



Медицинский сад и живая почва

по Доктору Распопову

Геннадий Распопов



САД КАК
ИСТОЧНИК
ЗДОРОВЬЯ

РЕГЕНЕРАТИВНОЕ
ПЛОДОРОДИЕ
ПОЧВЫ

ЦЕЛЕБНЫЕ РАСТЕНИЯ
В ПОВСЕДНЕВНОЙ
ЖИЗНИ

ПРАКТИКА,
ПРОВЕРЕННАЯ
ВРЕМЕНЕМ

Геннадий Распопов

Медицинский сад и живая почва по Доктору Распопову

<https://litres.ru/74409374>

SelfPub; 2026

Аннотация

Откройте для себя сад как источник здоровья и силы природы! Книгу написал врач, ученый, писатель и садовод, который предлагает научно обоснованные и проверенные на практике приёмы, показывает, как правильно обустроить сад для выращивания здоровых растений и плодов с высокими целебными свойствами.

Эта книга— практическое руководство для начинающих садоводов. Вы узнаете, как с опорой на науку и личный опыт автора — врача и садовода — создать сад, где каждое растение работает на благополучие и здоровье семьи.

В основе — приёмы регенеративного земледелия: отказ от химии, восстановление почвы и поддержка естественных процессов. Автор делится проверенными методами выращивания целебных ягод, пряностей, трав и плодов, гарантируя их пользу и безопасность.

И впервые большая глава о применении ягод, плодов и трав для оздоровления организма на личном опыте врача.

Погрузитесь в гармонию с природой и научитесь выращивать по-настоящему здоровые продукты!

Содержание

Введение. Мой путь к здоровой пище и живой почве: сад как лекарство	6
Глава 1. Как всё начиналось: мой путь к медицинскому саду и здоровью	17
«Человек есть то, что ест его еда»	17
Моя фермерская история.	26
Глава 2. Сад — залог здоровья и мой путь врача и садовода	34
Сад — это больше, чем деревья	42
Что устарело и требует пересмотра	44
Врач в саду	46
Колхозный сад — не мой сад	48
Живая почва — основа всего	50
Глава 3. Мудрость валаамских монахов	52
Законы жизни сада. Основы закладки плодового сада	54
Валаам — учитель молчания	57
Оазис вместо рая	60
Монастырский способ — семя на постоянное место	66
Вода, камень и терпение	68
Глава 4. Циклы развития дерева	73
Как рождается дерево	75

Бербанк, Мичурин и революция в садоводстве	80
Живая почва и иммунитет растения	84
Глава 5. Лист — фабрика жизни: рассказываю о фотосинтезе и тайнах почвы»	88
Весна — поэзия и проза	97
О корнях — разговор с внуком	99
Весенние гормоны у деревьев	104
Обрезка — коротко, но важно	108
Глава: 6 «Как в моём саду рождается яблоко.	114
Июнь в моем саду	118
Зима — испытание стужей	128
Конец ознакомительного фрагмента.	129

Геннадий Распопов Медицинский сад и живая почва по Доктору Распопову

Введение. Мой путь к здоровой пище и живой почве: сад как лекарство

Знаете, когда я впервые всерьёз задумался о том, что мы едим, мир будто перевернулся. Я, начинающий педиатр, стоял у больничной койки, смотрел на уставшие глаза ребёнка с дистрофией, слушал сухие фразы заведующего про нормы и дефициты, про смеси с молочной кухни— и вдруг поймал себя на мысли: а где в этих таблицах жизнь? Где в них тот самый вкус, который помнит сердце? Меня тогда меньше всего волновали сухие списки белков, жиров и углеводов — мне хотелось понять, откуда берётся настоящая сила. И я пошёл искать её там, где она всегда была: в земле, в траве, в плоде, выросшем без обмана.

Я — врач. Заведовал детским отделением, защитил кан-

дидатскую, полвека смотрел на болезни с той стороны, где всё расписано по протоколам. И чем дольше я смотрел, тем яснее становилось: протоколы лечат симптомы, но не возвращают здоровье. К пятидесяти годам я и сам стал частью этой статистики — «букет» хронических недугов, усталость, ощущение, будто жизнь потихоньку уходит сквозь пальцы. А потом я начал искать ответы не только в учебниках, но и в природе. И именно там, среди грядок и корней, я нашёл то, чего не хватало в моей врачебной практике: целостный взгляд на человека и землю как на единую систему.

Для меня настоящая пища — это живая пища, выращенная на живой земле. И это не поэзия, не красивые слова для обложки, а строгая наука регенеративного земледелия, которую я собирал по крупицам, проверяя каждую идею на собственном опыте. В этой науке нет места спешке и упрощениям: каждый элемент здесь работает на восстановление. Почва накапливает органику, становится хранилищем энергии и жизни. Микробы и грибы сплетают невидимую сеть — ту самую микоризу, которая питает растения, помогает им добывать воду и минералы, защищает от патогенов. Растения, в свою очередь, отдают нам не просто урожай, а силу самой природы — плоды с высокой питательной ценностью, где витамины, микроэлементы и фитонутриенты существуют не как изолированные вещества, а как единая живая матрица.

Я называю такие продукты «экопродуктами из экосада».

В этом названии нет маркетинга — только уважение: к труду, к земле и к себе. Ведь когда ты сам видишь, как семечко пробивается сквозь почву, как лист ловит солнце, как капля росы держится на зелёной поверхности, — ты начинаешь понимать, что еда — это не просто топливо для тела. Это память земли, это труд микроскопических помощников, это результат сложного диалога между растением, почвой и климатом.

Мы по природе своей — всеядны. Это не повод для споров, а биологический факт, который позволял нашим предкам оставаться здоровыми без бесконечных списков запрещённых продуктов. Волк может есть только сырое мясо, корова — только траву, а человек способен получать радость и пользу из огромного разнообразия натуральных продуктов. Именно эта гибкость и была главным преимуществом наших предков. Но как только мы начинаем питаться тем, что прошло заводскую обработку, картина резко меняется. Болезни, которых не было у наших бабушек, приходят в наши дома. Я видел это каждый день в своей врачебной практике — и не только у взрослых, но и у детей, и у себя. И часто оказывалось, что ключ к выздоровлению — не в новых лекарствах, а в смене образа жизни, в возвращении к простым, настоящим продуктам, в изменении пищевых привычек всей семьи.

Иногда мне приходится говорить вещи, которые звучат резко. Простите меня за эту прямоту, но я не могу молчать. То, что едят наши дети даже в школе и детском саду, зача-

стую вообще нельзя назвать пищей. А то, как мы её потребляем — на бегу, у компьютера или телевизора, — нельзя назвать питанием. В этом есть горькая правда, которую многие не хотят замечать. Ведь питание — это не только про желудок и обмен веществ. Это про культуру, про отношения, про чувство принадлежности к чему-то большему. Люди издревле ели за общим столом, делились историями, передавали традиции. Когда мы отрываем еду от этого контекста, она теряет свою главную ценность: способность объединять, радовать, делать нас счастливыми.

Я вижу двух врагов, от которых приходится защищать пищу. Во-первых, это медицинская диетологическая наука, которая слишком часто сводит еду к набору нутриентов. Во-вторых — пищевая индустрия. Но если присмотреться, враг, по сути, один — индустрия, которая диктует правила и заставляет медицину и торговлю играть по своим законам. Учёные, маркетологи, диетологи — все они невольно попадают в эту ловушку, потому что прибыль рождается из каждого нового поворота в представлениях о «здоровом питании». Именно эта индустрия создала и внушила нам три главных мифа, которые до сих пор управляют нашими решениями.

Первый миф: важна не сама пища, а отдельные питательные вещества. Мы начинаем искать «суперфуды», «идеальные пропорции», забываем о том, что настоящая сила — в целостности продукта. В помидоре важен не только ликопин,

а вся его живая матрица — от кожуры до семян, от аромата до текстуры. В капусте — не только витамин С, а весь её сложный мир, созданный в союзе с почвой и микроорганизмами. В регенеративном земледелии мы не пытаемся «улучшить» природу химией — мы создаём условия, при которых растение само раскрывает свой потенциал: через здоровую почвенную биоту, мульчирование, севооборот, бережное отношение к структуре почвы.

Второй миф: только медики знают, что такое правильное питание, поэтому без их советов невозможно сделать правильный выбор. Так мы отдаём ответственность за своё здоровье чужим таблицам и рекомендациям, теряя собственную интуицию. Да, медицина важна. Но она не должна заменять нам способность чувствовать, выбирать, пробовать и понимать, что подходит именно нам. Регенеративное земледелие учит нас этому: наблюдая за растениями, замечая, как они реагируют на мульчу, на полив, на соседей по грядке, мы тренируем внимание, учимся видеть тонкие связи. И этот навык напрямую переносится в питание: мы начинаем замечать, как наш организм откликается на разные продукты.

Третий миф: цель питания — внешняя красота и физическое здоровье в узком смысле. Мы гонимся за стройностью, забывая, что здоровье — это ещё и радость, и энергия, и удовольствие от каждого кусочка. Это способность встать утром и почувствовать, что день хочется прожить, а не просто «отработать». Я утверждаю: плоды своего сада — это го-

раздо больше, чем биология. Это удовольствие, единство с обществом, семейные ценности, связь с природой, творчество и даже способ самовыражения. Когда мы сами выращиваем овощи и фрукты, ухаживаем за деревьями, наблюдаем, как из маленького семечка появляется росток, мы не просто получаем урожай — мы возвращаемся к себе, к своим корням. И это возвращение лечит не хуже лекарств.

Позвольте мне поделиться с вами яркими примерами, которые я часто привожу, потому что они говорят громче любых таблиц. Французский парадокс: французы едят «не по науке», обильно, с удовольствием — и при этом реже страдают от диабета и болезней сердца. Американский парадокс: нация, одержимая диетами и «правильными» продуктами, становится самой больной в мире, тратя огромные деньги на лечение. А теперь я вижу «русский парадокс»: в эпоху изобилия молодёжь всё чаще выбирает сникерсы, чипсы, энергетики и фастфуд — те самые маркетинговые «изыски», что приходят к нам из-за океана. А вместе с ними приходят и болезни, которые раньше встречались у американцев после 50 лет: инфаркты, диабет, инсульт, рак. Теперь они всё чаще появляются у нашей молодёжи.

Кто я такой, чтобы сомневаться в советах диетологов и маркетологов? Имеет ли у меня право на такие смелые утверждения? Да, имеет. Я — врач, заведующий детским отделением, кандидат медицинских наук, с пятидесятилетним стажем. К пятидесяти годам я сам прошёл через «бу-

кет» хронических болезней и глубокое разочарование в государственной педиатрии, слушая советы «специалистов». И только когда я начал искать ответы не только в учебниках, но и в природе, всё стало на свои места. Я изучал литературу по питанию, стал частным врачом, открыл свой кабинет, а затем всерьёз занялся экологией почв и садоводством. И именно здесь, среди грядок и корней, я нашёл то, чего не хватало в моей врачебной практике: целостный взгляд на здоровье человека и земли.

Сегодня мне скоро 80 лет, а здоровье только прибывает. Каждый день я работаю по 14 часов — и это не сидение за столом, а творческий и физический труд: в саду, на грядках, с растениями и почвой. И после такого дня у меня ничего не болит. Я не стыжусь приглашать друзей в свой дом, за свой стол, в свой сад — потому что знаю: здесь всё честно, всё по-настоящему.

Сорок лет назад я не смел поднимать эту тему. Тогда сельское хозяйство было для меня вынужденной мерой: маленькая зарплата, пустые полки магазинов. Предлагать всем вернуться к сельской жизни и самостоятельно выращивать пищу звучало бы как манифест человека, оторванного от реальности. Но времена изменились. Сегодня ситуация поменялась: с одной стороны, полки супермаркетов всё чаще заполнены продуктами, которые обманывают наши органы чувств — усилители вкуса и подсластители заставляют нас верить, что это вкусно и полезно. С другой стороны, как от-

вет на этот вызов, растёт экологическое движение, расширяются фермерские рынки, появляются нормальные продукты — без искусственных добавок.

И самое главное: сегодня у любого человека есть шанс создать рядом с домом свой маленький медицинский сад. Появились технологии, знания и даже деньги, чтобы делать это с минимумом времени и ручного труда. Регенеративное земледелие — это не про тяжёлый крестьянский труд от рассвета до заката. Это про умное взаимодействие с природой: мульчирование, чтобы сохранять влагу и кормить почвенную живность; севооборот, чтобы не истощать землю; работу с биопрепаратами и компостами, чтобы восстанавливать плодородие. Это про создание условий, в которых земля сама восстанавливает себя, а мы лишь помогаем ей, направляя процессы.

Для начинающего садовода здесь есть и практический ориентир: начинать можно с малого — с одной грядки, с нескольких кустов, с внимательного отношения к почве. Но за этим маленьким делом стоит большая идея: живая почва рождает живую пищу, а живая пища возвращает человеку здоровье, радость и чувство связи с миром.

Вы можете спросить: а как же травы, ягоды, фрукты? Как с их помощью я оздоравливаю свою семью? Я обязательно поделюсь своим опытом — не как набором рецептов, а как частью общей картины, где каждое растение — это звено в цепи, связывающей нас с природой. Мы будем говорить о

том, как травы дополняют рацион, как ягоды становятся источником энергии, как фрукты учат нас терпению и внимательности. И всё это — в связке с главным: с живой почвой, которая делает возможным каждый листочек, каждую ягоду, каждый плод.

Эта книга — не просто призыв к садоводству. Это моё приглашение к переосмыслению: что такое здоровье, что такое питание, что такое удовольствие от жизни. Я посвятил себя изучению, как натуральных методов, так и традиционных знаний и современных подходов к оздоровлению, чтобы помочь вам сохранить активность и долголетие. Здесь вы найдёте множество советов, основанных на глубоком анализе и личном опыте, — но не как догму, а как приглашение попробовать, почувствовать и понять, что подходит именно вам.

Именно эту мысль я хочу донести до каждого из вас: вернуть себе и детям утраченное здоровье — значит вернуть себе настоящую жизнь, где еда — это не топливо, а праздник, где сад — это не обязанность, а пространство творчества, а почва — не просто земля под ногами, а живой организм, который мы можем беречь и восстанавливать. И в этом восстановлении рождается не только урожай, но и надежда на лучшее будущее — для нас и для наших детей.

А теперь я прошу вас на минуту представить обычный семейный ужин. Не тот, что случается на бегу, между делами, когда в одной руке бутерброд, в другой — телефон, а в голо-

ве — бесконечный список неотложных задач. А настоящий, тёплый, когда за столом собирается вся семья, когда еда пахнет землёй, солнцем и травами, когда каждый кусочек — это не просто калории, а целая история, которую мы сами вырастили. Именно об этом я мечтаю. И не просто мечтаю — я строю эту реальность шаг за шагом: грядка за грядкой, куст за кустом — и от всей души зову вас присоединиться ко мне.

Давайте вместе учиться слышать шёпот земли, замечать, как просыпается почка, как раскрывается цветок, как зреет плод. Давайте учиться видеть в каждой травинке не сорняк, а союзника, в каждой горсти компоста — источник жизни, в каждом семечке — обещание будущего. Это и есть регенеративное земледелие: не борьба с природой, а сотрудничество с ней. И я верю, что каждый из нас способен вырастить не только урожай, но и здоровье, и радость, и ту самую связь, которая делает нас людьми.



Глава 1. Как всё начиналось: мой путь к медицинскому саду и здоровью

«Человек есть то, что ест его еда»

Вспоминаю 70-е — будто это было вчера. Я только окончил институт, в доме царил особенный, трепетный шум: у меня родился сын. Это было время, когда ты смотришь на крошечные кулачки и думаешь: «Я всё сделаю правильно». И я искренне верил, что «по науке» и есть правильно.

Я давал малышу смесь «Малыш». На упаковке всё было расписано с научной точностью: сколько белков, жиров, углеводов — будто перед тобой не еда, а химическая формула. А потом пришёл диатез. Ребёнок страдал, а я не понимал, в чём дело. И только через несколько лет стало ясно: эта смесь — не наука, а её пародия. Белки — из грубого, вредного казеина, причём в норме, завышенной вдвое. Жир — некачественный. Углеводы — попросту сахарный песок из обычного магазина. А тогда я держал в руках «достижение прогресса» и чувствовал, как рушится моя вера в безупречность этих расчётов.

А потом пришли 80-е. Магазины будто подменили. Вме-

сто простых, понятных слов «хлеб», «мясо», «молоко», «яйца» на полках засияли яркие упаковки с наукообразными надписями: «холестерин», «клетчатка», «насыщенные жиры». Эти слова звучали так весомо, что в них хотелось верить. И я поверил. Сам принимал, а порой и продавал БАДы, думая, что помогаю людям. Но здоровье моё не становилось крепче, а пациенты, всё чаще кормившие детей смесями со стремительно растущим списком ингредиентов, всё чаще приходили ко мне с аллергическими высыпаниями. Список компонентов рос, как снежный ком, а здоровье таяло.

Тогда я решил искать альтернативу. Завёл животных, вскопал грядки. И впервые по-настоящему увидел, как живёт природа. Курочка учила цыплят искать червячков, терпеливо показывая, где шевелится земля. Козочка вела козлят к самой сочной травке, будто передавая им древнюю грамоту жизни. В этих простых сценах было больше мудрости, чем в десятках научных брошюр.

Я начал читать журнал «Новый фермер» и постепенно складывал мозаику. Оказалось, каждый народ — от эскимоса на далёком севере до хунзов в предгорьях Тибета — веками знал, что можно есть в своей местности, и бережно передавал эти знания через культуру и традиции. А в «цивилизованных» странах молодые мамы растеряли эти традиции. Бабушки давали советы, но часто слышали их не от своих матерей, а из рекламы по телевизору. И чем ярче была ба-

ночка на полке супермаркета или аптеки, тем быстрее она оказывалась в рационе младенца.

