



*Николай  
Курдюмов*



# ПЛОСКОРЕЗ ФОКИНА

И ДРУГИЕ ДАЧНЫЕ  
ИНСТРУМЕНТЫ И ТЕХНИКА,  
ОБЛЕГЧАЮЩИЕ ЖИЗНЬ

## Annotation

Новая серия книг Николая Курдюмова, самого известного в нашей стране популяризатор природного земледелия и эффективного садоводства – долгожданный подарок для миллионов поклонников садового мастера, как он сам себя называет. Здесь вы найдете как материалы из уже любимившихся изданий, так и новые, об открытиях и приемах, позволяющих собирать экологически чистый урожай, причем без особых усилий.

Инструменты и различные приспособления существенно облегчают уход за садом и огородом. И неважно – промышленные это образцы или сделаны «на коленке» самим дачником. Кстати, иные кустарные приспособления даже эффективнее дорогих фирменных из магазина. Мини-энциклопедию тех и других вы найдете в этой книге.

---

- [Николай Курдюмов](#)
  - 
  - [Как читать книги этой серии](#)
  - [Вступительное слово об умном земледелии](#)
  - [Глава 1](#)
    - 
    - [Плоскорез Фокина](#)
    - [Бритва из культиватора](#)
    - [«Джиллет» для огорода](#)
    - [Умные «тяпки» наших дедов](#)
    - [Пропашники наших дней](#)
    - [Пусть копают черви!](#)
    - [Ну, если уж копать, то...](#)
  - [Глава 2](#)
    - [Колотушка деда Сморчкова](#)
    - [Маркер Эдварда Фолкнера](#)
    - [Самая простая ручная сеялочка](#)
  - [Глава 3](#)
  - [Глава 4](#)
    - 
    - [Пленки](#)
    - [Нетканые материалы](#)

- [Глава 5](#)
  - [Глава 6](#)
    - 
    - [Так вот ты какой, помидорчик!..](#)
    - [В полутени хорошо всем!](#)
    - [Внутри и снаружи](#)
    - [Итого](#)
  - [Глава 7](#)
    - 
    - [Мелкодисперсное дождевание – это тема!](#)
  - [Глава 8](#)
  - [Глава 9](#)
    - 
    - [Суперабсорбенты](#)
    - [Смачиватели, они же адьюванты](#)
    - [Протекторы](#)
  - [Глава 10](#)
  - [Глава 11](#)
    - 
    - [Кое-что для обработки винограда](#)
  - [Глава 12](#)
    - [Самые простые светоловушки](#)
    - [Как поймать ос](#)
    - [Пояса против ползучих](#)
  - [Глава 13](#)
  - [Продолжаем общаться!](#)
  - [Уважаемые читатели!](#)
-

# **Николай Курдюмов**

## **Плоскорез Фокина и другие дачные инструменты и техника, облегчающие ЖИЗНЬ**

*Давайте собирать до кучи задумки, смекалистые хитрости, высокие технологии, помогающие нам без вреда. Давайте кумекать, как лучше их применить и соединить вместе. И тогда наши урожаи будут радостными – вкусными, здоровыми, богатыми, а главное – всегда.*

## Как читать книги этой серии

*Вывод – то место, где вам надоело думать...*

1. Главная причина, по которой текст может показаться непонятным, неинтересным или неважным, это **непонятые слова**. Одно-единственное слово, которое вы нечетко себе представляете или неверно истолковали. Вы можете этого и не заметить. Но **после пропущенного слова в памяти остается пустая полоса**. И вот, прочитав еще с полстраницы, вы вдруг чувствуете: читать больше неинтересно, что-то раздражает или вдруг захотелось спать, и вообще автор «слишком умный», а вы «академиев не кончали»... Все это – четкие симптомы непонятого слова. Что делать? Просто вернитесь назад по тексту – туда, где вам было еще все понятно и легко. Именно где-то тут и обнаружится непонятное слово. Проясните его – и все наладится.

Все подозрительные слова, которых вы можете не знать, или те, в которые я вкладываю свой определенный смысл, я проясняю в сносках. Заглядывайте туда, и мы с вами будем говорить на одном языке. А если в сносках чего-то не найдете, не ленитесь лазить в толковые словари!

2. Наблюдайте. Увидев где-то упомянутое в книге, полюбопытствуйте, как это делали и что получилось. На своем огороде всего не охватить. Используйте чужой опыт – он многократно ценнее книжных текстов.

3. Пробуйте. На одном клочке, на одном квадратном метре устройте то, что хочется испытать. Свой опыт многократно ценнее чужого!

4. Не торопитесь. Дайте себе время всему научиться. Не спешите разочаровываться, если не получилось сразу. Даже технология Миттлайдера, расписанная по шагам и минутам, требует нескольких лет для ее мастерского освоения. Но время освоения – приятное время!

5. Пожалуйста, не принимайте сказанного буквально. Не основывайте своих убеждений на какой-то одной главе. Не принимайте ничего на веру – принимайте к сведению. У каждого из вас свои условия. То, что хорошо под Москвой, не годится возле Краснодара! Если у кого-то что-то получилось, то при слепом копировании у вас вряд ли получится так же. Но вы, определенно, можете научиться делать это по-своему!

## **Вступительное слово об умном земледелии**

*Добьемся разумного прогресса цивилизации в  
отдельно взятом огороде!*

Эта книга – не просто перечень удобных инструментов, облегчающих огородный труд. Эта книга о том, какие инструменты и приспособления нужны, и как ими пользоваться, чтобы ваша почва стала живой, здоровой, активной – ПЛОДОРОДНОЙ. А иначе – зачем? Просто мотоблок вместо лопаты, чтобы так же добывать уже убитое плодородие? Об этом книга не нужна.

Почти двадцать лет я изучаю опыт органического, т. е. природного, восстановительного земледелия. Того, в котором вопреки Либиху, но в полном соответствии с природой чем выше урожай, тем плодороднее становится почва. Это происходит реально, на тысячах гектаров, без всяких минеральных удобрений. Это я наблюдаю и на собственном огороде, и на участках своих сотоварищей по цеху. В связи с этим, джентльмены и леди, предлагаю осознать и признать следующее.

Почва – не смесь химикатов с землей, создаваемая нашими плугами и культиваторами. Почва – это продуманное и стабильное сожительство корней, наземных частей растений, насекомых, червей и микроорганизмов. Все они приспособились и приспособили к себе почвенные породы так, чтобы бесконечно выживать и продолжаться. Они уже сделали это, а мы не можем пока даже понять!

На сотке плодородной почвы – до трехсот килограммов грибов и микробов. Живут они от получаса до нескольких часов. Если есть корм, плодятся со скоростью лавины. И постоянно выделяют в почву продукты своей крохотной жизни: пищеварительные ферменты, витамины, стимуляторы роста, антибиотики, питательные вещества. Растения кормят нужных микробов и грибов, выделяя для них почти половину всей своей органики. В обмен на это микробы и грибы обслуживают и питают растущие корни.

Корни, черви и прочая живность образуют в почве миллиарды каналов и каналцев, сохраняющихся годами. Они заселены микрофлорой, в них есть органика. По ним легко и быстро растут новые корешки молодых растений. В них ежедневно осаживается подземная роса – вдвое больше воды, чем дают все дожди сезона. В них – оптимальные условия для

бактерий-азотофиксаторов, для грибов, да вообще для всего микромира, помогающего корням питаться. Копнул лопатой, прошел плугом, и вместо этой мудрой структуры – пыль и грязь, гибель почвенной жизни и гибель плодородия.

«Человек из килограмма железа может сделать килограмм гвоздей. А природа из килограмма семян, без труда и затрат, создает центнер продукции», – замечает Ю. И. Слацинин. И делится открытием: хитрый Маркс, посвятив «Капитал» доказательству трудовой природы прибавочной стоимости, в конце четвертого тома объясняет: изначальный источник абсолютной прибавочной стоимости – Природа, то есть фотосинтез растений. И это – очевидный факт. Вся экономика планеты определяется одним фактором: плодородием наших почв. Кому интересны научные детали, прошу на [www.fermer.ru](http://www.fermer.ru) – там висит «Правда нашего земледелия». Есть изданные «Владисом» «Мастерство плодородия» и «Мир вместо защиты». В этой серии органике и плодородию посвящены еще две книги.

Показатель использования солнечной энергии – полезная масса растений с гектара или с квадратного метра. Не один определенный урожай, а в целом – за весь год. Наше сельское хозяйство еще не научилось использовать Солнце! Древние народы измеряли урожай в САМАХ. САМ – это во сколько раз больше ты собрал, чем посеял. Судя по записям древнего Египта и Шумера, урожаи хлеба у них достигали САМ-100 и даже САМ-300. У нас в лучшем случае – САМ-30.

Наше земледелие, удобрение, химзащита и техника – это попытка облепить себя дорогими протезами и костылями, не сообразив пользоваться собственными глазами, руками и ногами. Вместо того, чтобы использовать Солнце, силу растений, труд микробов и свой разум, мы платим огромные деньги за удобрения, химикаты и топливо. Уверен, мы можем исправить эту ситуацию! И для начала – на наших собственных участках.

Вот главные пожелания умным земледельцам. Если хотите – «кодекс умного земледельца».

1. НЕ КОПАЙ ПОЧВУ БЕЗ ОСОБОЙ НЕОБХОДИМОСТИ. Для рыхления и создания структуры используй органические отходы, мульчу, компост, сидераты. Лучший рыхлитель – слой органики на поверхности.

2. НЕ РЫХЛИ ГЛУБЖЕ, ЧЕМ НА 5 СМ. Не порть естественную почвенную канальную структуру! Создавай рыхлый органический верхний слой, под которым бы шла атмосферная ирригация – выпадение росы внутри почвы.

3. ТАК ЖЕ, КАК И ЛЮБИМЫХ ЖИВОТНЫХ СВОИХ, КОРМИ И ХОЛЬ ЖИВНОСТЬ ПОЧВЕННУЮ. Отдавай почве органики больше, чем взято из нее. Создавай компост прямо на грядках. Используй все, что может сгнить. Выращивай все, что способно вырасти.

4. НЕ ОСТАВЛЯЙ ПОЧВУ НЕЗАНЯТОЙ. Сей сидераты! Меняй культуру с опережением: чтобы ко времени уборки первой вторая уже взошла.

5. От меня лично: СЕМЬ РАЗ ПОДУМАЙ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ДОВЕРЯТЬ РЕКОМЕНДАЦИЯМ, УБЕЖДАЮЩИМ ТРАТИТЬ БОЛЬШЕ ТРУДА ИЛИ ДЕНЕГ. В природе есть все, что нужно. Нас просто не учат этим пользоваться!

6. НЕ СПЕШИ! Органика – не инъекция, а образ жизни на земле. Почву, которую портили десятилетиями, за год не исправишь. Ей нужно время, чтобы себя сделать. Помоги ей!



Переход на органическое огородничество интересен и благодарен, но не так прост. Когда на пустую землю сразу навозят органику и мульчу, часто начинаются всякие «беды»: вдруг размножаются слизни, заводится медведка, разводятся мыши, приходят кроты. **ЭТО ЕСТЕСТВЕННО: вы**



**ведь резко изменили экосистему.** Новый корм всегда вызывает вспышку новых едоков. Но не надо паники: вслед за ними тут же придут хищники и полезные микробы, и за два-три года все уравнивается. Чем больше разведется хищников, тем скорее все придет в норму. Однако в первые годы перемен будьте бдительны, и если урожай под угрозой – сдерживайте численность вредителей, стараясь не вредить своим помощникам.

А теперь – о самих инструментах и приспособлениях.

# Глава 1

## Не тяпкой единой!

*Что-то всегда нужно для чего-то.*

*Мудрость*

Эта глава – просто иллюстрация того, что вещи могут уметь бесконечно. Недаром Овсинский еще век назад приравнивал большинство фирменных орудий почвообработки к колу древних народов. Недаром Вильямс указывал точные условия и типы орудий для разумной обработки, считая все остальные вредительством и пустой тратой денег. И Владимир Васильевич Фокин не случайно нашел способ огородничать после инфаркта: изобрел плоскорез, который делает все, кроме, разве что, опрыскивания, минимально напрягая сердце и почти не напрягая поясницу. Каждый, поставивший цель улучшить свой труд, может это сделать.

## Плоскорез Фокина

*Он полол спокойно, неторопливо и уверенно – как колорадский жук.*

Выйдя из больницы и осознав, что лопату в руки больше не возьмешь, Владимир Васильевич рук не опустил. Напротив, изобрел плоскорез, которым легко работать. Запатентовал. Наладил выпуск. Написал книжку. И много лет сам обрабатывал большой огород.

Смотрите: та же бритва-полольник, у которой убрали одну сторону (рис. 1). И вот эффект: бритва делает две операции, а плоскорез – двадцать! Это хитрая машинка. Углы всех сгибов – косые, выверены до градуса. Сталь инструментальная, оптимальной толщины: чтобы и легкость не потерять, и взрослый сорняк уверенно выковырять. Четыре разных положения на черенке – для разных операций. Поменять – две минуты, а эффективность новой операции сразу возрастает. К плоскорезу прикладывается целая книжечка – инструкция о том, для чего он нужен и как им работать. Это настоящий умный инструмент, и работать им надо научиться.

Плоскорезом легко рыхлить и щелевать, формировать грядки, делать борозды и засыпать их, полоть и подрезать сорняки, ковырять. Можно подкашивать, сгребать и подтаскивать траву и ветки, подрубать поросль малины и усы клубники. Можно долбить и выскрести, смешивать грунты, мешать бетон и т. д. Об эффективности инструмента говорит факт: однажды, уже после болезни, Владимир Васильевич с женой вдвоем обработали почти полгектара и вырастили хороший урожай.



**Рис. 1**

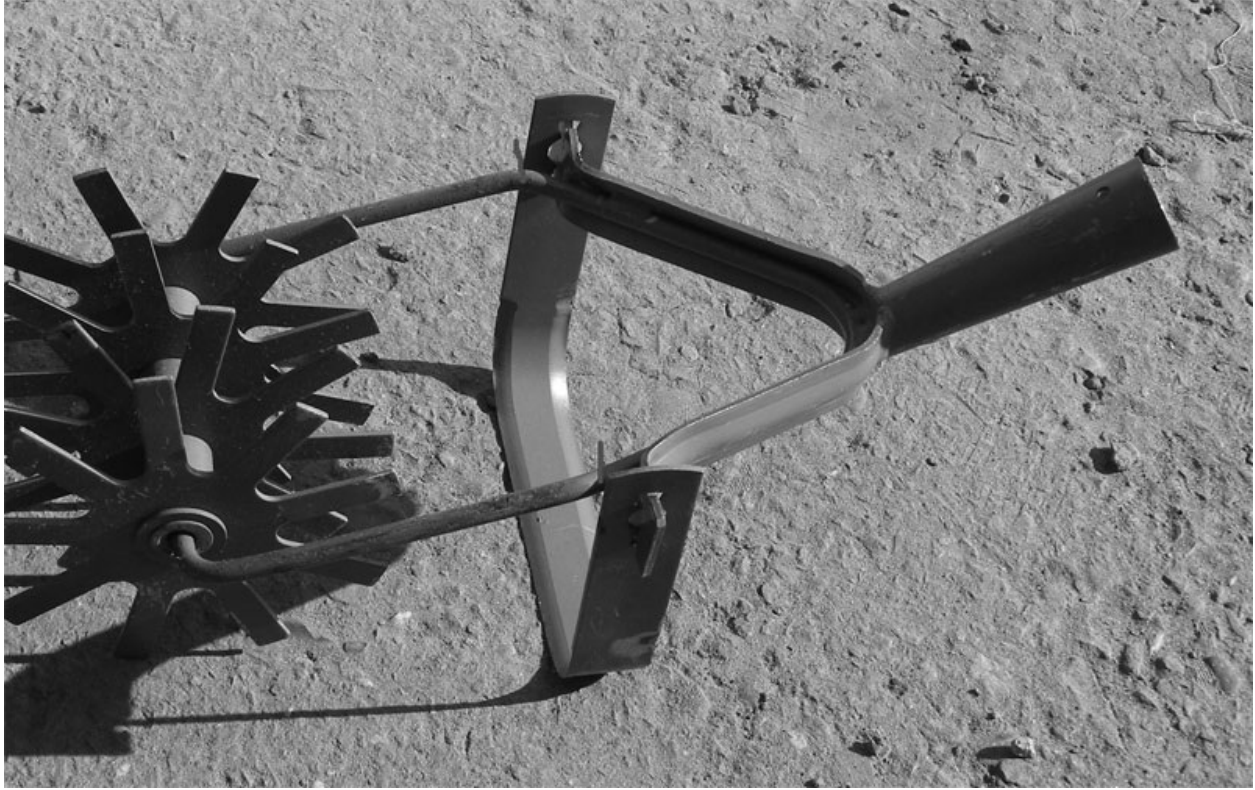
За несколько лет плоскорез разошелся по всей России. Сейчас плоскорез, а так же и другие интересные огородные инструменты, производит фирма «Судогодский плоскорез» – завод в городе Судогда, Владимирской области.

## Бритва из культиватора

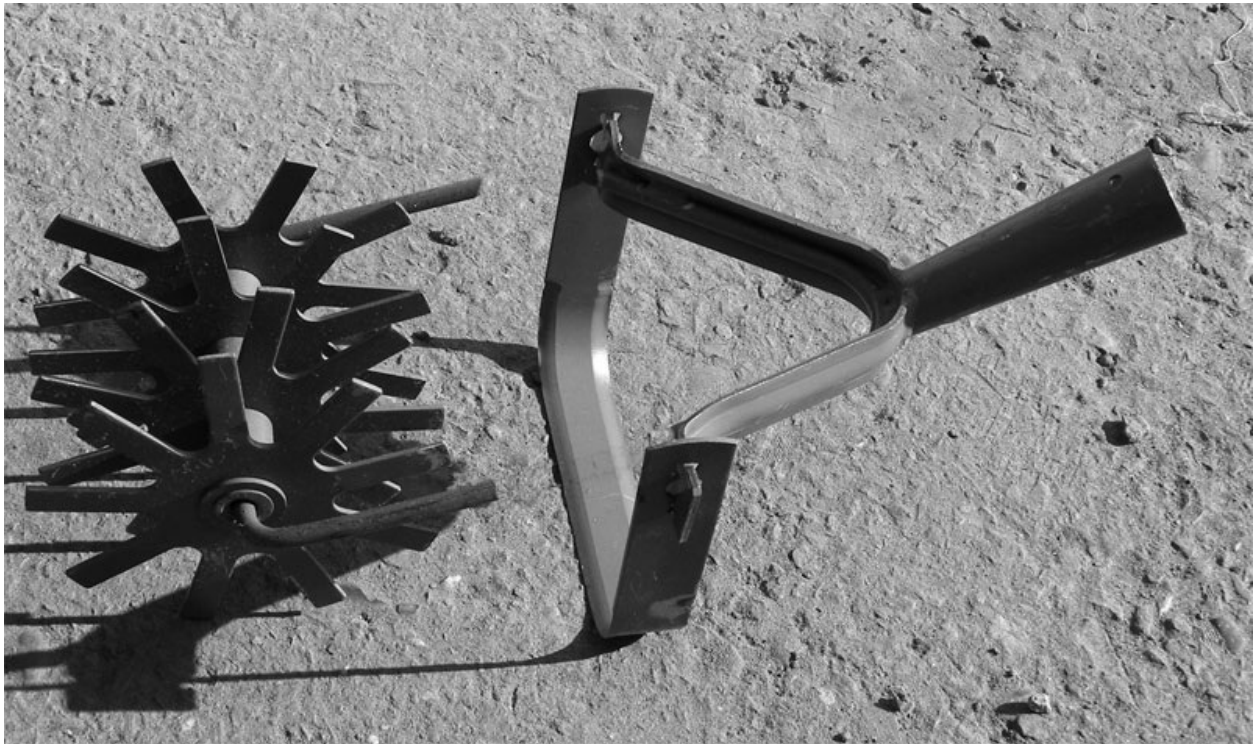
*Огород был чисто выбрит.  
Хозяин слегка пьян.*

Мир давно пользуется такими полольниками. Но в нашей послевоенной агрономии они – настоящий раритет: дачники приучены к тяпкам и лопатам. Приходится самим изобретать из того, что есть. Эту «бритву» подсказал мне знакомый цветовод Валентин Левичкин. Я сделал – и возблагодарил нашу встречу.

