



**ПОЛЕЗНЫЙ  
УРОЖАЙ  
ДЛЯ ВСЕЙ  
СЕМЬИ**

**ВИТАМИНЫ**



**Геннадий РАСПОПОВ**

# **КАК СОЗДАТЬ ЭКО-САД И СОХРАНИТЬ ЗДОРОВЬЕ**

**СОВЕТЫ ВРАЧА И САДОВОДА С 40-ЛЕТНИМ СТАЖЕМ!**



**КАК ВЫРАСТИТЬ  
ПОЛЕЗНЫЕ  
ФРУКТЫ И ЯГОДЫ**



**СЕКРЕТЫ  
ЗДОРОВЬЯ**



**АКЧ**



**РАЙСКИЙ  
САД**



**ПРИВИВКИ**



**ЛУЧШИЕ  
СОРТА**



**БЕСЦЕННЫЙ  
ЧЕРНОЗЕМ**

Дачнику в подарок

Геннадий Распопов

**Как создать экосад и сохранить  
здоровье. Советы врача и  
садовода с 40-летним стажем!**

«ЭКСМО»

2017

УДК 634  
ББК 42.3

**Распопов Г. Ф.**

Как создать экосад и сохранить здоровье. Советы врача и садовода с 40-летним стажем! / Г. Ф. Распопов — «Эксмо», 2017 — (Дачнику в подарок)

ISBN 978-5-699-91172-1

Как создать на своем участке благоприятные условия, сохранить здоровье всей семьи и оставить в наследие детям и внукам райский плодоносящий сад с полезным урожаем? Лучше всех на этот вопрос может ответить автор этой книги, детский врач и садовод с 40-летним стажем Геннадий Федорович Распопов. Автор рассказывает о том, какие советы из прежних учебников по садоводству устарели, требуют уточнения и даже полного пересмотра, какие экологические методы и органические подходы нужно использовать, чтобы вернуть себе и детям утраченное здоровье.

УДК 634  
ББК 42.3

ISBN 978-5-699-91172-1

© Распопов Г. Ф., 2017  
© Эксмо, 2017

## Содержание

Введение. Манифест врача	5
Вернуть себе и детям утраченное здоровье!	7
Как все начиналось	9
Человек есть то, что ест его еда	12
Какие народы питаются самой здоровой пищей?	13
Сад – залог здоровья без лекарств	15
Часть I	18
Основы закладки плодового сада	18
Монастырский способ посадки	19
Циклы развития дерева	22
Принципы фотосинтеза деревьев	23
Годовой цикл плодовых деревьев	26
Весна – поэзия и проза	26
Весенние гормоны у деревьев	27
Конец ознакомительного фрагмента.	29

# Геннадий Распопов

## Как создать экосад и сохранить здоровье. Советы врача и садовода с 40-летним стажем!

*МОЕМУ ОТЦУ*

*Он был мечтателем, мечтал вырастить сад.  
Но совершенно не знал, как это сделать.*

*МОЕЙ МАТЕРИ*

*Она была конформистом, мечтала сделать из меня врача.  
Привила мне индивидуализм, тягу к знаниям, любовь к своей земле.*

### Введение. Манифест врача



Сад!.. Услышав это слово, многие люди испытывают душевную дрожь. Едва прикроешь глаза, появляются воспоминания о цветущем яблоневом или вишневом саде. Кто-то представляет райский сад, где вкушали плоды Адам и Ева, кто-то вспоминает первые свидания, тенистую прохладу и пение соловья.

Когда я смотрю на яблоневые, грушевые, вишневые, сливовые деревья, посаженные в моем новом саду, то вижу в них чудесные шедевры, которые человек и природа сотворили совместно, и я горжусь, что приобщился к этому творчеству. Поэтому я стараюсь научить своих внуков любить сад, получать удовольствие от работы в нем.

В большинстве современных книг по садоводству описан технологический подход, согласно которому сад – это завод по производству фруктов. Мол, чтобы получить больше урожая, надо купить правильные сорта, выкопать яму, внести в нее нужные нормы удобрений, кормить, поливать, опрыскивать ядохимикатами.

Я же хочу рассказать о том, что сад – всегда, даже если у вас возле дома всего два дерева и три куста – это сложная экологическая система. Ею невозможно управлять, используя простые агротехнические рекомендации. Надо приобщаться к современным научным знаниям по физиологии растений и экологии почв и вместе с наукой использовать огромный практический опыт наших предков, народных садоводов, которые знали, что вырастить сад – дело нехитрое, просто надо делать это по уму, без мифологии и суеверий.

Я понял сам и пытаюсь рассказать читателю, какие советы из прежних учебников уже устарели, требуют уточнения и даже полного пересмотра, какие схематичные рекомендации следует переосмыслить, используя экологические научные методы, в основном органические подходы.

Я не хочу писать очередное учебное пособие по садоводству, моя цель скорее просветительская – поделиться новыми знаниями и своим сорокалетним опытом садоводства, рассказать об этом простым языком, которым я разговариваю с внуками о сложных процессах в саду и в почве.

Я – практикующий врач и в то же время занимаюсь наукой, поэтому я способен системно видеть проблемы садоводства, 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.

Я пишу эту книгу для всех. Для романтиков, что видят в саду место отдыха, красоту, наслаждение в единении с природой, я смог создать такой сад и делюсь своим опытом. Для трудолюбивых-реалистов, выращивающих полезные для здоровья фрукты, любознательных исследователей – уж чего-чего, а новых научных идей и экспериментов в моей книге очень много.

Мне не нравится колхозный сад, где деревья выращивают одинаковые, так же как и детский сад, где все детские сопельки аналогичны друг другу, скучно там работать. В моем саду каждое дерево уникально, как и в моей семье все внуки разные. Мы с ними союзники, я даю им все, что надо, а они возвращают мне сторицей. Симбиоз – это взаимодействие, увеличивающее свободу партнеров. Иначе в природе не было бы эволюционного развития. Мой сад и моя семья увеличивают мою личную свободу, и я расскажу вам, как это происходит.

Мне хочется, чтобы после прочтения этой книги вы всей душой осознали народную мудрость о том, что человек, посадивший и вырастивший дерево и подаривший его плоды людям, становится теплее сердцем и выше мыслями. Поэтому я и написал книгу своей жизни, книгу о том, как я создавал райский сад, используя мудрость валаамских монахов, и приучал к труду в саду своих внуков, книгу о правильном питании своими целебными плодами, выращенными на живой экологической почве.

## Вернуть себе и детям утраченное здоровье!

Цель моих книг и статей последнего времени – вернуть нам всем, и особенно нашим детям, утраченное здоровье. Для этого я хочу возратить им удовольствие от еды, от обычной простой еды, которую любили и готовили для своих внуков наши бабушки, а не той сладкой, жирной, с привкусом химии, что продается в пакетиках в магазине. Поэтому я решил научиться сам и научить других выращивать для себя настоящую живую пищу, на своей Живой земле. Пусть она будет называться «экопродукты из экосада». Для меня это и есть обычная, естественная, натуральная пища наших предков.

Природа сделала человека всеядным. Волк может питаться только сырым мясом, корова – только сырой травой, а человек всеяден, он способен потреблять любую натуральную пищу и не иметь ни одной «болезни цивилизации». Но как только наша кошка, собака или наши дети начинают питаться продуктами, прошедшими заводскую обработку, появляются болезни, которых еще 200 лет назад у наших бабушек не было. Я вижу эти болезни, лечу их каждый день. И в моей практике часто помогают не лекарства, а смена образа жизни и пищевых пристрастий в семье пациента. Поэтому у меня появилось желание защитить нашу пищу и наше питание.

Я настаиваю на том, что то, что едят наши дети даже в школе и детском саду, строго говоря, вообще не пища; а то, как мы ее потребляем, в одиночку, на бегу, у компьютера или, еще хуже, у телевизора – не является питанием.

