждый способен сделать червекомпост, но любой может получить качественный компост по рекомендации, описанной выше. В компосте, где не бывает температур выше 55 °С, за три-четыре недели успевают размножиться микрочерви и миллионы другой микроскопической почвенной живности, и все они выделяют копролиты не хуже, чем навозные черви, и состав бактерий в нем не менее разнообразен, чем в червекомпосте, и содержание антибиотиков, подавляющих все известные почвенные патогены, не ниже, и состав полезных почвенных анаэробов и простейших великолепный. Мы получаем эффект «четыре в одном».

Если взять на ведро воды 2-3 литра качественного свежего компоста, хорошо размешать и настоять около часа до цвета темного кофе, полить им свои больные грядки из расчета от половины до двух литров на квадратный метр, то этот настой подавит и патогенные грибы, и бактерии, уничтожит гнили корней и создаст в ризосфере защитный слой из полезных микроорганизмов. Витамины из компостного настоя повысят иммунитет растений, и они будут успешно противостоять болезням, вредителям, засухе и заморозкам. Затем можно на такую вылеченную почву вносить органику, без боязни усилить бактериозы, вносить АКЧ, и полезные микробы приживутся.

Если на миллионы патогенов добавить десяток полезных бактерий – они просто погибнут, а если к десятку оставшихся в почве патогенов добавить миллионы полезных бактерий, то они приживутся, создадут свою экосистему и не пустят в свой рай патогенов.

Таким образом, садовод может уже в первый год на убитой почве получить урожай и не снизить, а нарастить плодородие. В этом суть моего понимания, для чего садоводу нужен правильный компост.

Беседа при луне

– В какую ночь вам лучше беседуется? При полной луне или в новолуние? – спросил внук.

Мы с Виктором выглянули в окно, на ясном небе царила темная луна, светила ярким ободком по всему краю.

– Новолуние – это лучшее время для размышлений о горестях и потерях, – отметил Виктор, – поэтому я задам тебе грустный вопрос.

ВОПРОС 4.

ПОЧЕМУ ЦЕЛЬ ФЕРМЕРА – ИСКУССТВЕННАЯ ПОЧВА, А МОЯ ЗАДАЧА – ЗДОРОВЬЕ: МОЕ, СЕМЬИ, ЗЕМЛИ, ЖИВОТНЫХ, РАСТЕНИЙ?

Виктор принялся рассуждать:

– Я читал, что будущее – за искусственной почвой. Земли восстанавливать очень дорого, проще создавать гидропонные теплицы, делать прозрачные купольные дома, где солнечная энергия дает тепло и энергию человеку и растениям. В таком доме можно замкнуть гидропонные установки и пруды с рыбой, и тогда не надо использовать минеральные удобрения. Согласен, что наука движется вперед. Подобно тому, как ребенок хорошо растет на искусственных смесях, состоящих из сотен компонентов, так и растения можно вырастить на сложных по составу подкормках. Говорят, такие продукты будут чище и полезнее, чем выращенные на навозе.

Я тоже пустился в размышления:

– Ну, во-первых, я специалист по детскому питанию и знаю: если нет грудного молока, его не стоит заменять коровьим, как делали раньше наши бабушки, надо кормить ребенка очень качественными смесями, они называются адаптированными. Но тем не менее, я своих внуков-грудничков с 5-6 месяцев приучаю к сырому цельному молоку от собственных живот-

ных, а с года исключая промышленные продукты и перевозжу на натуральное питание. Простая натуральная пища формирует биоту кишечника ребенка, и вместе с микроорганизмами предоставляет малышу миллионы веществ, которых никакая промышленность дать не может.

Так и в моем огороде. Продукты, выращенные на живой земле с полноценной биотой, содержат на порядок больше биологически ценных веществ, чем выращенные на самой современной биопонике. Никакая наука не сможет приблизить вкус земляники из теплицы к вкусу этой ягоды с лесной лужайки.