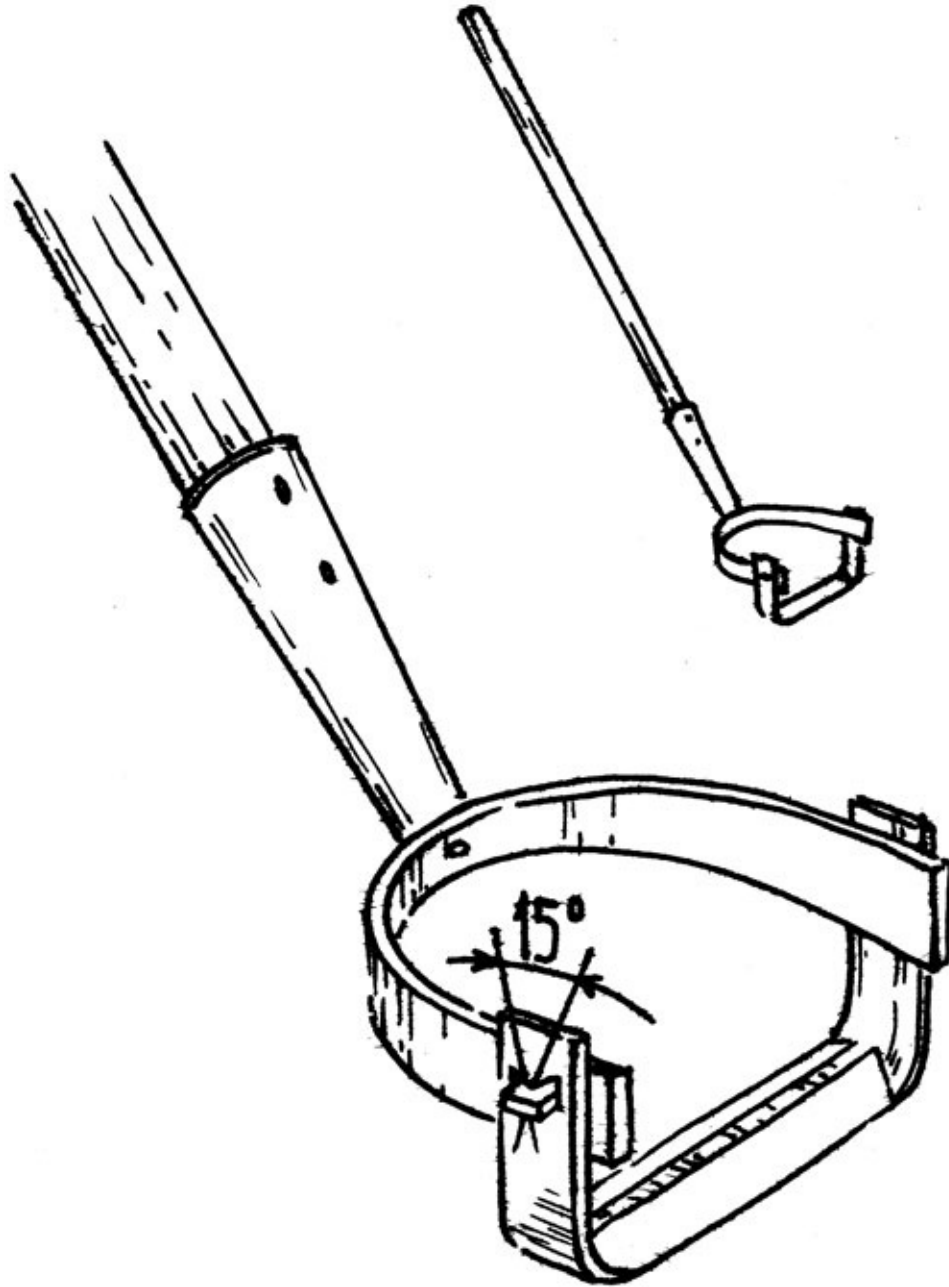
У многих валяются без дела купленные в конце 80-х «ручные культиваторы». Они продаются и сейчас (рис. 2 и 4). На черенке – простая машинка: спереди зубчатые колесики, а сзади плоскорезная скоба со свободным люфтом. Цель у культиватора благородная: ездят и подрезают сорняки. На деле все сложнее: на колесики постоянно наматывается трава и налипает земля. А вот скоба там, действительно, замечательная: и сталь – что надо, и люфт оптимальный, и углы хорошие, и заточка. Спилите колесики (рис. 3) – и получите чудесную прополочную «бритву», возможности которой гораздо шире.



**Рис. 2**



**Рис. 3**



**Рис. 4**

Бритвой не бьют, ее тянут. Проще – к себе, а после небольшой практики получается и в обе стороны. При этом она аккуратно заглубляется на 1–3 см, подрезает сорняки, в том числе и довольно взрослые, и образует рыхлый мульчирующий слой. Бритва вдвое эффективнее тяпки, а если ширину междурядий под нее делать, то и втрое: провел – и междурядье чистое.

Очень важно вовремя точить лезвия: затупленные, они работают

несравненно хуже, отнимая вдвое больше сил.

Конечно, если пытаться резать взрослый, огрубевший бурьян, приходится пыhtеть и часто вытряхивать застрявшую траву. Но бритва не для бурьяна. Она для того, чтобы его не было. А для бурьяна предназначен тот самый «топор на черенке», который мы и называем тяпкой (мотыгой).

Идея: вместо зубчатых колесиков можно приладить обычное колесо, скажем, от детской коляски. Тогда бритва будет резать, быстро катясь и вперед, и назад.

С момента выхода этой книги прошло десять лет, и сейчас похожий инструмент можно встретить у нас в продаже. Например, в Новосибирске делают культиватор-полольник «Стриж». Хорошая машинка. Несомненное его достоинство – самозатачивающееся лезвие. Однако его черенок прикрепляется сверху, прямо к скобе, и это сильно уменьшает удобство работы. Хотя – кто к чему привык!

Сибиряки выпускают похожий полольник «Стриж» (рис. 5). Мне он кажется менее удобным и эргономичным. Но это дело привычки. Зато он самозатачивающийся.





Рис. 5

## «Джиллет» для огорода

Лишь немногие умельцы способны точно и глубоко представить себе совершенно новое ощущение работы нового инструмента. Один из таких умельцев – Б. А. Говырин. Он прислал мне свои наработки очень давно. Наконец-то я могу их показать, чему очень рад. Отличие его инструмента – он делается из тонкой инструментальной стали, не толще 1,5 мм.

Вот «Самолетик» (рис. 6). По сути – плоскорез, но двухсторонний, и лезвия тонкие и узкие, не шире 15 мм. Заточка – пологая, книзу. Это совершенно меняет эргономику. Бритва скользит в почве, как в масле, почти без усилий. Сорняки подрезаются легко.

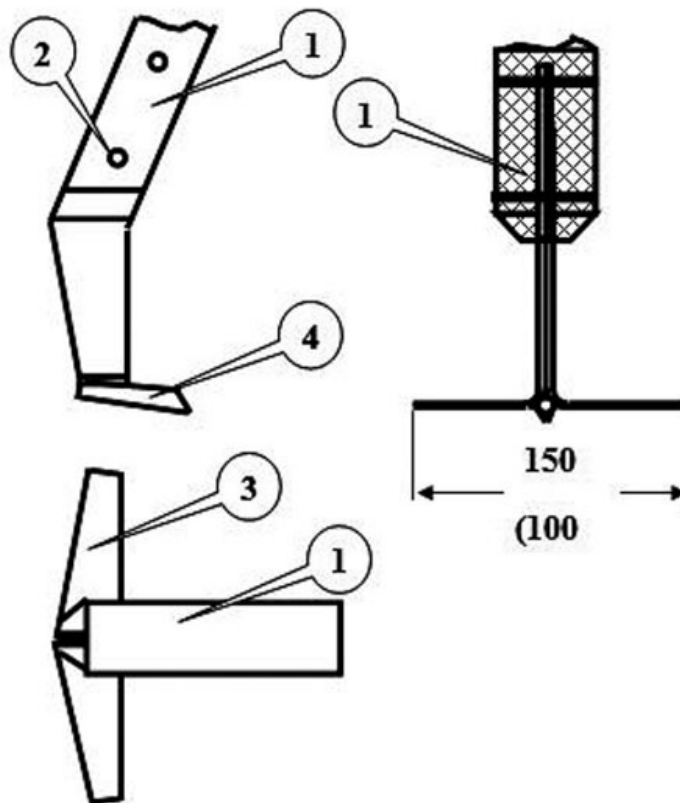
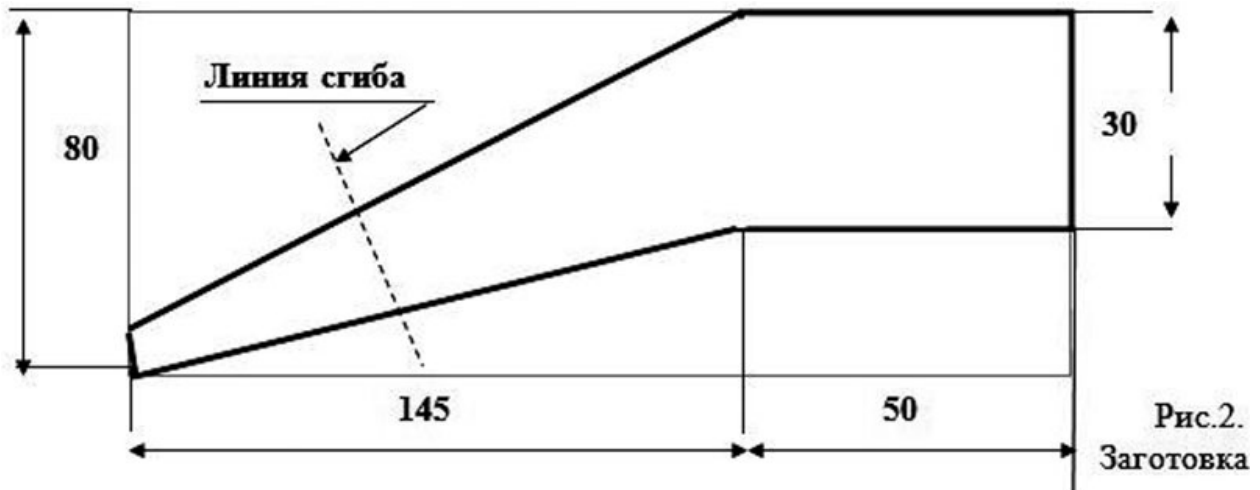


Рис. 6

А вот универсальная тяпочка-треугольник (рис. 7). Она умеет делать очень много! Все углы разные: можно ковырять, резать, рубить, делать канавки. Широкая сторона – загорточ, засыпает канавки и ровняет. Клиновой вырез – траводер, защемляет сорняки. Можно дергать, не нагибаясь. Чтобы освоить такой инструмент, нужно немало времени. Но освоив, уже не бросишь!

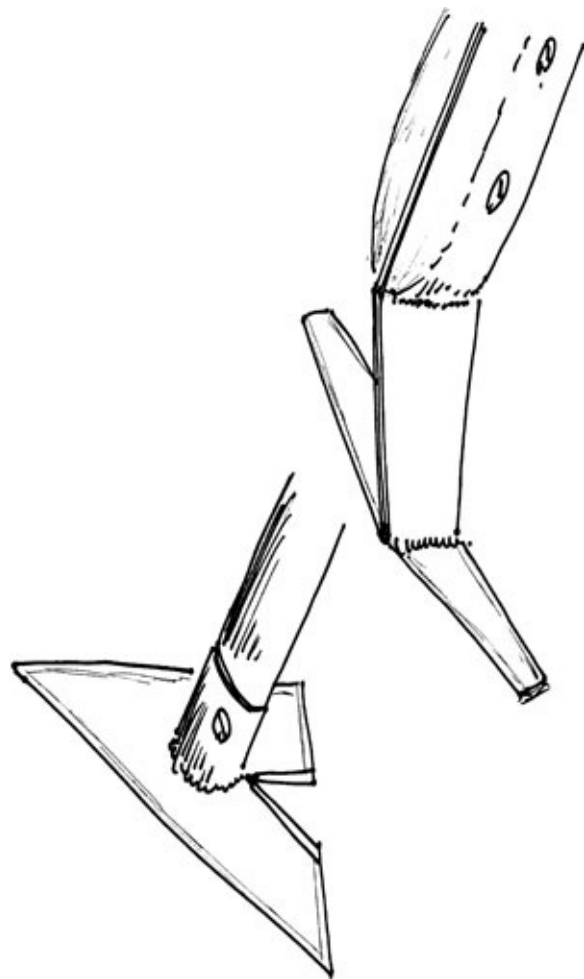


Рис. 7

## Умные «тяпки» наших дедов

– Давайте изобретем что-нибудь старинное!..

На рисунках 8 и 9 – пропашник, или полольник «Планет». Рисунки взяты из «Энциклопедии Русского Сельского Хозяйства» (издательство Ф. Девриена, 1902–1909 гг.).

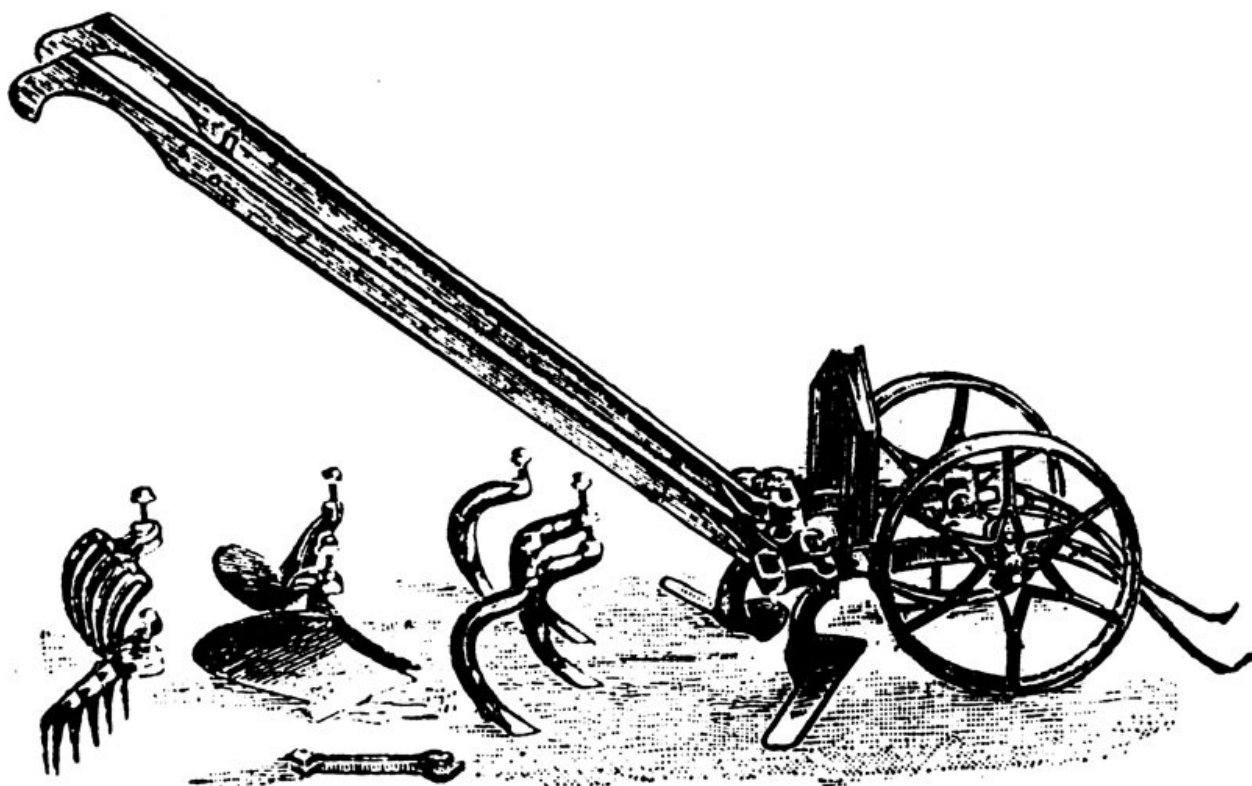


Рис. 8

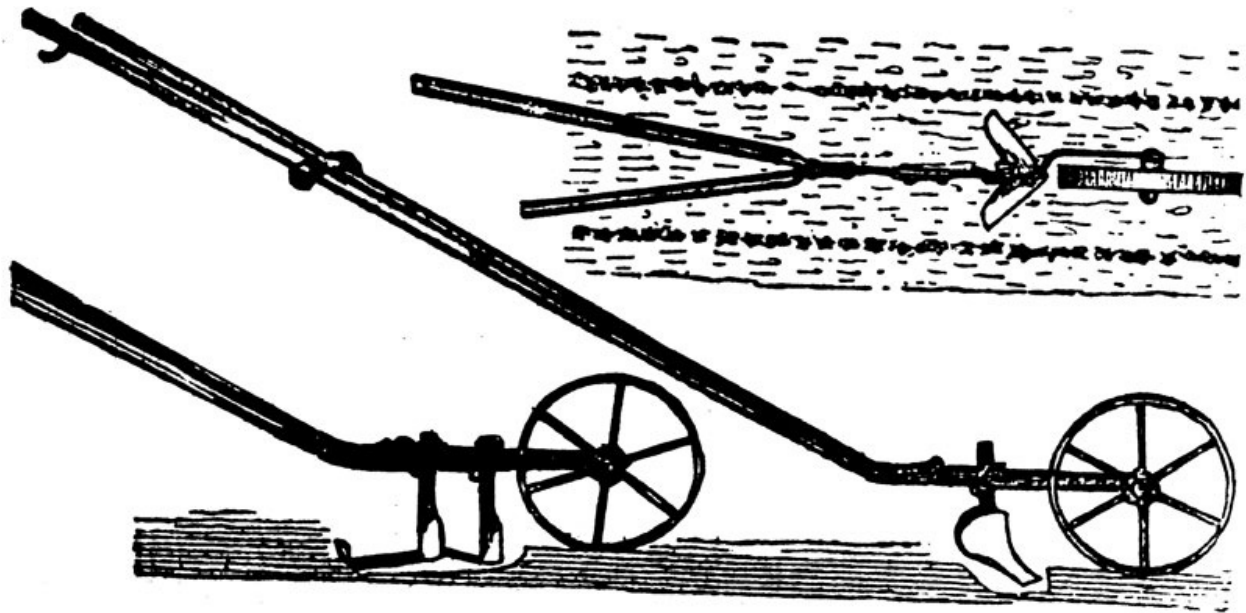
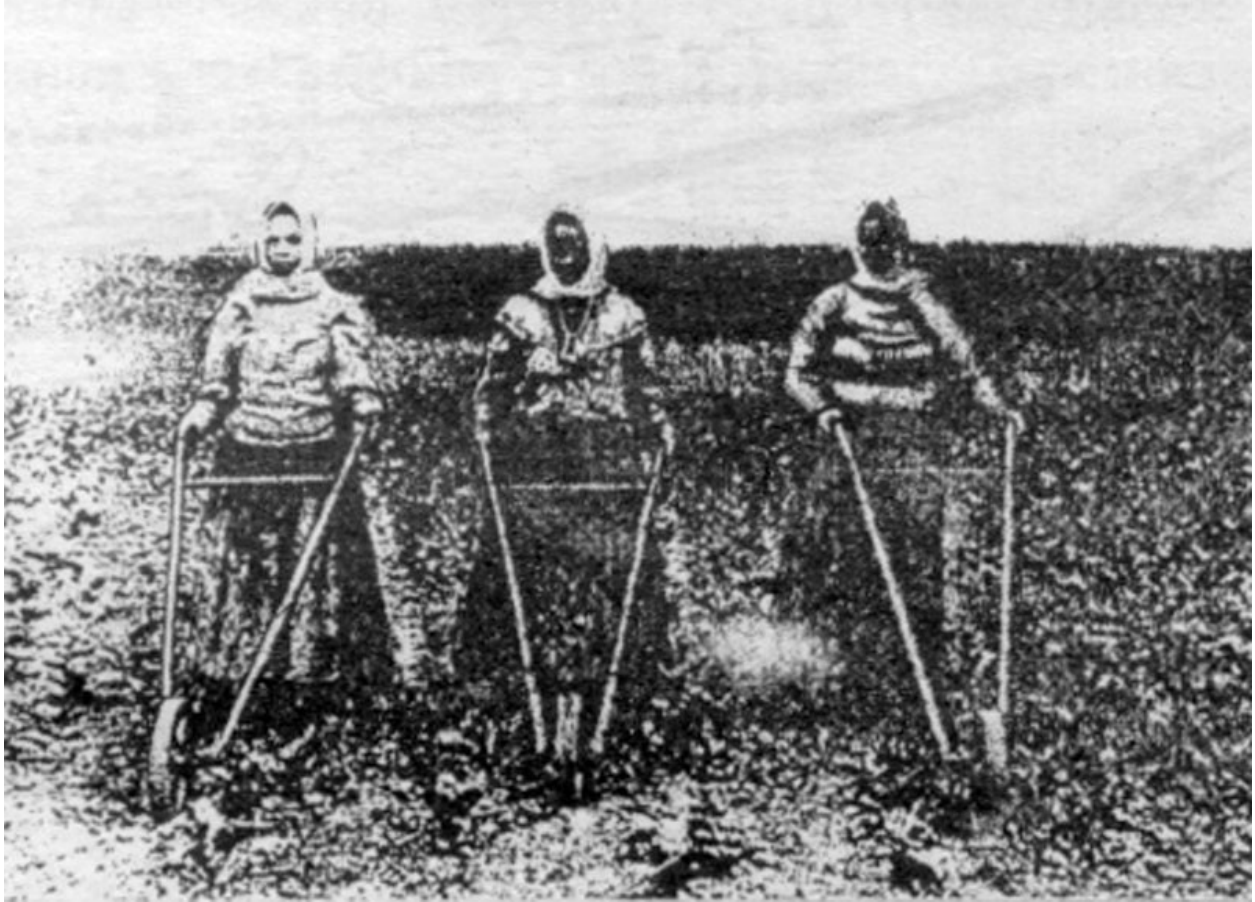