От кого мне приходится защищать пищу? От двух непобедимых врагов. Это медицинская диетологическая наука и пищевая индустрия. Хотя, по сути, враг один – пищевая индустрия, в ловушку которой попались и ученые медики, и маркетологи. Все они получают прибыль от каждого нового поворота рекламируемых и навязываемых обществу представлений о здоровой пище.

Именно пищевая индустрия создала и внушила всем ТРИ МИФА:

- важна не сама пища, а питательные вещества,*
- только медики знают, что это такое, поэтому без их советов правильно питаться невозможно,*
- цель питания – обеспечить внешне красивую фигуру и физическое здоровье в узком смысле.*

Я утверждаю, что пища (ее выращивание и потребление) связана с удовольствием, чувством единства с обществом, семейными ценностями, отношениями с миром природы, творчеством, самовыражением.

Люди издревле едят за общим столом, поэтому питание – это больше культура, нежели биология. Голая идея, что питание относится только к здоровью, постоянная озабоченность правильным составом пищи и набором продуктов, как это ни парадоксально, разрушает здоровье, так как такая еда не доставляет удовольствия и радости общения, не делает людей счастливыми.

Медики сами запутались во французском и американском парадоксах. Удивляются, почему французы редко страдают диабетом и болезнями сердца, хотя едят не по науке, обильно, весело и в основном «смертельные яды». А американцы озабочены вопросами диет, покупают баночки с обезжиренными и сдобренными полезными добавками правильными продуктами, но являются самой больной нацией в мире с самыми высокими затратами на лечение.

Я уже вижу «русский парадокс», когда в период высоких цен на нефть вместо экопродуктов подростки стали увлекаться сникерсами, чипсами, энергетическими напитками, фаст-фудом и другими изысками американского

маркетинга. И те болезни, которые у американцев встречаются после 50 лет: инфаркты, диабет, инсульт и рак, стали появляться у нашей молодежи.

Кто я такой, чтобы беззастенчиво опровергать или хотя бы сомневаться в советах медиков-диетологов и промышленных маркетологов? Имею ли я такое право? Не мои ли это фантазии? Я врач, заведующий детским отделением с сорокалетним стажем, кандидат медицинских наук. К возрасту 50 лет, слушая советы «специалистов», сам имел букет хронических болезней и полное разочарование в государственной педиатрии.

За последние годы я изучил много литературы по питанию, стал частным врачом, открыл свой кабинет, всерьез занялся смежной наукой – экологией почв и садоводством. И все стало на свои места. Я получаю удовлетворение от лечения пациентов, от здоровья моих «питомцев» в саду и на грядках. Мне скоро 70, а здоровье прибывает, и утром и вечером, после творческой и физической работы в течение 14 часов ежедневно, ничего не болит. Мне не стыдно приглашать друзей в свой сад, в свой дом, за свой стол.

Сорок лет назад я не смел поднимать эту тему. Сельским хозяйством я занялся вынужденно: зарплата маленькая, полки магазинов пустые. И я не мог всем предлагать вернуться к сельской жизни и самостоятельно выращивать себе пищу. Это звучало бы как манифест маньяка-крестьянина.

Сейчас, с одной стороны, все чаще пища в супермаркетах содержит усилители вкуса и подсластители и лжет нашим органам чувств, что она вкусна и полезна. С другой стороны, как альтернатива, усилилось экологическое движение, расширились фермерские рынки, в магазинах можно приобрести нормальную еду, без искусственных вкусовых добавок. Появились технологии и деньги, чтобы при желании, при минимуме времени и ручного труда любой человек мог создать рядом с домом экогрядки и экосад. И я рад, что люди моего поколения теперь могут отказаться от «западной диеты», не отвергая иные блага западной цивилизации.

## Как все начиналось

Вспоминаю 70-е годы прошлого столетия. Я окончил институт, у меня родился сын, и я начал давать ему смесь «Малыш», где «по науке» был расписан состав, сколько там белков, жиров и углеводов. И ребенок стал болеть диатезом. Оказалась, что эта смесь – пародия на науку. Белки из вредного грубого казеина, при этом по вдвое завышенной норме, жир некачественный, углеводы – просто сахарный песок из магазина.

С «западным подходом к питанию» мы встретились в 80-е годы. В магазинах вместо привычных названий – хлеб, мясо, молоко, яйца – стали появляться яркие упаковки с научнообразными надписями: холестерин, клетчатка, насыщенные жиры. Я в это сам поверил, принимал и продавал БАДы. Но здоровье мое не прибывало, а мои пациенты, все больше потребляющие детские смеси, на которых, как снежный ком, увеличивался список ингредиентов, все чаще имели аллергические высыпания.

Я завел животных и грядки как альтернативу, и увидел, как курочка учит цыплят искать червячков, как козочка приучает козлят щипать травку. Читал журнал «Новый фермер» и стал понимать, что каждый народ, от эскимоса на севере до хунзов в предгорьях Тибета, всегда знал, что можно употреблять в пищу в данной местности, и передавал эти знания в культуре и традициях. А в цивилизованных странах молодые мамочки эти традиции растеряли, бабушки им дают советы, наслушавшись рекламы по телевизору. Чем ярче баночка на полке супермаркета или аптеки, тем быстрее она стала попадать в рот младенца.

Рацион наших бабушек начала прошлого века и питание последних десятилетий совершенно различны; за сто лет концепция правильного питания менялась раза три, запутав всех окончательно. Животный жир – это смертельный ад, поучали медики в 60-х годах; маргарин из растительного масла – еще более страшный ад, стали утверждать лет 20 назад. Пять лет назад я стал читать в медицинских журналах о том, что любой животный жир, если он не подвергнут глубокой переработке, полезен, а холестерин из яиц и сливочного масла ничего плохого не может причинить организму, и что клетчатка не защищает от рака и инфаркта.

В последние пять лет ученые развеяли миф о пользе омега-3 жиров: оказывается, дорогая красная рыба не спасает от стенокардии, но отравляет мозг ртутью, которая в ней может находиться. Шведы перестали есть углеводы вместо жиров и, наоборот, стали отдавать предпочтение жирному мясу, а углеводы употреблять почти перестали, так учат их теперь медицинские профессора.

Я изучил все современные научные концепции питания и понял, что, например, липидная теория никак не стыкуется с углеводной. Появилась нелипидная теория, доказывающая, что во всех хронических болезнях стоит винить нехватку омега-3 жирных кислот, но она не ладит с доктриной о том, что всему виной легкоусвояемые углеводы.

Все ученые сходятся лишь в одном: народы, которые отказались от традиционной пищи предков и перешли на западную диету, стали чаще болеть. И наоборот, народ, который отказался от западной диеты и вернулся к старым традициям питания, стал болеть реже и жить дольше.

Я, ознакомившись со всеми идеями, принял на веру мнение группы ученых, которые доказали, что без вреда для здоровья можно употреблять любую «настоящую» пищу, которую ели наши бабушки (лучше прабабушки), в любом виде: и жареном, и вареном, и сыром. Но есть надо поменьше, не увлекаясь. А вот зелень, фрукты, овощи со своего сада стоит употреблять каждый день, и помногу.

Однако все не так просто. Отказаться от привычки питаться переработанной и запаканной пищей и начать потреблять цельные продукты под силу не каждому. Это не выгодно промышленности (ей нужны покупатели). Это не выгодно медикам и фармацевтическим компаниям (им необходимы больные люди).

С другой стороны, где взять экопродукты? Ведь и фермер использует корма, производимые на заводах, а это по сути фаст-фуды, напичканные гормонами и стимуляторами. Сейчас яблоки в Польше обрабатывают ядами до 30 раз. Не каждый станет ученым-агрономом и, как я, будет использовать экологические методы земледелия, заботиться о почвенной биоте, покупать не готовые корма для животных, а цельный овес и сено от фермеров. Поэтому я рекомендую хотя бы соблюдать правила, которые я изложу чуть ниже.

Здоровье почвы связано со здоровьем растений и животных, которые на ней обитают. Далее, по цепочке, здоровье человека зависит от культуры питания и традиций предков. А далее культура производства продуктов питания определяет здоровье нации.