Но я не отрицаю сложные системы в своем саду. Салат и томат зимой стоит выращивать у себя в оранжерее или купольном доме, используя энергию солнца и аквариумную воду или пруд с рыбками. Польза от свежих овощей зимой перевешивает их недостатки по качеству. Главное, вы их должны потреблять как витаминную добавку, реже и меньше, по сравнению с овощами, выращенными на органических грядках и сохраненных зимой в подвале.

А вот излишне насыщать свое хозяйство промышленными технологиями не стоит. Давайте считать.

Если у меня много животных, грядки спланированы по уму, мне не нужно много бензина для техники и машины, много электричества. Мое хозяйство замкнуто более чем наполовину: отходы животных кормят землю, отходы земли кормят животных. Привожу я лишь сено, зерно, опилки, это разумно и логично и особенно меня не обременяет, ведь дармовой навоз экономит деньги, которые я бы тратил на минеральные удобрения и органику извне.

Соседский фермер расходует бензина и электричества на килограмм продукции в десять раз больше меня, той же нефти и газа, затраченной на производство минеральных удобрений и пестицидов, которые он без меры использует, еще больше. Отработанная вода после гидропоники или фертигации попадает в реки. Для строительства теплиц, тем более гидропоники, нужны тонны пластмассы для поддонов, труб и укрытий, а это те же нефть и газ, невозполнимые ресурсы.

Отработанный грунт идет в отвалы, «химия» – на свалки и в реки. Продукция, которая не может называться человеческой пищей и является суррогатной едой, отправляется в супермаркеты.

Я учу людей знать меру, моя цель – всеобщее здоровье. Фермеру надо выживать в конкурентной борьбе, его задача – рентабельность. Фермер «химическим кнутом» изнушает землю, я почву кормлю органикой, повышаю ее биоразнообразие, как основу стабильности и эффективности.

Секреты мульчирования органическими материалами

Недостатки черной пленки и преимущества агропанелей

Когда мы говорим о мульче и мульчировании, то вкладываем в это понятие много смыслов: от защиты почвы от иссушения до красивых дизайнерских дорожек, покрытых яркой дробленой корой.

Но сейчас я хочу рассказать о секретах мульчирования именно органикой, о биологических процессах, которые при этом идут в почве, без понимания этого плодородие улучшить трудно.

Начну с примеров. Лет двадцать назад многие садоводы увлеклись черной мульчирующей пленкой, особенно на клубничных грядках. Я тоже переболел этим увлечением, но быстро от него отказался.

Да, пленку хорошо использовать в рамках высокотехнологичных промышленных методов, когда машины делают гряды, одновременно расстилая пленку, и механизмы высаживают рассаду. Пленка позволяет уменьшить затраты на борьбу с сорняками и рыхление, на пленке ягоды меньше гниют. В целом такая технология повышает урожай при меньших затратах на уход.

В практике садовода все надо делать вручную: вначале готовить грядки, долго расстилать пленку, а через три года ее утилизировать. Но когда приобретешь опыт и попробуешь разные агротехники на малом участке, понимаешь, что овчинка выделки не стоит.

Садовод берет новый заросший бурьяном с бедной землей участок и, чтобы не бороться с сорняками, накрывает его черной пленкой. Но корневищные сорняки пробивают даже асфальт и бетон, пленка для них – игрушка, и через год они вылезут во все щели, уничтожая посадки. Плоскорезом их под пленкой не подрежешь, а руками сил не хватит выковыривать мощные корни. Без предварительного использования гербицидов или ручной перекопки грядок применять пленку, допустим, под землянику, не имеет смысла, затраты труда и средств возрастают, а если вы с сорняками справились, почву сделали черноземной, то и пленка вам уже не нужна.

Начинающий садовод иногда не понимает, что на целине почва убита предыдущей неправильной эксплуатацией, органики в ней мало, сложившегося равновесия почвенной жизни нет, она заражена пестицидами и патогенными микроорганизмами. Однократно вскопав, насыпав органики и накрыв пленкой, мы не запустим процессы самовосстановления почвы, наоборот, под пленкой будут усиленно размножаться вредители и болезни, от медведки и кротов до фузариоза и корневых бактериозов.