Сравните рацион наших бабушек начала прошлого века и питание последних десятилетий — это два разных мира. За сто лет концепция «правильного питания» менялась трижды, окончательно запутав всех. В 60-х медики учили, что животный жир — это смертельный ад. Лет двадцать назад стали утверждать, что маргарин из растительного масла — ещё более страшный ад. А пять лет назад я читаю в серьёзных медицинских журналах, что любой животный жир, если он не подвергнут глубокой переработке, полезен. Что холестерин из яиц и сливочного масла не несёт организму зла. Что клетчатка не является универсальным щитом от рака и инфаркта.

Ещё недавно учёные возносили омега-3 как панацею. Но последние исследования развеяли этот миф: дорогая красная рыба не спасает от стенокардии, зато может отравлять мозг ртутью. Шведы, следуя новым рекомендациям профессоров, отказались от углеводов в пользу жирного мяса и почти перестали есть углеводы. Наука металась из стороны в сторону, и я внимательно изучал каждую концепцию. Липидная теория никак не стыковалась с углеводной. Появилась неолипидная теория, обвинявшая во всех хронических болезнях нехватку омега-3, но она спорила с доктриной, которая винила во всём легкоусвояемые углеводы.

И всё же среди этого хаоса мнений учёные сошлись в од-

ном: народы, отказавшиеся от традиционной пищи предков ради западной диеты, стали болеть чаще. А те, кто вернулся к старым традициям питания, начали болеть реже и жить дольше.

Изучив все эти идеи, я доверился выводам группы исследователей, доказавших, что без вреда для здоровья можно есть любую «настоящую» пищу, которую ели наши бабушки, а лучше — прабабушки. В любом виде: жареном, варёном, сыром. Главное — не увлекаться количеством. А вот зелень, фрукты и овощи со своего сада нужно есть каждый день, и помногу.

Но отказаться от привычки питаться переработанной, запакованной пищей и перейти на цельные продукты — задача не из лёгких. И дело не только в силе воли. Это невыгодно пищевой промышленности: ей нужны покупатели, готовые брать удобные, долго хранящиеся продукты. Это невыгодно и части медицинского сообщества, и фармацевтическим компаниям: им нужны больные люди.

К тому же, где взять по-настоящему экопродукты? Даже фермер вынужден использовать корма, произведённые на заводах, — по сути, это фастфуд для животных, напичканный гормонами и стимуляторами. Сегодня яблоки в Польше обрабатывают ядами до тридцати раз. Не каждый готов стать учёным-агрономом, как я, изучать экологические методы земледелия, заботиться о почвенной биоте, покупать не готовые корма, а цельный овёс и сено у фермеров.

Именно поэтому я предлагаю хотя бы начать с простых правил — тех, что я выработал для своей семьи. Ведь здоровье почвы напрямую связано со здоровьем растений и животных, которые на ней живут. А здоровье человека зависит от культуры питания и традиций предков. В свою очередь, культура производства продуктов определяет здоровье всей нации.

Со временем я перестал думать о еде как о груде ингредиентов, как о наборе жиров и углеводов. Пусть об этом «думают» микроорганизмы нашего кишечника. Я же думаю о том, как накрыть стол, как разнообразить блюда по сезону, как получить настоящее удовольствие от общения за общим столом.

В нашей семье постепенно сложилась своя традиция. По выходным мы вместе с внуками идём в сад собирать урожай или отправляемся к местному фермеру. Потом готовим то, что по душе и взрослым, и детям, но из рациона исключаем «квазипродукты» — то, что сделано на заводе по непонятным рецептам. Мы любим собираться за столом без всякого повода — все одиннадцать человек: пятеро внуков, мы с женой, сын и дочь с супругами. В эти моменты еда становится не просто топливом, а языком любви, способом сказать: «Мы вместе».

Я вывел для своей семьи несколько золотых правил, и теперь делюсь ими с вами:

Не стоит есть то, в чём не узнала бы пищу ваша прабабуш-

ка. Например, безмолочные сливки для кофе, в создании которых не участвовала ни одна корова, — это уже не еда, а инженерный проект.

Избегайте продуктов, которые никогда не портятся. Если бисквитоподобный торт с кремообразной начинкой может лежать месяцами, задумайтесь: что в нём осталось от настоящей еды?

Старайтесь не есть продукты, в перечне ингредиентов которых встречаются незнакомые названия, либо их больше пяти, либо есть глюкозно-фруктозный сироп и пальмовое масло. Чем короче и понятнее список, тем ближе продукт к природе.

Белый хлеб пусть будет редким гостем на столе — пышный и мягкий, он слишком далёк от зерна, из которого был сделан.

Откажитесь от дешёвого рафинированного подсолнечного масла. Сегодня в продаже достаточно других качественных растительных масел.

По возможности избегайте переработанного на заводе молока и творога. Найдите возможность покупать эти продукты у фермеров напрямую.

Старайтесь питаться фермерскими сезонными продуктами из своей области. Не нужно покупать зимой привозную клубнику, брокколи или даже огурцы. Найдите в своей округе фермера, который минимально использует пестициды, подружитесь с ним, достойно оплачивайте его труд. Пожимай-

те руку, которая вас кормит, — в этом есть глубокое уважение к труду и к земле.

Люди веками привыкали к поразительному разнообразию простых продуктов, адаптируя свой микробиом и оставаясь здоровыми. Эскимосы могли жить на одних жирах и быть крепкими. Народности Индии веками питались преимущественно растительной пищей и тоже сохраняли здоровье. Но стоило индейцам Америки переселиться в города и попробовать продукты с сиропом из кукурузной фруктозы, как на них обрушились диабет, ожирение и другие болезни цивилизации. А когда они возвращались к диете своих предков, они выздоравливали без лекарств.

Питание — это не просто химия, это акт культуры земледелия. Станьте сотворцами тех систем, которые нас кормят. На Земле живёт множество народов, и у каждого — своя традиционная диета, выстраданная веками.

Учёные до сих пор спорят, что самое ценное в растениях: антиоксиданты, клетчатка или омега-3 жирные кислоты. Я не вступаю в эти споры. Вместо этого я учу свою семью и своих пациентов покупать непереработанные растения у фермеров или выращивать их самим — и есть круглый год. И каждый раз вижу только положительный эффект.

Когда в рационе много зелени, нерафинированные семена, серые крупы и орехи, то такая еда приносит тройную пользу. А рафинированное масло, сахар и белая мука, напротив, стали главными ядами цивилизации — они лишают

пищу её природной силы.

Относительно мяса учёные тоже не пришли к единому мнению: одни говорят, что красное мясо вредно, другие разрешают только нежирное белое. Современные глубокие исследования показывают: мясо человеку не обязательно, но умеренное употребление любого качественного мяса не вредит здоровью. Опасным становится переработанное на заводе мясо — например, жирные сосиски, особенно если в рационе мало зелени, зато много белой муки и сахара. Ещё вреднее мясо животных, выращенных с добавками и гормонами. Поэтому я спокойно ставлю на свой стол блюда из мяса своих барашков и индюшат — особенно если рядом много свежей зелени.

Кто хоть раз пробовал в горной Грузии шашлык из барашка, который всю жизнь пасся на травах, а на столе было много зелени и приправ, тот понимает, почему в горах так много долгожителей. Дело не только в мясе или его отсутствии. Дело в том, что традиции и культура питания там сохраняются тысячелетиями, формируя особый микробиом, особую связь поколений и земли.

Постепенно я пришёл к мысли, которая стала для меня ключевой: живая пища рождается на живой почве. И регенеративное земледелие — это не модное слово, а возвращение к основам. Заботясь о почвенной биоте, о грибковых сетях, о микробиологии почвы, мы не просто выращиваем урожай — мы создаём фундамент для здоровья семьи и общества.

Каждый раз, когда я вижу, как из земли пробивается росток, я понимаю: это не просто растение. Это звено в цепи, которая соединяет нас с предками, с природой и друг с другом.

Именно эту связь я хочу передать в своей книге. Потому что сад — это не просто грядки. Сад — это судьба. И живая почва — это начало пути к настоящему здоровью.

Моя фермерская история.

Прошло 15 лет моей медицинской и садоводческой практики, когда я впервые всерьёз задумался о том, что мы едим, всё казалось предельно простым: белки, жиры, углеводы, витамины — сложи пазл, и будет здоровье. Я искренне верил: подберёшь правильный набор продуктов — и организм скажет спасибо. Но жизнь, а потом и работа с почвой, с живыми системами, быстро показали, что всё куда сложнее. И куда интереснее.

Я помню один вечер, когда мы с семьёй сели ужинать, и вдруг меня накрыло странное чувство: я смотрел на тарелку и не чувствовал связи с тем, что на ней лежит. Это была еда «из коробки», удобная, быстрая, с аккуратной наклейкой и длинным списком ингредиентов, половину из которых я даже не мог выговорить. И тогда я задал себе простой вопрос: а что, если здоровье начинается не с этикетки, а с земли? С той самой живой почвы, где живут миллиарды невидимых помощников, которые делают растение по-настоящему питательным.

С этого момента всё в нашем доме стало меняться. Мы начали смотреть на еду иначе. Например, задумайтесь: животные, которых кормят преимущественно зерновым комбикормом, часто болеют, и им вынужденно дают антибиотики. Это не просто «фермерская история» — это прямая линия

к нашему столу. Но стоит курице выйти на траву, начать искать в ней червячков, клевать семена, дышать свежим воздухом — и её яйца становятся совсем другими: с ярким, насыщенным, почти солнечным желтком, с запахом настоящей жизни. А масло от коровы, которая пасётся на лугу, где трава пахнет летом и дождём, — оно ярко-жёлтое, потому что в нём — витамины из зелёной травы, из солнца, из почвы, богатой микроорганизмами. Вы часто едите такое масло и такие яйца? Я спрашиваю не для того, чтобы укорить, а чтобы вместе с вами остановиться и подумать. В моей семье последние годы мы стараемся есть именно такие продукты. И это не про «идеальный мир», а про маленькие, но твёрдые шаги.

Я — существо всеядное, и я не боюсь этого слова. Более того, я рекомендую: ешьте как всеядное животное — но с умом, с уважением к природе и к собственному телу. Не бойтесь обогащать свой рацион не только новыми животными продуктами, но и новыми биологическими видами. Мы с женой иногда покупаем экзотические морепродукты или тропические фрукты — просто чтобы почувствовать вкус другого края земли. Но при этом я внимательно смотрю на полки супермаркетов: тысячи наклеек, тысячи обещаний, а по сути, на 90 процентов всё это сделано из «вредной тройки»: сои, пшеницы и кукурузы. И обогащать рацион такими продуктами, превращёнными в безликие полуфабрикаты, не стоит. Это не питание — это эрзац.

Мой сад и огород стали для меня лабораторией и храмом одновременно. Каждый год здесь появляются новые виды и сорта растений — не ради рекордов, а ради разнообразия. Во дворе теперь живёт до восьми видов животных, и это не зоопарк, а часть системы: куры рыхлят почву, утки собирают слизней, кролики дают навоз для компоста. А в самой почве? Там творится настоящее чудо. Биоразнообразие микроорганизмов в моём огороде превышает показатели колхозного поля в миллионы раз. И это не просто красивые цифры. Это живая сеть, которая формирует микробном моих детей, укрепляет их иммунитет, снижает риск аллергий. Регенеративное земледелие — это не про «экологично на словах», это про создание живой, самоподдерживающейся системы, где каждый организм имеет значение.

Сегодня слово «экологический» стало почти рекламным штампом. Для меня оно давно перестало быть гарантией полезности. Недавно я увидел рекламу, где обещали «экологически чистую Кока-Колу». И мне стало не по себе. Как можно сделать экологичным то, что по своей сути противоречит самой идее живого питания? Мы в своей семье едим продукты, выращенные с умом, на здоровой почве, не для рынка, а для себя. И в этом есть своя тихая гордость — не показная, а глубоко личная.

Самое здоровое мясо, на мой взгляд, — это мясо диких животных, добытое в сезон охоты. А самые полезные растения в мире, возможно, те, что растут у нас под ногами: пор-

тулак и лебеда. Да-да, именно они. В сезон охоты мы покупаем у охотников дичь, а у рыбаков — местную жирную рыбу. В моём саду растут сотни видов съедобных диких растений и трав. Я разбираюсь в них не как в лекарствах — этот подход я считаю скорее мифом и фольклором, — а как в части рациона: добавляю их в салаты, в гарниры, в зелёные смузи. Это не про «чудо-травы», это про возвращение к естественному разнообразию.

А какие народы питаются самой здоровой пищей? Есть исследования, которые позволяют выстроить народы мира по рейтингу здоровья, связанному с национальными традициями питания: французы, итальянцы, японцы, индийцы, греки. Мы с семьёй приобрели кулинарные книги этих стран и иногда устраиваем «дни традиционных блюд». Приучаем к этому и внуков: чтобы они знали, что еда — это не только топливо, но и связь с историей, с землёй, с предками. Если бы какой-то народ придерживался неразумной диеты, он бы просто не сохранился. Поэтому питание наших предков отличается таким консерватизмом — не из упрямства, а из мудрости, выработанной веками.

К современным кулинарным изыскам я отношусь со здоровым скептицизмом. Да, пища народностей менялась медленно, вместе с ней эволюционировала и их биота: появлялись новые гены и у человека, и у бактерий, происходила адаптация к новой пище. А вот новые кулинарные приёмы современных поваров, какими бы модными они ни были, в

долгосрочной перспективе могут приносить вред. Возьмём ту же сою: все азиатские народы едят её с пользой для здоровья, но изолированный соевый белок и соевое масло, которое составляет 20 процентов массы в дешёвых продуктах, — это уже не пища, а пищевой суррогат. Поэтому я советую выбирать традиционную диету, приучать к ней детей, придерживаться этого рациона, естественно, с поправками на цивилизацию и без фанатизма.

Раньше я верил, что в каждой традиционной диете есть свой главный продукт, который и делает её полезной: у итальянцев — оливковое масло, у французов — красное вино, у японцев — рыба. Но наука этого не подтверждает. Можно есть все эти прекрасные продукты, но при этом питаться в целом как «ожиревшие американцы»: на бегу, перекусывая хот-догом и запивая пепси-колой, — и иметь целый букет болезней. Продукт не равен сумме составляющих его питательных веществ. Здоровая диета не равна сумме входящих в рацион продуктов. Диетическая традиция — это нечто большее, чем набор ингредиентов. Культура питания — это не просто меню, это образ жизни, это отношение к еде, к земле, к себе.

Французы, например, могут злоупотреблять жирами и вином, а греки до 40 процентов калорий получают из растительного масла — что, наверное, свело бы с ума любого строгого диетолога. Но в их диете почти все продукты свежие, местные, натуральные: много зелени, молодого сыра, моло-

дого вина, свежей рыбы и моллюсков. И самое главное — есть традиция потреблять простые натуральные продукты, к которым организм адаптировался веками. А нас с детства учат считать калории, белки, жиры, витамины, есть обязательно горячее первое блюдо, будто мы в общепитовской столовой. Но здоровье рождается не в таблицах, а в привычках, в ритме, в уважении к процессу.

Я понял ещё одну важную вещь: легко заимствовать отдельные продукты и блюда из другой культуры, а вот поменять пищевые привычки и вкусовые предпочтения невероятно трудно. Поэтому диета, вычитанная в журнале, редко приносит настоящую пользу. Чтобы она сработала, нужно пожить в той стране, проникнуться её ритмом, её отношением к еде. Некоторые люди так и делают — устраивают себе настоящие кулинарные путешествия. И вдруг замечают: французские женщины стройны не потому, что у них «волшебная диета», а потому, что они относятся к пище совсем не так, как мы. Они едят медленно, в компании, смакуют каждый кусочек, берут маленькие порции, получают радость от еды и общения. Они не перехватывают на бегу бутерброды, не заедают стресс тортиками, не наедаются до отвала в ресторане. И вот в этом контексте вино и жиры становятся частью здорового образа жизни.

Французы платят за качество продуктов, за их свежесть и простоту, за натуральный вкус и разнообразие. А мы порой ищем в супермаркете пакетики в яркой упаковке, боль-

шие и по «смешной цене». И получаем смешное качество и вовсе не смешные болезни. Хорошую пищу фермер растит заботливо, неторопливо, поэтому она дороже. Но её можно употреблять меньше, а пользы от неё будет больше. Культура Франции — не в вине, а в умеренном употреблении натуральных продуктов, в умении ценить каждый кусочек.

Американский парадокс в том, что там продукция дешевле, порции растут, а культура питания требует всё более быстрого потребления. Отсюда и рост веса, и увеличение числа болезней, и растущие затраты на здравоохранение. Это не упрёк какой-то одной стране — это предупреждение всем нам: скорость убивает не только вкус, но и здоровье.

Чему я учу своих пациентов? Прежде всего — есть только за столом, а не на бегу. Запретить себе перекусы. Человек может выработать привычку есть и два, и четыре раза в день — важно не количество приёмов пищи, а то, что, сколько и как мы едим. Главная угроза аппетиту ребёнка — это лакомства и сладкие напитки. Перекусы чипсами, еда «под мультики», не за общим столом, а в одиночестве — всё это разрушает естественные ритмы и приучает к неправильным сигналам голода и насыщения.

В нашей семье принято есть в одно привычное время, когда желудок честно напоминает, что он проголодался, а не когда на столе вдруг появляется что-то вкусное. Хотя детям мы разрешаем свежие фрукты как перекус — в любое время и в любом количестве. Это единственное исключение, кото-

рое мы сделали осознанно: фрукты — это живая еда, они не ломают ритм, а дополняют его.

И вот мой главный призыв ко всем читателям: научитесь готовить еду сами, из своих продуктов. Постарайтесь, изыщите возможности — разведите огород, посадите сад, найдите надёжного фермера, договоритесь о регулярных поставках. Принесите в воскресное утро продукты из своего сада и долго спорьте, обсуждайте, обдумывайте, что и как вы будете сегодня готовить. Пусть это станет маленьким семейным ритуалом. Но никогда не обсуждайте и не думайте только о питательной ценности и полезности продуктов. Продукты, выращенные вами, будут полезны для здоровья всегда — потому что в них есть труд, забота и живая связь с землёй.

Именно в этом и есть суть регенеративного земледелия: не просто вырастить урожай, а восстановить связь человека с почвой, с растениями, с животными, с самим собой. Это путь не к идеальному рациону по таблице, а к живой, настоящей, осмысленной еде. И я верю, что каждый из вас может сделать на этом пути хотя бы один шаг. А потом ещё один. И ещё. И однажды вы почувствуете, как меняется не только ваша тарелка, но и ваша жизнь.