Еда – это не груда ингредиентов, не количество жиров и углеводов, я перестал об этом думать. Пусть об этом «думают» микроорганизмы кишечника. Я размышляю, как накрыть стол, как разнообразить продукты по сезону, как получить удовольствие от общения за столом.

В нашей семье постепенно сложилась традиция: по выходным мы вместе с внуками собираем урожай в саду или идем к местному фермеру. Потом готовим то, что нравится и взрослым, и детям, исключаем только «квазипродукты», сделанные на заводе. Мы любим собираться без всякого повода, за общим столом – 11 человек: 5 внуков, мы с женой, сын и дочь с супругами.

Можно долго спорить, что такое настоящая пища, а что «квазипродукты», но я выработал для своей семьи золотые правила:

– не стоит есть то, в чем не узнала бы пищу ваша прабабушка (например, безмолочные сливки для кофе, в создании которых не участвовала корова);

– не употребляйте в пищу ничего, что никогда не портится (бисквитоподобные тортики с кремообразной начинкой);

– старайтесь не есть продукты: в перечне ингредиентов которых встречаются незнакомые названия; содержащие более пяти ингредиентов; имеющие в своем составе глюкозно-фруктозный сироп, пальмовое масло;

– крайне редко употребляйте пышный и мягкий белый хлеб;

– откажитесь от дешевого рафинированного подсолнечного масла, ведь других качественных растительных масел сейчас в продаже достаточно;

– по возможности избегайте переработанного на заводе молока и творога, найдите возможность покупать эти продукты у фермеров напрямую;

Питайтесь в основном фермерскими сезонными продуктами из своей области (не стоит покупать зимой привозную клубнику, брокколи и даже огурцы). Найдите в вашей округе фермера, который минимально применяет пестициды, подружитесь с ним, достойно оплачивайте его труд. Пожимайте руку, которая вас кормит.

Люди употребляли в пищу поразительное количество разных простых продуктов, привыкли к ним, адаптировали свой микробном и были здоровы, хотя ели одни жиры, как эскимосы, или одну растительную пищу, как народности Индии. Но как только, например, индейцы Америки стали жить в городах и попробовали продукты с сиропом из кукурузной фруктозы, у них появился диабет, ожирение и еще десяток болезней цивилизации. А когда они снова возвращались к диете своих предков – они выздоравливали без лекарств.

Питание – это акт культуры земледелия, станьте сотворцами систем, нас питающих. Народностей на земном шаре очень много, традиционных диет,

которые использовали различные народы в разное время, – фантастическое количество.

Ученые пришли к консенсусу: полезнее всего есть растения, не прошедшие заводскую переработку, и лучше всего – живые салаты из листьев. Они, правда, все еще спорят: что там главное? Антиоксиданты, клетчатка или омега-3 жирные кислоты? Я не спорю, я научил свою семью и учу пациентов все это покупать у фермеров или самому выращивать и круглый год потреблять. И отмечаю всегда только положительный эффект от употребления растительной переработанной пищи.

Когда мы едим много зелени, нам на пользу пойдут и нерафинированные семена (серые крупы), и орехи, польза от такой пищи утраивается. А рафинированное масло, сахар и белая мука сами по себе являются главными ядами цивилизации.

Ученые не сходятся во мнениях относительно мяса. Мол, красное вреднее, можно только нежирное белое и т. д. Современные глубокие и длительные исследования в разных странах доказали, что мясо человеку есть не обязательно, и в то же время умеренное употребление любого мяса не приносит вреда здоровью. Противопоказано переработанное на заводе мясо, например, в виде жирных сосисок при дефиците зелени в пище, а при избытке белой муки и сахара вред возрастает многократно. Еще вреднее мясо животных, выращенных с использованием пищевых добавок и гормонов. Поэтому я не боюсь выкладывать на свой стол любые блюда из мяса своих барашков и индюшат, особенно, если на столе много свежей зелени.

Кто в горной Грузии пробовал шашлык из мяса барашка, который всю жизнь питался травкой, когда к тому же на столе много зелени и приправ, тот поймет, почему в горах много долгожителей. Не только потому, что там едят или не едят мясо, – там традиции и культура питания сохраняются тысячелетиями, формируя особый микробном в кишечниках местных жителей.

## **Человек есть то, что ест его еда**

Животные, которых кормят преимущественно зерновым комбикормом, часто болеют, и им вынужденно дают антибиотики. Курочка, которая часто находит в траве червячков, несет целебные яйца, с ярким запашистым желтком, а масло от коровки, пасущейся на лугу, ярко-желтое от витаминов из зеленой травы. Вы часто едите такое масло и яйца? В моей семье последние годы употребляют именно такие продукты.

Человек – существо всеядное, и я рекомендую: ешьте, как всеядное животное. Не бойтесь обогащать свой рацион не только новыми животными продуктами, но и новыми биологическими видами. Мы покупаем изредка экзотические морепродукты и тропические фрукты.

В супермаркете тысячи наклеек с разными названиями, но на 90 % все это сделано из «вредной тройки»: сои, пшеницы и кукурузы. Обогащать рацион такими продуктами не стоит.

В моем саду и огороде каждый год появляются новые виды и сорта растений, а во дворе теперь до восьми видов животных. В моей почве биоразнообразие микроорганизмов превышает показатели колхозного поля в миллионы раз. Именно это формирует микробном моих детей, повышает иммунитет, снижает аллергизацию.

Для меня теперь название «экологический продукт» – еще не гарантия его полезности. Недавно, например, я видел рекламу, что скоро будут продавать экологически чистую «Кока-Колу». Мы едим продукты, выращенные с умом, на здоровой почве, не для рынка, а для себя.

Самое здоровое мясо – это мясо диких животных, а самые полезные растения в мире – портулак и лебеда. В сезон охоты мы покупаем у охотников мясо дичи, а у рыбаков – местную жирную рыбу. В моем саду сотни видов съедобных диких растений и трав. Я в них разбираюсь и использую не как лекарства (это больше миф, фольклор), а добавляю в салаты и гарнир.

## Какие народы питаются самой здоровой пищей?

Есть исследования, что по рейтингу здоровья, связанного с национальными традициями питания, народы мира можно расположить в следующем порядке: французы, итальянцы, японцы, индийцы, греки. Мы приобрели кулинарные книги и иногда устраиваем дни традиционных блюд этих народов, приучаем к этому и внуков. Если бы народ придерживался неразумной диеты, он бы не сохранился, поэтому питание наших предков отличается таким консерватизмом.

Я отношусь к современным кулинарным изыскам со здоровым скептицизмом. Пища народностей менялась медленно, эволюционировала и их биота, появлялись новые гены и у человека, и у бактерий, происходила адаптация людей к новой пище. А новые кулинарные приемы современных поваров часто приносят в долгосрочной перспективе вред. Например, сою с пользой для здоровья едят все азиатские народы, но изолированный соевый белок и соевое масло, которое составляет 20 % массы в дешевых продуктах, не является, по сути, пищей, это пищевой суррогат. Все-таки стоит выбрать традиционную диету, приучить к ней детей и придерживаться этого рациона питания, естественно, с поправками на цивилизацию, без фанатизма.

Я раньше верил, что в каждой традиционной диете есть главный продукт, который делает пищу полезной и обеспечивает здоровье. У итальянцев – оливковое масло, у французов – красное вино, у японцев – рыба. Но наука это не подтверждает. Можно есть все перечисленные полезные продукты, но питаться в целом как «ожиревшие американцы», на бегу, перекусывая хот-догом и пепси-колой, и иметь множество болезней.

Продукт не равен сумме составляющих его питательных веществ. Здоровая диета не равна сумме входящих в рацион продуктов. Диетическая традиция – нечто больше, чем набор продуктов. Культура питания – нечто большее, чем сумма меню, из которых она складывается.