Почву надо предварительно вылечить при помощи компостов, вытяжек из компоста, чередуя с АКЧ, посадками устойчивых к гнилям растений. Под пленкой лечения не провести, поэтому и стоят такие грядки у начинающих садоводов с торчащими комьями каменистой больной земли и болезненными растениями, пробивающимися среди сорняков.

Опять же получается, если вы пару лет потратите на лечение почвы и насыщение ее органикой, то вам пленку применять нет смысла.

Иногда, правда, я накрываю кучи с полуразложившимся компостом перед посадкой тыквенных культур, их корни любят ранний прогрев грунта и влажные условия.



В последние годы вместо сплошных лент с пленкой я применяю небольшие агропанели из остатков поликарбоната, снятого со старых теплиц. Нарезаю небольшие куски разной формы и величины, чтобы по одному краю размер получился не меньше 40 см и не больше 80 см, а длина может быть любая. В поликарбонате делаю от двух до восьми прорезей, в зависимости от его размера и высаживаемой рассады – для огурцов погуще, для тыквы пореже. Практика показала, что это очень простые и удобные приспособления для мульчирования почвы.

Даже на целинной почве легко можно острой лопаткой или плоскорезом подготовить небольшие клочки земли, освободив их от многолетних корневищ, замульчировать перегноем и положить сверху агропанели, оставив между ними дорожки, позволяющие ухаживать за растениями. В отверстие высаживаются рассада или семена, бортики пластика присыпаются землей или камушками, чтобы не сдул ветер.

Под панелями всегда влажно за счет осмоса снизу. Конечно, если земля не голый песок или каменная глина, а сохранила небольшую капиллярность, хотя органика, которую вы положили под панели, привлечет почвенных инженеров, и они структурируют почву, ведь вы под панелями тупой капилляры не ломаете.

Всходы однолетних сорняков под прозрачными панелями в солнечный день сгорают за первые недели, а затем густая листва культурных растений не дает им энергии для роста. Дождь и поливные воды, увлажняя междурядья, насыщают влагой и почву под панелями.

Сорняки, растущие на дорожках между панелями, я срезаю леской триммера, пока их не накрыли плети культурных растений.

А осенью такие панели снять и унести в сарай намного легче, чем утилизировать пленку, и служат они очень много лет.

Где взять большое количество бесплатной органики?

Но пленка и агропанели не разлагаются, не повышают плодородие почв, для этого нужна правильная органика.

Я для себя классифицирую органику как мульчу по следующим свойствам. Органика должна быть бесплатной, и ее должно быть много. Яичная скорлупа и спитый кофе – хорошая органика, если у вас несколько цветочных горшков на подоконнике, но для сада ее мало. Я не фермер, а шестисоточник, нам КАМАЗы торфа и навоза не нужны. Для меня много – это столько, сколько я летом могу привозить в мешках или на автомобильной тележке.

В любом городе и поселке легко осенью найти много сухой листвы, иногда можно задаром купить прошлогодние тюки сена и соломы, нарубить веток с сорных деревьев и измельчить их в щепу. Все это – самая важная органика для целей мульчирования, она дармовая, ее много, и она углеродистая, то есть не гниет, пропускает воздух и влагу, а так как содержит много грубых волокон, состоящих из лигнина, то, перепревая, структурирует почву, создает капиллярность и формирует долгоиграющий стабильный гумус. Это ее главное предназначение. После нанесения на грядки такая мульча, как и пленка, сохраняет влагу, а после перегнивания улучшает буферные свойства почвы и дает углерод, энергию для почвенных грибов и бактерий-азотфиксаторов.

Если у вас почва со сложившейся экосистемой, богатая азотом, то щепы, листвы, соломы можно вносить побольше, до 2-3 ведер по объему на метр квадратный каждый год, и растения не будут испытывать дефицита азота, а микроорганизмы почвы переработают этот объем мульчи в гумус за один сезон. Даже по полведра кислых хвойных дармовых опилок можно насыпать на чернозем, и биота почвы при этом угнетаться не будет.