Глава 2. Сад — залог здоровья и мой путь врача и садовода

Поверте, когда я слышу бесконечные вопросы: «Чем опрыскать, чтобы не болели?», «Что кинуть в землю, чтобы плодоносило?», у меня внутри каждый раз что-то сжимается. Потому что эти вопросы звучат почти как те, что задают врачам: «Какие витамины пить?», «Какую биодобавку выбрать?». И в обоих случаях люди ищут волшебную таблетку. А я всё чаще отвечаю: не ищите таблетку — научитесь понимать землю. Полюбите её. Хотя бы начните с малого: вырастите летом целебные овощи для своих детей. Пусть это будет ваш первый шаг к настоящей медицине — к медицине живой почвы и живой еды.

Я ведь и сам когда-то смотрел на огород как на тяжёлую повинность. А теперь понимаю: сад — это не про «надо вскопать». Сад — это про цели. Зачем вы берёте в руки лопату? Ради дохода? Ради миски супа? Или ради чего-то большего — ради того, чтобы видеть, как внук хрустит своей морковкой, и знать: в ней нет ни грамма яда, только сила земли? Я предлагаю взглянуть на свой участок как на главный инструмент сохранения здоровья. Ваша земля — это и физкультура на грядках, и лекарство от стресса, и свежий воздух, насыщенный фитонцидами, и, самое главное, кладовая целебных

овощей и фруктов.

Мы с женой — педиатры. Пятьдесят лет мы не просто лечили чужих детей, но и искали способы сохранить здоровье своих собственных, а потом и своё, когда перешагнули рубеж шестидесяти. И знаете, что оказалось самым надёжным рецептом? Не таблетки и не модные диеты, а наш сад. Мы всё проверяли на себе, на своей семье. И сейчас наш образ жизни — это непрерывное, тихое оздоровление: через труд, через еду, через связь с землёй.

Садоводство, экология и медицина — вроде бы три далёкие вселенные. На их стыке почти нет исследований, потому что учёные редко берут в руки тяпку. А советы по питанию, даже от врачей, часто строятся не на науке, а на бытовом здравом смысле. И я не собираюсь заменять собой академическую науку. Но я могу рассказать о том, что сработало у нас. О том, как именно сад становится настоящей медициной.

Если бы меня попросили назвать три главных фактора, благодаря которым ваш сад делает организм здоровым, я бы расставил их так — и ни на йоту не сомневаюсь в этом порядке.

На третьем месте — эмоции. Да, именно эмоции. Когда вы переключаетесь с бесконечной «жвачки» бытовых проблем на творчество в саду, когда сажаете, пропалываете, подвязываете, любуетесь первыми завязями — в теле начинают работать совсем другие гормоны. Вместо адреналина стресса

приходят эндорфины радости. Это не поэзия, это физиология: положительные эмоции буквально лечат сосуды, снимают спазмы, запускают восстановительные процессы.

На втором месте — движение. Не изнуряющие марафоны, а спокойный, ритмичный труд, в котором задействованы все мышцы. В саду работают клапаны мелких вен, уходит застой крови, она многократно очищается, проходя через печень и лимфоузлы. Спокойная работа в тренирующем режиме заставляет трудиться сердце и лёгкие, а свежий воздух, богатый кислородом, пробуждает глубинные структуры клеток, запускает процессы омоложения. А когда движение идёт рука об руку с радостью, когда адреналин не превращается в яд для сосудов, а становится топливом для жизни, — эффект удваивается. Это и есть настоящая терапия.

Но на первом месте, вне конкуренции, — питание. Живые, настоящие продукты из своего сада. Без посредников, без консервантов, без химии. Только так можно вернуть себе и детям утраченное здоровье.

Приближается весна, и у нас в семье это всегда особый ритуал: семейный совет. Мы сидим за столом и решаем, что будем выращивать в этом году. И думаем не о тоннах урожая, а о ценности каждого овоща и фрукта для здоровья. Мы твёрдо знаем: натуральные, непереработанные продукты должны быть на нашем столе круглый год. Их нужно не просто вырастить — их нужно сохранить. И это требует чёткого плана: и для урожая, и для собственных сил.

Первое правило, которое мы выработали за годы, — не допускать непосильных пиковых нагрузок. Не надо весной сажать столько, чтобы к маю упасть без сил. Не надо летом пропалывать гектары, чтобы осенью не видеть ни урожая, ни семьи. Лучше высадить ровно столько, чтобы труд был равномерным, умеренным, радостным. Не гонитесь за урожаем ради урожая — гонитесь за здоровьем. Пусть ваш сад станет местом силы, а не полем битвы.

Второе правило — выращивать то, что радует. Пусть на грядках будут не только «надо», но и «хочу». Разноцветные цветы, яркие овощи, плоды всех форм и оттенков. Ведь эстетическое удовольствие — это тоже часть здоровья. Представьте: вы приносите из сада корзинку, а в ней — всё лето, сжатое в горсть: красные, жёлтые, фиолетовые овощи, ягоды, зелень. И даже зимой, когда достаёте из подвала корнеплоды, вы снова видите эту палитру.

Вот, например, середина зимы. Я спускаюсь в подвал и приношу дайкон, редьку, корневой сельдерей, лук-порей, кольраби — это из «редкостей». А ещё у нас всегда есть свой лук — белый, красный, золотистый, чеснок, морковь пяти разных цветов, свёкла — красная, белая, жёлтая. В подвале лежат зимние сорта яблок и груш, а в морозильной камере — больше десяти видов ягод. И знаете, какое это тихое счастье — понимать, что в этих плодах нет ни гнилостных бактерий, ни нитратов, ни пестицидов. Они радуют даже тогда, когда их просто моешь и чистишь.

Зимой внуки любят делать сок из моркови, смешивая её с покупными апельсинами и грейпфрутами. И с таким серьёзным видом сравнивают оттенки вкуса, будто проводят научный эксперимент. А когда приходят гости, мы прямо у них на глазах добавляем в квашеную капусту чуть бланшированную брокколи изумрудного цвета, натираем дайкон, сельдерей и жёлтую свёклу. Все удивляются, улыбаются и тут же тянутся пробовать. Эти «витаминные салаты» стали нашей маленькой семейной традицией.

Даже простой картофель у нас — не просто картофель. У нас его несколько сортов, с разной мякотью, разной степенью развариваемости. Главное, что он пахнет не «химией», а свежестью. Внуки обожают угадывать, какой оттенок пюре получится из каждого сорта. Взрослые дети предпочитают крупные клубни — их легче чистить. Мы почти перестали жарить картошку: теперь варим «в мундире» или запекаем в СВЧ-печи. Так в ней остаётся больше пользы, а вкус становится глубже.

В нашем саду — настоящий конвейер ягод и фруктов с мая по октябрь. Я сознательно делаю уклон в сторону поздних, хорошо хранящихся сортов яблок и груш: современные селекционные линии позволяют собирать урожай, который лежит до апреля. Уже в мае мы пробуем первую жимолость — у нас десяток сортов. Потом приходит очередь ранней земляники, и её плодоношение тянется несколько месяцев.

Середина лета — это праздник вкуса и цвета. Дети и вну-

ки только успевают пробовать: войлочная и обычная вишня, малина, ежевика, смородина всех цветов и оттенков, крыжовник — сортов больше, чем можно сосчитать. У меня уже больше тридцати лет растёт виноград — десять сортов. А ещё в зарослях сада прячется целый мир дикоросов: разные боярышники, сладкая рябина, ирга, шиповник, луговая клубника. Сливы — европейские и китайские, груши, десятки сортов яблок — от нежных, «конфетных» ранних до очень сладких поздних — позволяют получать удовольствие от сада всем: и нам, и внукам.

Мы полностью отказались от тепловой переработки плодов и ягод как от основного способа хранения. Выращивать нужно только то, что можно съесть с куста, сохранить в подвале или заморозить. У нас две морозильные камеры: одна для мяса, другая — строго для фруктов и овощей. Больше всего мы храним в заморозке брокколи, цветную капусту и спаржевую фасоль.

Понимаю, отказаться от привычки закатывать банки, варить варенье — трудно. Сахар — главный враг здоровья, и мы смогли пересилить эту привычку. Благодаря разнообразию свежих овощей и замороженных ягод у нас никогда нет проблемы, чем украсить стол — и в будни, и для гостей. Пожалуй, единственное исключение — маринованные огурцы-корнишоны и лечо из своих перцев, томатов и баклажанов. Делаем их в основном для гостей. И тут есть свой нюанс: ликопин в томатах при тепловой обработке действительно

увеличивает свои полезные свойства. Да и красота баночек со своими овощами — это тоже часть радости, часть уюта.

Но основу нашего витаминного запаса составляют квашеная и свежая капуста, корнеплоды, разные виды лука и зелень. Кстати, зелень, пожалуй, даже важнее ягод. Каждый год мы осваиваем всё её разнообразие: петрушка, укроп, кинза, базилик, сельдерей. Не буду перечислять все десятки редких пряных трав, которые у нас растут. Ещё обязательно сажаем листовую мангольд и другую крупнолистовую салатную зелень. Всё это с ранней весны до поздней осени идёт на наш ежедневный стол в большом количестве. А излишки либо сушим в небольшой портативной сушилке, либо, что удобнее, замораживаем малыми порциями — так, чтобы хватило на один раз.

И вот к чему я веду, как врач и как садовод: чтобы сад дал максимум пользы для здоровья, нужно действовать с двух сторон. Во-первых, менять пищевые привычки: уходить от сложного «ресторанного» подхода, от жарения на сковороде, упрощать питание до деревенского, настоящего. Гречневая каша, печёная картошка с квашеной капустой, селёдка с луком и постным маслом — это не примитив, это сила. Во-вторых, учиться выращивать и сохранять сотни наименований овощей, ягод и плодов, чтобы подавать их на стол в свежем виде, с минимальной кулинарной обработкой. Только так удаётся сохранить витамины, энзимы, микроэлементы — всю ту живую силу, ради которой и стоит трудиться на земле.

Мой сад — это моя лаборатория и моя аптека. И я искренне верю: если вы подойдёте к своему участку с такой же мыслью, он станет для вас не просто огородом, а настоящей школой здоровья. Для вас и для ваших детей.

Сад — это больше, чем деревья

Сад!.. Услышав это слово, многие люди испытывают душевную дрожь. Едва прикроешь глаза — и вот они, воспоминания: цветущий яблоневый или вишнёвый сад, белый пеной лепестков, стоящий в тишине майского утра. Кто-то представляет райский сад, где вкушали плоды Адам и Ева, кто-то вспоминает первые свидания, тенистую прохладу и пение соловья, кто-то — бабушкины руки, собирающие тёплые антоновские яблоки в плетёную корзину.

Когда я смотрю на яблони, груши, вишни и сливы, посаженные в моём новом саду, я вижу в них не просто растения. Я вижу шедевры, которые человек и природа сотворили совместно — в каждом известье ствола, в каждом изгибе ветви, в каждом листе, повёрнутом к солнцу. Я вижу живое сотрудничество, длящееся десятилетиями, и я горжусь тем, что приобщился к этому творчеству. Поэтому я стараюсь научить своих внуков любить сад — не как обязанность, а как радость, как удовольствие от работы в нём, от причастности к чему-то большему, чем мы сами.

Откройте большинство современных книг по садоводству — и вы обнаружите технологический подход, в котором сад предстаёт как завод по производству фруктов. Рецепт вроде бы прост: купи правильные сорта, выкопай яму по инструкции, внеси рассчитанные нормы удобрений, корми, поливай,

опрыскивай ядохимикатами. Дерево — это станок. Урожай — продукция. Почва — субстрат, инертный носитель. Всё по ГОСТу, всё по графику.

Я хочу рассказать о другом. Сад — всегда, даже если у вас возле дома всего два дерева и три куста, — это сложная экологическая система. Живая. Саморегулирующаяся. Дышащая. Ею невозможно управлять с помощью простых агротехнических рекомендаций из брошюры. Здесь работают законы экологии, микробиологии, физиологии растений — законы, которые не втиснуть в формулу «внеси — полей — опрыскивай».

Чтобы по-настоящему понимать сад, надо приобщаться к современным научным знаниям — к физиологии растений, к экологии почв, к учению о почвенной микробиоте, о грибно-бактериальных сетях, о круговороте веществ. И вместе с наукой использовать огромный практический опыт наших предков — народных садоводов, которые знали: вырастить сад — дело нехитрое, просто надо делать это по уму, без мифологии и суеверий, наблюдая за природой, а не воюя с ней.

Что устарело и требует пересмотра

За сорок лет работы в саду я понял сам и пытаюсь рассказать читателю: многие советы из прежних учебников уже устарели. Не потому, что их авторы были невежественны — они были честны в рамках знаний своего времени. Но наука движется, и то, что казалось незыблемым тридцать лет назад, сегодня требует уточнения, а порой — полного пересмотра.

Глубокая вспашка, переворачивающая пласты почвы и разрушающая грибные гифы, связывающие корни деревьев в единую сеть? Это не обработка — это ампутация.

Внесение минеральных удобрений, которые дают быстрый рост, но подавляют почвенную биоту, закисляют землю, нарушают ионный баланс и микоризные связи? Это не питание — это наркотик для растения, который на короткой дистанции создаёт иллюзию силы, а на длинной — истощает и растение, и почву. Обязательная осенняя перекопка приствольных кругов, уничтожающая верхний слой с его микробным сообществом? Это не уход — это разрушение той самой живой почвы, которая и есть истинное здоровье сада.

Я предлагаю переосмыслить эти схематичные рекомендации, используя экологические научные методы — в основном органические подходы, основанные на понимании того, что почва — не мёртвый субстрат, а живой организм, и об-

ращаться с ней нужно как с живым.

Врач в саду

Я — практикующий врач и в то же время занимаюсь наукой. Это двойное видение позволяет мне системно смотреть на проблемы садоводства — не только как агроном, но и как медик, как человек, который каждый день видит, что происходит с человеческим телом, когда оно лишается живой пищи.

Я могу рассказать и о том, как и почему плоды из сада охраняют здоровье взрослых и детей, и о том, как работа в саду вместе с детьми врачует наше тело и душу. Потому что сад — это не только источник витаминов и антиоксидантов. Сад — это терапия. Когда руки погружаются в землю, когда ребёнок сам срывает яблоко с ветки и ест его стоя, когда вся семья вместе готовит мульчу и укрывает ею приствольные круги на зиму — происходит нечто, что не описать лабораторным языком, но что любая мать и любой дед узнают без объяснений.

Я не хочу писать очередное учебное пособие по садоводству. Моя цель скорее просветительская — поделиться новыми знаниями и своим сорокалетним опытом, рассказать обо всём простым языком, тем самым, которым я разговариваю с внуками о сложных процессах, происходящих в саду и в почве. Языком, который не упрощает науку, а делает её понятной — как делает понятной хорошая метафора, не те-

ря при этом ни грамма точности.

Я пишу эту новую книгу в 2026 году после 50 лет практики врача и садовода для всех.

Для романтиков, что видят в саду место отдыха, красоты, наслаждение в единении с природой, — я смог создать такой сад и делюсь своим опытом.

Для трудоголиков-реалистов, выращивающих полезные для здоровья фрукты, — здесь есть конкретные приёмы, проверенные на практике.

Для любознательных исследователей — уж чего-чего, а новых научных идей и экспериментов в моей книге очень много.

Для тех, кто только начинает. Для тех, кто держит лопату впервые и боится что-то сделать не так. Для тех, у кого земли — шесть соток и ни одним квадратным метром больше. И для тех, кто уже устал от сада, потому что устал воевать с ним вместо того, чтобы с ним сотрудничать.

Колхозный сад — не мой сад

Мне не нравится колхозный сад, где деревья выращивают одинаковыми, как на конвейере, — так же, как в детском саду, где все детские сопельки аналогичны друг другу. Скучно там работать. Бедно. Безлико.

В моём саду каждое дерево уникально — как в моей семье все внуки разные. Один — тихий и вдумчивый, другой — шумный и нетерпеливый, третий — наблюдательный, четвёртый — озорной. Так же и деревья: одно просится на солнце и тянется изо всех сил, другое мирится с полутенью и отдаёт плоды позже, но слаще. Третье болеет, если за ним не следишь, четвёртое — выживет в любой ситуации и будет плодоносить назло всем невзгодам.

Мы с ними союзники. Я даю им всё, что надо, — живую почву, мульчу, защиту, заботу, а они возвращают мне сторицей — урожаем, красотой, тенью, пением птиц, что селятся в их кронах. Симбиоз — это взаимодействие, увеличивающее свободу партнёров. Иначе в природе не было бы эволюционного развития. Не было бы жизни, каковой мы её знаем.

Мой сад и моя семья увеличивают мою личную свободу. Я знаю, как это звучит — парадоксально. Разве не наоборот? Разве сад — не работа, не цепи, не обязанности? Нет. Сад, выстроенный по принципам регенеративного земледелия, освобождает. Он работает на меня, пока я сплю, пока

читаю, пока гуляю с внуками. Микориза кормит деревья без моего участия. Почвенные бактерии перерабатывают органику без моего участия. Черви аэрируют почву без моего участия. Мне остаётся только немного направлять, немного заботиться, немного наблюдать — и собирать плоды. Это и есть свобода: не безделье, а умное сотрудничество, при котором ты не раб своего участка, а его партнёр.

Живая почва — основа всего

Позвольте мне остановиться на этом подробнее, потому что это — ключ. Сердцевина. Фундамент всего, о чём я говорю.

Почва — это не земля в том смысле, в каком мы привыкли о ней думать. Не грунт, не субстрат, не «чернозём» из мешка, купленного в садовом центре. Почва — это живой организм. В одной чайной ложке здоровой, необработанной химикатами почвы живёт больше микроорганизмов, чем людей на Земле. Бактерии, грибы, актиномицеты, водоросли, нематоды, коловратки, простейшие — целый микроскопический город, целый невидимый мир, который трудится днём и ночью, перерабатывая органику, высвобождая элементы питания, защищая корни от патогенов, строя структуру почвы.