Французы злоупотребляют жирами и вином, греки до 40 % калорий получают из растительного масла – это сведет с ума любого диетолога. Но у них в диете почти все продукты свежие, из данной местности, все натуральное, много зелени, молодого сыра и молодого вина, изобилие свежей рыбы, моллюсков. И есть традиция потреблять простые натуральные продукты, к которым организм адаптировался. А нас учат считать калории, белки, жиры, витамины, на обед есть обязательно горячее первое блюдо, как будто мы в общепитовской столовой.

Я понял еще одну мысль. Легко заимствовать продукты и блюда из другой культуры, а вот поменять пищевые привычки и вкусовые предпочтения очень трудно. Поэтому диета, вычитанная в журналах, редко приносит пользу здоровью, надо пожить в той стране, диета которой вам понравилась. Хотя некоторые люди так и делают – устраивают себе кулинарные путешествия. И вдруг они видят, что французские женщины стройны, потому что относятся к пище совсем не так, как мы. Они едят медленно, в компании, смакуют пищу, берут маленькие порции, получают радость от еды и общения и не перехватывают на бегу бутерброды, торттики и пирожки, не наедаются до отвала в ресторане. Поэтому вино и жиры дают им здоровье.

Французы платят за качество продуктов, за их свежесть и простоту, натуральный вкус и разнообразие. Мы же иногда ищем в супермаркете пакетики в яркой упаковке, большие и по «смешной цене». Получаем смешное качество и вовсе не смешные болезни.

Хорошую пищу фермер растит заботливо, неторопливо, поэтому она дороже. Ее можно употреблять меньше, а пользы от нее больше. Культура Франции – в умеренном употреблении натуральных продуктов, а вовсе не в вине.

Американский парадокс в том, что у них продукция дешевле, порции растут, культура питания требует быстрого потребления. Поэтому растет вес американцев, увеличивается число болезней, растут и затраты на здравоохранение.

К чему я приучаю своих пациентов? Ешьте пищу только за столом, а не на бегу. Запретите себе перекусы. Человек может выработать привычку есть и два, и четыре раза, важно – что, сколько и как. Главная угроза аппетиту ребенка – лакомства и сладкие напитки. Перекусы чипсами, еда «с мультиками», не за столом, рядом со взрослыми, а в одиночестве.

В нашей семье едят обычно в одно привычное время, когда желудок напоминает, что он проголодался, а не когда увидят на столе что-то вкусное. Хотя детям можно свежие фрукты есть как перекус, в любое время и в любом количестве.

Закончу призывом ко всем читателям: научитесь готовить еду сами, из своих продуктов. Для этого постарайтесь, изыщите возможности, разведите огород, посадите сад. Принесите в воскресное утро продукты из своего сада, и долго спорьте и обдумывайте, что и как вы будете сегодня готовить. Но никогда не обсуждайте и не думайте о питательной ценности и полезности продуктов. Продукты, выращенные вами, будут полезны для здоровья всегда.

## Сад – залог здоровья без лекарств

Я часто слышу вопросы: как и чем опрыскать растения, чтобы они не болели; что добавить в почву, чтобы она стала плодородной? Такие же вопросы задают и врачам. Какие продукты самые полезные? Какие витамины и биодобавки лучше? На это я отвечаю: научитесь органическому земледелию. Полюбите землю. Хотя бы целебные овощи начните выращивать летом для своих детей.

Задумайтесь о целях, ради которых вы занимаетесь садоводством. Возможно, ради получения доходов и просто пищи для существования. Или ради удовольствия от отдыха среди природы и творчества в саду.

Я предлагаю благоустроить свою землю для сохранения своего здоровья. Своя земля – это физические упражнения на грядках, хорошее настроение и снятие стресса, здоровый воздух и фитонциды, экологически чистые целебные фрукты и овощи.

Мы с женой по профессии педиатры, и последние 20 лет профессионально занимаемся не только вопросами, как вырастить чужих детей здоровыми, но и как сохранить свое собственное здоровье после 60. Очень многое мы проверили на себе и своей семье. И теперь наш образ жизни – это постоянное оздоровление организма.

Садоводство, экология и медицина – достаточно далекие друг от друга дисциплины. На стыке этих наук исследований мало, ученые-медики крайне редко занимаются садом и огородом, поэтому их советы, особенно по питанию продуктами из своего сада, часто не научные, а бытовые, на основе здравого смысла. Я попробую рассказать о своем опыте сохранения здоровья именно благодаря созданию здорового сада.

Если меня попросить расставить в приоритетном порядке не все, а хотя бы первые три главных фактора, благодаря которым ваш сад делает организм здоровым, то я без сомнения скажу следующее.

- *На третьем месте – положительные эмоции, снятие стресса, постоянное переключение от «жвачки» бытовых проблем на творчество в саду. Это полезные для здоровья гормоны, эндорфины вместо адреналина.*

- *На втором месте – постоянные движения, когда задействованы все мышцы, когда работают клапаны всех мелких вен, нет застоя крови, вся она многократно очищается, проходя через печень и лимфоузлы. При спокойной работе в саду в тренирующем режиме работают сердце и легкие, свежий воздух, богатый кислородом, заставляет все глубинные структуры клеток усиленно работать и омолаживать организм. А движения одновременно с положительными эмоциями, когда адреналин не приводит к спазму сосудов, работают на оздоровление организма вдвойне.*

- *На первом месте, конечно же, – здоровое питание продуктами из своего сада.*

Приближается весна. Мы на семейном совете решаем, что будем выращивать в этом году, с учетом ценности овощей и фруктов для здоровья. Не забываем главное: натуральные, не переработанные, не закатанные в банки, а хранящиеся в подвале фрукты и овощи должны быть на нашем столе круглый год. Это надо строго планировать. Надо также планировать и свои физические нагрузки в саду.

***Во-первых, следует избегать непосильных пиковых нагрузок весной при посадке, в начале лета при прополке и осенью при уборке урожая. Для этого надо высаживать ровно столько, чтобы не вызвать стресс и усталость, а получить равномерный умеренный труд в течение всего сезона. Не гонитесь за урожаем ради урожая, гонитесь за здоровьем.***

***Во-вторых, планируйте посадить то, что будет весь год доставлять вам радость, эстетическое удовольствие. Разноцветные цветы, фрукты и овощи летом на грядках и на ветках и такие же плоды всех цветов и размеров, принесенные в корзинке из подвала.***

Например, сегодня, в середине зимы, из подвала я приносив дайкон, редьку, корневой сельдерей, лук-порей, кольраби – это из редкостей, а так у нас всегда есть свой лук, белый, красный и золотистый, чеснок, морковь пяти разных цветовых оттенков, свекла – красная, белая и желтая. И всю зиму у нас в подвале хранятся зимние сорта яблок и груш, а в морозильной камере – более 10 видов ягод. Приятно знать, что в наших плодах нет гнилостных бактерий, нитратов и пестицидов. Они приносят эстетическое удовольствие, даже когда их моешь и чистишь.

Из моркови зимой внуки любят делать сок, совмещая ее с покупными апельсинами и грейпфрутами, и сравнивать оттенки вкуса, которые у них получаются.

Когда приходят гости и в квашеную капусту мы, в их присутствии, добавляем чуть бланшированную брокколи изумрудного цвета, натираем дайкон, сельдерей и свеклу желтого цвета – все удивляются, улыбаются и спешат попробовать такие «витаминные салаты».

Простой картофель в подвале у нас тоже нескольких сортов, разных по цвету мякоти и степени развариваемости и рассыпчатости. Главное, что он пахнет не «химией», а свежестью.

Внуки любят отмечать оттенки цвета и вкуса пюре. Взрослые дети предпочитают картофель покрупнее – легче чистить. Мы перестали картофель жарить, варим «в мундире» или запекаем в СВЧ-печке.

В саду у нас конвейер ягод и фруктов с мая по октябрь. Я предпочитаю уклон в сторону поздних, хорошо хранящихся в подвале яблок и груш. Современные сорта из моей коллекции позволяют это делать. Даже в апреле мы приносим из подвала свои яблоки и груши, а уже в мае дегустируем первую жимолость десятка сортов, затем поспевают ранняя земляника, и ее плодоношение продолжается несколько месяцев.