Рис. 9

В энциклопедии показано большое разнообразие пропашников: и ручные, и конные, однорядные, двух- и трехрядные. Тогда они были в каждом хозяйстве. Обработывали ими все пропашные культуры: картошку, капусту, томаты, перцы, баклажаны, свеклу, морковь. Производительность таких машинок выше тяпки раз в десять. Как видно из старинного фото (рис. 10), работа эта отнюдь не была мужской. И сразу перед глазами – поля нашего совхоза. Обычный пейзаж: среди буйной зелени бурьяна, группами и поодиночке, наши бабушки с «сапками». Днем – на поле, а в свободное время – на своих огородах. Сапают, как ни глянь. Так что на фотографии вековой давности – прямо чудо прогресса!



**Рис. 10**

Думаю, если очень сильно захотеть, где-нибудь еще можно найти такие машинки. Аналогичный агрегат украинского производства 60-х годов я встретил у одного своего клиента. Он расхваливал его на все лады и очень удивился, что это – не современное изобретение. Тогда я понял: надо об этом рассказать.

Пропашники «Планет» и им подобные вымерли как-то сразу в конце сороковых, после войны. Страна начала массово строить тракторы, а к ним – массу культиваторов и луцильников, и про эффективный ручной труд никто не вспомнил. Как быстро можно придать забвению умную вещь!

Но «Планет» все же дал потомство.

## Пропашники наших дней

*По полю мчался трактор, слегка попахивая...*

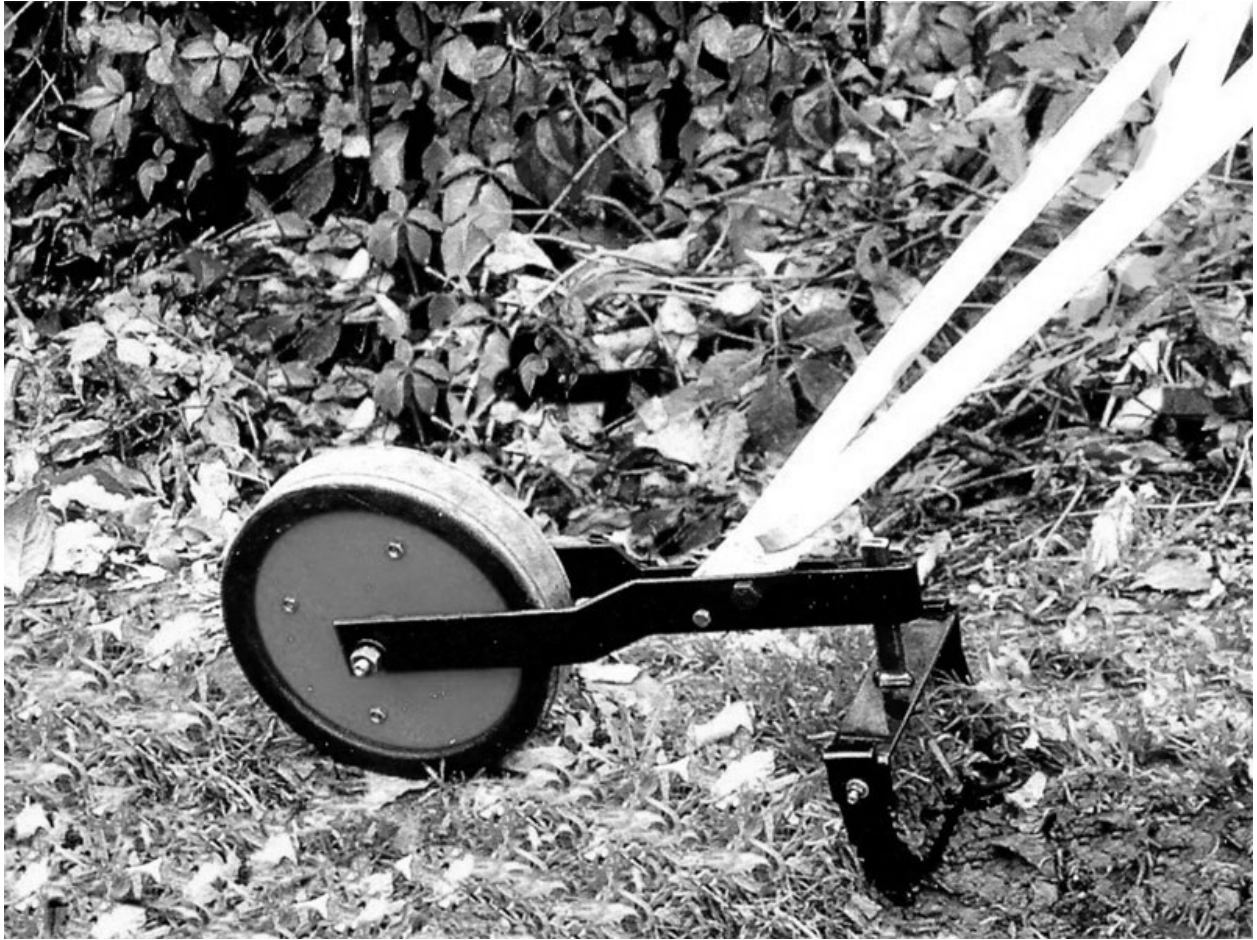
Современные пропашники, иногда производимые у нас мелкими фирмами – это деградировавшие «Планеты». Они сильно упрощены, стали намного легче, но лишились многих ценных качеств. И все равно это многократно лучше, чем тяпка. В продаже бывают крайне редко: привыкнув «цапать», мы мало ими интересуемся. Пытаюсь заинтересовать такими орудиями производителей, но пока тщетно.

Я несколько раз встречал такие машинки на дачах. Их обладатели отличаются выражением лица: они **свободны** от огорода. Особенно женщины: «А что? Встала, часок поехала, все прополола и – отдыхай!» Пенсионеры, привыкшие к пропашнику, ни за что с ним не расстанутся.

Главное – отрегулировать пропашник под себя, чтобы и не зарывался, и подрезал без особых усилий. Ну, еще иногда нужно смазать колесо да лапу подточить.

Самые удачные конструкции орудий традиционно делают умельцы – лично для себя. Например, краснодарец Сергей Коляда создал замечательный пропашник: легкий, ходкий, удобный, оптимально эргономичный. Это лучшая из известных мне конструкций (рис 11 и 12). Один раз взяв в руки, уже не отдашь! Но дома много пропашников не сделаешь. Возможно, фотография поможет вам изготовить что-то похожее.





**Рис. 11**



**Рис. 12**

## Пусть копают черви!

Как продлить созидание плодородия почти на всю зиму? Утеплить грядки с органикой. Сергей Кладовиков капитально укрывает картоном отросшую биомассу сидерата (рис. 13). Черви и микробы работают всю зиму, и весной почва похожа на «праздничный пирог». А в фирме «Гринпикъ» мне понравилась идея капитальных дорожек-червятников. Заправляются они всякой органикой, а сверху – травой и соломой (рис. 14).



Рис. 13



**Рис. 14**

## Ну, если уж копать, то...

*Тяжело вначале – легко потом!*

Все упомянутые мною приемы земледелия улучшают почву постепенно и постоянно. Но на это уходит время. А если почва крайне плохая? Глинистые, тяжелые почвы улучшаются очень, очень медленно, оставаясь плотными. Супеси – наоборот, слишком рыхлые, быстро вымываются и очень бедные. Что делать, если надо быстро и существенно повысить плодородие грядки, а количество органики ограничено? Тут нужна **двойная перекопка**. Этот способ предложил Джон Джевонс.

Делается эта тяжелая работа один раз, но эффект дает сразу. Цель – радикально улучшить слой почвы в 50–60 см: сделать почву комковатой и пористой, более влагоемкой и теплоемкой, смешать с компостом и свежей органикой.

И вот что хочу отметить особо: после этого вам совершенно не нужны никакие хитроумные приспособления для копки и глубокого рыхления. Вообще не нужны. Никакие самокопающие лопаты, двулопаты и суперлопаты, вилчатые копатели и широкие рыхлители, никакие вилы, «крабы» и «торнадо». Наши умельцы наизобретали их целую коллекцию! Но все они – плод одного убеждения: почва – дура, и без нашего натужного вмешательства рыхлой и структурной быть не умеет. На самом же деле наоборот, только сама живая почва, покрытая растениями, это и умеет. А наши изобретения – плод заблуждения по незнанию. Но об этом я расскажу в других книгах.

Итак, мы разметили грядку. Вынимаем верхние 25 см грядки, складываем рядышком. На дно добавляем компост, в супесь – глину, в суглинок – песка. Все это перекапываем еще на 20–25 см, тщательно перемешивая. Затем возвращаем в грядку верхний слой, также смешивая его с добавками. Можно делать эту работу, продвигаясь отдельными квадратиками, как и предлагает Джевонс (рис. 15).

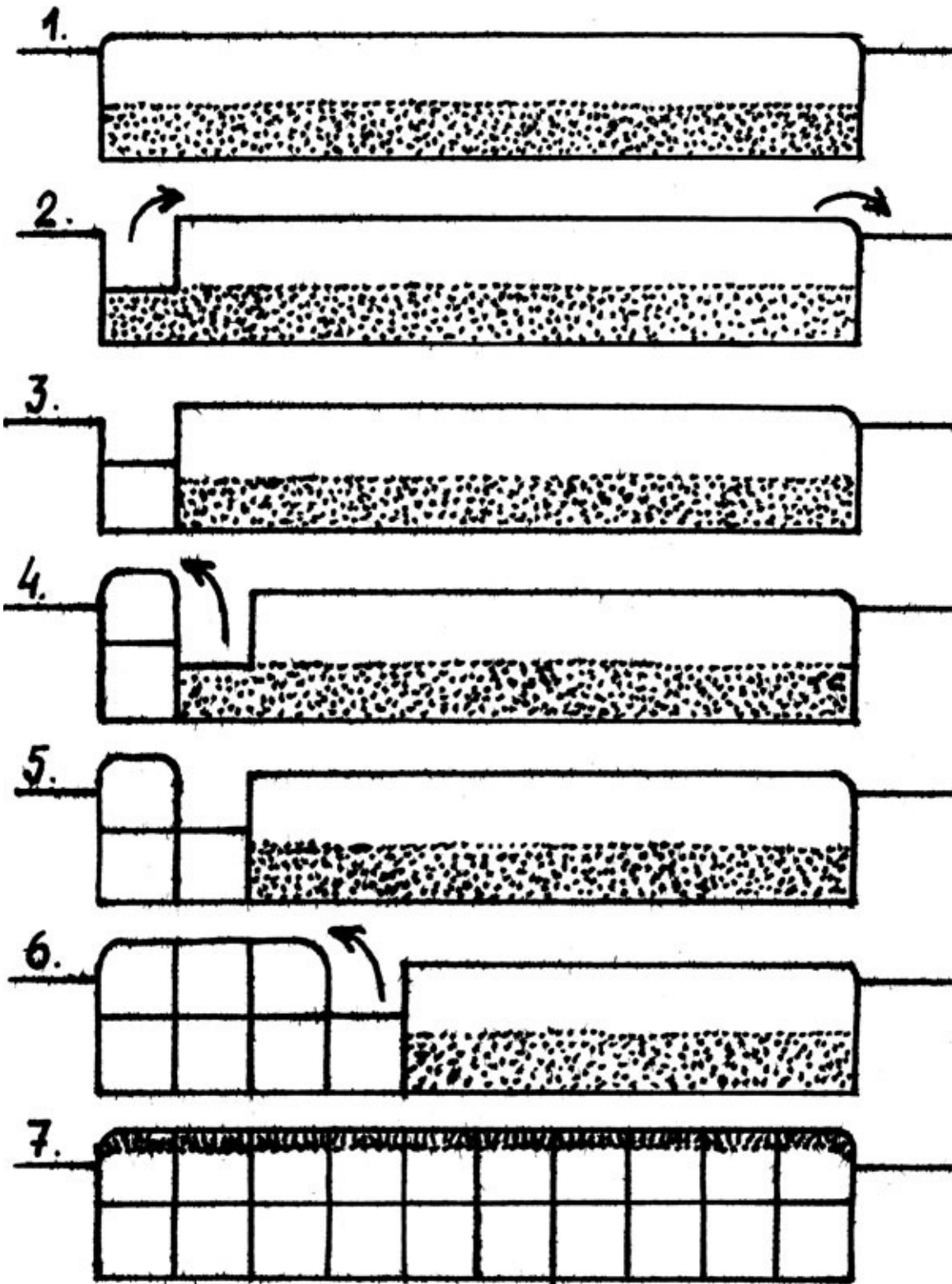


Рис. 15

Получается намного объемнее, чем было – грядка становится гребнем.

И это тоже хорошо: лучше прогреется, больше растений вместит.

Конечно, на тяжелых суглинках создание такой грядки – настоящая стройка: семь потов сойдет! Зато и овощи в этот же год выдадут максимум. А потом можно только рыхлить верхний слой и добавлять сверху органику.

## **Глава 2**

**Лежи на твердом – прикрывайся мягким!**



## Колотушка деда Сморчкова

Еще в войну, мальчишкой собирая дикий щавель, Юрий Иванович заметил, что в коровьих следах кустики мощнее. Потом вспомнил об этом на уроке физики, когда узнал о капиллярах. Учитель подтвердил: в том месте, где почва уплотнена, капиллярный подъем воды снизу гораздо интенсивнее. Оказалось, многие крестьяне используют это наблюдение.

«В нашем Петровском хуторе дед Сморчков заседал свой огород и бахчу с деревянной колотушкой, похожей на пестик ступы. Каждую весну над ним смеялись, видя, как он уминает грядки поленом вместо того, чтобы вскопать, как все. А осенью удивлялись тому, что дедок урожай получал больше всех, хотя и не пахал, и не пропальывал огород, так что все зарастало там до колен. «Слово знает!» – объясняли селяне свое смущение.

После смерти деда его внук Борис по-родственному передал мне «заветный»... для науки секрет. Привел в огород и дедовой колотушкой саданул по земле три раза. Во вмятину бросил семечко и прикрыл его землей, сгребая с боков. «Семенам твердость нужна, – сказал, подражая деду. – В рыхлой почве они гниют, а в твердой растут. Опора им нужна твердая». И Борис протянул мне дедову колотушку».

Именно такими «колотушками» давно и успешно пользуются опытники Б. А. Бублик, С. М. Кладовиков и другие (рис. 16 и 17).



**Рис. 16**



**Рис. 17**

У меня колотушки нету. Картошку я практически не выращиваю, а для посева семян использую продольный маркер-брус, на который просто становлюсь и вдавливаю в почву (рис. 18).



**Рис. 18**

Все привыкли копать лунки и всяко их сдобривать. Но если почва мягкая и живая, никакие удобренные лунки не нужны. И посадка в разы упрощается. Прошелся, натыкал лунок, разложил клубни или рассаду и загорнул плоскорезом (рис. 19). Ну, рассаду можно сначала и полить – по стакану в лунку. Скажете: ну, так рекордного урожая не получишь! Отвечу: получишь достаточно, а сил сбережешь втрое.

Почему твердое ложе так важно, блестяще объяснил еще Овсинский. Он создавал плужками ровный капиллярный слой, клал на него семена, а сверху все это укрывалось рыхлой мульчей из постоянно залущиваемой стерни. Семена дружно прорастали в любую засуху. Это, очевидно, и есть

**идеальная ситуация посева: семена, 40–50 штук на квадратный метр, лежат на ровном капиллярном слое и прикрыты рыхлым перегнойным одеялом.**



**Рис. 19**

Ю. И. Слащинин предложил переделывать сеялки в соответствии с этим режимом. Спереди – культиваторная лапа, ровно подрезающая почву на глубине 4–5 см и создающая капиллярный слой.

Сзади к лапе примонтирован семяпровод, который кладет семена на этот слой. При этом корневая шейка злака располагается в 2,5 см от поверхности почвы. Юрий Иванович считает эту глубину самой оптимальной, хотя можно вспомнить, что Сальник вообще не заделывал

свои семена.

За семяпроводом – уплотняющее колесо шириной 8–10 см. Оно вминает семя в почву и усиливает капиллярный подсос воды. У злака появляются все шансы взойти раньше сорняков и задавить их мощными кустами. И за колесом – загортач. Он прикрывает уплотненную полосу рыхлым слоем почвы – мульчой, которая легко пропускает всходы, а по ночам и подземную росу.

Именно так сейчас и устроены многие импортные сеялки, в частности французская «Моносем». Семена вдавливают в почву специальный «диск-про». Вдавливает так, что выковыривать надо отверткой! И всходят эти семена в один день, ровно, как солдатики.

Интересно: важность твердого ложа и капиллярного подсоса влаги была доказана на практике еще 70 лет назад. Доказал это знаменитый американский беспашотник, автор книги «Безумие пахаря» Эдвард Фолкнер.

## Маркер Эдварда Фолкнера

Маркером Фолкнер назвал свою машину для посадки овощей. Он создал ее после того, как убедился во вредности заправки органики с оборотом и осознал важность твердого ложа для укоренения рассады. Вот что он пишет сам:

«За время дождей мы сделали полевой маркер. Он может катиться по растительным остаткам, намечая ряды и гнезда для растений. Это два больших колеса от телеги на одной оси, снабженные выступами на ободах. Выступы оставляют **глубокие вмятины** через 30 см, а междурядья регулируются на 90, 105, 120 и 150 см. Весил он 70 кг. Эта машина не только намечала ряды и делала лунки. Самое главное, она восстанавливала слитность почвы и создавала в каждой лунке столб капиллярной подачи воды. И все это – на почве, покрытой остатками растений!

Все культуры в 1939 и 1940 гг. высаживались под маркер **без полива**. Корни вкладывались в лунку со сжатой почвой, покрывались землей и слегка притаптывались. Потерь почти не было. Исключением был батат, посаженный на участке, где было задисковано слишком много органики.