Когда мы вносим минеральные удобрения, мы подкармливаем растение — но голодаем микробиоту. Когда мы мульчируем органикой, компостируем, сеём сидераты, оставляем опавшие листья под деревьями — мы кормим микробиоту, а она уже кормит растение. Разница колоссальная. В первом случае растение становится зависимым от нас, как пациент от капельницы. Во втором — растение становится самостоятельным, сильным, устойчивым к болезням, потому что его корни окружены не пустотой, а живым сообществом.

ществом, которое работает на него.

Микориза — грибно-корневой симбиоз — один из самых поразительных феноменов в живой природе. Гифы грибов, проникая в корневые клетки или оплетая их снаружи, многократно увеличивают всасывающую поверхность корня — в десятки, а иногда и в сотни раз. Грибы добывают из почвы фосфор, азот, микроэлементы и передают их растению, а растение отдаёт грибам сахара, произведённые фотосинтезом. Это настоящий обмен, настоящий симбиоз — и мы, садоводы, должны беречь эту связь, а не рвать её лопатой и плугом.

Грибно-бактериальная сеть (wood wide web, как называли её учёные) в лесной почве связывает деревья между собой, позволяя им обмениваться питанием, сигналами, предупреждать друг друга о нападении вредителей. В саду, где почву обрабатывают химикатами и глубоко перекапывают, эта сеть разрушена. В саду, где практикуют мульчирование, сидерацию, компостирование, минимальную обработку — эта сеть живёт и работает на наш урожай.

Глава 3. Мудрость валаамских монахов

Я написал книгу своей жизни — книгу о том, как я создавал райский сад, используя мудрость валаамских монахов. На Валааме, на каменистых островах Ладоги, монахи веками выращивали сады в условиях, которые кажутся невозможными — холод, ветер, камень, короткое лето. И всё же сады росли и плодоносили. Не потому, что монахи применяли химикаты — их не существовало. А потому, что они понимали почву как живое, работали с органикой, с навозом, с торфом, с компостом, с сидератами. Они накапливали плодородный слой буквально по горсточке, укрывая землю от ветра и эрозии, и земля отвечала им благодарностью.

Эта мудрость — не архаика, не ностальгия. Это регенеративное земледелие, изложенное на языке монастырского труда. И сегодня, когда наука подтверждает то, что крестьяне знали интуитивно, мы можем соединить традицию с лабораторией, опыт предков с данными микробиологии, и получить сад, который и красив, и плодороден, и экологически устойчив.

Мне хочется, чтобы после прочтения этой книги вы всей душою осознали народную мудрость: человек, посадивший и вырастивший дерево и подаривший его плоды людям, ста-

новится теплее сердцем и выше мыслями. Это не красивая фраза — это наблюдение, проверенное поколениями.

Когда вы сажаете дерево, вы делаете нечто, что переживёт вас. Дерево будет стоять здесь, когда вас уже не будет, и будет кормить тех, кого вы, может быть, никогда не увидите. Это акт доверия к будущему, акт веры в то, что мир продолжится, что труд не пропадёт, что рука, вложившая саженец в землю, оставила след длиннее одной человеческой жизни.

Поэтому я и написал эту книгу — книгу о правильном питании своими целебными плодами, выращенными на живой экологической почве. Книгу о том, как приучать к труду в саду своих внуков — не наказанием, а радостью, не повинностью, а приключением. Книгу о том, как сад врачует тело и душу — и тех, кто в нём работает, и тех, кто ест его плоды.

Сад — это не участок. Сад — это отношение. Отношение к земле, к жизни, к себе. И если вы готовы изменить это отношение — давайте начнём вместе.

Законы жизни сада. Основы закладки плодового сада

— Дедушка! Расскажи, почему наш сад ты называешь райским. А в книге называешь его экологическим. Мама смеётся, говорит, что тебе монахи название подсказали, — спрашивает внучка, заглядывая мне в глаза с той самой доверчивостью, которая бывает только у детей.

Я посмотрел на неё — и вдруг почувствовал, как внутри поднялось теплое, почти неуловимое чувство. Не просто любовь к внучке. Что-то большее. Ощущение того, что вся моя жизнь — этот сад, эти деревья, эта почва под ногами — всё это не случайность. Всё это — продолжение чьей-то мечты, которая старше меня самого.

— Собирайтесь все и слушайте историю нашего сада, — пригласил я внучат.

И они собрались. Сели вокруг меня на траву — та самая трава, которую я когда-то не мог вырастить на истощённом песке, а теперь она густая, сочная, живая. И я начал рассказывать.

Мечтать о райском саде я начал в седьмом классе. Тонкая, хрупкая нить — детская мечта — протянулась сквозь всю мою жизнь и стала той силой, которая построила всё, что вы сейчас видите вокруг.

Мой отец был шахтёром. Человек недюжинной силы и ти-

хой мечты. Он работал на глубине полукилометра под землёй, в чёрной пыли и грохоте, и при этом умел мечтать о цветущих садах. Однажды он взял меня, пятнадцатилетнего школьника, с собой на работу — в шахту. Я спустился на полукилометровую глубину и увидел мир, в котором нет солнца, нет ветра, нет запаха земли. Только угольная пыль, лязг металла и тусклый свет ламп.

В полдень мы поднялись наверх. Все перемазанные в угольной пыли, сидели у подножия террикона — огромной чёрной горы породы, вынесенной из недр. Доедали отцовский тормозок: кусок чёрного хлеба с колбасой. И делились впечатлениями.

А внизу, по берегам Северского Донца, цвели сады.

Белые и розовые облака цветения стояли над водой, и воздух был наполнен таким ароматом, что я не мог говорить. Я просто смотрел. И отец, увидев мой взгляд, сказал тихо: «Вот, сын, видел, как мы живём под землёй? А люди вон — в садах живут. Я скоро уйду на пенсию, возьму землю и посажу большой сад. Ты будешь поступать в медицинский институт в Ленинграде, а я буду ждать тебя и внуков в саду. Будете приезжать и лакомиться райскими яблоками».

Он сказал это просто, без пафоса. Как говорят о том, что обязательно сбудется.

Маленьких внука и внучку отец увидел, когда ушёл на пенсию. Приезжал к нам, студентам последнего курса института, в Ленинград. Помогал нянчить внуков. Но уже болел.

Кашлял. Шахта забирала здоровье медленно и неумолимо. Сад он так и не посадил. Рано умер — шахтёры долго не живут.

Я стоял у его могилы и думал: мечта не должна умирать вместе с человеком. Она должна прорасти. Как семечко в землю.

И его мечту исполнил я.

Теперь у меня три внука и две внучки. Старший в этом году собирается поступать в медицинский институт. И все они вместе со мной гуляют по нашему огромному саду — по тому самому саду, который вырос из отцовской мечты, — и дегустируют десятки сортов груш, яблок и других плодов, растущих в саду. И я им рассказываю истории. Как я создавал этот сад по древнерусскому монастырскому методу. Сад, не похожий на любые сады, растущие рядом.

Валаам — учитель молчания

Впервые монастырский сад я увидел на Валааме в начале семидесятых годов.

Жена ждала первенца. Мы были молоды, счастливы, и осенью решили отдохнуть — покататься на теплоходе по Ладоге. Теплоход пристал к острову. Точнее — огромной гранитной глыбе до двенадцати километров в длину и шестидесяти метров в высоту, покрытой северным хмурым лесом. Скалы, мох, вековые сосны, искривлённые холодом. Ничто не предвещало чуда.

Но затем мы увидели объявление: есть экскурсия, мол, чудо из чудес — вековые монастырские сады, где растут яблони и груши, которым более ста лет.

Мы переглянулись. Сто лет? Яблони? Здесь, на голом камне, почти у полярного круга? Мы, вспомнив мечты моего отца, решили попробовать райские яблочки в монастырском саду и тоже помечтать.

Мы запланировали: когда у нас родится мальчик, найти небольшой зелёный город между Москвой и Ленинградом, построить дом, посадить сад. Работать по своей профессии, лечить детей и воспитывать внуков. Простая мечта. Но именно из таких простых желаний и складывается настоящая жизнь.

Яблоки в монастырском саду мы попробовали. Они были

по вкусу — и правда райскими. Не слишком крупные, плотные, с ярким, концентрированным вкусом, в котором была и сладость, и кислинка, и что-то неуловимое, чему нет названия — вкус земли, выращенной руками монахов.

Мы прослушали лекцию старого монаха-садовника. Он рассказывал историю — спокойно, без эмоций, как рассказывают о том, что для тебя давно стало естественным. Как на Валаам возили землю в корзинах. С материка. По воде. Рядами, десятки лет. Смешивали с ветками, щепой, отходами кухни и навозом животных, которых держали на острове. Сдабривали золой и известью. И всё это поверх голого гранита.

Я слушал и думал: это же не просто садоводство. Это регенерация. Они не просто выращивали деревья — они создавали почву. С нуля. На камне.

Тогда я ещё не знал, что это слово — «регенеративное земледелие» — станет главным в моей жизни. Но семя было посеяно. Прямо там, на Валааме, среди яблонь, растущих из принесённой земли.

Прошло ещё двадцать пять лет. Многие наши мечты исполнились. Мы построили большой дом в городе Боровичи Новгородской области. Вырастили сад — правда, не такой, как тот достопамятный монастырский, а обычный, как у всех, на шести сотках, где яблони болели и вымерзали. У нас уже были внук и внучка. Дочка собралась замуж. И мы с женой вновь отправились в путешествие на Валаам — снова

вкусить райских монастырских яблочек, после чего посадить другой сад. Сад, в котором деревья будут расти сто пятьдесят лет и радовать наших прапраправнуков.

Я уже был опытным садоводом. И меня интересовало не просто — как. Меня интересовало — почему. Почему на севере, недалеко от полярного круга, яблони среднерусских сортов не вымерзают? Почему они растут и плодоносят более ста лет на почве, совершенно не пригодной для садоводства?

Вспоминая наши путешествия по монастырским садам, я буду рассказывать о секретах, которые я узнал и разумно применил при создании своего нового сада. И главный из них — понимание того, что сад начинается не с дерева. Сад начинается с почвы.

Оазис вместо рая

Апрель 2016 года. Маленький внук помогает мне делать прививки в саду. Руки у него ещё не уверены, но он старается — прижимает черенок к подвою, обматывает аккуратно. И между делом рассуждает:

— Ведь не случайно первых людей на Земле — Адама и Еву — Бог поселил именно в саду. А у нас тоже получится райский сад?

Я остановился. Посмотрел на него. Ветер трепал его волосы, солнце пробивалось сквозь ветви, и я вдруг ясно понял, что хочу ему сказать. Не то, что он ожидал услышать.

— Нет! Нам райский сад не нужен. Мы ведь не бездельники.

Он удивлённо поднял глаза.

— Мы вырастим экосад. Назовём его «Сад-Оазис». Будем отдыхать в нём, как будто мы находимся на опушке леса. Будем трудиться в саду с удовольствием, радуясь майскому цветению и сентябрьскому урожаю. Будем всю зиму дегустировать сотню сортов яблок и угощать ими друзей, получая в награду улыбки. Деревья в нашем саду будут расти сотню лет и давать нашей семье здоровье и долголетие.

Он кивнул. Не потому, что понял всё, — потому что почувствовал. Дети чувствуют правду точнее, чем мы.

Архитектура оазиса

Монастырские сады на Валааме начинаются от монастыря и спускаются к Ладожскому озеру. Верхние посадки — на ровном месте, у стен монастырских строений, на красивом лугу, заросшем местными травами. Средняя часть — вырубленные в граните террасы на южном теплом склоне. Нижний сад заложен на месте карьера, у самого озера.

От холодных ветров верхний сад защищают высокие старые пихты. Нижний — с одной стороны скалы, с другой — дикие сосны в лесу и специально высаженные кедры, лиственницы и пихты.

Это не случайность. Это — инженерия микроклимата. Монахи знали: сад — это не просто деревья на земле. Сад — это система. Живая, дышащая система, в которой каждое дерево, каждый камень, каждый водоём и каждый холм работают вместе.

Так и мой новый сад. С севера его защищают заборы и строения ближайшей деревушки, расположенной на холме, и высаженные мной у забора с северной стороны берёзки, рябинки и клёны. А с восточной и западной сторон я насадил густую стену местных сосен и елей. Между ними — кустарник: боярышник, бересклет и снежноягодник. Склон имеет две естественные поперечные террасы. В пятидесяти метрах от нижней открытой границы раскинулось озеро.

Сад, окружённый лесом и расположенный у водоёма, превращается в оазис. В северный оазис с благоприятным климатом. Внутри такого сада температура на несколько граду-

сов выше, чем на открытом поле. Влажность — стабильнее. Ветер — слабее. Это не магия. Это физика и биология, работающие вместе.

Монахи понимали это двести лет назад. Они знали, что лучшими условиями для стока холодного воздуха в саду являются верхние части южных склонов. Что с трёх сторон сад должны защищать высокие деревья, а с юга лучше всего иметь водоём. Сейчас многие увлекаются пермакультурой по советам австрийского садовода Зеппа Хольцера — и редко кто слышал об опыте монахов-садоводов, которые всё это уже использовали за два столетия до появления модных книг.

Живая почва — сердце сада

На Валааме почвы почти не было. Лесные деревья ютились в расщелинах скал. Монахи более двухсот лет возили землю с материка, смешивали с ветками, щепой, отходами кухни и навозом животных. Всё это сдабривали золой и известью. И сейчас местами чернозёмная почва составляет до полуметра поверх гранитного основания.

Полметра чернозёма на голом камне. За двести лет. Без тракторов, без минеральных удобрений, без химии. Только органика, время и живые организмы.

У меня на склоне холма в сорок соток почвы тоже не было. Местные жители много лет на песчаном холме рядом с деревушкой ежегодно высаживали одну картошку. Изредка в лунки клали свежий навоз, а весной и осенью почву пе-

репахивали плугом. Пахали и пахали — разрушая структуру, уничтожая грибницу, разрывая нити микоризы, убивая дождевых червей и почвенных микроорганизмов. Когда даже трава на обедневшей почве перестала расти, холм забросили.

И я его оформил в аренду на сорок девять лет в 2000 году. Это был уже третий опыт закладки сада на новом месте.

Вначале привёз пару машин торфа и опилок, разровнял по всей площади. Затем вот уже 26 лет доставляю на своей легковой машине в мешках полуперепревший навоз — более сотни мешков в год — и раскладываю по периметру крон деревьев. Чиппером превращаю в щепу все веточки после обрезки сада. И ещё мне ежегодно привозят машину веточек после обрезки лип и клёнов в соседнем парке. Щепой я мульчирую навоз вокруг деревьев.

Сад я не перекапываю. Пара раз за сезон обкашиваю его триммером, и траву подгребаю поближе к деревьям.

И вот результат, через шестнадцать лет, рука свободно проникает в почву рядом с деревом на глубину тридцати сантиметров, чтобы добраться до песка. Черви и почвенная живность, поедая органику, разносят копролиты на большую глубину, рыхля и перемешивая почву без плуга и лопаты.

Тридцать сантиметров живого, тёмного, структурированного, дышащего гумуса — там, где 16 лет назад был мёртвый песок. Это и есть регенеративное земледелие в его самой сути: мы не берём у почвы — мы возвращаем ей. Мы не экс-

плуатируем землю — мы восстанавливаем её. И она отвечает нам урожаем, здоровьем деревьев и долголетием сада.

Ключевой принцип здесь — отказ от глубокой обработки почвы. Каждый оборот пласта — это удар по живому сообществу почвы. Грибы, бактерии, дождевые черви, нематоды, клещи — всё это не просто «обитатели» почвы. Это её инженеры. Они строят структуру, создают поры для воздуха и воды, перерабатывают органику в доступные формы, связывают углерод, подавляют патогены. Когда мы вмешиваемся с лопатой или плугом, мы разрушаем их дом. И потом удивляемся, почему почва «устаёт».

Мульчирование — вот замена пахоте. Органическая мульча на поверхности — это не просто «укрытие». Это буфер, это корм, это прекрасная среда обитания для всей пищевой цепи почвы. Щепа, навоз, скошенная трава, опавшие листья — всё это работает как многослойный живой фильтр. Снизу — влажность и стабильная температура. Сверху — защита от иссушения и эрозии. Внутри — градиент разложения, где каждый слой заселён своими сообществами микроорганизмов.

И не нужно упрощать науку: дело не в «кормлении деревьев». Деревья не едят навоз. Деревья получают элементы питания через самый сложный симбиоз с почвенной биотой — в первую очередь с микоризными грибами, которые оплетают корни и в сотни раз увеличивают всасывающую поверхность корневой системы. Микориза — это не украшение, это

фундамент. И она гибнет от перекопки, от минеральных солей в высоких концентрациях, от гербицидов. Но она возрождается, когда мы даём ей органику и не тревожим.

Монахи не знали слова «микориза». Но они знали, что нельзя тревожить землю. Что листья нужно оставлять. Что навоз нужно возвращать. Что мульча — это жизнь.

Монастырский способ — семя на постоянное место

Монахи выращивали подвои из семян самых зимостойких яблонь и груш, растущих на острове. Часть семян сразу высаживали в почву на постоянное место, а через пару лет прививали весной черенками. Другую часть подращивали на грядках, выкапывали и зимой прививали черенками. Это и стало называться в народе монастырским методом.

Уже в начале XIX века у монахов был свой питомник и хорошие связи с европейскими монастырями, с которыми они обменивались черенками. В 1824 году на острове стабильно плодоносил двадцать один сорт яблонь — среди них Ренет валаамский, Анис, Боровинка, Налив белый, Мирон сахарный, Антоновка, Скрыжапель. К концу XIX века на Валааме произрастало четыреста яблонь восьмидесяти сортов. Плоды Титовки были весом более двухсот граммов. Яблоки некоторых сортов сохранялись до следующего лета.

Вначале семена высаживали очень густо. Отбирали и прививали только самые сильные сеянцы. Лет через десять выкапывали все отстающие в росте растения и, если место позволяло, досаживали саженцами от зимней прививки.