В середине лета дети и внуки только успевают пробовать быстро поспевающие фрукты и ягоды. Войлочная и обычная вишня, малина и ежевика, десятки видов смородины всех цветов и оттенков вкуса, еще больше сортов крыжовника, виноград десяти сортов растет у меня более 30 лет. В зарослях сада много дикоросов, разные сорта боярышников и сладкой рябины, ирга, шиповник, луговая клубника. А сладкие сочные сливы, европейские и китайские, груши и десятки сортов яблок, от сверххранних нежных конфетных до очень сладких поздних, позволяют получить полное удовольствие от сада всем – и нам и внукам.

Мы полностью отказались от тепловой переработки плодов и ягод. Выращивать надо только то, что съешь с куста, что сбережешь в подвале и что можно сохранить в морозильной камере. У нас таких морозилок две. Для мяса и отдельно для фруктов-овощей (больше всего храним в заморозке брокколи, цветную капусту и спаржевую фасоль).

Я понимаю, отказаться от привычки закатывать банки, варить варенья трудно. Сахар – главный враг здоровья. Поэтому мы смогли пересилить себя, и благодаря разнообразию свежих овощей и замороженных ягод проблем, чем украсить стол, и ежедневно, и на случай прихода гостей, у нас нет.

Пожалуй, только маринованные огурцы-корнишоны и лечо из своих перцев, томатов и баклажанов мы продолжаем делать, но в основном для гостей. Ликопин в томатах при тепловой обработке увеличивает свои полезные свойства, да и о красоте баночек со своими перцами, томатами, огурцами забывать не стоит. А основные витамины круглый год дают квашеная и свежая капуста, корнеплоды, разные виды лука и зелень.

Зелень для здоровья, пожалуй, более важна, чем ягоды. Мы каждый год осваиваем все ее разнообразие по видам и сортам. Каждый свободный клочок земли и в открытом грунте, и в теплице у нас с ранней весны до поздней осени дает ароматную зелень петрушки, укропа, кинзы, базилика, сельдерея. Я не буду перечислять десятки других редких пряных растений, которые мы также выращиваем. Не забываем и о листовом мангольде и прочей крупнолистовой салатной зелени. Все это в течение сезона идет на наш ежедневный стол, и в немалом количестве, а излишки или высушиваются в небольшой портативной сушилке, или, что еще удобнее, замораживаются различными способами в малых объемах для одноразового использования зимой.

Итак, надеюсь, моя мысль врача и садовода понятна. Чтобы сад дал максимум пользы для оздоровления организма, надо подходить с двух сторон. С одной стороны, менять пищевые пристрастия, уходить от «жарения на сковороде», от сложностей «ресторанной кулинарии», упрощать питание до деревенского, типа «гречневая каша в русской печи с парным молоком» или «печеная картошка с квашеной капустой и селедка с луком и постным маслом». С другой стороны, научиться выращивать и сохранять сотни наименований овощей, ягод и плодов и подавать их на стол в свежем виде, при минимальной кулинарной обработке, без потерь содержащихся в них витаминов, энзимов и микроэлементов, – без потерь целебных свойств.

*Геннадий Распопов*



*Геннадий Федорович Распопов* окончил Ленинградский педиатрический институт. 35 лет заведовал детским отделением ЦРБ в г. Боровичи Новгородской области. Десять лет назад вышел на пенсию, но продолжает работать врачом- педиатром в поликлинике и стационаре, более 40 лет занимается экологическим земледелием.

## Часть I Законы жизни сада

### Основы закладки плодового сада



*– Дедушка! Расскажи, почему наш сад ты называешь райским. А в книге называешь его экологическим. Мама смеется, говорит, что тебе монахи название подсказали, – спрашивает внучка.*

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

Мечтать о райском саду я начал в седьмом классе. Мой отец был шахтером, и один раз он меня, пятнадцатилетнего школьника, взял с собой на работу, в шахту, на полукилометровую глубину. В полдень, все перемазанные в угольной пыли, мы сидели у подножия террикона, доедали отцовский тормозок (кусоч черного хлеба с колбасой) и делились впечатлениями, а внизу, по берегам Северского Донца, цвели сады. И отец мечтал вслух, как я скоро поступлю в медицинский институт в Ленинграде, а он уйдет на пенсию, возьмет землю и посадит большой сад, в который будут приезжать и лакомиться райскими яблоками его многочисленные внуки.

Маленьких внука и внучку отец увидел, когда ушел на пенсию, приезжал к нам, студентам последнего курса института, в Ленинград, помогал нянчить внуков, но уже болел, кашлял. Сад так и не посадил, рано умер – шахтеры долго не живут. Но его мечты 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 райскому саду и дегустируют множество груш, яблок и других плодов, растущих в саду. И я им рассказываю истории, как я создавал

этот экологический сад по древнерусскому монастырскому методу, сад, не похожий на любые сады, растущие рядом.

Впервые монастырский сад я увидел на Валааме в начале 70-х годов. Жена ждала первенца, и мы, студенты, осенью решили отдохнуть, покататься на теплоходе по Ладоге. Теплоход пристал к острову, точнее, огромной гранитной глыбе до 12 километров в длину и 60 метров в высоту, покрытой северным хмурым лесом. Но затем мы увидели объявление, что есть экскурсия, мол, чудо из чудес, вековые монастырские сады, где растут яблони и груши, которым более ста лет.

Мы с женой, вспомнив мечты моего отца, решили попробовать райские яблочки в монастырском саду и тоже помечтать. Мы запланировали, когда у нас родится мальчик, найти небольшой зеленый город между Москвой и Ленинградом, построить дом, посадить сад, с интересом работать по своей профессии, лечить детей и воспитывать внуков.

Яблоки в монастырском саду мы попробовали, они были по вкусу и правда райскими, прослушали лекцию старого монаха-садовника, историю о том, как на Валаам возили землю в корзинах, как высаживали семечки в привозную землю монастырским методом.

Прошло еще 25 лет, и 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, в котором деревья росли бы 150 лет и радовали наших прапраправнуков.

*Апрель 2016 года. Маленький внук помогает мне делать прививки в саду и рассуждает:*

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

*– Нет! Нам райский сад не нужен. Мы ведь не бездельники. Мы вырастим экосад, – ответил я. – Назовем его Сад Оазис. Будем отдыхать в нем, 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.*

Итак, осенью 2002 года мы с женой еще раз побывали в садах Валаама. Я уже был опытным садоводом, и меня интересовало, почему на севере, недалеко от полярного круга яблони среднерусских сортов не вымерзают, и главное – 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.

## **Монастырский способ посадки**

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, а нижний – с одной стороны скалы, с другой – дикие сосны в лесу и специально высаженные кедры, лиственницы и пихты.

Так и мой новый сад с севера защищают заборы и строения ближайшей деревушки, расположенной на холме, и высаженные мной у забора с северной стороны березки, рябинки и клены. 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 50 м от нижней открытой границы раскинулось озеро.

На Валааме почвы почти не было, лесные деревья ютились в расщелинах скал. Монахи более 200 лет возили землю с материка, смешивали с ветками, щепой, отходами кухни и навозом животных, которых держали на острове, все это сдабривали золой и известью. И сейчас местами черноземная почва составляет до полуметра поверх гранитного основания.

У меня на склоне холма в 40 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 перепашивали плугом. Когда даже трава на обедневшей почве перестала расти, холм забросили, и я его оформил в аренду на 49 лет. Вначале привез пару машин торфа и опилок, разровнял по всей площади, затем вот уже 13 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 еще мне ежегодно привозят машину веточек после обрезки лип и кленов в соседнем парке. Щепой я мульчирую навоз вокруг деревьев.

Сад я не перекапываю, а пару раз за сезон обкашиваю его триммером, и траву подгребаю поближе к деревьям. Сейчас, всего через 10 лет, рука свободно проникает в почву рядом с деревом на глубину 30 см, чтобы добраться до песка. Черви и почвенная живность, поедая органику, разносят копролиты на большую глубину, рыхля и перемешивая почву без плуга и лопаты.