В 1939 г. только одно поле имело достаточно органики – песчаный участок, на котором несколько лет рос бурьян, так как культуры здесь высыхали. Все остатки сорняков заделать не удалось. Кое-где лунки маркера не увлажнялись из-за избытка органики. Именно тут мы потеряли много растений батата – **подстиляющий слой органики мешал им добывать воду**. Это научило нас рассматривать лунки на предмет влаги – если ее не было, всегда находился слой остатков снизу. Год спустя мы хорошо задисковали здесь рожь высотой по грудь, и батат принялся на 90 %, что для него хорошо при любой посадке. **Успех зависел от фактического наличия влаги в лунках маркера.**

Помидоры мы сажали в лунки маркера, как обычно: два человека, ручная мотыга и корзина с рассадой. Это позволило нам в мокром 1940 г. не ждать погоды и работать, пока соседи простаивали с техникой. Урожай был одинаково хорошим и в сухом 1939, и в мокром 1940 г., и наши растения были лучшими в округе».

Могу лишь добавить, что наши инженеры до сих пор не имеют даже мыслей о таких машинах. А ведь они крайне просты, легки и экономичны – катятся по полю почти без сопротивления. Что ж, я уверен: жизнь заставит нас вспомнить и о них.

Кстати, о посеве. Очень неудобно сеять мелкие семена вручную!

## Самая простая ручная сеялочка

Умная ручная сеялка – до сих пор белое пятно на рынке ручной садовой техники. И это так же странно: штука-то нужная. Сейчас продается «Мечта дачника», но ее днем с огнем надо искать. Поэтому кумекаем сами. Вот такая бутылка с водой и порцией семян – очень удобная штука (рис. 20). Величину отверстия можно менять под разные семена. Наклонил бутылку – пузырьки воздуха перемешивают семена, и они распределяются весьма равномерно. Главное, рассчитать скорость, чтобы как раз хватило на всю борозду.



**Рис. 20**

Известный мастер сидерирования В. Т. Гридчин иначе превратил бутылку в отличную сеялку для безрядкового посева сидератов и зеленных.



Низ бутылки густо пробивается дырочками. Дырочки проплавляются чуть больше размера семян, и каждой культуре – своя бутылка-сеялка. Идешь, встряхиваешь бутылку и получаешь нужную густоту посева (рис 21). Для заделки сидератов используется лучший ручной культиватор и рыхлитель – грабли.



**Рис. 21**

## Глава 3

# Машинки для создания органической мульчи

Есть две самых главных машинки, без которых нам не обойтись: газонокосилка и измельчитель веток. Думаете, они только для красоты и порядка? Отнюдь! Прежде всего они для создания плодородия. Ибо дают два самых питательных, биологически активных и практичных вида мульчи: траву и веточную труху.

**Трава из бункера газонокосилки** – пожалуй, самая идеальная мульча для грядок (рис. 22). Она питательна и привлекает червей. Быстро слеживается плотным слоем и отлично держит сорняки. Под ней всегда сыро. Работает с апреля до конца сезона. За зиму распадается полностью. Пополняется по мере покосов. Совершенно бесплатна.:



**Рис. 22**

Какую косилку лучше брать? Вопрос не праздный: их сейчас – тьма. Раньше я покупал маленькие косилки, шириной захвата 32 см. Жили они по 3–4 года – нормально. Но как-то, глядя на свои 30 соток лугового дерна, решил, что 32 см – мало, и взял большую косилку с захватом 48 см и с функцией самоходности. Ох, дурная это была идея! Самоходность оказалась рассчитана на партерный газончик, и в моем лугу быстро крякнула. Косилка оказалась жутко тяжелой и неповоротливой – спину ломаешь. Пришлось снова купить маленькую, но эта новая «Бош» оказалась с ременной передачей – зубчатый ремень стерся в одну неделю.

В общем, после всех этих экзерсисов я могу дать два дельных совета.

1. Берите только **самые маленькие косилки** с захватом 32 см. Легкие, мобильные – работа всегда в удовольствие, и никаких радикулитов.

2. Из самых маленьких берите только те, нож коих крепится непосредственно на валу движка. Такие пашут, пока нож не расколется! А любой передаточный механизм – ну чистая провокация и обман. Такие

косилки отлично стригут купоны, но не траву.

**Измельченные ветки** – супермульча (рис. 23 и 24). Несколько лет радостно готовлю ее с помощью роторного измельчителя MTD, но узнал и оценил только после знакомства с разработками канадцев. Оказывается, ветки лиственных пород тоньше 5 см – просто склад сахаров, пектина, аминокислот и витаминов. Клетчатка древесины – бонус и материал для создания особо долговечного, качественного гумуса. В самом деле, лесные почвы очень плодородны. Теперь понятно, почему.



**Рис. 23**



**Рис. 24**

Я же мельчу в основном ветки плодовых, причем не толще пальца. В них особенно много сахаров и белков.

Особенно хороши облиственные ветки от летних обрезок. Настоящий склад питания! Перед измельчением листья нужно подвялить, иначе измельчитель периодически буксует, забиваясь сочной массой.

Ветки нарастают дважды в год, и тоже совершенно бесплатно. А сад у меня не маленький. Еще есть декоративные кустарники, ивы и дерен, и лесополоса из дикой сливы. Нужен другой измельчитель! Этот бы еще потарахтел, но четыре сезона – срок: ножи сточились в ноль. Их ведь приходится точить после каждых 4–5 часов работы.

Отсюда – ответ на вопрос, какой измельчитель лучше. Во-первых, лучше не шнековый, а **центрифужный**, или «турбо». А из этих лучше тот, к которому продаются **запасные ножи**! Берите сразу два запасных

комплекта. И совет: никогда не мельчите сухие ветки деревьев. На них машинка не рассчитана! Ножи тут же затупятся, и руки отобьете. Сухие ветки – только для костра. Исключение – сухие побеги ежевики, девичьего винограда и жимолости, тонкие ветки ивы, стебли вейгелы, буддлеи, кукурузы и прочие «пустотелки».

## Глава 4

# Укрывные материалы – со смекалкой

Зададимся основным вопросом: каким должен быть ИДЕАЛЬНЫЙ укрывной материал? Пусть его еще нет, пусть это немыслимо – каким был бы ИДЕАЛ? Это главное! Без этого никакое улучшение невозможно. Итак. Прочный и долговечный – лет на десять. Легкий и удобный в работе. Устойчивый к ультрафиолету, свету, жаре и морозу. Защищающий и от холода, и от жары. Хорошо дышащий, но непроницаемый для дождя. Не страдающий от града и выдерживающий снег. «Ну, это ты загнул!» – скажете. Отвечу: пока такого нет, но движение к нему явственно видно. Уже есть два материала, симбиоз которых даст почти идеальное укрытие.

Но начнем сначала.

## Пленки

Когда мы были студентами, из укрытий были только обычная полиэтиленовая пленка и стекло. Кстати, когда-то и пленка была прорывом в агротехнологиях. Наш куратор с гордостью показывал парники из пленки, пробитой круглыми дырками: во, дышит, нету перегрева! Так ведь и от холода не спасает. Но в начале 80-х это было изобретением. Как раз такой смекалкой забиты архивы патентных бюро.

Пленки были реальным прорывом на фоне стекла: многократно легче, на порядок дешевле и не бьются. Обычный полиэтилен – на один сезон: разрушается от солнца. Но дешевизна позволяла, да и сейчас позволяет не обращать на это внимание.

Есть весьма остроумные способы работать с пленкой. Пример – укрывание грядок. Да, прозрачной пленкой! Особенно это хорошо на северах и в Сибири. Эффект тройной: ранний прогрев почвы, возврат влаги (рис. 25), отсечение сорняков. Сорняки, жарясь под пленкой, наращивают биомассу на благо грядкам. Можно сажать огурцы так, как А. С. Удовицкий (рис. 26).





**Рис. 25**



**Рис. 26**

А можно сажать по пленке вообще все. Как автор «грядок-самобранок», житель Балашихи Юрий Шелаев (рис. 27 и 28).



**Рис. 27**



**Рис. 28**

В начале 2000 у нас появились светостабильные пленки, живущие до пяти лет. Фермерам хорошо знакома зеленоватая пленка Десногорского полимерного завода. Отличные долгоиграющие пленки «Светлица» производит питерская фирма «Шар». На Кубани они живут 5–6 лет. Прочные, пластичные, захочешь порвать – не враз получится (рис. 29).



**Рис. 29**

Большой прорыв – молочно-белая «Светлица». Почему? Потому что на юге **общий минус всех прозрачных пленок – их прозрачность**. Не удивляйтесь! Возможно, для вас это будет новость: прозрачная пленка НЕ СПАСАЕТ от заморозка. Чуть ниже объясню, почему. И от жары она не спасает – наоборот, создает ее и усиливает «баню»: под пленкой предельный парниковый эффект.

Разумея Россию суровой северной страной, мы как-то привыкли петь гимны парниковому эффекту: тепла прибавляет! Но, во-первых, большинство теплиц у нас – как раз в жаркой степной зоне и на юге. Это понятно: чем раньше урожай, тем дороже его можно сдать в Москву и на север. Вы заходили в кубанскую теплицу в середине мая? Это не теплица – сауна. Под кровлей – до 70-ти! А в июне? А в июле?!

Очевидный выход – открытый почти во всю длину конек, коньковая форточка. Пишу об этом давно. И вот только сейчас в фирме «Воля» появилась такая теплица – с раздвижной кровлей. Первый образец называется «Презент». Надо проветривать – раздвинул кровлю немножко, и

конек стал форточкой. На зиму раздвинул до конца – остались одни стенки без крыши, снег не ломает. Очень умно, молодцы воляне!

Я сделал совсем просто: приподнял наветренный скат кровли над подветренным и оставил просвет. Подробнее об этом – чуть ниже.

Но никто из фермеров до сих пор не делает коньковых форточек. Да что там коньковых – боковых не делают. Это ж фермеру лишняя возня. Ради чего? К июлю цены совсем упадут – ну и гори оно огнем. Но нам-то как раз до глубокой осени урожай нужен! Мы-то почему в своих теплицах паримся? Зачем растения мучаем? Зачем покупаем теплицы, у которых только по торцам две крохотных форточки?.. Сие для меня есть тайна великая.

А во-вторых, и главное: **растениям намного нужнее тепло грунта, чем тепло воздуха.** ГРУНТ НЕ ХОЛОДНЕЕ ВОЗДУХА – вот что им нужно. Хотите верьте, хотите проверьте. Вдвое быстрее растут, вдвое больше отдают в теплом грунте! Ну, не дураки голландцы с их почвенным обогревом. А под пленкой в апреле-мае все наоборот: сверху – сауна, снизу – холодильник. Опыты природников в системе клубов «Сияние» показали: лучше выложить стенки грядки пенопластом, а дно – пустыми бутылками, чем уповать на пользу подпочвы. Подпочва и края теплицы – это огромный запас весеннего почвенного холода. В пенопластовых грядках все растет намного лучше и быстрее.

Большой минус пленок: пока холодно, они очень сильно теряют тепло. Тонкая пленка – не теплоизолятор, и всегда холодна, как воздух. Отсюда другое неудобство: пленки отпотевают, и с них капает. Теплопотери пытаются снизить, создавая двухслойные конструкции, пропуская между слоями воду, продувая теплый воздух. Но это дорого. Против капель – в пластик вводят добавки, дружественные к воде, и вода образует сплошную пленку, стекая вниз по скатам.

Есть двойные и тройные армированные пленки – очень прочные и долгоживущие. Есть пленки с разными оптическими добавками. Есть специальные, толстые и пластичные, для выстилки бассейнов и водоемов. Но не забудем: все это можно улучшить еще на порядок. По идее, скоро должны появиться пленки, не имеющие никаких недостатков. Видимо, это будут не просто пленки, а какие-то новые материалы. Технологи не дремлют!

## Нетканые материалы

Спанбонд, агрил, лутрасил, агроспан и прочие – пример принципиально нового подхода к материалу. Все они аналоги. Сначала они были просто из полипропилена, а он так же разрушается от солнца. Поэтому предлагались только для весны. Сейчас многие нетканые стали устойчивыми к УФ-излучению и живут по три года, а некоторые агротексы и лет десять проживут. И это славно: материалы чудесные, во многом лучше пленки.

Тонкие «сорта» нетканых почти невесомы: 18–30 г/м<sup>2</sup>. Укрывать грядку можно без каркаса: растения сами держат и сами поднимают свое укрытие. На рисунке 30 – грядки земляники, где каркасом служит воткнутый через полметра чеснок. Остроумно, однако!



**Рис. 30**

Толстые нетканые – 40–60 г/м<sup>2</sup> – весьма прочны, вполне годятся для обтягивания любых парников и небольших теплиц. И в таких теплицах весной теплее, а летом намного прохладнее, чем под пленкой. Потому что самое ценное – их **полупрозрачность**. Во-первых, снимается летний солнечный стресс. Фотосинтез не замирает, почва греется меньше, перегревов нет или почти нет. Очень кстати, что они дышат – горячий воздух медленно, но постоянно удаляется. Во-вторых, именно непрозрачность защищает от заморозков.

Кто не знает, поясню. В апреле и мае, когда растения уже растут, почти все заморозки – радиационные, т. е. в результате излучения. Вечером заметно похолодало, а к ночи вызвездило – к утру жди на почве иней. Все дело в физике: ночью космос «высасывает» тепловое излучение нагретой за день земли. Если пасмурно, инфракрасные лучи отражаются от облаков и



возвращаются обратно. Затянуло тучами на ночь – заморозок исключен. По той же причине надвигающийся циклон начинает давить жарой: мы оказываемся в огромном парнике. Но если небо ночью чистое, тепловое излучение улетает безвозвратно. Земля остывает очень быстро. К пяти утра все тепло улетело – тут заморозок и включается.

Полупрозрачный материал создает эффект облаков – отражает тепловые лучи обратно. А накроешь в два слоя – еще и холодный воздух снаружи не пустит.

Будучи пористыми, нетканые пропускают и воду. В рекламах пишут: это, мол, хорошо, можно поливать через ткань. Вот этому верить не стоит. Поверх укрытия все равно никто не поливает, и вы не будете. Без каркаса – все замнется. С каркаса почти вся вода стечет. А если не стечет, томаты с огурцами просто сгорят от болезней. Дождь, сырость под таким укрытием – идеальнейшие условия для грибков, проверено лично. Так что у агротексной или сетчатой теплички потолок обязан быть непромокаемым. К этому я еще вернусь.

### **СОТОВЫЙ ПОЛИКАРБОНАТ**

Совершенно новый прорыв в теме укрытий. Поликарбонат – название полимера. Это один из самых прочных материалов. Монолит толщиной 12 мм не пробивает пуля. Шнеки для соковыжималок, шестерни, некоторые детали двигателей – из него делают. На порядок легче стекла и на два порядка прочнее – согласитесь, очень нехило!

Раскатай его в тонкостенную ячеистую плиту, или «соты» – и вот тебе почти идеальный материал для теплицы. Да для самых разных укрытий! Бывает прозрачный и полупрозрачный, цветной – какой хочешь. Двойной поликарбонат держит тепло на треть лучше листового, хорошо защищает от мороза. Но есть и тройной – у этого теплопотери еще на треть меньше. Жаро- и холодостойкий, ударопрочный – разбить почти невозможно, очень долговечный. Качественный импортный поликарбонат живет 15–20 лет. Очень хорош израильский. Весьма неплох татарский «СофПласт».

Молочно-белый поликарбонат толщиной 8 мм отсекает около половины солнечной радиации – самое то для винограда на Кубани. 12-миллиметровый затеняет почти целиком. Летом я навешиваю его снаружи на южные окна. Удобная, простая и дешевая «маркиза» получается (рис. 31).



**Рис. 31**

Громадный плюс поликарбоната – конструктивная жесткость. Обшитые им прямоугольные плоскости не требуют диагональных усилений. При этом очень легко режется – делай, что хочешь! И так же легко гнется. Вот с этим прямо-таки проблема... Все производители теплиц радостно гнут листы однозначно поперек теплицы. Это упрощает и усиливает конструкцию, но напрочь исключает коньковое проветривание. Хоть бери болгарку и полосу в коньке вырезай! Но тогда дождь намочит растения. А ведь есть простое решение: одна стропилина выступает над другой. Так я и сделал. И не жалею (рис. 32). При желании можно сделать такую форточку закрывающейся. Но такой нужды, если честно, у меня пока не возникало.



**Рис. 32**

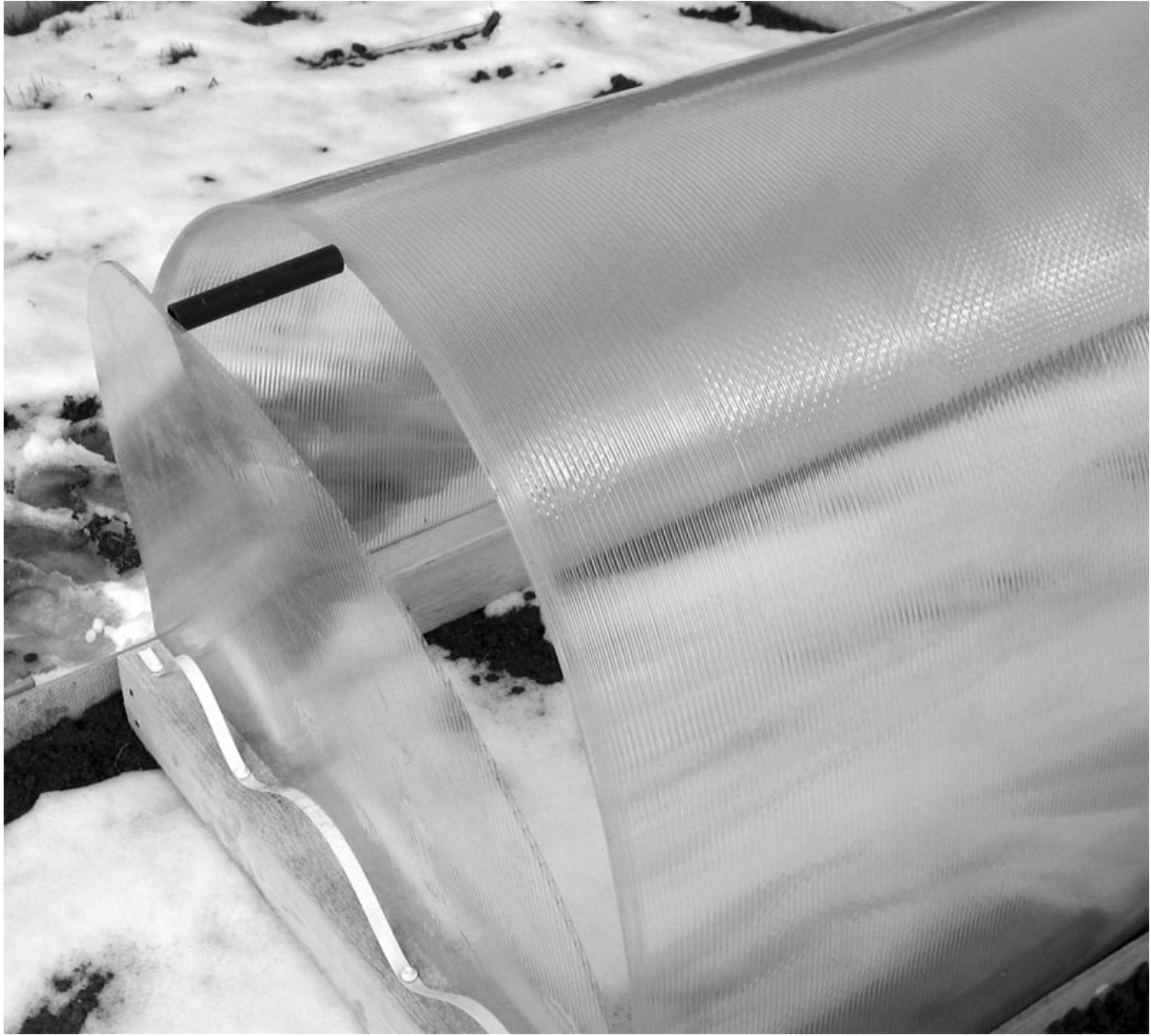
Кажется, возможности поликарбоната безграничны. Из него делают даже лодки. Можно делать и парники, причем переносные. Очень умный вариант есть у Саши и Оли Труфановых в станице Калужской. Обратите внимание: форма торцов – точная парабола изгиба карбоната, и совпадение идеальное. А нужно проветрить – просто отогни торец и вставь чурбачок (рис. 33 и 34).