Но если на бедную, не заправленную компостами почву насыпать опилок и соломы, то они будут годами лежать без пользы и угнетать растения, снижая урожай. Они не содержат азот, в почве его тоже нет, и все это плесневеет годами, увеличивая болезни корней растений. Поэтому в первые годы вас должны выручать компосты.

Второе свойство, по которому я подбираю органику, это наличие азота. Начинающий садовод, приобретая бедную землю, должен научиться накапливать азотистую органику. Найти дешевую азотистую органику можно следующим образом. Косить и добавлять в компосты зеленые жирные сорняки, типа лебеды и крапивы, или траву из газонокосилок. Такого добра везде много, хотя занятие это трудоемкое.

Отходы со стола – вроде мелочь по объему, но они – концентрат белка (азота), добавьте их в компост из расчета всего 5% объема, и увидите результат. Помимо столовых отходов я ищу возможность использовать просроченное зерно, крупы или комбикорм, они за треть стоимости продаются на базах, торгующих кормами. Всего лишь ведро заплесневевшего комбикорма на тонну листвы или соломы даст вам через пару месяцев 100 ведер великолепного компоста.

В первый год перемешивайте такие компосты с почвой не глубже 5-7 см, мульчируйте почву сверху, и тогда на слой компоста без опаски можно добавить солому, листву или щепу, но не более половины ведра на метр квадратный. Каждый год, по мере повышения процента гумуса в почве, можно снижать количество азотистого компоста и увеличивать объем углеродистой мульчи.

Если у вас совсем нет азотистой органики, можно поступить следующим образом. Листву, солому или опилки полить 1% раствором сахара и мочевины (по 100 грамм на ведро), так их разложение до гумуса ускоряется в разы, даже на бедных почвах.

Но надо ли нам это? Соломой мы мульчируем, чтобы сберечь почвенную влагу и прикрыть от света входы сорняков, это ее основная функция. Ускоряя разложение соломы на почвах, где нет сложившейся микрофлоры, защищающей корни от гнилей, мы усиливаем размножение грибных и бактериальных патогенов.

Поэтому на бедных убитых почвах и нужен вначале компост как мульча и постепенно добавление соломы и листвы как медленно гниющей органики. А вот попытка на бедных почвах внести свежий навоз под перекопку или свежую траву в больших дозах приводит к вспышкам болезней и гибели урожая.

На разработанных почвах я смело осенью покрываю землю и травой, и навозом любого качества, не трачу силы на компостирование в кучах, я уверен, что биота и почвенные инженеры в моей почве его переработают, оздоровят, а элементы питания останутся в телах почвенной живности или в порах почвенных частиц, насыщенных гумусом, и не смоются дождями и талыми водами.

Щепа и опилки, трава и ветки

Теперь подробно расскажу о том, в чем я вижу пользу и вред от щепы и опилок. Щепа и опилки из хвойной древесины – самое худшее для мульчирования и бедной, и черноземной почвы. Фитонциды хвои угнетают микроорганизмы почвы в любом случае, а нам этого не нужно. Польза от опилок одна – дармовой дешевый углерод. У меня всегда есть запас опилок, которые я добавляю в подстилку курам и козам, смешанные с мочой, они в компостах быстро утилизируются, да и компостные кучи сверху ими можно замульчировать, чтобы не пересыхали, и на дорожки можно насыпать побольше, за лето побуреют и затем перегниют в почве.

Опилки можно смешать с отходами (жомом) свеклы и фруктов, можно добавить в них комбикорм и увлажнить, рассыпав на почву толстым слоем. В них тут же начнут расти грибы и превратят к осени в отличнейший перегной. Такой перегной стерил, богат азотом и минера-

лами из перегнивших и съеденных комариками плодовых (белковых) тел грибов. Это идеальная добавка на грядки с нежной зеленью или для ящичков под рассаду.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.