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, а 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 21 сорт яблонь, среди них Ренет валаамский, Анис, Боровинка, Налив белый, Мирон сахарный, Антоновка, Скрыжапель. К концу XIX века на Валааме произрастало 400 яблонь 80 сортов, плоды Титовки были весом более 200 г, яблоки некоторых сортов сохранялись до следующего лета.

Вначале семена высаживали очень густо, отбирали и прививали только самые сильные сеянцы. Лет через 10 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, Анис, которым было около 100 лет, набрали много ведер яблок, и у нас к весенней посадке накопилась не одна тысяча семян. Мы их яровизировали в холодильнике, и весной, делая палочкой неглубокую лунку среди травы, помещали в нее по 5 семечек. Часть семян посадили на грядку. Осенью выкопанные подвои заложили в подвал для зимних прививок.

Таким образом, уже через год мы привили в феврале—марте черенками подвои, хранившиеся в подвале, а в последующие 2–3 года в апреле выискивали в траве самые толстые сеянцы подрастающих дичков яблонь и тоже их прививали. Через пять лет начали прореживать отстающие и подмерзающие деревья и ежегодно подсаживать новые.

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.

Основная проблема с садом на Валааме – это иссушение деревьев летом. Южная часть гранитной скалы быстро прогревалась, почва была всего 30 см и быстро теряла воду. Освещенные солнцем, хорошо облиственные деревья заставляли корни сосать воду и она быстро заканчивалась. Поэтому монахи все лето таскали воду для полива ведрами из озера и множества вырытых колодцев. Летом к каждому дереву игумен прикреплял по 10 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 сада. Затем три года подряд лето было дождливым, и насос включать больше не приходилось.

Сейчас многие увлекаются пермакультурой по советам австрийского садовода Зеппа Хольцера. И редко кто слышал об опыте монахов – садоводов, которые 200 лет назад все это уже использовали. Они знали, что лучшими условиями для стока холодного воздуха в саду являются верхние части южных склонов. Что с трех сторон сад должны защищать высокие деревья, а с юга лучше всего иметь водоем. Тогда сад, окруженный лесом и расположенный у водоема, превращается в оазис. В северный оазис с благоприятным климатом.

Монахи понимали, что северные морозы непредсказуемы и прогнозировать зимостойкость конкретных сортов по микроразнообразию сада невозможно, поэтому они высаживали деревья загущенно и выбирали самые стойкие для конкретной зоны. Они оставляли большие валуны, аккумулирующие тепло, делали высокие гряды, насыпные клумбы.

Когда корень не подрезан, а растет из семечка местной яблони, высаженного сразу на постоянное место, привитое дерево на таких стержневых корнях очень устойчиво к стрессам и живет сотни лет. Ведь корень не только воду сосет, но и является надежным якорем, а большая масса корня – это склад питательных веществ на долгую зиму, такой корень снабжает молодую листву углеводами ранней весной.

Монахи никогда не убирали листья из сада, и тем более не сжигали их. В листьях сохраняются не только вредители, но в большей степени полезные насекомые, защитники сада. Монахи делали шурфы по периметру кроны и заливали в них навозную жижу, с озер и болотца доставали ил и мульчировали им сад, высокую траву скашивали и оставляли сверху, в приствольном круге как мульчу.

Все то же делал и я, правда, в шурфы клал не навоз, а сухую мочевины, что называется по-научному «локальные подкормки». Из озера зимой черпал ведрами сапропель и разносил по саду машинами привозил из парков собираемые школьниками листья и веточки, и все это из года в год перегнивало в моем саду.

Все лето мы с внуками собираем плоды, сбитые в саду с веток ветром или поклеванные птицами, иногда находим отломанные ветки с листьями, и все это уносим своим козочкам и кроликам, а обратно от них несем в сад подстилку с навозом. Это отличная пермакультура, по образцу валаамских садоводов.

Почему монахи и ранее, и сейчас не выращивают карлики, суперкарлики и колонновидные деревья? Они объясняют, что человек должен трудиться в саду, выращивая деревья 50 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 500 кг, при этом не нарушалась экология из-за использования химических удобрений и средств защиты. Интенсивно эксплуатируемые деревья не для экосада, и в этом я с валаамскими садоводами вполне согласен.

Я в своем саду провожу сравнительные исследования: что лучше – сад колонн, сад скороплодных яблонь на карликовых клоновых подвоях или могучие деревья, растущие сотню лет. Поэтому в моем новом саду посажено и то, и другое, и третье.

Сейчас в монастырском саду работают ученые-аграрии из Мичуринского государственного аграрного университета. Они сохраняют и восстанавливают старые валаамские сорта, полученные в результате народной селекции, для чего создали питомник, где на местных подвоях-дичках прививаются зимостойкие сорта груш, яблонь, слив, вишен, привезенных из Мичуринска и Татарии. Там много сортов смородины, растет и виноград.

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

## Циклы развития дерева

Каждую весну внуки спрашивают меня, когда я начну высаживать семена яблонь и груш.

*– Дедушка, расскажи нам, как правильно вырастить яблоньку из семечка, ведь так интересно смотреть, как из маленького семечка прорастает беленький корешок. Как потом из почвы появляются два кругленьких листика, ты их называешь семядолями, затем между семядолями появляется побег с настоящими зелеными листочками и быстро устремляется к солнцу.*

Я достаю из холодильника семена, которые лежали там три месяца во влажном мху, показываю, что у многих из них наклюнулись корешки, значит, они прошли яровизацию, охлаждение, пора их высаживать в сад или в ящики с почвой, чтобы получилась рассада.

– Чтобы выросла яблонька, иногда достаточно, чтобы птичка поклевала плоды, разбросала семена или человек поел вкусное яблочко и бросил серединку с семенами на обочину дороги. Из тысячи семян, возможно, вырастет одно деревце, таких диких яблонь по обочинам мы с вами встречаем много, – начинаю я беседу с внуками каждую весну. – Но чтобы нам с вами вырастить вкусную яблоню в саду, чтобы она быстро заплодоносила и не погибла от морозов и болезней, надо многому учиться, понимать основы развития и роста растения. Надо читать умные книжки и знать, зачем растению нужны листья, и зачем корень, какие вещества заставляют ветки тянуться к свету, где растение запасает энергию для роста, зачем нужны цветы и пчелы, почему плодовые деревья сбрасывают листья зимой. Этому учат в школе. Но как вырастить сад для вас и ваших детей, может рассказать вам только ваш мудрый дедушка.

И мы идем в тепличку, высаживать семена, и я продолжаю свой рассказ для всех.

Как и человек, любая яблонька, появившись из семечка, проходит этапы развития. Стадия эмбриона, затем юности, потом зрелости и плодоношения, и иногда, пережив своего создателя-садовода, вступает в старость и отмирает.

Наш росточек из семечка летом будет давать каждую неделю по листочку, располагая их по спирали, чтобы все они освещались солнцем, а осенью на конце росточка закладывается верхушечная почва и под черенком каждого листа – почки для будущих веточек. Весной все повторится вновь, и деревце может расти и пять и двадцать лет, увеличивать массу листьев, накапливать силы и энергию, пока начнут появляться цветочные почки и наступит фаза плодоношения.

Чтобы ускорить плодоношение, мы привьем черенок от сортового дерева, которое в нашем саду показало высокую скороплодность, то есть раннее вступление в фазу плодоношения. Такая привитая яблонька на второй-третий год будет давать не длинные ветки с листьями, а короткие плодовые веточки – кольчатки, копыльца, плодовые прутики. И на всех на них весной появятся цветы, а затем и плоды.

В чем секрет такой прививки? Корень должен быть сильным и уходить глубоко в почву, в холодные зимы не замерзать, а значит, семена для сеянцев мы возьмем от местных старинных

сортов Антоновки и Аниса. Они в нашей зоне не вымерзали уже несколько сотен лет. Это старинные среднерусские сорта.