**Рис. 33**

Поликарбонат – самая удобная и долговечная защита от дождя и града. А укрыть от дождя тот же виноград или томаты – значит практически забыть о болезнях. Насколько практически? Вот хитовый фотодокумент (рис. 35). Предгорная Калужская, начало сентября, самый болючий у нас сорт Нимранг. Слева – куст, оставшийся снаружи. Справа – «фунгицидный» эффект карбонатного навеса.

Почувствовали разницу? Вот и я тоже. Жаль, что поздновато... Но лучше же ж поздно, чем никогда!



**Рис. 34**



**Рис. 35**

Напоследок – недавнее наблюдение ученого и опытника Нины Анатольевны Бондаренко: карбонатная дуга тепличной кровли может реально фокусировать дневные солнечные лучи. И растения в зоне фокуса растут хуже – пекутся. Проблема снимается, если накрыть конек простыней или сеткой – притенить его. Вот эти сетки – отдельная песня.

## Глава 5

# Защита от ветра – прорыв для севера

Прочные армированные пленки, карбонат, сетки и прочие подобные материалы могут помочь вам переместить огород на несколько сотен километров южнее, не строя теплиц. Достаточно отсесть ветер.

Даю вводные.

1. Сухой теплый ветер, то бишь суховей, заставляет растения непродуктивно испарять в 4–6 раз больше влаги, чем нужно для развития и урожая.

2. Не затененная листьями голая почва летом нагревается до 60–70 °С, нагревая приземный воздух. Из-за этого растение вынуждено испарять втрое больше даже в безветренную погоду. А уж в ветреную!

Соображаете?.. Кусты выбрасывают в воздух семикратный объем лишней воды, а мы озабочены только поливами! При таком раскладе, сколько ни поливай, растение тратит почти все силы на прокачку лишней влаги – иначе оно просто сгорит. Потому и влаги не хватает: столько ее не напасешься.

3. Наилучшее усвоение углекислого газа для фотосинтеза наблюдается, если воздух медленно, но все-таки движется. Не ветер, и не полный застой, но постоянный приток нового воздуха – вот оптимум подачи CO<sub>2</sub>.

4. Разумеется, чем больше в воздухе CO<sub>2</sub>, тем лучше. Но не запредельно. Максимум фотосинтеза – при 1–1,5 % CO<sub>2</sub>. После 2–2,5 % начинается угнетение, а потом и отравление растений. Закрытая тепличка с бродящими бочками и органикой на почве – это до 0,3–0,5 % CO<sub>2</sub>, то что надо. Но летом пленочную или карбонатную теплицу не закроешь – сгоришь. Выход – частичное притенение. Один из технологичных способов – притеняющие сетки. О них дальше.

Умный огород – прежде всего отсутствие ветра. А потому небольшой избыток CO<sub>2</sub> в воздухе. Вы даже не представляете, насколько эффективны эти факторы.

Если жаркий ветер иссушает почву и выдувает из листьев влагу летом,

то морозный ветер выдувает влагу из веток и почек зимой. Ростовчане знают: у персиков вымерзают только верхушки, торчащие над забором. Сибиряки знают: плодовые деревья имеют шанс выжить только в безветренном месте. Энтузиасты садоводства сначала сажают многорядные защитные лесополосы, и лишь затем сад.

Николай Гоше знал, что делал, когда строил для деревьев защитные каменные стены и распластывал формовые кроны по стенам зданий.

В нашей ветреной зоне, на границе предгорий со степью, зимой 2005–2006-го все грецкие орехи вымерзли «по плечи», а некоторые погибли. У нас они не растут выше 10–12 м. В том же году в Каменноостском, на высоте 500 м, при тех же морозах, 25-метровые орехи даже не ойкнули. Высоченные, стройные, в два обхвата, с огромными листьями – заглядишься. И прочие деревья им под стать. Крутой хребет, примыкающий с юга, создает в поселке полное безветрие. Рай! Бывало, я даже мечтал там жить...

В центрах природного земледелия «Сияние» исследовали эффект ветра и безветрия сознательно. К примеру, Дима Иванцов в Новосибирске защитился от ветра карбонатными заборами. Их еще не унесло – значит, тамошним ветрам до наших далеко. Но разница поразила.

Яблоня на ветру уже сбросила лист и ушла в зиму. Яблоня за забором еще в зеленых листьях, продолжает формировать почки. Вегетация удлинилась минимум на две недели. То же самое с малиной. В поле малина осеннего плодоношения плодить не успевает, а под защитой карбонатного забора – успевает.

То же и весной: под защитой все просыпается раньше, намного меньше пострадав от морозов. Яблоня на ветру еще не цветет, тогда как деревце того же возраста под защитой все в цвету и вдвое больше.

Вот в таком огороде-затишке у Дмитрия и Любы Земских («Сияние», Волхов) сезон начинается на 10–12 дней раньше и продляется на пару недель. Все растет так, будто оно не возле Ладоги, а под Воронежем. Без скидок, такое сооружение – уже «теплица первого уровня» (рис. 36).





**Рис. 36**

Мы ясно видим, насколько больше востребовано и полнее используется плодородие почвы и питание-влага, если нет ветра. Понимаете? Само по себе плодородие, сам уровень питания мало что решают! **ОДНОВРЕМЕННОСТЬ ВСЕХ ФАКТОРОВ РОСТА** – вот что дает эффект. Вот чего нам надо достигать! Непростая задача? Зато как интересно!

## Глава 6

# Фитозащитные сетки – прорыв для юга

Краткое содержание главы. Доказано: для роста и фотосинтеза растений идеален РАССЕЯННЫЙ СВЕТ. Прямое летнее солнце южных широт – стресс для растительного царства, доходящий до состояния в полупустыне. Въезжаете, к чему все идет?..

Суровый климат – он, знаете ли, суровый по-разному. Сибирякам и северянам приходится прятаться от холода, и это неплохо получается в теплицах. Смотрят они оттуда наивным взором на юг и думают: хорошо южанам, у них там рай! Эх, наивные... Регулярно встречаю сибиряка, за пару лет осознавшего всю сравнительную жуть обетованной Кубани. Жалею, успокаиваю, помогаю советом...

У южан проблемы куда пострашнее мороза: два месяца – жара и засуха с суховеем, и на этом фоне – болезни и вредители, сжирающие все. Вот от этих напастей – как, куда спрятаться? Оказывается, об этом никто даже не задумывается! Понятие тут прямое, как палка: засуха – поливай, хворь напала – химич. Болит – коли обезболивающее. Чего тут думать – прыгать надо! Толку чуть, зато мозги отдыхают. А вот как сделать, чтобы не было ни жары, ни суховеев, ни болезней с вредителями – в эту сторону наша мысль почему-то не движется.

Ну и не надо: все это уже придумали «хитрые евреи» – умные советские израильтяне. А что им было делать? Не пропадать же пустыне, кроме коей ничего и нету! Поставили цель – нашли способы. Подтвердили: таки любое дело таки можно улучшить на порядок.

Идите на сайт [www.farmgarden.ru](http://www.farmgarden.ru) в раздел о сетках. Таких сеток разработано несколько типов: затеняющие, оптимизирующие спектр солнца, энергосберегающие, от вредителей и птиц. Есть универсальные, три в одном.

От спонбондов эти сетки отличаются многократной прочностью, долговечностью. Высокой технологичностью и оптимальной продуваемостью – даже ураганный ветер им по барабану. Вот находка для продувных степей! Именно с их помощью израильтяне превратили жгучую пустыню в сплошной плодово-овощной оазис. А я, южанин, с облегчением оставил позади проблемы жары, перегревов и суховеев. Реально

перехитрил климат! Как? А просто построил сетчатый домик – нетхаус, как это давно делается в южной Европе. А увидел его впервые у Ирины Колмыковой в центре жаркой и продувной Тамани, в станице Вышестеблиевской.

## Так вот ты какой, помидорчик!..

«Если ты ясно видишь то, до чего сам не смог додуматься – не верь глазам своим» – сказал бы Козьма Прутков, вселись он в меня в тот момент, когда Ирина открыла дверь своего нетхауса (рис. 37). Нетхаус – просто большая теплица, вместо пленки укрытая оптимизирующей фитозащитной сеткой. В данном случае это «Оптинет». Ее можно увидеть и на сайте Ирины [www.kuban.farmgarden.ru](http://www.kuban.farmgarden.ru).



**Рис. 37**

Представьте: на улице – центр Тамани и конец августа, то есть жарища и суховей, сдувающий шляпу; в огородах от помидоров – только гербарии, причем уже недели три. А в этом нетхаусе, единственном на весь край – тихое комфортное тепло, почти прохлада, и джунгли здоровых зеленых томатов под потолок, увешанных гроздьями разноцветных плодов (рис. 38). И это без единой форточки!

Огурцы, хоть и не избежали пероноспоры, но полноценно

доплодоносили до середины августа. На земле лежали только что снятые плети – верхняя треть еще вполне зеленая. На улице они давно рассыпались в прах. А перцы и баклажаны под сеткой – по грудь и все в плодах, как новогодние елочки.

Капельный полив – под мульчирующей пленкой, и везде сухо. «Часто химичите?..» – спрашиваю. «Ни разу». Тут у меня в голове щелкнуло. С чего бы ни разу-то? Позже выяснил, с чего: в то лето на Тамани почти не было дождей. Но суть не в этом.



**Рис. 38**

Оказалось, сетка-то необычная. Высокотехнологичная, легкая и прочная, служит пять-шесть лет. Снимает до 40 % солнечной радиации, иначе – в корне ликвидирует пекло. Пришлось вспомнить: наше южное пекло – благо только для кактусов. Овощи и виноград оно вгоняет в такой стресс, что днем они просто замирают, выключая весь фотосинтез.

Вспомнил и про суховей: он усиливает испарение в 5–6 раз, втрое сильнее высушивая и почву. А здесь, внутри, вместо горячего ветра – неторопливое движение воздуха, ни один лист не колышется. И при этом – вот чудо! – никакого полоскания, хлопанья и рывков. Материал абсолютно ветроустойчив: ветер протекает сквозь него, лишь чуть-чуть выгибая. В голове щелкнуло еще раз.

Еще бонус: растения за сеткой абсолютно не видны для вредителей. Есть в ней оптическая добавка – перебивает спектр зрения насекомых. Нетхаус облетают стороной даже совки. Ни одного дырявого помидора!

Наконец, сетка неплохо сдерживает заморозки, особенно радиационные. Сезон под ней можно продлить почти на месяц в обе стороны. «Когда убираете томаты?» – «Могут и до середины ноября еще что-то давать». То есть, пока морозом не уььет. Нехило!

Я стоял и тихо прозревал. Впервые воочию видел, какими бывают растения БЕЗ ЛЕТНЕГО ЖАРОВОГО СТРЕССА. Так вот что реально означают наше солнце и ветер! Вот куда уходят наши дурные усилия! Тут же мы договорились, и я заказал несколько рулонов. И уже два года мой нетхаус радуется моему буйству растений, урожаем и кучей новой информации!

## **В полутени хорошо всем!**

Главная информация: если до июля идут дожди, под сеткой создаются идеальные условия не только для растений, но и для болезней. Пришлось удалять много больного листа и работать квадрисом. Растения вылечились и полностью восстановились, но ведь охота обойтись без болезней! Спасет ли от грибков непромокаемая кровля? Я ведь давно пишу об этом, а сам навесы так и не построил – все боялся ураганных ветров.

К счастью, мой приятель внял моим призывам и соорудил себе навес из карбоната в затишке. Я изучал его грядки 18 июля и 2 августа. Видел буквально одно и то же: под крышей – все здоровое, а листья, торчащие наружу – больные, как по линейке. Кусты под открытым небом сгорели. Более того: кусты, накрытые ветками большой яблони – держатся, а тот же сорт на открытом месте уже сгорел. То же видно и на огурцах. В голове снова щелкнуло: нет дождя – нет болезней! А ведь у нас и град – не редкость.

И вот в 2015 я положил под сетку пленку. В нетхаусе стало почти сухо. Дожди шли также до середины июля, но картина совершенно иная! Томаты вообще не заболели – ни разу не обрабатывал ничем. Огурцы, хоть и позже, но заболели так же: пероноспоре нужен именно влажный воздух. Пока идут дожди, от нее никакая крыша не спасает. Но квадрис + стимикс-стандарт (на порядок улучшенный комплекс ЭМ) + мегафол позволили огурцам благополучно жить до осени.

Вторая главная информация: в полутени начинают благоденствовать и клещи, и тли. Слегка попортили нам капусту и баклажаны. Надо вовремя их заметить! Бороться нетрудно: биопрепарат акарин (он же фитоверм) вполне справляется.

Зато ни клопов, ни совки в домике почти не было. Совку я выловил на светлолушки. На улице – треть августовских плодов дырявые, а внутри – ни одного битого томата! Клопов внутри были единицы, и перцы целы. На улице клопы сидели чуть не на каждом плоде, и все они в пятнах от проколов. Ладно, в еде и готовке это практически никак не заметно, просто некрасиво. Ну, пусть скорее размножаются хищники!

## **Внутри и снаружи**

Итого – два года подряд картина схожая. В конце июля дожди кончаются, и приходит наша жарища: днем в тени 38 °С, ночью 27 °С. И вот тут сетка начинает работать исключительно на пользу! Заходишь в нетхаус – а там комфортнее, чем на улице.

К концу августа, когда у всех в огородах одна труха, растения встают стеной, перевесившись через шпалеры, и урожай прет так, что мы не успеваем его перерабатывать (рис. 39). Те же томаты на улице уже заканчивают вегетацию, потеряв основную массу листьев и прекратив рост – хотя органика и полив в грядке те же, что и внутри нетхауса (рис. 40).





**Рис. 39**



**Рис. 40**

Перцы намного выше, а плоды крупнее, чем на улице.

Баклажаны сильно тянутся, но продолжают расти и плодоносить. Огурцы все еще живы, и хотя урожай для заготовок уже отдали, но продолжают снабжать наш стол.

Плетясь где-то под кровлей, томаты продолжают плодоносить весь сентябрь и половину октября. Урожай уменьшается, но продолжает вязаться зреть (рис. 41). Тем же сортам на улице пришел окончательный кирдык (рис. 42).



**Рис. 41**



## Рис. 42

В 2014-м перцы и баклажаны, как выяснилось, были посажены вдвое гуще чем надо – под сеткой так нельзя, огромные кусты просто задушили друг друга. Сажать надо через 50–60 см. В 2015 я это учел. Кустам было лучше, но когда они вылезли под крышу, мы не нашли сил и времени их пасынковать. Вся кровля превратилась в дикие джунгли! Однако плодов там было очень много – пока в середине октября не упал заморозок. Ужасно обидно: пришел на одну ночь, убил растения – и потом больше месяца было тепло. И так два года подряд. Ну что ж, так будет не всегда.

## Итого

Вот выводы, сделанные по итогам двух лет под сеткой:

- а) СЕТКА – ЭТО ПРОРЫВ ДЛЯ СТЕПНОГО ЮГА!
- б) Нужна непромокаемая крыша.
- в) Сажать кусты надо реже – не жадничать!
- г) Нужны не какие попало, а хорошие тепличные сорта.
- д) Надо бдеть за клещом и тлей.
- е) Баклажанам нужно все же больше солнца. Ими нужен «ОптINET-20 %» или просто строительная сетка в один слой.

Сейчас все это исполнено по мере возможностей. Думаем, что количество томатов надо уже сокращать! Конструирую карбонатную кровлю, которая бы очень легко снималась и одевалась. Капельный полив заменяю лентой «Голден спрей» – она на порядок проще. О ней – своя глава.

Скажете: а зачем дорогая сетка, если можно просто поставить навесы из молочно-белого карбоната? Отвечу: если у вас нет шквального ветра и злостных вредителей типа хлопковой совки и клопов – можно и без сетки, помогай Бог. Но у нас – что есть, то есть. Свое, родное, изрядно стимулирующее мозговую деятельность. Правда, ума явно не хватает. Пока пробую защитить карбонатную кровлю юного виноградника сеткой от ветра путем «накидки» (рис. 43). До ноября кровля выдержала, но на зиму все снял. Думаю, как сделать кровлю легко одеваемой.





**Рис. 43**

## Глава 7

### Капельный полив и его дети

Кажется, он уже всем знаком. Но многие природники все еще смотрят косо. Пластик, мусор. Вынуждает поливать жесткой подземной водой. Нарушает естественное развитие корней, подсаживает растение на иглу поверхностного питания, не дает развить глубокие корни... Не природно!

Братцы, мы вообще чего выращиваем: глубокие корни или урожай?.. По мне – лучше урожай. Да, в идеальных почвенных условиях растению не надо тратить энергию на длинные корни. Так это же хорошо. Были бы условия.

В природной грядке, под мульчой, капля – то, что надо. Я ведь не призываю тупо бросать капельные ленты на голую почву. Я говорю: капля – идеальное дополнение к **умной грядке, умеющей беречь влагу**. Почву капля не уплотняет (рис. 44). Воду экономит втрое. Влага помогает микробам жрать внесенную органику. Мульча все эти блага усиливает (рис. 45). Растения балдеют, урожай вкусен и целебен. Черви плодятся, почвообразование налицо. Какая еще природность нужна?



**Рис. 44**



**Рис. 45**

Особо помогает капля при наличии плужной подошвы. А где ее нет? Мы живем на бывших полях. И мы их не щелевали на глубину полметра. Значит, ниже 25 см – твердый слой, утрамбованный плугами и колесами. Можно пробивать его корнями сидератов, и даже нужно, но на это уйдет лет десять. Питающие корни все равно живут в верхнем слое, под мульчой. Подавать сюда влагу, понемногу, но регулярно – значит, снять главный лимитирующий фактор урожая.

Это работает в любой климатической зоне. А как житель засушливого юга, с противниками капли и пободаться могу. В иной год у нас уже к июлю никакая мульча от засухи не спасает. Да для нас капля – просто дар Божий. Или по два часа в день со шлангом – это, что ли, природно? А с ведрами, да при больной спине и слабом сердце? Да еще женщине?!

Благослови Боже тех, кто изобрел капельные ленты! Не забуду тот дивный момент. Впервые собрал каплю, разложил по всему огороду, и моя

Танюшка повернула кран. Все закапало. И через минуту до нее дошло... Огород поливается! Сразу ВЕСЬ! И полностью САМ!! Больше не надо по два часа стоять на грядках, переключая шланги. Не надо страдать, что днем нет воды – полив можно включить поздно вечером, когда она есть. И тебя не сожрут комары! Моя благоверная впала в блаженный транс и медленно витала над грядками, не веря своему счастью...

Подобный катарсис она испытала, когда я привез ей первую стиралку-автомат. А для чего живет мужик? Для того, чтобы видеть женское счастье, к которому он не безотносителен. Мы горы свернем для наших женщин, лишь бы у них прибавилось свободного времени – благодарить нас, любимых!:) Так что капля – это вам не просто так, каплей надо заниматься.

Да, очень кстати: с каплей наши урожаи сразу выросли раза в полтора. Но это уже мелочь. Свобода и душевный покой – намного большее приобретение!

Сварганив каплю, израильтяне продвинули ее во все сухие страны, и там урожаи выросли на 50–90 %. В Крыму, в питомнике Волковых, я видел четыре гектара саженцев на капле (рис. 46). Саженцы – отменные, мощные. Я тогда еще умничал, и спросил Владимира: мол, здесь вы их балуете, а попадут в чужой сад, хозяина нет, засуха – что будут делать? Он ответил: «Наша лень – не причина, чтобы мучить растение с самого детства». И был абсолютно прав. Покупателя предупреждают, инструктируют. За сильный саженец он платит хорошие деньги. На капле хорошо развиваются боковые корни – при пересадке это плюс. Если грамотно посадить, мульчировать и поливать, то хорошо всем – и покупателю, и питомниководу, и деревцу.