Я сделал примерно то же. Осенью мы с сыном объездили местные деревни, нашли яблони сортов Антоновка и Анис, которым было около ста лет. Набрали много вёдер яблок, и

у нас к весенней посадке накопилась не одна тысяча семян. Мы их яровизировали в холодильнике. Весной, делая палочкой неглубокую лунку среди травы, помещали в неё по пять семечек. Часть семян посадили на грядку. Осенью выкопанные подвой заложили в подвал для зимних прививок.

Черенки я выписывал отовсюду. Искал лучшие деревья в местных садах, доставал из Тимирязевской академии, из Орла и Мичуринска, выменивал у знакомых от Алтая до Белоруссии.

Почему монастырский метод так важен с научной точки зрения? Потому что, когда корень не подрезан, а растёт из семечка местной яблони, высаженного сразу на постоянное место, привитое дерево на таких стержневых корнях обладает колоссальной устойчивостью к стрессам и живёт сотню лет. Корень — это не просто всасывающая трубка. Корень — это якорь, удерживающий дерево в бури. Корень — это склад питательных веществ на долгую зиму. Корень — это резерв углеводов, который снабжает молодую листву ранней весной, до того, как начнётся фотосинтез.

Когда мы сажаем дерево на карликовом клоновом подвое из питомника, мы получаем скороплодность — первые яблоки уже на второй-третий год. Но мы теряем: глубину корневой системы, якорность, долговечность, устойчивость к засухе и морозам. Это компромисс. Валаамские монахи компромиссов не принимали. Они сажали на века.

И в этом я с ними полностью согласен.

Вода, камень и терпение

Основная проблема с садом на Валааме — иссушение деревьев летом. Южная часть гранитной скалы быстро прогревалась. Почва местами была всего тридцать сантиметров и быстро теряла воду. Освещённые солнцем, хорошо облиственные деревья заставляли корни работать на пределе — и вода быстро заканчивалась. Поэтому монахи всё лето таскали воду для полива вёдрами из озера и множества вырытых колодцев. Летом к каждому дереву игумен прикреплял по десять трудников.

Я работал в саду чаще всего один. Полива не было — Новгородчина очень щедра на летние дожди. Но в 2010 и 2011 годах лето было жарким. Песок быстро иссушился, и в июле сад чуть не погиб от засухи. Пришлось купить мощный бензиновый насос, проложить трубы от озера и организовать полив. Затем три года подряд лето было дождливым — и насос включать больше не приходилось.

Монахи никогда не убирали листья из сада, и тем более не сжигали их. В листьях сохраняются не только вредители — в большей степени там зимуют полезные насекомые, защитники сада. Сжигать листья — значит сжигать собственную армию. Монахи делали шурфы по периметру кроны и заливали в них навозную жижу. С озёр и болотца доставали ил — сапрпель — и мульчировали им сад. Высокую траву скаши-

вали и оставляли сверху, в приствольном круге, как мульчу. Всё то же делал и я. Правда, в шурфы клал не навоз, а грубую органику с мочевиной — это называется «локальные подкормки»: внесение азота не по поверхности, а кучками в зону активного корневого питания, где оно мгновенно подхватывается почвенной биотой и трансформируется в органические формы. Из озера зимой черпал ведрами сапропель — ценнейший источник органического вещества, азота, фосфора и микрофлоры. Машинами привозил из парков собираемые школьниками листья и веточки. И всё это из года в год перегнивало в моём саду.

Все лето мы с внуками собираем плоды, сбитые с веток ветром или поклёванные птицами. Находим отломанные ветки с листьями. И всё это уносим своим козочкам и кроликам. А обратно от них несём в сад подстилку с навозом. Животные перерабатывают органику, обогащают её ферментами и микроорганизмами своей пищеварительной системы — и мы возвращаем её в почву.

Это и есть пермакультура — замкнутый цикл, по образцу валаамских садоводов. Ничего не выбрасывается. Всё служит. Всё возвращается.

Монахи понимали: северные морозы непредсказуемы. Невозможно спрогнозировать зимостойкость конкретных сортов по микрозонам сада. Поэтому они высаживали деревья загущённо и выбирали самые стойкие — для конкретной зоны. Они оставляли большие валуны, аккумулирующие

тепло днём и отдающие его ночью. Делали высокие гряды, насыпные клумбы. Использовали каждый элемент ландшафта как терморегулятор.

И они не выращивали карлики, суперкарлики и колонновидные деревья. Они объясняли: человек должен трудиться в саду, выращивая деревья пятьдесят лет, и потом передавать свой опыт внукам. А деревья на карликовых подвоях недолговечны. Это «игрушки на час», и они не для северного климата. Кроме того, некоторые деревья в монастырском саду при хорошем уходе давали урожай по пятьсот килограммов — и при этом не нарушалась экология, потому что не использовались химические удобрения и средства защиты.

Интенсивно эксплуатируемые деревья не для экосада. Деревья на карликовых подвоях, живущие пятнадцать-двадцать лет, и постоянной подпитки минералкой и защиты пестицидами — это не сад. Это плантация. И в этом я с валаамскими садоводами вполне согласен.

Впрочем, я в своём саду провожу сравнительные исследования: что лучше — сад колонн, сад скороплодных яблонь на карликовых клоновых подвоях или могучие деревья, растущие сотню лет. Поэтому в моём новом саду посажено и то, и другое, и третье. Потому что настоящий учёный не верит на слово — он проверяет.

Сейчас в монастырском саду работают учёные-агроарии из Мичуринского государственного аграрного университета. Они сохраняют и восстанавливают старые валаамские сор-

та, полученные в результате народной селекции. Для этого создали питомник, где на местных подвоях-дичках прививаются зимостойкие сорта груш, яблонь, слив, вишен, привезённых из Мичуринска и Татарии. Там много сортов смородины, растёт даже виноград.

Теперь за деревьями ухаживают не только монахи, но и студенты аграрных университетов.

Я рад этому. Рад, что в наши дни студентов учат не только использованию минералки и пестицидов и получению дохода от интенсивного сада. Но и любви к заветам предков. Прививают экологическое мышление.

Это пытаюсь делать и я.

И 2026 году в конце лета я стою в своём саду. Вокруг меня — деревья, посаженные семечками, выросшие из земли, которую я создавал двадцать шесть лет. Под ногами — живая почва, в которую рука входит как в масло. Над головой — яблоки, которые будут храниться до весны. Рядом — внуки, которые уже знают, как делать прививку и зачем оставлять листья.

Мой отец мечтал о райском саду. Он не успел его посадить. Но мечта не умерла — она перешла ко мне, как семечко переходит в землю. И теперь она растёт. Не райский сад — экосад. Не игрушку — а живую систему, которая будет кормить и радовать наших правнуков и праправнуков.

Потому что сад — это не участок земли. Сад — это передача. Передача знаний, почвы, деревьев, мечты — от одного

поколения к другому. Как семечко — от яблони к земле, от земли — к ростку, от ростка — к дереву, от дерева — к яблоку, от яблока — к семечку.

И так — бесконечно. Если мы не разрушим цепь. Если не выбьем листья. Если не перепашем почву. Если не забудем, что всему живому нужно возвращать, а не только брать.

Это и есть законы жизни сада. Простые, как само семечко. И такие же непростые, как вся жизнь, которая из него вырастает.

Глава 4. Циклы развития дерева

Каждую весну — а весна у нас в Боровичах приходит не по календарю, а по первому дрозду на рябине — мои внуки врываются в дом с одним и тем же вопросом: дедушка, когда уже будем сажать яблони? Глаза горят, щёки красные с мороза, и я знаю, что мне не отвертеться. Да я и не хочу отвертеться. Потому что именно этот момент — когда ребёнок тянется к семечку, к земле, к живому ростку — и есть тот самый корень, из которого вырастает садовод. Не из учебников. Не из лекций. Из тёплой ладони, в которую кладут влажное семя.

— Дедушка, расскажи, как правильно вырастить яблоньку из семечка! Ведь так интересно — из маленького семечка прорастает беленький корешок, потом из почвы появляются два кругленьких листика, ты их называешь семядолями, а потом между семядолями поднимается побег с настоящими зелёными листочками и тянется, тянется к солнцу...

Я слушаю этот рассказ каждый год, и каждый раз он меня трогает. Потому что дети описывают чудо — и это действительно чудо, одно из немногих настоящих чудес, которые ещё можно подержать в руках. Я достаю из холодильника семена, которые лежали там три месяца во влажном мхе. Показываю: у многих уже наклюнулись корешки — белые, нежные, ещё не видевшие света. Это значит, что яровизация

пройдена. Охлаждение сделало своё дело — семя проснулось. Пора в землю.

Как рождается дерево

— Чтобы выросла яблонька, — начинаю я, — иногда достаточно, чтобы птицы поклевали плоды и разбросали семена. Или чтобы человек съел вкусное яблочко и бросил огрызок на обочину дороги. Из тысячи семян, может быть, вырастет одно деревце. И мы с вами видим такие дикие яблоньки по обочинам — кривенькие, мелкоплодные, но живучие, как сама земля.

Но вырастить случайную яблоню — это не садоводство. Садоводство начинается там, где человек понимает, почему дерево растёт, зачем ему листья и корень, какие вещества заставляют ветки тянуться к свету, где растение запасает энергию, почему плодовые деревья сбрасывают листья на зиму. Этому учат в школе — но, между нами, школа учит так, будто растение — это схема на странице учебника. А растение — это живое существо. Оно дышит, оно голодает, оно борется. И чтобы вырастить сад для себя и своих детей, одних школьных знаний мало. Тут нужен мудрый дедушка. Или мудрая бабушка. Или — если рядом нет никого — хорошая книга. Та самая, которую вы сейчас держите в руках или, вернее, слушаете моим голосом.

И мы идём в тепличку. Я беру лотки с почвой, внуки — горсть семян, и я продолжаю рассказ уже для всех, кто слушает.

Этапы жизни: от семечка до старости

Как и человек, любая яблонька, появившись из семечка, проходит этапы развития. Стадия эмбриона — когда семя ещё спит во мху или в земле, и в нём, в крошечном зародыше, уже заложен весь план будущего дерева, как в человеческом эмбрионе уже заложены руки, глаза, сердце. Затем — юность, пора бурного роста. Потом — зрелость и плодоношение, пора отдачи. И иногда, пережив своего создателя-садовода, дерево вступает в старость и умирает.

Но до старости — вся жизнь.

Наш росточек из семечка летом будет давать каждую неделю по листочку, располагая их по спирали — филлотаксис, так это называется в ботанике, — чтобы каждый лист получал свою порцию солнца и ни один не затенял другой. Природа не терпит хаоса в расположении листьев: угол между соседними листьями — примерно $137,5$ градуса, так называемый золотой угол, и это не случайность, а математика выживания. Каждый лист — это солнечная панель, фабрика, где из углекислого газа и воды при помощи света синтезируется глюкоза. Это фотосинтез — основа всего, фундамент, на котором стоит не только ваш сад, но и вся жизнь на планете.

Осенью на конце росточка закладывается верхушечная почка, а под черенком каждого листа — пазушные почки, будущие веточки. Деревце засыпает. Весной всё повторится вновь. И так — пять, десять, двадцать лет: дерево наращи-

вает массу листьев, накапливает силы и энергию в древесине и корнях, формирует крону, расширяет корневую систему в почве, пока не созреет для главного — для цветения. Для плодоношения.

Прививка: второй секрет садовода

Чтобы не ждать пятнадцати или двадцати лет, мы прививаем черенок от сортового дерева, которое уже доказало в нашем саду свою скороплодность — то есть раннее вступление в фазу плодоношения. Такая привитая яблонька на второй-третий год даёт не длинные, голенастые ветки с листьями, а короткие плодовые веточки: кольчатки, копыльца, плодовые прутики. И на всех них весной распускаются цветы, а затем завязываются плоды.

В чём первый секрет?

Первый секрет — в корне. Корень должен быть сильным, уходить глубоко в почву, не вымерзать в наши новгородские зимы, когда мороз пробирает до минус тридцати пяти. Поэтому семена для сеянцев-подвоев мы берём от местных, старинных сортов — Антоновки и Аниса. Эти сорта в нашей зоне не вымерзали уже несколько сотен лет. Они проверены не одним поколением садоводов, не одной зимой, не одним голодным годом, когда именно Антоновка кормила семьи. Это старинные среднерусские сорта, и их генетическая пластичность, их адаптивность к нашим холодным зимам, короткому вегетационному периоду — это не маркетинговый ход, а биологический факт, выкованный веками естествен-

ного отбора.

Третий секрет — в черенке. Если семечко не повторяет свойства родительского дерева — это закон генетического расщепления, и я расскажу о нём подробнее, — то черенок, сколько его ни прививай и на какие бы подвои, повторяет все свойства дерева, с которого срезан. Яблоки будут такие же по вкусу, цвету, размеру, сроку созревания, как на маточном дереве. Потому что прививка — это клонирование. Черенок — это не потомок, это продолжение того же самого организма, пересаженное на новый корень.

Почему сеянец не похож на родителя

А теперь — вопрос, который мне задают чаще всего: если мы не привьём сеянец, будут ли его яблочки похожи на Антоновку?

По зимостойкости — будут. Корень-то антоновский, он передаст свою выносливость. А вот по вкусу — нет. Девяносто девять процентов сеянцев будут кислыми и мелкими. Хороших яблонь из нескольких тысяч семян получится одно-два деревца, и то если повезёт.

Почему так? Это генетика перекрёстного опыления. Яблоня — самобесплодное растение: пыльца своего же сорта не оплодотворяет собственной завязи. Нужна пыльца другого сорта. А пыльца переносится пчёлами, ветром, шмелями — от любых яблонь в радиусе километра. И быстрее всего прорастает на рыльце пестика пыльца с диких яблонь — потому что дикие формы генетически агрессивнее, их пыльца

конкурентоспособнее. Дикое потомство надёжнее выживает — таков закон естественного отбора, и он безжалостен к нашим вкусовым предпочтениям. Природе всё равно, кислое яблоко или сладкое: ей важно, чтобы семя проросло, росток выжил, дерево дало новые семена.

Так делали наши предки тысячи лет — высаживали семена от случайного опыления пчёлами и лишь раз в сто лет, а то и реже, получали яблоко лучше предыдущего. Это была игра с генетической рулеткой, где шанс выигрыша — один на тысячу.

Бербанк, Мичурин и революция в садоводстве

Но в прошлом веке два человека — американский садовод Лютер Бербанк в Калифорнии и наш Иван Владимирович Мичурин в городе Козлове (ныне Мичуринск) — решили, что ждать сто лет не обязательно. Они не пускали пчёл на свои деревья. Они сами переносили пыльцу с одного сорта на рыльце пестика другого, контролируя родительскую пару. Они использовали интуицию, опыт, наблюдательность и — что важно — научное понимание законов наследственности. Мичурин, например, работал с явлением отдалённой гибридизации — скрещивал яблоню с грушей, рябину с аронией, и получал формы, которых природа не делала. Он управлял средой, в которой рос сеянец: закаливал его холодом, ограничивал питание, чтобы стимулировать закладку плодовых почек. Он воздействовал на генотип через фенотип — через условия развития.

Их опыт повторили ученики. И то, что у народных умельцев получалось раз в тысячу лет, у них стало получаться в сто раз чаще. А с появлением современных методов селекции — в тысячи раз чаще.

И теперь в нашем саду растут сорта селекции последних десятилетий: вкусные, зимостойкие, устойчивые к парше и другим болезням, и вступающие в плодоношение не на пят-

надцатый год, как Антоновка из семени, а на третий-пятый год после прививки черенком. Это достижение не одного человека — это цепочка передачи знаний от Бербанка и Мичурина к их ученикам, от учеников к селекционерам, от селекционеров к нам, садоводам-любителям. Мы стоим на плечах гигантов и даже не всегда это замечаем, держа в руках прививочный нож.

Четвертый секрет: совместимость подвоя и привоя

А когда вы станете опытными садоводами — а вы станете, я уверен, потому что садоводство учит терпению, а терпение учит пониманию, — вы узнаете ещё десятки секретов.

Есть, например, клоновые подвои — это подвои, полученные не из семян, а укоренением черенков или отводками, так что все они генетически идентичны. Они делают деревья карликовыми, повышают урожайность на единицу площади, ускоряют плодоношение. Но нам, в любительском саду, они не нужны. Карликовые деревья требуют опор, требуют постоянного полива, потому что корневая система у них поверхностная и хрупкая. Это технология для промышленного сада, где деревья живут пятнадцать-двадцать лет и потом выкорчёвываются. Наш сад — другой. Наш сад живёт десятилетиями. Нам нужен мощный, глубокий, живой корень.

Есть мутации — когда после прививки ветка вдруг даёт яблоки другого цвета, размера или вкуса. Это спорты, и из них иногда получаются новые сорта. Сорт Антоновка полуторафунтовая, например, — это спорт обычной Антоновки.

Есть вирусные болезни, передающиеся через прививку: больной черенок заражает здоровый подвой, дерево перестаёт расти, кора растрескивается, и зимой оно вымерзает. Поэтому я никогда не беру черенки с неизвестных деревьев. Только с проверенных, только со своих самых урожайных или от садоводов, которым доверяю.

Есть несовместимость — когда на дичок Антоновки никак не хочет приживаться черенок, скажем, южного сорта. Камбий подвоя и привоя не срастается, и прививка отторгается, как организм отторгает чужеродную ткань. Это иммунно-биологическая реакция, и она до конца не изучена: есть гипотезы, что дело в фитогормонах, в фенольных соединениях, в скорости деления камбиальных клеток. Но на практике главное — знать, какие пары совместимы, а какие нет. Этому не учат в школе. Этому учат только в саду, с ножом в руке и с грязью под ногтями. Поэтому вы и работаете со мной.

Управление ростом: свет, воздух, прирост

Теперь поговорим о другом. О том, что мы делаем каждый год, а не раз в жизни.

Чтобы на следующий год был хороший урожай, нужно, чтобы в этом году был хороший прирост веток. Не сильный — а хороший. Сильный прирост, когда ветки растут метровыми хлыстами вверх, — это признак того, что дерево жирует, тратит энергию на древесину, а не на закладку плодовых почек. Хороший прирост — это умеренный, 20–40 сан-

тиметров, при котором листья получают достаточно света и дерево успевает отложить резервные вещества в кору и камбий.