А вот как вы думаете, если мы не привьем сеянец, будут ли его яблочки похожи на Антоновку? По зимостойкости будут, а по вкусу нет. 99 % их будут кислыми и мелкими, а хороших яблонь получится из нескольких тысяч семян – одно или два деревца. Так уж устроено природой, что быстрее прорастает пыльца с диких яблонь, а не со сладких, дикое потомство надежнее выживает. Так делали наши деды тысячи лет, высаживая семена от случайного опыления пчелами и только раз в сто лет получая все лучшие и лучшие яблоки по вкусу.

Но вот в прошлом веке американский садовод Лютер Бербанк и наш Иван Мичурин стали делать иначе. Они не разрешали пчелам опылять растения, а опыляли сами, используя свои интуицию, опыт и знания. Затем их опыт повторили ученики, и то, что у народных умельцев получалось раз в тысячу лет, у них получалось в сто раз чаще. И теперь в нашем саду растут в основном яблочки селекции последних лет, которые и вкусные, и зимостойкие, и к болезням стойкие, и вступают в плодоношение не на 15-й год, как Антоновка, а на 3-5-й год после прививки черенком.

Вот и второй секрет я вам рассказал: если семечко не повторяет свойства родителей, то черенок, сколько его ни прививай, повторяет все свойства дерева, с которого срезан. Яблоки будут такие же, какие были на дереве, откуда мы его взяли.

А когда вы станете опытными садоводами, вы узнаете еще сотню секретов о совместимости подвоя (корня) и привоя (черенка). Есть клоновые подвои, они делают деревья карликовыми и повышают урожай, но нам они не нужны, у нас не промышленный сад. Есть мутации, это когда после прививки ветка вдруг имеет яблоки другого цвета, размера и вкуса. Есть вирусные болезни, когда после прививки больным черенком яблонька перестает расти и быстро вымерзает. Есть несовместимость, когда на дикую яблоньку никак не хочет прививаться сортовой черенок. Этому всему в школе не учат. Этому учат только на практике, поэтому вы и работаете со мной.

Теперь поговорим на другую тему. Чтобы был хороший урожай на следующий год, нужно, чтобы в этом году был хороший прирост веток, чтобы листья не были в тени густой кроны, не загущались, тогда закладывается много цветочных почек. Поэтому каждый год мы должны следить за ростом дерева, уметь лишнее удалять, а если ветки очень сильно растут вверх – пригибать их.

Когда дерево начинает стареть, надо вовремя удалять больные и старые ветви, на которых нет прироста, молодые побеги продляют жизнь дерева и на них появляются новые цветочные почки. Но и этого мало, надо не только заставить листья работать в полную силу, не только заставить корень подвоя всасывать питательные вещества, но и заботиться об иммунитете растений, помочь дереву противостоять болезням и вредителям.

## **Принципы фотосинтеза деревьев**

*– Почему лист зеленый летом и такой красивый осенью? – спрашивает меня внук-первоклассник, собирая в саду кленовые и липовые листья для гербария.*

*– Ты лучше спроси дедушку, почему чайный зеленый лист венником воняет, но его дедушка любит, а твой папа только черный чай пьет, он розами пахнет, – шутит моя дочка, мать внука.*

И я продолжаю рассказ для внуков.

Все начинается с листа. Посмотрите на лист. Проведите сверху пальцем – кожица гладкая, покрыта прозрачным воском, поэтому верх листа не испаряет воду и через него без потерь

проникают лучи солнца. А с нижней стороны лист пушистый, серебрится от многочисленных волосков. На солнце видны жилки – сосуды.

Лист – это сложнейшая фабрика, в нем, как доски в заборе, плотно стоят клетки. А в каждой клетке особые образования – хлоропласты. Все они находятся сверху – усваивают энергию солнечного света, а снизу листа много особых пустот, в эти пустоты проникает воздух через живые, способные открываться и закрываться устьица. Устьиц очень много, по 200 дырочек на миллиметр, и этого хватает, чтобы углекислый газ, которого в воздухе всего 0,03 %, по пустотам доходил до хлоропластов, благодаря энергии солнца соединялся с водой и образовывал сахар. Так получаются первичные кирпичики всей жизни на земле – углеводы.

Остальному учат в школе в старших классах: зачем нужны митохондрии с ферментами, зачем ядро с хромосомами. Зачем нужен зеленый хлорофилл и желтые каротиноиды. Это и садоводу надо знать, чтобы умно направлять и улучшать работу листа по синтезу углеводов. Для того кто школьную биологию забыл, просто повторю схему.

Корни всасывают из почвы воду и минеральные вещества. В промышленных садах воду и минералку корням поставляет садовод. Для меня было открытием, что если в почве много микроорганизмов, то корни «покупают» у них ценные витамины, гормоны и дефицитный азот, в обмен выделяя глюкозу. Тогда плоды делаются целебными, как в древнем райском саду. Корень – это тоже фабрика, он производит много жиров, белков и гормонов.

По проводящим сосудам все это идет вверх, к листу, и там тоже, кроме синтеза глюкозы, создаются миллионы молекул аминокислот, а из них ферментов и других, необходимых для роста и развития растений веществ.

Растению всегда чего-то не хватает. Чаще всего света, поэтому мы боремся с сорняками и не загущаем посадки. Не хватает иногда углекислого газа ( $CO_2$ ), поэтому мы имеем почвы, богатые органикой, которая при разложении выделяет  $CO_2$ , и помним, что растению нужен легкий ветерок, нужна достаточная влажность воздуха, чтобы устьица не закрывались в зной и в них проникал углекислый газ.

Еще страшнее дефицит воды в почве и дефицит азота. При их нехватке лист перестает работать. Мы должны поливать сад, мульчировать почву органикой, должны заботиться о животном мире почвы, который делает ее влагоемкой, пористой и всегда имеющей запас азота в белковых телах живых существ. Тогда крайне редко придется использовать минералку. Если в листе образуется мало углеводов – не растут плоды, не закладываются цветочные почки для будущего урожая, старые листья желтеют от безделья и осыпаются, а новые не образуются.

Степень использования солнечной энергии зависит, конечно, от корня, от подвоя и от районированности привитого черенка, от привоя. Каждый сорт по-разному реагирует на длину светового дня, на сумму летних температур, на сухость воздуха. Древесина по-разному выдерживает и противостоит морозам. Для нас на севере морозы приносят больше бед, чем засуха на юге. У каждого сорта своя крона и свой размер дерева, поэтому расстояние между деревьями должно быть разным.

Вот сколько нюансов надо учитывать при посадке семян подвоя и при прививках черенков разных сортов, чтобы деревья в саду не затеняли друг друга и каждый лучик солнца проникал к каждому листу. Поэтому я перестал покупать готовые саженцы, а делаю их сам, ведь никто не производит саженцы специально для моего климата, моих вкусовых пристрастий и моего понимания, что такое экосад.

*– А вот ответ мне на более сложный вопрос, который мы обсуждали с учителем биологии в 11-м классе. В воздухе  $CO_2$  очень мало, 0,03 %, а в почве много, иногда более 2 %, не проще ли корням всасывать углерод для фотосинтеза из почвы? Ученые делали опыт, в почву вводили  $CO_2$  с изотопом углерода, и через несколько часов этот углерод обнаруживали*

*в листьях. Значит, растение дышит корнями? – проверяет мои знания умный внук-старшеклассник.*

*– Конечно, нет. Растение корнями  $CO_2$  для фотосинтеза не всасывает. В природе есть явления, видимые глазу, и многие садоводы ищут простые решения без знания биохимии и микробиологии, без понимания эволюции растений, увлекаются, спорят и ошибаются. В Интернете среди «природников» постоянно идут споры на эту тему, сосет ли корень  $CO_2$  для целей фотосинтеза, – ворчу я и продолжаю.*

А все просто. Корень работает, производит белки и жиры, беря энергию при сгорании глюкозы, и выделяет  $CO_2$  в почву, а не наоборот. Микроорганизмы почвы тоже работают. Особенно много потребляют  $CO_2$  фотосинтетические бактерии и водоросли, синтезирующие витамины (поэтому в витамины попадают атомы изотопов углерода, которые исследователи, например, добавили в почву). Корень, конечно же, всасывает полезные витамины и гормоны, произведенные бактериями, и они обнаруживаются в листе. Но это не  $CO_2$  по сосудам идет к листу, в соке растений его очень мало, там сотни других веществ, содержащих углерод в микроскопическом количестве. В небольшом объеме 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 неисчерпаемые.