**Рис. 46**

Продается капля уже везде, в сети найти нетрудно. Цена – 4–8 рублей за метр. На грядку нужно параллельно положить две ленты. Нарисуйте план грядок, магистральную трубу, посчитайте общую длину лент и количество фитингов – соединений с магистральной трубой. Это и будете покупать. Обязательно возьмите 10–15 **ремонтных фитингов**: ими очень удобно ремонтировать дырявые ленты.

Сейчас вместо ленты я бы взял капельную трубку: она долговечнее, хотя на зиму ее нужно полностью разбирать. Жесткость трубок – плюс: ложатся точно и устойчиво. Можно даже собрать точную капельную систему для рассады, как это сделал краснодарский фермер В. А. Антропов (рис. 47).



**Рис. 47**

Но если брать ленту, то самую толстую: чем толще, тем большее давление выдерживает, да и живет два-три года. Тонкие ленты – для заделки в почву, а я кладу на поверхность и укрываю мульчей. Если у вас нет насоса или водопровода, выбирайте ленту, работающую от самотека – такие тоже есть.

**КАК СОБРАТЬ КАПЛЮ?** Удивительно просто.

Покупаете обычную 32-миллиметровую пластиковую водопроводную трубу, если надо – тройники, и не забудьте заглушки. Это магистраль, ленты ответвляются от нее перпендикулярно. На входящий конец собираете соединение с источником воды. У меня сюда прищелкивается шланг с гарденовским фитингом. На рис. 48 виден фильтр грубой очистки. Штука хорошая и дорогая, но совершенно не обязательная: ленты быстрее рвутся,

чем засоряются.



**Рис. 48**

Дальний конец трубы заглушиваете заглушкой – они продаются.

В местах выхода лент сверлите перкой отверстия. Какую нужно перку, вам скажут. У меня для системы Ти-Тейп – 16 мм. Сверлите аккуратно: трубу легко пробить насквозь. Если все же чуть-чуть пробьете, не страшно: можно заткнуть дырочку, ввинтив шуруп.

В отверстия вставляются резиновые сальники, а в них плотненько впихиваются фитинги для лент. Чтобы лучше вставлялись, смачивайте водой (рис. 49).





**Рис. 49**

Теперь нужно разложить по рядкам все ленты, а потом надеть их на фитинги. Ленты должны лежать капельницами вверх – так капельницы меньше засоряются. Надев ленту, закручивайте фиксатор старательно, чтоб не сорвало. Осталось заглушить концы лент. Это просто: дважды загибаете ленту и надеваете на нее отрезок той же ленты. Все! Показываю на примере поливной ленты «Голден спрей» (рис. 50). Она широкая, но глушится аналогично.



**Рис. 50**

Наша капля прожила 9 лет. Ленты-то можно обновлять бесконечно. Но этот год последний: многие фитинги уже травят – резинки потрескались, да и магистральная труба сильно постарела. Надо все это обновлять. Что ж, на это денег не жалко! Но прежде я покумекаю, как упростить полив. Возможный выход – «Голден спрей».

## **Мелкодисперсное дождевание – это тема!**

Мы думали, лучше капли ничего нельзя придумать. Ошибались, разумеется! Есть принципиально иные технологические решения для полива. К примеру, шланги мелкодисперсного дождевания «Голден спрей». Вы только что видели, как их заглушивать.

Впервые я увидел эту технологическую умность в 2010-м, в Крыму, в хозяйстве Сергея Ильюхина. Широкая пластиковая лента-шланг, в которой лазером пробиты крохотные отверстия. Через них бьют тончайшие струйки. Дашь давление, и на полосе в 4–5 м – мельчайший дождь, совершенно не уплотняющий почву (рис. 51 и 52).



**Рис. 51**



**Рис. 52**

Ну, здорово! Раскатал на газоне с цветниками, включил – красота! И гонять долго не надо: подача интенсивная, 15–20 минут – нормальный полив. Но у меня же, больно умного, сразу вопрос: а как же болезни? Томаты, огурцы – им ведь дождь противопоказан, сгорят! Вот так убеждения по невежеству тормозят наш прогресс.

И все же через два года я приобрел стометровую катушку «спрея». Заказал у Михаила Салимова (АФ «Урожай», Воронеж, [www.misha197917.narod2.ru/](http://www.misha197917.narod2.ru/)). Там вообще все для всякого полива.). И возрадовался. Теперь у нас нет проблем с поливом малины, смородины, виноградника и ежевики, нескольких грядок на отшибе и всех цветочных миксбордеров. Болезни оказались ни при чем. У шланга есть ценная умность: он продырявлен только с одной стороны. И это все меняет!

Кладем шланг «вниз лицом» – и он превращается в капельную ленту с интенсивной подачей воды (рис. 53). Вместо капель – струйки. Кладешь на мульчу, и никакого размыва почвы.

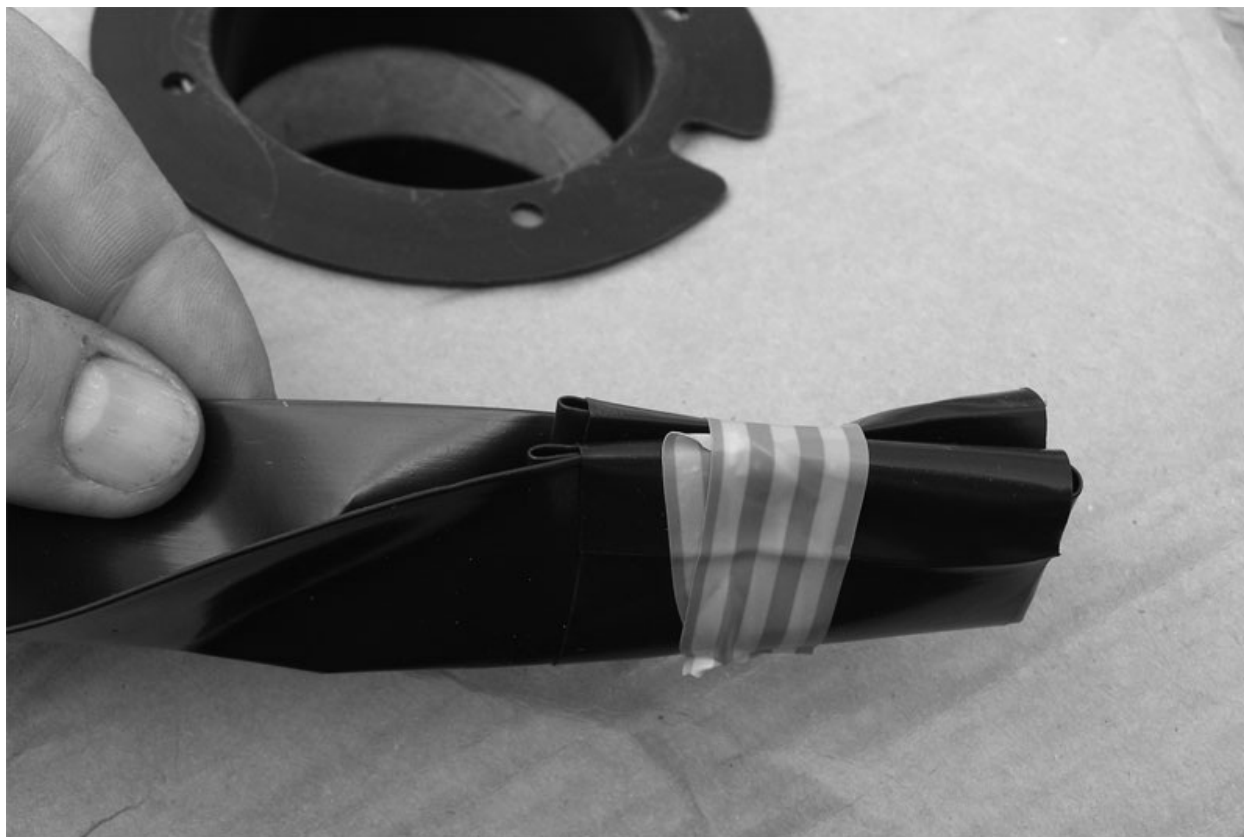


**Рис. 53**

Собираю я его по-русски, без проблем: просто приматываю потуже изолентой на любой подходящий соединительный фитинг, на котором есть канавки или бороздки для шланга (рис. 54). Заглушив конец, фиксирую его для крепости изолентой (рис. 55).



**Рис. 54**



**Рис. 55**

Из опыта: если у вас в сети хорошее давление, то нельзя использовать шланги короче 12–15 м – они не выдерживают. Скважинный насос «Водолей-40» уверенно рвет 8–10-метровый «спрей», но с 15–20-метровым проблем уже нет. Тут нет хитрых капельниц, все просто: чем больше струек, тем меньше давление в шланге. Чем длиннее шланг, тем слабее каждая струйка. Если шланг короткий, кран надо включать наполовину.

Гнуть такие ленты не положено, но «спрей» вполне лоялен к перегибам на 45°. Как, впрочем, и капля. Кладу его змейкой, охватывая все нужные места (рис. 56). Перегибы фиксирую кирпичами или скобами, уложив в небольшие углубления (рис. 57).



**Рис. 56**





**Рис. 57**

Один щелчок фитинга, поворот крана – и весь наш вечно сухой и почти заброшенный малинник теперь поливается! Очень щедрый полив – 15–20 минут. Как раз можно успеть верхушки подвязать. Из опыта: включил полив – сделай себе напоминалку! Не уходи далеко! Забудешь на три часа – болото будет!

## Глава 8

### Почему тянется наша рассада

Из всех существующих светильников я рекомендую светодиоды. Почему именно светодиоды, а не энергосберегающие лампы? Во-первых, светодиоды в разы эффективнее и долговечнее. Во-вторых, рынок э/с ламп уже сворачивается, а рынок светодиодов быстро растет. Се ля ви.

Сея семена в феврале и марте, все мы думаем о дополнительной подсветке рассады. На подоконниках, даже на южных, она жутко вытягивается. Почему? Как ее досвечивать, чтобы не тянулась? В этом мне помогла разобраться гидропонная установка «Домашний сад». Она показала, что значит **достаточное освещение**. Это значит – дать **прямой солнечный свет апреля-мая** где-то в районе Москвы.

Вот грубая, но наглядная прикидка. Мощный светодиодный светильник в 26 Вт по свету примерно равен лампе накаливания в 250 Вт. Два таких светодиода, расположенные рядышком, дают примерно 5000 люмен светового потока. Осветив ими площадь в 0,1 м<sup>2</sup> с высоты 20–30 см, получаем 50 000 люкс – как раз как на солнце в ясный весенний день под Москвой. Именно такую освещенность дает установка «Домашний сад». Именно тут салат не тянулся, а рос зеленым и мощным, не останавливаясь в развитии (рис. 58). Такая же будет и рассада.



**Рис. 58**

Тот же салат на юго-восточном подоконнике вытянулся, остался бледным и прекратил рост (рис. 59). Дело было в октябре. В мае салат здесь выглядит чуть лучше, но все равно сильно вытягивается: свет подается только с одной стороны. А должен – сверху.

Чтобы сымитировать солнце, на квадратный метр нужно 20 светодиодных светильников по 26 Вт. Вот при таком свете рассада не будет тянуться вообще. Расход энергии – больше 500 Вт в час. Нехило! Ну, ладно, пусть 10 светильников плюс окно и плюс отражающая пленка с трех сторон. Представили?

Если же просто повесить одну люминесцентную лампу в 7–9 Вт над квадратным метром, света будет меньше в десятки раз. Это будет густая тень. Тень – это в 50 раз темнее, чем на солнце. Вот потому наша рассада и тянется.

Но даже 10 мощных светильников на квадрат – это, братцы мои, кусается. Даже самые экономичные светодиоды фирмы Накаи – все равно

дорого. Конечно, они скоро подешевеют. А что делать сейчас?



**Рис. 59**

Предлагаю компромисс – по крайней мере, для зон с солнечной весной. Первое: пока рассада растет на подоконнике, отгородите ее от мрака комнаты легкими щитками из отражающей пленки. Отразите на рассаду солнце дня и ламп. Света прибавится сразу вдвое – вот уже достаточно пяти светильников. Второе, и главное: не надо спешить с посевом. Убедился: это ничего не дает. Сила солнца весной удваивается каждый месяц. Более поздняя рассада всегда догоняет и перегоняет раннюю: у нее больше и света, и тепла. Томаты, посеянные прямо в грунт под бутылки, обычно быстро догоняют рассаду и потом растут мощнее.

Когда деревья начинают распускать листья? Вот в этот момент **свет солнца оптимален для фотосинтеза**. Когда у них самый быстрый рост побегов? В это время **оптимально сочетание света, тепла и влажности почвы**. У нас это май и первая половина июня. С середины июня

начинается солнечный стресс. Значит, ЗАДАЧА СТЕПНЫХ ЮЖАН – ПОДДЕРЖИВАТЬ В ОГОРОДЕ ВЕЧНЫЙ МАЙ. Я делаю это с помощью притеняющих сеток.

А ЗАДАЧА ОБЛАЧНЫХ СЕВЕРЯН – ДОБАВИТЬ СВЕТА РАССАДЕ, ТЕПЛА И БЕЗВЕТРИЯ ГРЯДКАМ, особенно весной. Тут нужны ветрозащитные стены, а сверху – пленки и карбонат, но обязательно с коньковым проветриванием: летом теплицы везде превращаются в сауны. Сетки на кровле тут пригодятся только на июль – притеняться в случае жары. Стены из сеток хороши в любой зоне.

Тему красно-синих фито-ламп пропускаю: не изучал. Знаю только, что тут нет четких законов – разные виды по-разному реагируют на выделенный спектр. Большинство культур в красном свете ускоряют рост, в синем сильнее ветвятся. Но есть исключения.

Итого. И в облачном Нечерноземье, и в Сибири с солнцем проблем нет – не хватает именно тепла, весеннего и осеннего. На юге все жестче. Недостаток тепла – стресс весны и осени. Избыток тепла – великий стресс лета! В наших привычных укрытиях ИК-излучение солнца вызывает дикие скачки температуры.

Значит, наша задача – изобретать **способы сезонного выравнивания инфракрасного притока**: весной его улавливать, летом отсекать, осенью снова ловить. Тут в зачете пока только сетки и карбонат.

Еще идеи есть?

## Глава 9

### Новые агротехнологические вещества

Теперь поговорим об устройствах молекулярных – новых веществах.

Ох, напряжная тема! Вещества-то явно не природные. Кто доказал, что они безвредны?! Спрошу в ответ: а кто доказал, что ЭМ и прочие биопрепараты тотально безвредны?.. Их ведь в природе никто бочками не льет, супермощные штаммы никто не выводит. Кстати, Зепп Хольцер назвал все микробные препараты «неэтичными» в смысле вмешательства в биоценоз. И, кстати, та самая модифицированная *сиреневая псевдомонада*, выведенная когда-то для защиты от своей «дикой» формы, заключила с ней союз и стала **базальным бактериозом**, съедающим ныне до четверти посевов разных культур по всему миру. А чего понавыводили в сотнях институтов биологического оружия... Есть, увы, и такая сторона у микробиологии.

Или куча навоза: ею можно накормить, а можно и отравить. В какой момент и при каком использовании она абсолютно безвредна?.. Компост тоже может быть небезвредным – например, закисшим. Я уж молчу о таких «природностях» как НВ-101 или гиббереллин – в природе о таких концентрациях стимуляторов никто и не слышал! Так что тут нам не избежать компромиссов, братцы. Остается полагаться на здравомыслие и мировой опыт биоземледельцев.

## Суперабсорбенты

Они же – гидрогели. Мы слышали о них еще студентами. В середине 90-х на выставках они продавались как агрохимическое чудо, на наши деньги – по 200–300 рэ за 20 граммов. Сейчас за тысячу можно купить килограмм или больше.

Роль почвенных водных гелей мне еще предстоит изучить. Скажу главное: если в почве нормальный приток углерода и устойчивое, богатое сообщество микробов и червей, там постоянно идет синтез **биогелей – слизистых веществ**. Огромное количество гелей – больше, чем весит надземная масса растений – выделяют сами корни. Корневые чехлики без слизи просто не могли бы пробивать почву. Из микробов особенно много гелей дают цианобактерии (сине-зеленые водоросли), миксобактерии, подвижные формы одноклеточных. Работают они в зоне распада органики и погибших корней. Большую массу слизи оставляют в ходах все черви и большинство личинок. За лето каждый червяк выдает 2–3 собственных веса слизи. В огородной органической почве – две-три сотни червяков на квадратном метре. Это примерно килограмм слизи за лето.

В итоге способность почвы удерживать влагу возрастает в разы, и ее физические качества радикально улучшаются. Суглинки становятся рыхлее, супеси – пластичнее, растет проницаемость почвы для воды. Но гель – не просто накопитель влаги, он водный регулятор: в сушь отдает воду, а залило – забирает излишек, дренирует. Возможно, именно гели – главные блюстители почвенного комфорта.

И вот настал момент такой – гидрогели становятся стандартным агроприемом.

В России их несколько. В основном это американский теравет, германский штокосорб и французский аквасорб. Европейские продаются у нас в Казани ([www.gidrogeli.ru](http://www.gidrogeli.ru)). Теравет есть в Симферополе и наконец появился в России ([www.terawet.ru/](http://www.terawet.ru/)). Основной суперсорбент полиакриламид производит саратовский завод «Акрипол». Все они схожи по составу и свойствам. Желательно, чтобы полимер был калийным, а не натриевым. Калий растениям полезен, а натрий скорее вреден. Справедливости ради надо сказать: длительно и успешно – больше 20 лет – мир применяет именно теравет. Он доказал свою безопасность и сертифицирован как **агроголь**, а не просто гидрогель.

Еще лет шесть назад мне подфартило выписать с Украины теравет, его

и использую. Хитрый, абсолютно искусственный, но удивительно природный полимер. Произносить страшно: чего-то там калийно-полиакриламидно-полиакрилатное. А на деле – химически абсолютно пассивный и нейтральный водный гель. Разбухает в 300–400 раз по весу. Напитался питательным почвенным раствором – и держит его, как плотный холодец. Микробы этот гель сожрать не могут, зато корни берут из него все что надо, и симбионтов там всю откармливают.

На рис. 60 – щепотка гидрогеля, разбухая после впитывания дождевой воды...

Хорошую горсть теравета я сыплю в ямки при посадке саженцев (рис. 61). И самое трудное – понять, что поливать теперь надо через раз. По привычке бежишь включать полив, хотя растения стоят вполне бодро.



**Рис. 60**





**Рис. 61**

Гидрогель – просто резервуар почвенного раствора. В жарких зонах без него деревья лучше и не сажать. А с ним все и приживается, и прет вдвое лучше, и поливать надо вдвое меньше. Да и микробы за влагу только спасибо говорят. И так – лет десять, пока гель не разложится. Разлагается полностью:  $\text{CO}_2$ , вода, калийно-азотистые соли.

На пятиметровую грядку достаточно два стакана. Не природно? Но персики в Крыму, посаженные с тераветом, растут вдвое мощнее и начинают плодоносить на два года раньше. Виноград тоже удваивает рост, особенно в первый год.

С тераветных картофельных плантаций уходит проволочник – не нужны страшные почвенные яды. Плантации перцев и томатов требуют вдвое меньше поливной воды. Болгары только с помощью сорбентов засаживают лесом свои заброшенные каменные карьеры. С ними не проблема обсадить Тамань мощными лесополосами. Реально развести леса

там, где засуха не дает деревцу взяться. Что, и это не природно?..

В смеси песка и гидрогеля с добавкой гуматного удобрения хорошо укореняются чубуки, доращиваются саженцы, цветы и вообще любые растения. Корни вырастают в гранулы геля, и растение просто не замечает пересадки – продолжает расти, притащив свою родную влагу с собой (рис. 62 и 63). Фотографии присланы знаменитым смоленским садоводом и ученым Ю. М. Чугуевым.