Листья не должны быть в тени густой кроны. Затенённый лист — это паразит: он дышит, тратит запасённые углеводы на дыхание, но не производит их, потому что фотосинтез падает до нуля при недостатке света. Поэтому каждый год мы следим за ростом дерева: уметь лишнее удалять, не жалея. Жалость в обрезке — это медленное убийство дерева. А если ветки упорно растут вверх, не давая плоду места, — мы пригибаем их, оттягиваем вниз, к горизонту. Горизонтальная ветка плодоносит, вертикальная — гонит древесину. Это закон гормональной регуляции: вертикальный рост стимулируется ауксинами, а горизонтальное положение повышает уровень этилена и цитокининов, которые стимулируют закладку цветочных почек.

Когда дерево начинает стареть, надо вовремя удалять больные и старые ветви, на которых нет прироста. Молодые побеги продлевают жизнь дерева — на них формируются новые цветочные почки, и обновлённая крона снова даёт урожай. Это омолаживающая обрезка, и она работает потому, что пробуждает спящие почки на старой древесине, те, что пролежали в коре по пять, по десять лет, ожидая своего часа.

Живая почва и иммунитет растения

Но обрезки, прививки, пригибания — мало.

Надо не только заставить листья работать в полную силу, но только заставить корень подвоя всасывать питательные вещества из почвы. Надо заботиться об иммунитете растения. Помочь ему.

И вот здесь начинается то, ради чего я пишу эту книгу и ради чего, надеюсь, вы её слушаете.

Растение — не машина. Его нельзя «заправить» минеральными удобрениями, как бак бензином. Растение — это часть экосистемы, и его здоровье зависит от здоровья почвы и здоровья листьев, от того, кто живёт вокруг его корней, от того, чем эта жизнь питается и как лист получает энергию солнца и ее превращает в глюкозу.

Здесь мы переходим к основе регенеративного земледелия — к пониманию того, что почва живая. Не мёртвый субстрат, не инертная смесь из NPK — азота, фосфора, калия. Почва — это живой организм, и в одном грамме здоровой почвы больше живых существ, чем людей на Земле. Бактерии, грибы, актиномицеты, простейшие, нематоды, клещи, дождевые черви — и все они связаны между собой тысячами невидимых нитей, и все они работают на ваше дерево.

Микориза — симбиоз грибов с корнями — это не экзотика, а норма. Грибные нити, гифы, проникают в корневые

клетки, и дерево отдаёт грибам сахара — продукты фотосинтеза, — а грибы отдают дереву фосфор, микроэлементы, воду из тех объёмов почвы, до которых корень сам дотянуться не может. Это обмен, которому миллионы лет, и он эффективнее любого минерального удобрения, потому что грибы доставляют элементы питания в доступной форме и в нужный момент.

Ризосферные бактерии фиксируют атмосферный азот, переводят нерастворимые соединения фосфора в доступные, синтезируют фитогормоны, подавляют патогены. Дождевые черви структурируют почву, создают поры для воздуха и воды, перерабатывают органику в копролиты — природные гранулы, в которых доступность элементов питания в десятки раз выше, чем в исходной почве.

Когда мы вносим минеральные удобрения в мёртвую или истощённую почву, мы кормим растение напрямую — и оно привыкает, перестаёт «договариваться» с симбионтами. Микориза отмирает, бактериальная сеть разрушается, почва теряет структуру, гумус минерализуется и вымывается. Дерево становится зависимым от подкормки, как наркоман от дозы. Иммуитет падает, и любая инфекция — парша, монилиоз, бактериальный ожог — находит свободный вход.

Регенеративное земледелие — это путь к тому, чтобы почва сама кормила дерево, чтобы иммунитет растения поддерживался симбионтами, а не химическими обработками. Это не идеализм и не мода — это возвращение к тому, как при-

рода работала миллионы лет до нас и будет работать после. Мы не изобретаем систему. Мы встраиваемся в неё.

Мульча из органики — листьев, скошенной травы, компоста — это не просто «укрытие от сорняков». Это еда для почвенной биоты. Это защита от пересыхания. Это буфер, который сглаживает перепады температуры. Это слой, под которым восстанавливается структура почвы, растут гифы грибов, формируется гумус. Каждая горсть компоста, которую вы положите под яблоню, — это инвестиция в живую почву, и она окупится не в этом году — она окупится вашим внукам.

И вот мы возвращаемся к началу. К внукам, к семечку, к белому корешку.

Я сажаю семя в живую почву, и в этой почве — миллиарды невидимых помощников, которые будут кормить корень, защищать его, передавать ему воду и питание. И дерево вырастет не потому, что я вкопал в землю горсть селитры, а потому, что я создал условия, в которых жизнь делает то, что она делает миллионы лет — растёт, размножается, плодоносит и умирает, чтобы уступить место новому ростку.

Это и есть садоводство. Не покорение природы, а сотрудничество с ней. Не борьба, а понимание. Не урожай любой ценой, а здоровье почвы как основа здоровья дерева, плода и — в конечном счёте — того, кто этот плод съест.

Вы — начинающие садоводы. Но вы уже знаете больше, чем знали до того, как открыли эту книгу. А впереди — вся

жизнь, весь сад, все семена, все прививки и все урожаи.

Пойдёмте. У нас ещё много работы.

Глава 5. Лист — фабрика жизни: рассказываю о фотосинтезе и тайнах почвы»

Я до сих пор помню тот осенний день, когда внук-первоклассник прибежал ко мне с охапкой кленовых и липовых листьев — ярких, будто раскрашенных самой осенью. Глаза у него горели: «Дедушка, а почему лист зелёный летом, а осенью такой красивый? Можно я соберу их для гербария?» В этом вопросе столько детского любопытства, столько жажды понять мир, что у меня внутри будто что-то щёлкнуло: вот он, момент, когда нужно не просто ответить, а открыть перед ребёнком целую вселенную.

Рядом стояла дочка, улыбалась и, как это бывает у мам, добавила с лёгкой иронией: «Ты лучше спроси дедушку, почему чайный зелёный лист веником воняет, но его дедушка любит, а твой папа только чёрный чай пьёт — он розами пахнет». Я рассмеялся, а потом снова посмотрел на эти листья в руках внука и подумал: сколько же в них скрыто! И начал рассказывать.

«Всё начинается с листа, — сказал я, бережно беря один из них и поворачивая к свету. — Посмотри внимательно. Проведи пальцем по верхней стороне — чувствуешь, какая она гладкая? Это не просто так. Сверху лист покрыт тончай-

шим прозрачным воском, словно невидимой плёнкой. Она не даёт воде испаряться зря и одновременно пропускает солнечные лучи без потерь. А теперь переверни. Видишь, снизу он будто серебрится, кажется пушистым? Это всё волоски, их там множество. Они создают особый микроклимат, защищают лист от перегрева и помогают ему дышать».

Внук водил пальцем по жилкам, разглядывал их, словно рельсы, по которым что-то должно ехать. И я продолжил: «Эти жилки — сосуды. По ним течёт жизнь: вода и питательные вещества поднимаются от корней, а обратно отправляются продукты работы листа. Но самое главное происходит внутри. Представь, что лист — это сложнейшая фабрика. Клетки в нём стоят плотно, как доски в заборе, только каждая из них — целый мир. А внутри каждой клетки есть особые образования — хлоропласты. Именно они — главные труженики. Они сидят ближе к верхней стороне листа, там, где больше света, и ловят солнечные лучи. А снизу листа много пустот, воздушных карманов. В них проникает воздух через крошечные отверстия — устьица. Их невероятно много: по двести дырочек на каждый миллиметр. Этого хватает, чтобы даже тот скудный углекислый газ, которого в воздухе всего 0,03 %, дошёл по этим пустотам до хлоропластов».

Я видел, как внук старается всё это представить, и добавил: «И вот тут начинается настоящее чудо. Под действием солнечной энергии углекислый газ соединяется с водой, и получается сахар — глюкоза. Это те самые первичные кир-

пичики всей жизни на Земле, углеводы. Из них растение строит себя, из них получаются плоды, семена, корни. Всё начинается с этого маленького, но невероятно мощного процесса».

Дочка слушала, улыбаясь, а внук уже задавал следующий вопрос: «А что ещё там внутри?» И я кивнул: «Да, там есть и митохондрии с ферментами, и ядро с хромосомами, и зелёный хлорофилл, и жёлтые каротиноиды. В школе об этом расскажут подробнее, но садоводу это тоже нужно знать. Ведь понимая, как работает лист, мы можем помогать ему трудиться лучше, направлять его работу, делать так, чтобы он производил больше полезных веществ, чтобы плоды были не просто вкусными, а по-настоящему целебными».

И тут я вспомнил своё собственное открытие, которое когда-то перевернуло моё представление о саде. «Знаешь, что меня поразило больше всего? — сказал я внуку. — То, что корни не просто всасывают воду и минеральные вещества из почвы. Они ещё и „общаются“ с микроорганизмами. Если в почве много живых существ, корни как будто „покупают“ у них ценные витамины, гормоны и даже дефицитный азот. А взамен выделяют глюкозу — тот самый сахар, который сами же и произвели. Получается такой удивительный обмен: растение делится энергией, а микробы дают ему то, чего ему не хватает. И именно поэтому плоды в таком саду становятся по-настоящему целебными, почти как в древнем райском саду».

Я провёл рукой по листу, словно хотел почувствовать эту невидимую связь. «Корень — это тоже фабрика, — продолжал я. — Он производит жиры, белки, гормоны. По проводящим сосудам всё это поднимается вверх, к листу. И там, помимо синтеза глюкозы, создаются миллионы молекул аминокислот, из которых потом строятся ферменты и другие вещества, необходимые для роста и развития растения. Всё связано, всё работает вместе».

Но тут внук нахмурился: «А почему тогда растениям всегда чего-то не хватает?» Я улыбнулся: «Отличный вопрос. Чаще всего им не хватает света. Поэтому мы боремся с сорняками, не загущаем посадки — чтобы каждый лист получал свою долю солнца. Иногда не хватает углекислого газа. Вот тут-то и приходит на помощь почва, богатая органикой. Когда органика разлагается, она выделяет CO_2 . Поэтому так важен лёгкий ветерок — он приносит свежий воздух, и устьица могут дышать. И ещё очень важна влажность: если воздух слишком сухой, устьица закрываются, чтобы не терять воду, и тогда углекислый газ не может проникнуть внутрь».

Я сделал паузу, глядя на сад, и добавил: «Но страшнее всего — дефицит воды и азота. Если их не хватает, лист перестаёт работать. Плоды не растут, цветочные почки не закладываются, старые листья желтеют и опадают, а новые не появляются. Поэтому мы поливаем сад, мульчируем почву органикой, заботимся о животном мире почвы. Ведь именно эти крошечные существа делают почву влагоёмкой, по-

ристой, создают в ней запас азота в своих белковых телах. И тогда нам почти не приходится прибегать к минеральным удобрениям. Мы работаем с природой, а не против неё».

Внук слушал, впитывая каждое слово, а я продолжал: «Степень использования солнечной энергии зависит от многих факторов: от корня, от подвоя, от того, насколько сорт районирован для нашего климата. Каждый сорт по-своему реагирует на длину светового дня, на сумму летних температур, на сухость воздуха. Древесина по-разному вызревает, по-разному противостоит морозам. Для нас, живущих на севере, морозы приносят больше бед, чем засуха на юге. У каждого сорта своя крона, свой размер дерева, поэтому и расстояние между деревьями должно быть разным. Нужно учитывать все эти нюансы, когда сажаешь семена подвоя или делаешь прививки черенков разных сортов. Важно, чтобы деревья не затеняли друг друга, чтобы каждый лучик солнца доходил до каждого листа».

Именно поэтому я давно перестал покупать готовые саженцы. Теперь я делаю их сам. Никто не производит саженцы специально для моего климата, для моих вкусовых предпочтений, для моего понимания того, что такое настоящий экосад. Я подбираю подвои, прививаю черенки, слежу за тем, как они растут, как реагируют на наши северные условия. Это кропотливая работа, но она того стоит.

А потом ко мне подошёл внук-старшеклассник — тот самый, который уже изучал биологию в 11-м классе. В его гла-

зах читался вызов, но и искренний интерес: «Дедушка, я тут с учителем биологии спорил. Смотри: в воздухе CO_2 очень мало — всего 0,03 %, а в почве его иногда больше 2 %. Не проще ли корням всасывать углерод для фотосинтеза прямо из почвы? Ученики даже делали опыт: в почву вводили CO_2 с изотопом углерода, и через несколько часов этот углерод находили в листьях. Значит, растение дышит корнями?»

Я не стал сразу отвечать. Сначала посмотрел на него, на младшего внука, на дочку — и понял, что сейчас нужно не просто дать ответ, а показать, как легко можно обмануться, увидев лишь часть картины. «Конечно, нет, — сказал я твёрдо. — Растение не всасывает CO_2 корнями для фотосинтеза. Да, учёные действительно обнаруживали изотопный углерод в листьях после того, как вводили его в почву. Но это не значит, что корень перекачивал CO_2 к листу. Всё гораздо сложнее и интереснее».

Я присел на корточки, чтобы быть на одном уровне с внуками, и продолжил: «В природе есть явления, которые видны глазу, и многие садоводы ищут простые решения, не зная биохимии и микробиологии, не понимая эволюции растений. В интернете среди „природников“ постоянно идут споры: сосет ли корень CO_2 для фотосинтеза? И это понятно — хочется найти лёгкий путь. Но наука говорит иначе. Корень выделяет CO_2 в почву, а не наоборот. Микроорганизмы почвы тоже активно работают. Особенно много CO_2 потребляют фотосинтетические бактерии и водоросли — они синте-

зируют витамины. Именно поэтому в витаминах оказываются атомы изотопов углерода, которые исследователи добавили в почву. Да и водоросли состоят из белков и в них тот же изотоп, а нематоды едят водоросли и выделяют на корень не прежний CO_2 , а мочевины с изотопом. Корень всасывает полезные витамины и гормоны, мочевины, произведённые бактериями, и они действительно попадают в лист. Но это не CO_2 движется по сосудам — в соке растений его очень мало. Там сотни других веществ, содержащих углерод, в микроскопических количествах».

Я поднял голову, глядя на кроны деревьев: «В небольшом объёме почвы вокруг корней CO_2 в целом очень мало. Растению его не хватило бы и на час работы. А в воздухе, который постоянно движется, запасы CO_2 неисчерпаемы. Всё дело в катализаторах биохимических процессов, которые идут в листе. Эволюция создала невероятно эффективные фабрики по синтезу глюкозы. Поэтому нашим яблоням CO_2 всегда хватает — его приносит влажный ветерок с нашего озера. А вот огурцам в закрытой теплице может не хватить. Поэтому мы под огурцы кладем много органики: пусть органика поедается бактериями и выделяет углекислый газ. Это простой и естественный способ поддержать растения».

Младший внук слушал, не перебивая, а потом вдруг сказал: «Даже я всё понял, потому что внимательно слушал дедушку! Растения и микробы почвы договорились, что проще дружить и помогать друг другу. Листья берут из возду-

ха CO_2 , которого мало, зато рядом много солнечного света, и перерабатывают CO_2 в глюкозу. А азот, которого в воздухе много, они не берут — слишком дорого строить фабрики по его переработке. Наоборот, микроорганизмы в почве, которым не хватает света, не могут сами делать глюкозу. Они просят её у растений. Растения покрывают почву листьями и веточками, а глупые мальчики жгут весной костры, а зря. Ведь микробы должны „сжигать“ листья на своих фабриках, брать из воздуха азот и делать из него мочевины. Корень выделяет сладкий сок, микробы прибегают его попить и в благодарность „писают“ на корешок мочевиной. И листья тянутся к свету всё выше и выше!»

Я рассмеялся, глядя на него. В этой детской, немного неуклюжей формулировке была такая чистая правда, такое точное понимание сути симбиоза, что мне стало тепло на душе. «Да, — кивнул я. — Именно так. Это и есть основа регенеративного земледелия: не воевать с природой, а понимать её законы, поддерживать естественные процессы, создавать условия, в которых растения, почва и микроорганизмы работают вместе, усиливая друг друга. И когда ты видишь, как из маленького семечка вырастает дерево, как на нём завязываются плоды, наполненные жизнью и пользой, — ты понимаешь, что это и есть настоящее чудо. Чудо, которое мы можем творить своими руками в каждом саду».

И я посмотрел на своих внуков, на их внимательные глаза, и подумал: вот ради чего всё это. Ради того, чтобы пере-

дать им не просто знания, а отношение к земле, к растениям, к жизни. Чтобы они тоже научились видеть в каждом листе целую вселенную, в каждой горсти почвы — бесконечный источник силы и мудрости. И чтобы наш сад стал не просто местом, где растут деревья и овощи, а живым, дышащим организмом, частью которого мы все являемся.

Весна — поэзия и проза

В этом году снег лёг на почву ещё в январе. А к концу марта его уже не было — словно кто-то провёл невидимой рукой по полю и стёр зиму. Я вышел в сад с лопатой, привычным движением пробил ледяную корку — всего пять сантиметров толщиной, тонкий панцирь, державшийся лишь упрямством марта. И под ним открылась прохладная, рыхлая, тёплая земля. От неё поднимался запах весны — тот самый, неуловимый, который нельзя спутать ни с чем. Пахло живой почвой. Пахло работой, которая не прекращалась ни на один день.

Потому что в этой почве всю зиму кипела жизнь.

Да, кипела — я не преувеличиваю. Микроорганизмы работали, не зная выходных, не обращая внимания на морозы, на ледяную корку, на нашу человеческую уверенность в том, что зимой всё спит. Спит — это мы спим, укрывшись тёплым одеялом привычных представлений. А под снегом, в темноте, в тишине, в невидимом для нас мире, трудились миллиарды существ — и трудились корни моих яблонь. Они не отдыхали. Они запасали питательные вещества, готовили их к долгому пути по сосудам — к почкам, к пробуждению, к жизни. Корень работает при любой плюсовой температуре. Даже полградуса тепла — и он уже живёт, уже дышит, уже накапливает жиры и белки.