Все дело в катализаторах биохимических процессов, которые идут в листе, эволюция создала фабрики по синтезу глюкозы, работающие с невероятной эффективностью. Поэтому нашим яблоням  $CO_2$  всегда хватает, его приносит влажный ветерок с нашего озера, а огурчикам в закрытой теплице может не хватить. Поэтому мы в теплице поставим бочки с навозной жижей, пусть органика бродит и выделяет углекислый газ.

– Даже я все понял, потому что внимательно слушал дедушку, – сказал внук-пятиклассник. – Растения и микробы почвы договорились, что проще дружить и помогать друг другу. Листья берут из воздуха  $CO_2$ , которого мало, зато лучи солнца рядом и энергии света много, и перерабатывают  $CO_2$  в глюкозу. А азот, которого в воздухе много, не берут. Дорого строить фабрики по переработке азота в мочевины. Наоборот, микроорганизмы в почве без света  $CO_2$  перерабатывать в глюкозу не могут, они ее просят у растений. Растения покрывают почву листьями и веточками, глупые мальчики жгут весной костры, а зря. Ведь микробы должны сжигать листья на своих фабриках, они берут из воздуха азот и делают из него мочевины. Корень выделяет сладкий сок, микробы прибегают его попить и в благодарность писают на корешок мочевиной. И листья тянутся к свету все выше и выше.

## Годовой цикл плодовых деревьев

*Когда после снежной зимы разгорится весна света, все люди возле земли волнуются, перед каждым встает вопрос, как в этом году пойдет весна, – и каждый раз весна приходит не такой, как в прошлом году, и никогда одна весна не бывает точно такой, как другая... никогда новая весна не бывает, как старая, и оттого так хорошо становится жить – с волнением, с ожиданием чего-то нового в этом году...*

**М. Пришвин**

Я более сорока лет встречаю пришвинскую весну света в своем саду. И каждый год мой сад радует меня открытиями, я нахожу в нем то новое и интересное, что не замечал ранее, читаю специальную литературу, открываю для себя новые грани процессов жизни дерева, которые вроде были мне известны. И сейчас хотелось бы поговорить о жизни дерева в саду в течение года, посмотреть на это с разных сторон, вспомнить старое и увидеть новое. Наука не стоит на месте.



### Весна – поэзия и проза

В этом году снег лег на почву в январе, а к концу марта его уже не было. Я пробил в саду лопатой ледяную корку всего 5 см толщиной, и под ней была прохладная рыхлая почва, от нее шел запах весны. Значит, в ней всю зиму кипела жизнь, работали микроорганизмы. Работали всю зиму и корни моих яблонь, запасали питательные вещества, чтобы гнать их по сосудам к почкам, пробудить их к жизни.

Там, где войлок сухой травы под яблонями был толще, цветочных почек на ветках было больше и они набухли сильнее, там естественные травы в саду помогают работе корней зимой, спасают их от мороза.

*– Дедушка! Почему ты не размножаешь клоповые подвои? Учительница нам говорила, что теперь все сады на таких корнях выращивают. Они более урожайные. А мы с тобой семечки Антоновки выращивали и на нее прививали, – обратился ко мне старшеклассник, и я решил поговорить о корнях.*

Надо помнить, что ветви деревьев выдерживают жару до +50 °С и морозы до —45 °С. А корни —10...—15 °С выдержат не всегда, у южных клоновых подвоев морозостойкость и того меньше, да и в летний зной в горячем песке, при его прогреве до +30 °С корни гибнут. Зимой корень работает при любой плюсовой температуре, и если я под зиму вношу азотные удобрения (компост, мочевину), то жиры и белки в корне продолжают накапливаться и зимой. А при температуре выше +7 °С корень начинает расти, появляются тонкие белые всасывающие корешки, начинается секреция в почву глюкозы и почвенные микроорганизмы тянутся в ризосферу. Весной с первыми лучами солнца жизнь в миллиметровом слое вокруг корня уже кипит. Там микроорганизмов в тысячи и миллионы раз больше, чем в лежащем рядом слое холодного навоза без корней.

Ученые откапывали молодое дерево яблони и отмывали корни весной. 20 % составляли тонкие белые всасывающие корешки длиной всего 10 мм. А 80 % составляли желтые проводящие корни разной толщины, длиной от нескольких сантиметров до полуметра, при этом общая длина корней составляла километры, и вокруг всех этих корней в ризосфере кипела жизнь.

Лист работал все лето, производил энергию, корни благодаря энергии света вырабатывали и запасали необходимые для жизни дерева продукты, но еще больше продуктов производили бактерии, водоросли и грибы в зоне ризосферы, ведь корни делились энергией весеннего света и с ними. Вот какая интересная грань жизни дерева открылась мне в последние годы. А раньше я только и знал, что дереву надо дать азот, фосфор и калий в нужной пропорции.

Итак, весной, до распускания почек, всасывающих корней должно быть достаточно, чтобы обеспечить питанием и водой крону дерева. Кроны бывают разные по размеру, и в разные зимы подмерзают в разной степени. Если листьев мало, корни страдают от дефицита энергии солнца и отмирают. Но самое страшное для корня весной – это дефицит кислорода. Углеводы должны сторгать в фабриках корня, поэтому весной в переувлажненной почве кислорода всегда не хватает.

У меня сад посажен на песчаной почве, склоном на юг, почва под лугом, все пронизано войлоком корней травы и ходами почвенных обитателей. Я не допускаю ледяных корок в понижениях почвы, там, где весной долго застаивается талая вода, и делаю канавки для стока воды. К тому же вся вода впитывается в почву, так как по периметру кроны слой рыхлой почвы при многолетнем внесении органики составляет более 30 см.

## **Весенние гормоны у деревьев**

*– Гормоны – это чтобы бройлеров вырастить? – спросил самый младший внук: он в кружок самбо ходит, и о гормонах, видно, слышал. И я ему рассказываю о гормонах у деревьев.*

Фазу перехода дерева от глубокого покоя к весеннему пробуждению и росту регулируют гормоны. Зимой действует абсцизовая кислота, ингибирует рост, а вот с первыми лучами солнца, прогревом веток, начинают действовать стимуляторы – гиббереллины, ауксины, цито-

кинины. Для производства гормонов в корнях, стволах и ветках должны быть большие запасы углеводов и азотистых веществ. Некоторые ценнейшие вещества растению не выгодно производить, эволюционно их поставляют микроорганизмы почвы, поэтому важно, чтобы и весной корень работал в содружестве с почвенной биотой. Я об этом забочусь, с осени в приствольном круге есть органическая мульча, которую я рано весной обрабатываю АКЧ (компостным настоем с микроорганизмами).

Ранняя весна контрастна дневными и ночными температурами. Дерево может пережить морозы выше  $-35^{\circ}\text{C}$ , но проснувшийся рано камбий и почки, в которые уже проникли гормоны роста, могут погибнуть и при морозах в  $-2^{\circ}\text{C}$ . Многие думают, что сибирские сорта тех же яблонь или абрикоса, стойкие к морозам, выдерживают и заморозки после оттепелей. Часто бывает наоборот. В Сибири нет затяжной весны, и у меня сибирские сорта имеют солнечные ожоги чаще, чем белорусские, а абрикос за 40 лет в моем саду так и не прижился, после безуспешных попыток растет 3–5 лет, а затем погибает, даже после мягких зим. Особенно сильно страдает кора нерайонированных деревьев на уровне снега, возникают поражения, охватывающие ствол кольцом, и спасти такое дерево очень трудно. Побелка спасает не всегда, а обмотать все деревья белой тканью нереально.

## **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.