Есть гидрогели мелкого помола: развел в густой кисель, обмакнул корни саженцев – лучше глиняной болтушки, можно везти хоть полдня, хоть целый день без потери качества. Есть продукты на основе агрогеля: готовые торфо-гелевые таблетки со стартовым питанием, жидкие питательные гели с гуматами. Но все это нетрудно сделать самому – был бы агрогель.



Рис. 62





**Рис. 63**

## Смачиватели, они же адьюванты

Мы привыкли к обычным моющим средствам – фосфатам, мылам, прочим щелочам. Это ионные ПАВ – поверхностно активные вещества. Проще – смачиватели. Они вредны, весьма токсичны, не разлагаются, к тому же теряют моющие свойства при большом содержании солей или кислот. Почему же они до сих пор везде продаются? Потому что это сверхвыгодно. Их производство в десятки раз дешевле цены, а нам без моющих средств – никак.

И только сейчас мы начинаем узнавать то, что химики знают уже полвека: есть огромная группа неионных, органических ПАВ на основе углеводов. ЛОК от Эмвей – первое, что мы узнали. Многим уже знакомо «Оранжевое солнце» от Белого Кота.

Плюсы органических ПАВ огромны. Они нейтральны, нечувствительны к жесткой воде, на них мало влияют растворы солей и кислот. Их растворимость в воде увеличивается с ростом температуры. То есть, их смачивание намного эффективнее. Но главное, почти все они биоразлагаемые, безопасны для среды, а многие безвредны и для нашего организма. Некоторые используются в пищевых продуктах. Первые такие ПАВ сначала нашли в растениях – в корнях мыльнянки, качима, в мыльных орехах. Это были **сапонины**. Кстати, нужнейший нашим клеткам лецитин – тоже органическое ПАВ.

Смачиватели помогают капелькам тонко растекаться по большей площади, не отталкиваясь от воскового покрытия листа, и в итоге равномерно покрыть весь лист. Они усиливают проникновение жидкости в морщинки, под волоски и шипики, под слой кутикулы, в устьица. Это особенно важно для *системных* препаратов, проникающих внутрь листьев. После обработки не страшен ветер и дождь – препарат остается в тканях листьев. Можно брать половинную норму пестицида, мельче распылять его и быстрее ездить с опрыскивателем – и получать повышенный эффект обработок.

Адьюванты применяются уже очень широко. Вот лишь четыре примера таких препаратов.

ВЕТСИТ, ВЕТЦИТ (WETCIT). Продукт голландской фирмы ORO-AGRI. Натуральное масло апельсина, модифицированное в ПАВ с помощью хитрой технологии OROWET. Делается в Нидерландах. В дозе

10–15 мл на ведро – абсолютный смачиватель, 25–30 мл на ведро – еще и фунгицид, 40–50 мл – еще и инсектицид. Усиливает эффективность всех пестицидов на 10–25 %. Моющее суперсредство «Оранжевое солнце» от Белого Кота – как раз это самое вещество. Лично мне импонирует чистый запах апельсиновой кожуры. Но главное – идеально смоченный лист (рис. 64). При защите винограда или томатов – дорогого стоит.



**Рис. 64**

Самая трудно смачиваемая культура – капуста. На рис. 65 – водный раствор, на рис. 66 – раствор с ветситом.





**Рис. 65**



**Рис. 66**

АГРОПОЛ – органосиликоновая формула. Нейтрален, не токсичен. Предлагается как добавка для усиления действия и снижения нормы пестицидов.

АДЬЮ – этоксилат изодецилового спирта. Предлагается как добавка к гербицидам. За счет лучшего проникновения снижает их норму вдвое. Уже неплохо для природы, согласитесь.

Та же группа веществ используется и для почвы, иногда под некорректным названием «почвоулучшатели».

АТЛАНТИС – ПАВ из группы этоксилатов, сложный эфир глюкозы. Предлагается для плотных суглинистых почв. Политая водой с этим препаратом, почва становится мягче, начинает лучше и намного глубже впитывать влагу. Если раньше вылитая вода долго стояла лужицами, то после Атлантиса впитывается быстро. Поливы и осадки становятся эффективнее, растения растут лучше.

ТРАНСФОРМЕР – смачиватель почвы. Думаю, тот же этоксилат многоатомного спирта, что и Адыю. Так же продукт ORO-AGRI. По

эффекту – аналог атлантиса.

## Протекторы

Протектор – значит защитник, покровитель. Вот нам как раз и надо чем-то покрыть листья, чтобы защитить растения.

ПУРШЕЙД – защитник от солнечной радиации. Карбонат кальция, т. е. мел хитрого помола плюс немного нетоксичных добавок. Работает аналогично крему от загара. Частицы препарата – микропризмы, отражающие 90 % УФ-лучей и ИК-излучения, то есть жарыщи. Остальной свет пропускают. Перегрев листьев снижается на 3–5 °С. Дневного стресса нет, фотосинтез повышенный. Добавлена формула «мокрого обогащения» – препарат не оседает, не засоряет форсунки, легко отмывается. Тем не менее, хорошо держится на дожде (рис. 67 и 68).



Рис. 67



**Рис. 68**

ТИОФЕР – один из примеров антифриза. Защищает от заморозков. Три вида тиобактерий, их продукты и формула микроэлементов. Нанесенный на почки и юные побеги, включает и усиливает синтез антифризных белков – такие у растений есть. В испытаниях обработанные виноград и деревья сохраняли на 30–50 % больше побегов, чем не обработанные.

## Глава 10

### Биопрепараты нового поколения

Недавно я видел это сам, побывав в хозяйстве Сергея Мернова под Эссентуками. Поле картошки, от которой просто прет здоровьем и энергией (рис. 69). Вкус – будто в масле сварена. Урожай с гектара – 50 тонн, а селитры – всего 100 кг/га. За картошкой стоят в очереди, увозят прямо с поля.



**Рис. 69**

После картофеля сеется пшеница. Стоят себе мощнейшие,

выполненные колосья – вообще без минералки (рис. 70). Звоню: сколько собрали? «82 центнера с гектара собрали» – отвечают. Как так и надо. И там и там рентабельность выше 200 %, и не первый год.





## **Рис. 70**

Почва, перерабатывая только солому, за три года почернела, стала живой, здоровой и структурной (рис. 71).



## Рис. 71

Соседи не верят. Они сыпят больше тонны минералки, а получают по 25 тонн нитратной и жутко дорогой картошки. Под пшеницу идет по 200–300 кг NPK и куча пестицидов, урожай – 45–50 ц/га, и рентабельность в пределах 30–40 % считается о-очень хорошей.

Сергей Мернов работает без всяких ухищрений, по обычной агротехнике. Но он восстанавливает **правильную микробную активность** почвы. Правильную – это три в одном: а) быстрое, за 40–50 дней, разложение соломы, оставленной на поле, б) подавление грибных корневых гнилей и бактериозов, и в) размягчение и оживление почвы. Все это в комплексе умеют СТИМИКСЫ – микробные препараты от группы компаний «БИОЦНТР», руководимой ученым и практиком А. Г. Харченко. Подробности – на <http://stimix.ru>.

Высокий эффект стимиксов – результат верной постановки задачи. Как помочь фермеру, увязшему в долгах? **Поднять и урожай, и рентабельность, причем за один год, и именно копеечными средствами.** Пока фермер не отдаст кредиты и не заработает достаточно денег, он не будет слушать никаких умных советов – не до того ему!

Что ему мешает?

Прежде всего – новые почвенные инфекции. Деградация почв переворачивает почвенные микробиоценозы. Бывшие безобидные грибы стали паразитировать. Узкие спецы стали универсалами. Появился всеядный *базальный бактериоз*. Службы защиты еще не знают их в лицо, не могут диагностировать. Но они уже уносят от четверти до половины урожая, не реагируя на привычные средства защиты. Деньги на ветер!

Вторая помеха – мертвая почва, не дающая растениям стимуляторов и питания. Минералка в такой почве имеет КПД меньше 30 % – снова деньги на ветер. Влага быстро теряется – урожай на ветер.

Третья помеха – невозможность накапливать растительные остатки: для них нет специальной техники, а сама солома разлагается слишком медленно. Еще 60 лет назад она разлагалась в 6–8 раз быстрее. Сейчас в почвах больше нет нужных микробов – их место занимают патогены-универсалы, которые прекрасно живут и разводятся на растительных остатках. Солома стала источником инфекции.

Наконец, выпаханые почвы тяжелы, плотны, быстро высыхают, а снизу у них – плужная подошва, которую корни пробить не могут. Это уносит еще часть урожая.

Вводя стерневую беспашотную технологию (ноутилл), мы вынуждены

лить пестициды против пыхнувших инфекций. Мы должны ждать, пока в почве установится нужное микробное сообщество, которое начнет рыхлить почву, питать растения и как-то сопротивляться инфекциям. Это минимум 5–6 лет. Их у фермера нет.

Зная эти проблемы, Харченко поставил задачу – создать биопрепараты, которые делают это все сразу. Никто не знал, как соединить в одной среде десяток продуктивных штаммов разных микробов. Это считается невозможным. Но у нас век высоких технологий! Способы нашлись, и сообщества заработали. Александр Генрихович объясняет это «чудо» просто: «Мы не виноваты, что знаем то, чего не знают остальные». Что тут возразишь? Официальная наука часто отстает от коллег-энтузиастов. Ведь рядовой ученый не волен выбирать тему для исследований.

Стимиксы показали явный эффект на десятках тысяч га, на разных культурах, от Кубани до Урала. Надо – езжайте, смотрите. Первые хозяйства я уже видел. Изучу еще десяток – напишу об этом. Дал бы Бог сил и здоровья!

## Глава 11

### Главное о садовом инструменте

*Берите секатор! Два в одном: и не режет, и руки после него отваливаются!*

Констатирую: как в 90-е, так и сейчас, хороший инструмент выпускается не у нас, а в Европе. Что делать: глобализация!

Плохой секатор не режет, а сдавливает, размочаливает древесину и кору. Тупая пила не режет, а рвет: срез получается лохматым, и коровый валик может не образоваться: сигналом к его образованию служат **разрезанные клетки** камбия. Режет – острое, а продается – тупое. Может быть, отсюда такое бездумное внимание к садовому вару и прочим замазкам.

Наши дешевые секаторы рассчитаны на сильную мужскую руку и техническую голову, то есть, практически не режут. Собственно, это только заготовки. И ухаживать за ними не надо, подточил – готово. Европейский инструмент сразу режет, как надо. Зато он весьма недешев, да еще требует содержать себя в порядке, смазывать и тонко подтачивать, а часто и шлифовать.

Работа учит, и я научился сам доводить инструмент до ума. Искал старые секаторы, выпуска 50–70-х – тогда сталь была еще хорошей. После переделки мои секаторы резали чуть не лучше немецких. Один, самый верный кормилец, прожил шесть лет, и просто переломился, когда лезвие было сточено вполовину. Здесь могу поделиться только основами переделки и заточки. Думаю, у вас есть знакомые мастера – они разберутся, что к чему.

**СЕКАТОР** нашего производства имеет два недостатка, которые делают нормальный рез невозможным по определению.

1. **Угол между режущей и опорной губой слишком велик**, и секатор «выплевывает» ветку вместо того, чтобы зажимать. Нужно исправить форму лезвия: выбрать режущую губу так, чтобы уменьшить угол захвата до 15–20° (рис. 72).

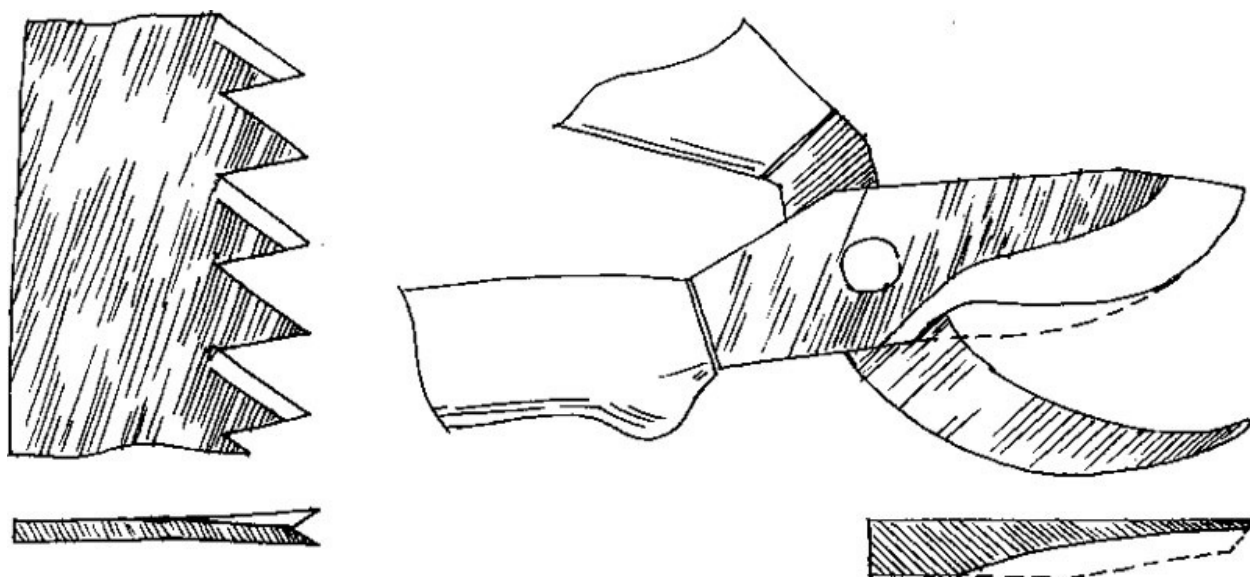


Рис. 72

2. **Режущая губа слишком толстая, и на режущей кромке имеет большую тупую фаску.** В результате лезвие просто мнет, ломает, рвет поперечные волокна. А входя в древесину, тут же заклинивается, зажимается. Именно поэтому секатор требует огромного усилия для реза. Нужно сточить режущую губу примерно наполовину, так, чтобы получился острый клин по типу опасной бритвы (тот же рисунок). Фаска на лезвии нужна для того, чтобы режущая кромка не ломалась и не так быстро тупилась, а при движении прижималась бы к опорной губе. Но она не должна быть намного круче самого лезвия и шире полмиллиметра.

**Нормальный секатор** без особого усилия отрезает ветку толще большого пальца. Но тут есть своя тонкая технология. Резать надо двумя руками: правая режет, а левая нагибает ветку в сторону реза. Не нагнешь – клинообразное лезвие заклинивается в древесине; для пропихивания этого клина мы и тужимся до отсыхания руки. Нагнешь совсем немного – ветка сама отскакивает. На этом же «секрете» основана и работа садовым ножом, которым старые мастера работали так же расторопно, обходясь без всяких секаторов.

*Наблюдение:* некоторые секаторы сделаны настолько загадочно, что переделке практически не поддаются, да и после нее годятся только для зеленого винограда и цветов. Хотите научиться переделывать – лучшего «тренажера» не придумаешь.

**САДОВЫЕ ПИЛЫ** – то же: чем старше, тем лучше держат заточку. Но тут особых проблем нет: на два-три сада пилы хватает, а точить их

совсем не трудно. Главное, не перепутать с обычной ножовкой. Полотно **садовой** пилы чуть серповидно вогнуто, а зубья скошены вовнутрь, к рукоятке (рис. 72, слева). Именно такой зуб может «выскребать» сырую поперечную древесину. Разводка – не меньше, чем две толщины полотна. Заточка ясна из рисунка. Если рукоятка совсем гладкая, ее лучше сделать «гофрированной», иначе рука ее просто не держит и **дико перенапрягается**. Я просто покрываю пластмассовые рукоятки поперечными канавками, надев на точило диск для резки металла. Возьмешь в руку – как влитая!

Европейские пилы, как правило, имеют более мелкий зуб или специальную фигурную заточку. Они делают такие гладкие срезы – заглаживать не нужно! Но пилят очень, слишком не спеша. В общем, российскому садовнику для работы не годятся...

Самые лучшие пилы, испытанные мною – японской фирмы «Самурай». И быстро, и чисто, и год точить не надо.

Я же все десять лет садовничества обходился нашими, российскими «садовками». Точил свои пилы с помощью маленького, самого тонкого диска для резки металла. Нормальная свежезаточенная пила отрезает ствол толщиной в руку за 20–25 движений.

Ясное дело: и нормальная пила работает руками мастера. Секрет все тот же: резать так, чтобы полотно не зажималось древесиной. Тонкие, легкие ветки можно сразу спиливать с верхней стороны. Длинные и тяжелые обязательно **подпиливать снизу, отступив на 20–30 см к концу ветки**. Правда, я отступал только на самых больших суках. Приспособился подпиливать снизу так, что общий срез почти всегда получался ровным.

## **Кое-что для обработки винограда**

*Жизнь принуждает человека ко многим добровольным действиям...*

ЗЕЛЕНАЯ ПОДВЯЗКА ПОБЕГОВ обязательна на вертикальной шпалере. И вот эту работу – самую нудную! – дачники выполняют старательно и повсеместно – и на вертикальной шпалере, и на крышах беседок! Почему?.. А потому, братцы мои, что работа сия притягательна кристальной простотой и девственностью в смысле интеллекта. Проще только срывание и употребление... как заботливым хозяевам кажется.

Обычная картина: беседочный куст давно забыл об удобрении и поливе, а про обрезку и вообще не слыхивал – но добросовестно передушен веревочками или проволоками по всей длине побегов. Давно ставших взрослыми рукавами... Такое ощущение, будто хозяин всерьез боялся, что куст сорвется и удерет – и будет носиться по поселку в поисках лучшей дачи, подметая листьями улицы и наводя ужас на соседей!

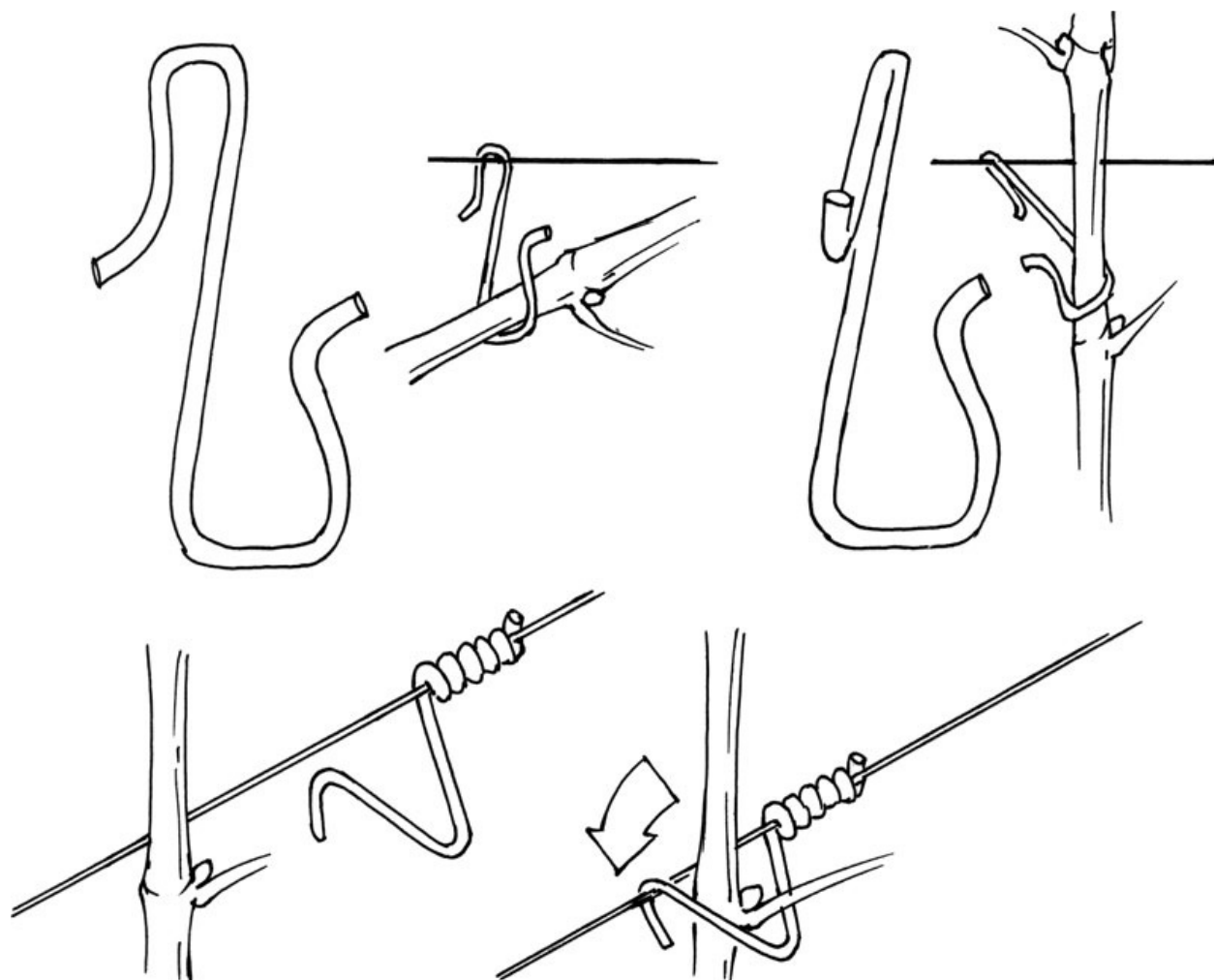




Братцы! У винограда есть усики. Свободные и беседочные кусты прекрасно цепляются сами, и нуждаются в лучшем случае в свободной, то есть не тугой фиксации рукавов и стрелок.