Я стоял над этой вскрывшейся землёй, смотрел на тёмный рыхлый комок и думал: вот оно — настоящее чудо. Не цветение, не плоды, не урожай. Вот это. Тихая, невидимая, непрерывная работа, которая начинается задолго до того, как мы увидим первый лист.

Я прошёлся по саду, пригляделся. Там, где под яблонями войлок сухой травы был толще — плотнее, гуще, теплее — там и цветочных почек на ветках было больше. И набухли они сильнее. Как будто дерево само сказала мне: «Смотри, здесь мне теплее. Здесь трава прикрыла корни, как одеяло. Здесь естественные травы — мои союзники, они спасают корни от мороза, помогают им работать».

Я давно перестал бороться с травой в саду. Я её не скашиваю под деревьями, не выпалываю, не оставляю голую, чёрную, стерильную землю — так, как учили когда-то, как делали наши отцы и деды, уверенные, что сад должен быть чистым, как больничная палата. Нет. Мой сад — не больница. Мой сад — живой организм, и трава в нём — не сорняк, а компаньон. Мульча из сухой травы под яблонями — это одеяло, это корм для микроорганизмов, это защита для корней. Это часть системы, в которой всё связано со всем.

О корнях — разговор с внуком

Однажды ко мне обратился старшеклассник — мой внук, уже почти взрослый, уже заглядывающий в учебники и слушающий учителей больше, чем дедушку.

— Дедушка! Почему ты не размножаешь клоновые подвои? Учительница нам говорила, что теперь все сады на таких корнях выращивают. Они более урожайные. А мы с тобой семечки Антоновки выращивали и на неё прививали...

Я улыбнулся. Хорошо, что он спрашивает. Хорошо, что спорит. Я люблю, когда молодые спорят — значит, думают. И я решил поговорить с ним о корнях. По-настоящему, без упрощений.

Слушай. Ветви дерева — это одна история. Корни — совсем другая. Ветви выдерживают жару до $+50^{\circ}\text{C}$ – $+50^{\circ}\text{C}$ и морозы до -45°C – -45°C . Это выносливые, закалённые, бронированные части дерева. А корни? Корни — нежные, уязвимые. Они выдержат -10°C – -15°C , и то не всегда. У южных клоновых подвоев морозостойкость ещё меньше. А летом, в июльском зное, когда раскалённый песок прогревается до $+30^{\circ}\text{C}$ – $+30^{\circ}\text{C}$, корни в нём просто гибнут.

Вот тебе и клоновые подвои. Да, они урожайнее — на бумаге, в рекомендациях, в каталогах питомников. Но корень клонового подвоя — это корень, выведенный для идеальных условий. А у нас в саду условия не идеальные. У нас моро-

зы, у нас перепады, у нас мартовские ветры и возвратные заморозки. Мне нужен корень, который выживет. Корень, который не сдастся. И Антоновка из семечка — такой корень даёт.

Я объясню тебе, как это работает. Зимой корень работает при любой плюсовой температуре. Если я под зиму вношу компост, то жиры и белки в корне продолжают накапливаться и зимой. Корень не спит. Он запасает. А при температуре выше $+7^{\circ}\text{C}$ корень начинает расти — появляются тонкие, белые, всасывающие корешки. И вот тут начинается самое важное, самое удивительное, самое красивое.

Эти белые корешки выделяют в почву глюкозу. Ведь корень всегда ее запасает на весну. Да, обычный сахар — продукт фотосинтеза, энергию света, превращённую корнем в пищу для невидимых тружеников. И почвенные микроорганизмы тянутся к этой глюкозе, как пчёлы к цветку. Они слетаются, сползаются, стягиваются в ризосферу — в миллиметровый слой почвы вокруг корня. И там, в этом тончайшем невидимом кольце жизни, микроорганизмов в тысячи, в миллионы раз больше, чем в лежащем рядом слое холодного навоза без корней.

Понимаешь? Корень не просто всасывает. Корень кормит. Корень делится энергией света с теми, кто живёт в почве. И они отвечают ему тем же — перерабатывают органику, освобождают минералы, защищают, снабжают, поддерживают.

Учёные откапывали молодое дерево яблони и отмывали

корни весной. Двадцать процентов составляли тонкие белые всасывающие корешки длиной всего десять миллиметров — крошечные, недолговечные, но именно через них течёт жизнь. А восемьдесят процентов составляли жёлтые проводящие корни разной толщины — от нескольких сантиметров до полуметра. Общая длина корней составляла километры. Километры! В одном дереве. И вокруг всех этих километров корней, в ризосфере, кипела жизнь.

Я замолчал, посмотрел на внука. Он слушал. Не перебивал. Глаза у него стали другие — не как у школьника, которому вдалбливают параграф, а как у человека, которому впервые показали дверь в мир, который был рядом, но которого он не замечал.

Я продолжил.

Лист работал всё лето. Производил энергию. Корни, благодаря энергии света, вырабатывали и запасали необходимые для жизни дерева продукты. Но — и вот что поразило меня в последние годы больше всего — ещё больше продуктов производили бактерии, водоросли и грибы в зоне ризосферы. Потому что корень делился с ними. Корень отдавал им часть того, что добыл лист, — энергию весеннего света, сахар, глюкозу. И получал взамен минералы, аминокислоты, витамины, даже жиры - защиту от патогенов, устойчивость к стрессам. Это содружество. Это симбиоз. Это не дерево и почва — это единый живой организм.

Вот такая интересная грань жизни дерева открылась мне в

последние годы. А раньше — я честно признаюсь — я только и знал, что дереву надо дать азот, фосфор и калий в нужной пропорции. Три числа на мешке с удобрением — и мне казалось, что этого достаточно. Как мало я знал. Как удивительно мало.

Весной всё решают корни

Итак, весной, до распускания почек, всасывающих корней должно быть достаточно, чтобы обеспечить питанием и водой всю крону дерева. А кроны бывают разные — у одной яблони крона мощная, раскидистая, у другой — скромная, подмёрзшая за зиму. И в разные зимы одна и та же яблоня подмерзает в разной степени. Если листьев мало — корни страдают. Они голодают без энергии солнца, без фотосинтеза, без того сахара, который лист посылает им вниз по сосудам. И корни отмирают.

Но самое страшное для корня весной — это дефицит кислорода.

Понимаешь, углеводы должны сгорать в фабриках корня. Это дыхание. Это жизнь. Корень дышит — он сжигает сахар, добывает энергию, строит новые клетки, гонит воду и питание вверх. Но если почва переувлажнена, если талая вода стоит, если нет воздуха — корень задыхается. Он не может сжигать. Он не может работать. Он умирает в полной темноте, в холодной воде, без единого вдоха.

Поэтому я сделал в своём саду вот что. Сад посажен на песчаной почве, склоном на юг. Почва под лугом — всё про-

низано войлоком корней травы и ходами почвенных обитателей. Я не допускаю ледяных корок в понижениях почвы — там, где весной долго застаивается талая вода, я делаю канавки для стока. Вся вода впитывается в почву, потому что по периметру кроны, благодаря многолетнему внесению органики, слой рыхлой почвы составляет более тридцати сантиметров. Тридцать сантиметров живой, дышащей, пористой земли — это губка, которая принимает воду, пропускает воздух, кормит корень.

Это не случайность. Это система. Каждое действие — на своём месте. Канавка для стока. Органика для пористости. Трава для структуры. Мульча для тепла. АКЧ для биоты. Всё вместе — и корень живёт. А если корень живёт — живёт дерево.

Весенние гормоны у деревьев

Младший внук — тот, что в кружок самбо ходит, крепкий, серьёзный, с мозолями на ладонях — как-то спросил:
— Гормоны — это чтобы бройлеров вырастить?

Он о гормонах слышал в другом контексте. Но я обрадовался вопросу. Потому что гормоны у деревьев — это одна из самых поразительных историй, которые я знаю. И я рассказал ему.

Фазу перехода дерева от глубокого покоя к весеннему пробуждению и росту регулируют гормоны. Зимой главная — абсцизовая кислота. Она тормозит, ингибирует рост, говорит дереву: «Спи. Не шевелись. Ещё рано. Зима — не для роста». Это мудрый гормон. Он бережёт дерево от преждевременного пробуждения, от губительной спешки.

Но вот первые лучи солнца прогревают ветки. Тепло проникает в ткани, и абсцизовая кислота отступает. На сцену выходят стимуляторы — гиббереллины, ауксины, цитокинины. Это гормоны роста, гормоны пробуждения, гормоны жизни. Они говорят: «Пора. Хватит спать. Впереди — свет, тепло, рост, цветение».

Но для производства этих гормонов — в корнях, в стволах, в ветках — должны быть большие запасы углеводов и азотистых веществ. Это сырьё. Это топливо. Без запасов, накопленных с осени, без тех белков и сахаров, которые ко-

рень готовил всю зиму, гормоны не произведутся. Дерево не проснётся. Или проснётся — но слабо, вяло, без сил.

И здесь — ещё одна поразительная деталь. Некоторые ценнейшие вещества растению не выгодно производить самому. Эволюционно, за миллионы лет, эти вещества стали поставлять микроорганизмы почвы. Бактерии, грибы, водоросли — они синтезируют то, что дереву нужно, но что ему слишком дорого производить самостоятельно. Поэтому так важно, чтобы и весной корень работал в содружестве с почвенной биотой.

Я об этом забочусь. С осени в приствольном круге лежит органическая мульча — трава, компост, листья. Рано весной, ещё по снегу, я обрабатываю эту мульчу АКЧ — компостным настоем с микроорганизмами. АКЧ через 48 часов содержит стимуляторы — гиббереллины, ауксины, цитокинины. Я буквально заселяю приствольный круг живыми культурами, которые проснутся вместе с почвой, вместе с корнем, вместе с весной. Я не жду, пока природа сама всё устроит. Я помогаю. Но помогаю не химией, не насилием — а живым, естественным, тем, что и так принадлежит этой земле.

О контрастах весны

Ранняя весна контрастна. Днём — солнце, тепло, надежда. Ночью — мороз, стужа, тревога. Дерево может пережить морозы ниже -35°C – -35°C в состоянии глубокого покоя, когда абсцизовая кислота держит всё под замком. Но проснувшийся камбий, почки, в которые уже проникли гормоны ро-

ста, — они беззащитны. Они могут погибнуть при -2°C -2°C . Два градуса! После того как дерево выдержало минус сорок — два градуса могут его убить. В этом есть какая-то жестокая, безжалостная поэзия.

Многие думают, что сибирские сорта яблонь или абрикоса, стойкие к морозам, выдерживают и заморозки после оттепелей. Часто бывает наоборот. В Сибири нет затяжной весны — там зима резко сменяется летом, и дерево не успевает обмануться оттепелями. А у нас, в умеренном климате, весна тянется, мучает, раз за разом возвращается зима, и дерево просыпается-засыпает-просыпается, пока однажды не проснётся слишком рано и не попадётся под заморозок.

У меня сибирские сорта имеют солнечные ожоги чаще, чем белорусские. А абрикос за сорок лет в моём саду так и не прижился. Сорок лет попыток! После каждой мягкой зимы я думал: «Вот, наконец-то». Но нет — абрикос растёт три-пять лет, а затем погибает, даже после самых тёплых зим. Особенно сильно страдает кора нерайонированных деревьев на уровне снега — возникают поражения, охватывающие ствол кольцом. Спасти такое дерево очень трудно. Побелка спасает не всегда. Обмотать все деревья белой тканью — нереально.

Выход один — подбор сортов, стойких как к зимним морозам, так и к весенним оттепелям. Но мне больше помогает не сорт, а агротехника. Чем лучше содружество ствола, корней и почвенной биоты — тем больше дерево запасает сахаров и аминокислот, тем легче противостоит любым стрес-

сам. Здоровое дерево, живущее в здоровой живой почве, в окружении микроорганизмов, которые его кормят и защищают, — такое дерево выдержит. Не любое, не всегда — но выдержит.

Обрезка — коротко, но важно

Обрезка дерева — отдельная тема, огромная, сложная, достойная отдельной главы. Упомяну здесь только одно: крона должна быть такой, чтобы максимальное количество листьев освещались солнцем и работали на фотосинтез. Каждый лист — это фабрика энергии. Затенённый лист — это паразит, который сам потребляет больше, чем производит.

Ветки должны быть разных возрастов. На одних — много ростовых почек и листьев, это сила роста, это вегетация. На других — больше цветочных, это урожай, это плодоношение. Дерево должно иметь сильный прирост ежегодно — тогда даже при обильном плодоношении оно не истощается, уходит в зиму с хорошим запасом питательных веществ. (По сути как с томатом, когда мы обрываем все ненужные пасынки, на каждом сорте и в каждой зоне по разному.)

Но бывает иначе. Дерево после отдыха — при периодическом плодоношении — даёт двойной урожай. Истощается. И в умеренно суровую зиму гибнет. Не от мороза — от истощения. Не от зимы — от жадности. От того, что отдало всё и не оставило себе на жизнь.

Я учусь видеть это. Учусь не позволять дереву истощать себя. Учусь быть для него не хозяином, а опекуном — строгим, но справедливым.

«Весна воды» в саду — начало сокодвижения

Михаил Пришвин писал:

Все берёзы на дожде как бы радостно плачут, сверкая, летят вниз капли, гаснут на снегу, отчего мало-помалу снег становится зернистым. Последние хрустящие остатки льда на дороге — их называют черепками. И то ледяное ложе, по которому бежал поток, тоже размыло, и оно размякло под водой...

Почему плачет берёза? Вы видели, как вытекает сок из повреждённой лозы винограда — просто ручьём льётся? Кто-нибудь сравнивал по сладости берёзовый сок с кленовым?

Всё и сложно, и просто.

Почва прогрелась. Корни стали обрастать волосками — тончайшими, нежнейшими, живейшими. Они наращивают и формируют ризосферу, выстраивают сообщество с бактериями и грибами. Но сок ещё не гонят. Корни ждут. Ждут, когда проснутся почки. Они не торопятся — они слушают. Они получают сигнал: «Ещё не время. Почки спят. Нет нужды в воде».

И вот пригрело солнце. В почках появились новые гормоны — ауксины, те самые, что запускают рост, что говорят клеткам: «Делитесь». Ядра клеток начинают работать, хромосомы сворачиваются и разворачиваются, клетки делятся — древний, невидимый, беззвучный танец жизни, который повторяется каждую весну миллионы лет.

Почки набухают. Идёт мощнейший выброс гормонов — ауксинов. Они действуют на камбий, он начинает расти. Рас-

крываются, начинают работать проводящие сосуды. Ауксины доходят до корня — и вот тогда, только тогда, корень начинает всасывать воду.

Силой сокодвижения руководят гормоны почек. Не корень решает, когда гнать сок. Почка решает. Почка командует. Она — дирижёр этого весеннего оркестра, она говорит корню: «Теперь. Гони. Поднимай воду. Я проснулась».

Запасы углеводов из корня становятся растворимыми — тяжёлые крахмалы распадаются до сахаров, насыщают воду глюкозой. И эта сладкая вода под большим давлением устремляется к просыпающимся почкам — вверх, против силы тяжести, по сосудам, тонким, как капилляры, длинным, как километры корней вниз.

Нет воды в зоне всасывающих корешков — нет сокодвижения. Нет кислорода в почве — нет сокодвижения. Нет запасов питания в корнях и в стволе — нет сокодвижения. И ни клён, ни берёза сладкими слёзами не заплачут. А яблонька не зацветёт.

А если по недосмотру садовода гибнут весной мелкие всасывающие корешки? Или закисает почва от переувлажнения? Или корешки отравлены избыточным удобрением — тем, что внесли «для пользы», а получилось «для гибели»?

Тогда листики распускаются мелкие. Бледные. Хлоротичные. Поражаются грибами — и листья, и кора. А затем вирусные болезни добивают дерево. Не потому, что вирус сильный. А потому, что дерево слабое. Потому что корень не

справился, потому что мы не помогли, потому что не услышали, не увидели, не поняли.

Я видел это. Не раз. Каждый раз — как удар. Дерево, которое я сажал с надеждой, которое поливал, берёг, ждал от него плодов — стоит весной с мелкими, бледными, больными листьями. И я понимаю: что-то упустил. Где-то не хватило органики. Где-то застоялась вода. Где-то перестарался с удобрением. Где-то забыл про АКЧ. Где-то не укрыл мульчей. Ошибка в невидимом — в почве, в корне, в ризосфере — выходит наружу в виде больных листьев. Но я не знал раньше. Теперь знаю. 90% проблем – это непредсказуемость погодных стрессов, летом засуха, затем аномальная зима и попытка вырастить нерайонированные сорта.

Если сокодвижение хорошее, то по прямым сосудам глюкоза и азотистые соединения, накопленные в корне, быстрее всего достигают верхушечных почек. Они первыми трогаются в рост. Затем остатки питания идут на нижние почки — и те, что притаились в глубине кроны, в тени, в прохладе, ждут своей очереди. Иногда больное дерево направляет всё питание к цветочным почкам — бурно цветёт, роскошно, обильно, ослепительно. И плодоносит последний раз в своей жизни. Это лебединая песня. Прощальный салют. Дерево знает, что умирает, и отдаёт всё — на цветы, на плоды, на семена. На продолжение. На будущее. Даже ценой собственного конца.

Я научился видеть это. И научился не позволять дереву

доходить до этого. Регенеративное земледелие — это не про урожай этого года. Это про урожай следующего. И через год. И через десять лет. Это про здоровье системы, которое измеряется не мешками яблок, а тем, стоит ли дерево в сороковом году своего возраста, полно сил, с крепкой корой, с сильным приростом, с живой, дышащей, тёплой почвой под ним.

Запасов питания корня и ствола хватает на первый месяц роста. И что самое главное для дерева — для бурного цветения и опыления. После этого корень, в содружестве с ризосферной биотой, должен добывать минеральные вещества из почвы. А лист — синтезировать энергию углеводов. Солнце — наверху, земля — внизу, корень — между ними, посредник, переводчик, дипломат между двумя мирами.

Если я чувствую, что запасов при пробуждении почек не хватает, — вношу внекорневые азотистые подкормки в сочетании аминокислотами и микроэлементам. Иногда весной молодые посадки подкармливаю мочевиной. Калий и фосфор в это время почти не всасываются — давать комплексные удобрения весной бесполезно. Дереву сейчас нужны не минералы — нужны аминокислоты, сахара, азот. То, что разбудит клетки, запустит деление, даст первый импульс роста. А минералы придут позже — от корня, от биоты, от живой почвы.

Я стою в саду. Апрель. Снег сошёл. Земля дышит. Почки набухают. Где-то под моей ногой, на глубине тридцати сан-

тиметров, километры корней тянут сладкую воду к почкам. Вокруг каждого корешка — ризосфера, миллионы микроорганизмов, которые кормят и кормятся, которые работают и ждут, которые живы — и делают живым всё вокруг.

Это мой сад. Мой медицинский сад. Потому что лечу я не деревья. Лечу я почву. А почва лечит всё остальное — корни, ствол, листья, плоды. И меня тоже.

Я наклоняюсь, набираю горсть тёмной, тёплой, рыхлой земли, подношу к лицу. Пахнет весной. Пахнет жизнью.

Кипит, значит живет. Хорошо!

Глава: 6 «Как в моём саду рождается яблоко.

Знаете, когда я впервые всерьёз задумался о том, как появляется яблоко, я смотрел на цветущую яблоню и ловил себя на мысли: это ведь не просто дерево. Это целая вселенная — с собственными законами, тайными связями и невидимыми героями. И главные из них — пчёлы.

Я часто стою у края сада и наблюдаю, как они кружат над цветами. И знаете, что меня каждый раз поражает? То, насколько точно, почти математически выверенно они действуют. Пчела не летает наугад. Она ориентируется по запаху нектара, выбирает самые пахучие и крупные цветки. Кроме того она видит радиоволны, которые испускают цветы. За один вылет она посещает несколько десятков таких цветков — и делает это не ради красоты, а ради выживания. Ей нужно быстро набрать полный зобик мёда и успеть сделать как можно больше ходок в улей.

И вот тут кроется важный момент, который я усвоил не из книг, а из собственных наблюдений: одна и та же пчела не будет летать в разные концы сада. Она находит «лучшие» деревья — те, где нектара и пыльцы больше всего, — и всю неделю возвращается только к ним. Лишь когда запасы иссякают, она отправляется искать новые источники.

Поэтому я никогда не высаживаю одинаковые сортовые деревья большими группами. Это ошибка, которая может стоить урожая. Я чередую сорта хотя бы рядами. Так я создаю условия для лучшего опыления. У меня в саду сотни сортов яблонь, и цветение растягивается на несколько недель. Даже если придут затяжные дожди или ударят короткие заморозки, часть деревьев всё равно успеет опылиться — и даст урожай. Это и есть один из принципов регенеративного земледелия: не бороться с погодой, а создавать систему, устойчивую к её капризам.

Помню, как однажды внучка подошла ко мне и, глядя на небольшие яблочки, спросила:

— Дедушка, а зачем у нас в саду так много райских яблочек? Потому что сад у нас райский?

Я улыбнулся и ответил:

— Нет, райские яблочки покрупнее и повкуснее. А эти — просто дички Антоновки. Когда-то на них делали прививки, но они не прижились. Зато теперь они красиво цветут. А главное — они нужны саду.

И это правда. Дички ежегодно цветут очень обильно, дают огромное количество пыльцы. И эта пыльца творит настоящее волшебство: она помогает опыляться всем яблоням в саду.

Давайте заглянем чуть глубже — туда, куда не доходят глаза, но где решается судьба каждого яблока. В хорошую погоду рыльце пестика готово принимать пыльцу целую неде-

лю. За это время пчёлы приносят сотни пыльцевых зёрен. Каждое из них — потенциальный участник великого процесса. Но не все они дойдут до конца. Судьба каждого зерна зависит от совместимости сортов. Часто большинство погибает на середине пути — когда пыльцевая трубочка только начинает расти.

Это поразительно: оказывается, урожай зависит не только от пчёл, но и от того, какие сорта мы подбираем для сада. Пыльцевая трубка обычно прорастает и оплодотворяет зародыш на 2–3-й день. Остальные трубки не пропадают зря: они усваиваются протоплазмой зародышевого мешка. Они не меняют геном семян, но существенно влияют на качество и рост плодов.

Чтобы яблоко не опало в первый же месяц, а росло, наливалось соком и становилось сладким, в глубине завязи должны развиваться семена — и выделять особые ростовые гормоны. Чем больше семян завязалось, тем крупнее будут яблоки и тем выше будет урожай. Это не магия, а биология — тонкая, сложная, но удивительно логичная.

Но на эти процессы влияет множество факторов, и далеко не все из них мы можем контролировать. Плохое опыление, засуха, заморозки, грибковые болезни, нехватка микроэлементов в почве, несбалансированное питание — всё это может нарушить хрупкий баланс. И здесь на помощь приходит регенеративное земледелие. У меня в саду всегда избыток органики, а регулярные опрыскивания аэрированным

компостным чаем (АКЧ) а последние годы микроэлементами с аминокислотами, помогают нейтрализовать значительную часть этих угроз. Почва становится живой, а растения — устойчивыми.

Июнь в моем саду

Завязь уже выросла до размера мелкой монеты. Садовод радуется: кажется, урожай обеспечен. И вдруг — большая часть завязей опадает. Сердце сжимается, будто теряешь что-то очень важное.

Чаще всего это случается при азотном перекорме или после обильных дождей. Завязь растёт быстро, опережая рост зародыша, и возникает дефицит гормонов роста. Иногда причиной становятся жаркие дни и нехватка влаги. Но бывает и так, что растение само нормирует урожай: если листьев мало, а завязей много, дерево сбрасывает лишнее. Это его способ выжить.

На налив одного яблочка среднего размера нужно 20–30 хорошо освещённых листьев. Я научился читать состояние яблони по росту побегов в конце июня. Если прирост всего 5–10 см — это сигнал: дереву не хватает влаги или питания. Если 40–50 см — значит, всё отлично. А если ветки бурно отрастают в начале июля, на них закладываются ростовые почки. Если хороший прирост идёт в конце июля — значит, закладывается больше цветочных почек.

Погода, тепло, дожди — всё это влияет на рост. Но и садовод может многое сделать. В нужное время я провожу внекорневые подкормки, при необходимости поливаю сад. В июле я почти каждую неделю опрыскиваю деревья АКЧ.

Иногда для стимуляции роста добавляю гуматы и мочеви-ну. После таких обработок листья становятся ярко-зелёны-ми, лучше усваивают солнечную энергию, стимулируют ра-боту корней — и, что особенно важно, активизируется поч-венная биота.

В результате резко повышается концентрация глюкозы и азотистых соединений в клеточном соке. А это напрямую влияет на закладывание цветочных почек — на будущий урожай.

Лето в саду — это время, когда корни работают на преде-ле. В июле они растут особенно интенсивно, осваивают мак-симальный объём почвы, вступают в симбиоз с почвенной живностью, с корнями других растений и микоризой грибов.

Многие садоводы боятся конкуренции корней деревьев с сорняками. А я — нет. Наоборот, я поливаю сорняки в междурядьях, подкармливаю их органикой и минеральными удобрениями. Потому что понимаю: они тоже работают на сад. Корни сорняков — это великолепные почвенные инже-неры. Они рыхлят землю, насыщают её своими выделения-ми, увеличивают биоразнообразие микроорганизмов.

Сорняки могут навредить лишь в трёх случаях: если зате-няют молодые саженцы, если в засуху им не хватает влаги, или если в почве совсем нет органики. Но в остальном они — наши союзники. Своим опадом они постепенно накапли-вают гумус, делают почву плодородной.

Главный результат работы корней в июле — это наличие

кислорода и капиллярной влаги в почве. Корни трав постоянно отрастают и погибают. Рядом с ними трудятся черви, нематоды, коллемболы, клещи. Они строят норки и ходы, по которым устремляется воздух. Под влажным одеялом из трав и опадающего травяного покрова создаются идеальные условия для работы почвенных обитателей.

Но ещё важнее то, что в почвенных капиллярах оседает роса. Июль и август в Нечерноземье — время самых обильных рос. Благодаря этому почва под травами не пересыхает. На неё не падают прямые солнечные лучи, нет вредного контраста ночных и дневных температур. Даже при затяжных дождях я никогда не наблюдал застоя воды на своей почве. Всё благодаря структуре, которую создают корни, черви и микроорганизмы.

Вот он, секрет живой почвы: она не просто хранит воду — она умеет её распределять, удерживать, отдавать тогда, когда это нужно растению. Это и есть регенеративное земледелие — не борьба с природой, а сотрудничество с ней.

Когда я хожу по саду в июле, я чувствую, как земля дышит. Слышу тихий шёпот корней, вижу, как листья ловят солнце, а пчёлы несут пыльцу. И понимаю: каждое яблоко — это результат тысяч невидимых процессов, сотен связей, миллионов живых существ, которые работают вместе, чтобы подарить нам этот плод.

Именно поэтому я говорю: сад — это не просто участок земли. Это живая система, где всё взаимосвязано. И наша

задача — не ломать её, а помогать ей раскрыться. Тогда она отплатит нам урожаем, здоровьем и тихим, но очень важным счастьем — счастьем видеть, как из крошечной завязи рождается настоящее, живое яблоко.

«Начало осени — время собирать и беречь:

Я помню, как в детстве осень пахла яблоками, мокрыми листьями и чуть горьковатым дымом от костров, которые тогда казались почти обязательными. Сейчас я смотрю на свой сад в сентябре и понимаю: те костры были не про уют, а про непонимание. Мы сжигали самую ценную органику, не зная, что каждый лист — это концентрат солнечной энергии, упакованный в клетчатку, чтобы кормить почву всю зиму. Теперь я берегу эту осень — и не только ради урожая, но и ради того, как сад учится выживать, как он закаляется, как накапливает силы для следующего года. И хочу рассказать вам об этом так, чтобы вы тоже почувствовали: сад — это не просто деревья и плоды, это живой, тонко настроенный организм, и наша задача — не мешать ему, а помогать.

Сентябрь у нас особенный: дважды приходит тёплое бабье лето, и с ним — тишина, в которой слышно монотонное стрекотание сверчков и чувствуешь густые вечерние туманы. Для меня это не просто приметы погоды, а сигналы: растения начинают готовиться к зимовке. Как только день становится короче ночи, в саду запускается невидимый, но очень точный механизм. Я вижу это по яблоням: на концах ветвей закладываются сильные верхушечные почки — те самые, из

которых весной вырастут новые ветки с листьями. Это основа будущего развития дерева, и если почка слабая или не сформировалась, весной будет меньше прироста, а значит, и меньше плодов.

Плоды осенних яблок и груш меняются буквально на глазах: ещё вчера они были блекло-зелёными, а сегодня уже окрашены в яркие цвета. И чем больше солнце падает на бок плода, тем ярче он становится. В этот момент распадается зелёный хлорофилл, и на первый план выходят каротиноиды и антоцианы — ценнейшие для здоровья вещества, мощные антиоксиданты. Именно поэтому я никогда не чищу свои яблоки: в кожуре — самая польза. В отличие от магазинных, которые приходится очищать из-за многократных опрыскиваний, мои плоды я обрабатываю только АКЧ — аэрированным компостным чаем, в котором живут полезные микроорганизмы-аэробы. Это не «волшебное средство», а способ поддержать ту самую почвенную биоту, которая делает сад устойчивым и здоровым.

Сколько сортов в саду — столько и оптимальных сроков уборки. Это я понял не сразу, а через годы проб и ошибок. Одни плоды становятся вкусными прямо на дереве, другие нужно подержать неделю в комнате, третьи требуют месячного охлаждения, а затем созревания в тепле. Осенние сорта я люблю за свежесть, аромат сада, за витамины и антиоксиданты, которые чувствуются в каждом укусе. Надкусишь яблоко или грушу, сорванную с дерева, и брызнет сок — его

гармоничный вкус и тонкий запах несравним ни с чем. Это и есть живая пища: не обработанная, не «законсервированная» газами, а выросшая в связке с почвой и микромиром.

С зимними сортами всё сложнее, и я не скрываю: это постоянная борьба с погодой. Зимостойких сортов мало, а старые сорта часто недостаточно вкусны. Не каждое лето даёт достаточно активных температур, чтобы в плодах накопился сахар. Иногда в сентябре случаются сильные заморозки, а ведь зимние яблоки должны созревать на дереве до октября: только когда дыхание плодов прекращается, они готовы к хранению в подвале. Бывает и наоборот — осень выдаётся очень жаркой, и тогда плоды становятся мягкими, мнутся, гниют при хранении. Угадать и с погодой, и с каждым сортом — настоящее искусство, и я до сих пор учусь этому.

Мне полюбились белорусские поздние сорта. У них кожа покрыта воском, и это не просто красивая деталь: такой слой помогает плодам стойко переносить наши погодные аномалии. По вкусу они не уступают южным сортам, а после Нового года остаются такими же ароматными, как осенние, снятые прямо с дерева. И они совершенно не похожи на те «деревянные» яблоки из магазина, которые провели месяцы в газовой камере. В марте, когда сходит снег, мы с внуками берём лукошко и идём в сад. В густой траве под кроной белорусских сортов мы ищем и всегда находим абсолютно свежее и сочные яблоки. Они лежат там всю зиму, укрытые снегом, и каждый раз, когда надкусываешь такое, понимаешь:

вот она, настоящая связь сада и человека. Эти яблоки вкуснее любых магазинных — и не только из-за вкуса, а из-за того, что они выросли в живой почве, без стресса и лишней химии.

Пора листопада — это уже подготовка к зиме. Позднее бабье лето у нас бывает в октябре: температура вновь поднимается до +20 °С, греет солнышко, и листья на деревьях спешат закончить свою важную последнюю работу. Они перегоняют все полезные вещества — углеводы, белки, жиры и минералы — в ветви и корни, чтобы сохранить их до следующего пробуждения весной. Клетчатка в листе остаётся, и это тоже сложные углеводы, в которых хранится солнечная энергия. Её будет потреблять почвенная биота, когда лист упадёт на землю. Чем толще слой листвы под деревом, тем дольше сохраняется тепло, активнее работают почвенные микроорганизмы и дольше продолжают работать корни. Ещё лучше, когда садовод сам вносит осенью дополнительную органику: это не «удобрение» в привычном смысле, а питание для почвенной жизни, которая и делает почву живой.

Зимостойкость дерева зависит от того, сколько питательных веществ ветви накопили за лето и сколько листья перегнали в них сахара именно в октябре. Корни осенью тоже гонят последние соки, пополняя запас минералов в ветвях. Тёплая погода в октябре — это хорошо, но и от садовода многое зависит. Я не собираю листья в кучи, не жгу костры и не перекапываю сад. Стрессы дереву осенью не нужны: чем

дольше работает лист в октябре, а корень — до декабря, тем более зимостойким становится дерево. Это и есть суть регенеративного подхода: не «улучшать» природу, а поддерживать её естественные процессы, помогать им идти своим чередом.

Тепло в октябре длится недолго. Приходят холодные дожди, порывистый ветер, и все листья осыпаются на землю. Признаюсь честно: я не очень люблю сад поздней осенью, после листопада, когда урожай убран и нужно проводить санитарную обрезку, готовить сад к зиме на холодном ветру, под морозящим дождём. Но я делаю это, потому что понимаю: каждый шаг сейчас — это вклад в будущий сезон.

После листопада в древесине происходят невидимые, но критически важные процессы. Глюкоза превращается в крахмал, накапливаются жиры, идёт синтез особых веществ — своеобразных антифризов. Окраска веточек меняется с зелёной на красно-бурую и вишнёво-фиолетовую, древесина становится жёсткой, ломкой. Но если к концу листопада верхушечная почка не сформировалась и верхний лист остаётся зелёным и не опадает, это тревожный знак: сорту не хватило летнего тепла или в августе был азотистый перекорм. Такая верхушка зимой замёрзнет, и весной придётся обрезать повреждённую ветку.

Я иногда в октябре (но ни в коем случае не в августе!) опрыскиваю листья микроэлементами с добавлением мочевины. Не 3% как агрономы, а 0.1%. В это время она не вы-

зывает роста и пробуждения почек, но позволяет корням до декабря копить азот и увеличивать запас азотистых веществ вдвое. Это тонкий приём, который требует понимания физиологии дерева: почки разных сортов по-разному реагируют на смену холода и оттепелей. Иногда в октябре стоят морозы, а затем приходят тёплые дни в ноябре — и почки набухают, пробуждаются, а в январскую стужу гибнут. Дерево должно пройти медленный процесс закаливания, обычно в ноябре: при небольших морозах появляются кристаллы льда в сосудах, но не в клетках. Вода из клеток уходит медленно, и концентрация веществ-антифризов, препятствующих кристаллизации клеточной воды, повышается. Южные сорта и сорта на карликовых подвоях, перегруженные урожаем, такую закалку проходят плохо. Но я всё равно рискую высаживать их в небольшом количестве, ожидая потепления климата, и в последние годы этот риск часто оправдывается.

Когда я смотрю на сад поздней осенью, я вижу не голые ветки и сырую землю, а сложную, продуманную систему, которая готовится к долгому сну. И моя задача — не нарушить этот процесс, а поддержать его: оставить листву, не тревожить почву, дать корням и ветвям завершить свою работу. Регенеративное земледелие — это не про «идеальный урожай любой ценой», а про устойчивость, про способность сада восстанавливаться и выживать даже в непростых условиях. И именно в эти осенние дни, когда природа замедляется, особенно ясно чувствуешь: здоровье сада — это и твоё

здоровье, и здоровье твоих детей. Потому что живая почва рождает живую пищу, а живая пища даёт силы жить.

И когда в марте мы с внуками снова идём в сад за яблоками, я понимаю: всё, что я делал осенью, было не зря. Эти свежие, сочные плоды — лучшее доказательство того, что сад, который берегут, отвечает взаимностью.

Зима — испытание стужей

— Дедушка говорит, что деревья зимой спят, а наша учительница говорила, что деревья спать не умеют. «А ты как считаешь?» — спрашивает первоклашка у старшеклассника.

— Дедушка просто любит свой сад и говорит образно. Правильнее сказать, что деревья находятся в глубоком покое. Не мешай мне к экзамену по биологии готовиться, — отвечает старший внук.

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.