Ну, если уж вам так необходимо привязать побеги к беседке, то умоляю – не веревочками и не проволочкой! Вы ведь вяжете старательно, туго. Завязав, облегченно вздыхаете и балдеете от чувства исполненного долга. Именно ради этого и мучались! А развязывать должен кто? Пушкин! И стоят чуть не в каждом дворе передушенные старые кусты, как памятники русскому поэту. Конечно, можно запатентовать это, как способ быстрой самоликвидации и замены рукавов... Но есть способ лучше. Даже два.

1. Зимой наделайте из толстой алюминиевой проволоки S-крючков (рис. 73, вверху). Две трети согните перпендикулярно по оси, треть оставьте плоскими (тот же рисунок, справа). Побеги всякие попадают.



**Рис. 73**

И – подвешивайте на здоровье. Осенью собрал крючки в пакетик – и обрежай.

2. Можно накрутить на свои проволоки вот такие стационарные защелки (рис. 73, внизу). Они делаются из достаточно упругой миллиметровой железной проволоки. Зацепка отводится чуть в сторону, побег заводится внутрь, и зацепка «застегивается» на место. Недостаток – торчат, иногда цепляются, немного мешают. Плюсы: осенью отвел защелку – и лоза свободна. Или чикнул секатором по-над защелкой – и лозы сами выпадают. Это намного проще, чем резать веревочки или раскручивать проволоочки! Живут защелки много лет, побеги фиксируют надежно, за три секунды, и заодно мешают вору проволоку снимать.

Есть масса простых приспособлений для подвязки типа прищепок или защелок, которые уже изготавливают из пластика. Есть даже подвязочные пистолеты. Но нам, любителям, тратить на них ни к чему.

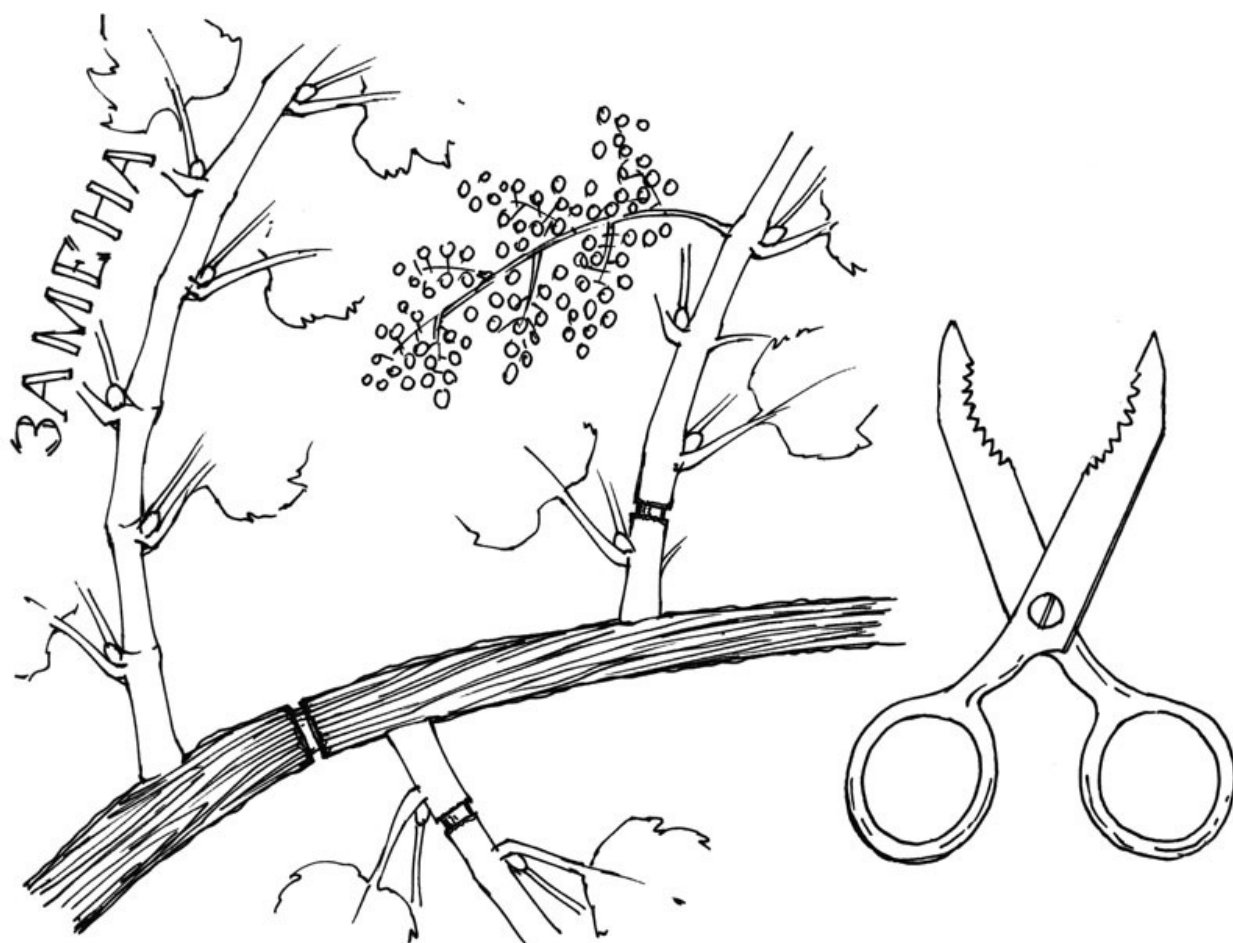


Рис. 74

КОЛЬЦЕВАНИЕ ОСНОВАНИЙ ПОБЕГОВ ПЛОДОВОЙ ЧАСТИ в период налива ягод может ускорить созревание и увеличить вес гроздей. Кольцевать можно также всю стрелку, в основании ее плодовой части – там, где она отрезается осенью (рис. 74). Делать эту работу удобно специальным «кольцевателем», который можно выточить из старых ножниц (тот же рисунок). Слегка сжал зубчиками побег, повернул туда-сюда, чтобы прорезать кору – и готово.

## **Глава 12**

### **Защита растений без химии**

## Самые простые светоловушки

**Вредные бабочки – в основном сумеречные летуны, и главная их приманка – свет.** Самый эффективный способ защиты от плодожорок мы с вытаращенными глазами увидели у мастера садовых дел Володи Антропова. Володя – гений делания. Все у него получается! И пока я думал, как бы изобрести хорошую светоловушку «с отражателем и уловителем», он взял обычный таз, налил воды, добавил отработанного масла и подвесил обычную лампочку. Эффект удивил даже его: слой насекомых приходилось выгребать через день. Отработку пришлось заменить растительным маслом – и улов стали отдавать цыплятам. А к концу лета соседи замучили: «Ну, чем ты брызгаешь!?» Деревья стоят зеленые, и битых плодов немного.

Я сделал еще проще: взял белую ванночку и добавил в воду немного стирального порошка: кто упал – уже не вылез, а через день тихо утонул (рис. 75 и 76). Лампочка, 25 Вт – в 5–7 см над водой. Патрон с лампочкой сверху герметично обмотан скотчем, чтобы дождевая вода не стекала по проводу внутрь. Ловушку включал на закате, с мая до августа. Уловы поражали своей наглядностью каждое утро. На рис. 75 – улов одной ночи в начале июня. Бабочки летели со всех окрестных участков, с двух гектаров! Но все равно, падалицы было меньше. Сейчас, после нескольких лет работы светоловушек, бабочек в тазиках меньше, а чистых яблок на четверть больше. Совсем неплохо!



**Рис. 75**



**Рис. 76**

В этом году я поставил светоловушки в сетчатой теплице с томатами. Вся хлопковая совка попала – ни одного дырявого плода! А на уличной грядке дырявых томатов была треть. Надо что-то доказывать?

Немцы подсчитали: одна маленькая неоновая реклама за год убивает треть миллиона разных мелких насекомых. Ученые, изучавшие промышленные светоловушки в Узбекистане, находили там половину полезных насекомых. Может, там фауна другая?.. В своих ловушках мы видели всего несколько златоглазок и немного мух. Наша полезная фауна – в основном дневная. Наездники, клопы, осы и мухи – дневные хищники, и в сумерках уже спят. Жужелицы и разные хищные личинки просто не летают. Зато плодожорки и листовертки, американская белая бабочка и моли, медяницы и крылатые тли, стеклянницы, шелкопряды и даже медведки – сумеречные летуны.

Что же опаснее: ряды светоловушек или повальная химия?.. По моим наблюдениям, 90 % уловленных – вредные бабочки. Это видно на

фотографиях. Думаю, в приусадебных садах светловушки полезны. А сколько они дают информации о вредителях – вся коллекция на виду, и без всяких феромонов!



## Как поймать ос

Знаю два надежных способа выловить ос на небольшом винограднике. Оба нужно начинать с июня, чтобы выловить первое поколение. Способ первый: в пластиковой пятилитрушке прорежьте по четыре-шесть «летков» (рис. 77) и налейте туда пол-литра пива и пол-литра воды с парой чайных ложек меда. Подвесьте бутылки на кустах. Осы летят толпой, главное – не забывать подливать, когда высыхает (рис. 78).

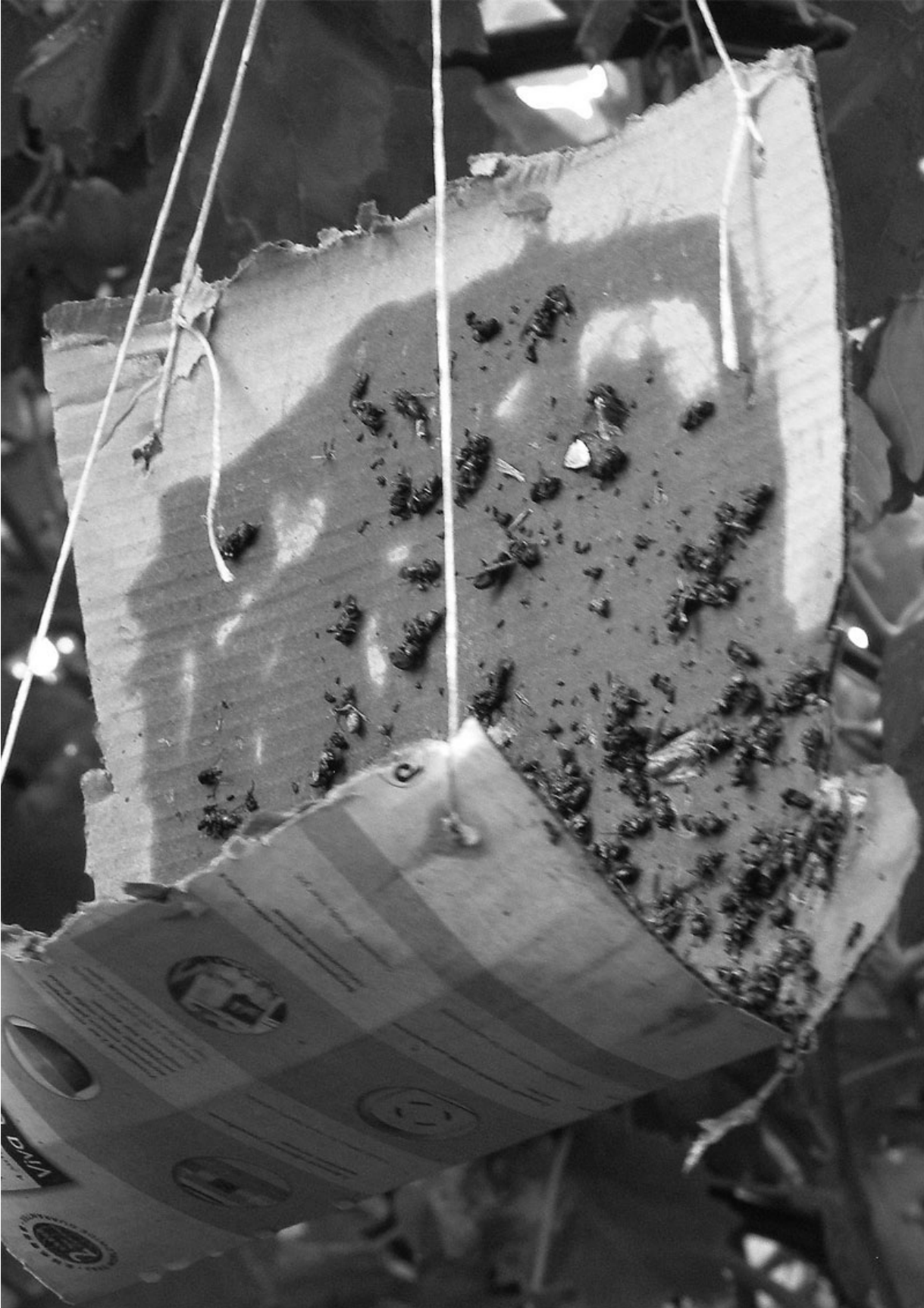


**Рис. 77**



## **Рис. 78**

Второй способ показал кубанский мастер Ю. Д. Лыков из станицы Шкуринской. Подвешиваем загнутую картонку, намазанную клеем-ловушкой для мышей (рис. 79). От себя добавлю: мазать лучше на пленку, без нее часть клея впитывается. Кладем кусок сырого мяса или рыбы. Осы, кормящие потомство – больше хищники, чем сладкоежки. Прилетают и липнут.



## **Рис. 79**

Если винограда совсем немного или он для вас сверхценен, напейте мешочков из полупрозрачного материала (рис. 80). Учтите: спонбонд и хлопок осы прогрызают. Лучше всего – капрон или толстая сетка от комаров. Только вяжите за самую грозденожку, не оставляя никаких дырочек.



**Рис. 80**

**НЕ ПУСКАЙТЕ НА СТОЛЫ ПОЛЗУЧИХ! (Рис. 81).**





**Рис. 81**

## Пояса против ползучих

Кто только не лезет вверх по стволам! Прежде всего – муравьи с их тлей. Затем сама тля, а на евроамериканском винограде – листовая филлоксера. Наконец, все гусеницы, упавшие с веток или не наевшиеся в первых упавших плодах, и прежде всего плодоярки. Беру кусок синтепона, распушиваю получше и фиксирую вокруг стволов (рис. 81). Если муравьи давят массой, под синтепон стелю пленку, и с трех сторон брызгаю в него каким-то долгоиграющим «дихлофосом» от домашних насекомых. Без пленки нельзя: от этого яда кора гибнет. Если через три дня повторить дихлофос, муравьи уходят надолго.

Очень эффективными против ползучих тлей – листовой филлоксеры – оказались вот такие юбочки из пленки (рис. 82). Под них я раза три через неделю мазал мелком «Машенька». Его можно наносить на кору. Делается это с момента разворота почек в течение месяца-полутора. Потом я просто выпалывал вокруг траву, чтобы юбочек не касалась. Ни одна тлюха на листья не прошла!



**Рис. 82**

## Глава 13

# Все может пригодиться!

Помните принцип пермакультуры: мусор – это то, чему вы не нашли полезного применения. Я убедился в справедливости сего тезиса. Взять, к примеру, пластиковые бутылки. Мы несколько лет их не выбрасывали.

Во-первых, если вкопать продырявленную снизу пятилитрушку через каждый метр, получается идеальная с точки зрения корней, суперэкономная система полива (рис. 83). Наполнил раз – и три дня можно жить спокойно в любую засуху.



**Рис. 83**

Во-вторых, крупные бутылки – отличные микро-парнички для раннего

посева (рис. 84). Так можно сеять томаты, огурцы и даже перцы с фасолью на пару недель раньше обычного срока. Нужно только срезать доньшки, а при посеве хорошо воткнуть парничок в почву, помогая ему совком. Мы давно так делаем. Растения прямого посева всегда догоняют тех, что росли на подоконниках.

Точно так же под бутылками, во влажном воздухе, отлично укореняются июньские зеленые черенки смородины, крыжовника, йошты и разных прочих кустарников. Только устраивать это надо в тени, иначе черенки перегреются. И поливать надо каждый день.



**Рис. 84**

Известный мастер природного огорода Борис Андреевич Бублик на бутылки не нарадуется. Прежде всего, он режет их на колечки и использует как связочный крепеж. Проще всего связать из жердей пирамиду – по ней заплетется фасоль, вигна или разные декоративные лианы (рис. 85).



**Рис. 85**

Усложняем задачу. С помощью поперечинки можно связать несколько жердей, срастить две-три жерди, удлинив конструкцию, или закрепить их на вертикальной опоре (рис. 86).

Действуя таким образом, Борис Андреевич без всяких заморочек за минуты строит из подручного материала плетни, заборчики и опорные стенки для гороха, огурцов и прочих лиан (рис. 87). Жердей в лесополосах, слава Богу, хватает. А начнут ломаться – уйдут в основания грядок, гнить на пользу растениям.



**Рис. 86**



**Рис. 87**





**Рис. 88**

Весьма остроумно Борис Андреевич воссоздает и забытые «timiрязевские» парники. Две доски-боковины и продольная рейка-конек – вот и вся конструкция (рис. 88 и 89). Пленка, лучше толстая, пришивается к одной стороне парника, а на другой стороне к ней пришивается рейка. Накрыл – рейка своей тяжестью натягивает пленку. И раскрывать так же

легко. Торцы парника просто закладываются соломой. Или засаживаются кустом шалфея, как на рис. 89. Или парой кустов лаванды, или казацкого можжевельника.



**Рис. 89**

\* \* \*

Вот, примерно таким вот, братцы, должен быть ход наших мыслей. Вывод простой: давайте собирать до кучи все задумки, смекалистые хитрости, все высокие технологии, помогающие нам без вреда. Давайте кумекать, как лучше их применить и соединить вместе. И тогда наши урожаи будут радостными – вкусными, здоровыми, богатыми, а главное – всегда. Сами знаете: Бог помогает тем, кто помогает Ему. Аминь!

## Уважаемые читатели!

*Возможно, некоторые из вас удивятся, обнаружив, что в книгах на, казалось бы, разные темы автор нет-нет да и возвращается к отдельным главам из других томов серии. Это вовсе не упущение редакции. Наоборот, сделано это преднамеренно.*

*Во-первых, Николай Курдюмов сам считает (и редакция с этим согласна), что невозможно, говоря, например, о теплице или огороде на маленьком участке, обойти тему создания плодородной почвы, а о саде по-новому – тему обрезки и т. д.*

*Во-вторых, такой подход позволит читателям, которым не удалось купить все 14 томов серии, хотя бы в общих чертах получить представление о самых важных аспектах выращивания урожая по методу Николая Курдюмова. И тогда они в первый же год смогут вырастить овощи и фрукты уже без «химии», причем не «уработавшись» на даче, а очень даже успев отдохнуть.*

*Все, кто захочет расширить свои знания, смогут найти более подробную информацию от автора также в других сериях книг Николая Курдюмова, выпущенных нашим издательством в этом году.*