

Н.И. Курдюмов

## **ВСЕ ФАКТОРЫ ОГОРОДНОГО УСПЕХА**

### **ФАКТОР 6: ПОЧВЕННАЯ ВЛАГА**

Почвенная влага и полив – абсолютно не одно и то же. Более того: регулярные поливы – симптом, что никто не заботится о почвенной влаге. В природе почвенная влага **накапливается, сохраняется и приумножается** всеми возможными естественными способами. Там никто тупо не льёт воду из шланга – но влаги хватает всем. Если не понимаешь этой разницы, поливы – глупое и вредное занятие.

Даю вводные.

Голая почва, открытая солнцу, перегревается до 60-65°C, и тем заставляет растения испарять в 4-5 раз больше, чем нужно.

Суховой усиливает и высыхание почвы, и непродуктивное испарение в 4-6 раз.

Вся влага, стекающая с участка из-за уклона, распылённости почвы и из-за наличия плужной подошвы, безвозвратно потеряна для растений.

Ведро воды, вылитое на квадратный метр сухой почвы, промачивает только 1-3 см поверхности. В жару вся эта вода улетает в воздух за пару часов.

Мульча толщиной 5 см в среднем удваивает летнюю влажность почвы.

В структурной почве под мульчей осаживается роса, летний объём которой может вдвое превышать объём дождей.

Главная мысль: **сначала сделай всё, чтобы не поливать. А если уж поливаешь, поливай умно.**

#### **1. ГДЕ ВООБЩЕ НУЖНО ПОЛИВАТЬ?**

*Знал бы карму – жил бы в Сочи.*

М. Успенский

Если вы живёте в западном Нечерноземье или в горах, где за год выпадает 600-700 мм влаги, вам нечего беспокоиться о поливах. Достаточно восстановить проницаемость почвы и завести хорошую мульчу. Поливать придётся только в экстремальную засуху, и только самых ярых водохлёбов типа малины или капусты.

Обитая в Сочи или Калининграде, поливать – вообще странное занятие. 1200 мм в год!! Если вы и тут поливаете, то вы явно прилагаете особо изощрённые усилия, чтобы почва высыхала как можно быстрее.

Черноземье, Поволжье и прочие русские лесостепи – это в основном 400-500 мм влаги в год. Картошку, морковь и томаты под мульчой можно вырастить и без полива. В засуху поливайте умно.

Южные степи и Заволжье – самые сухие зоны, до 300 мм в год. Тут нужны самые активные превентивные меры и самые умные поливы. Иначе огородничество становится борьбой с самим собой за выживание.

## **2. СКЛОНЫ И УКЛОНЫ**

Прежде всего: любой склон наиболее сух сверху, а к низу сыреет. Если ваш участок под склоном, вы будете собирать всю его воду, скользящую по глинистым почвенным слоям. Даже если склон очень пологий, лишняя вода скользит вниз.

Как правило, под склонами образуются пруды или овраги. А с северной стороны склонов почва обычно заболочена. Я живу как раз в нижней части распаханной сопки, на пологом западном склоне, и весной под ногами чвакает – вода стекает по плужной подошве. На глубине штыка лопаты был глеевый слой – чёрная илистая глина, продукт отсутствия воздуха. Пришлось вырыть серьёзные дренажные канавы и создавать почву.

И вот главное: даже очень пологий склон не держит воду осадков – она просто стекает вниз. А с нею – самый плодородный поверхностный слой.



Мой склон – всего 2°. Но для весенней воды это очень круто! Ошибся с направлением дренажной канавы – и вот результат.

Посему, если есть выбор, берите участок на равнине.

А если нужен южный склон – для тепла? А если уже живёшь на достаточно крутом склоне?

Тогда обязательно **ТЕРРАСИРУЙТЕ СКЛОН**. Только так вы в сырости предотвратите смыв, а в сухости задержите и сохраните влагу осадков.

Вот реальный опыт Бориса Андреевича Бублика: создание огорода в Кременецком Свято-Богоявленском женском монастыре. Климат достаточно влажный – за 600 мм осадков в год. Начал отсчёта: крутой склон, почва практически смыта, огород палим солнцем и почти бесплоден.

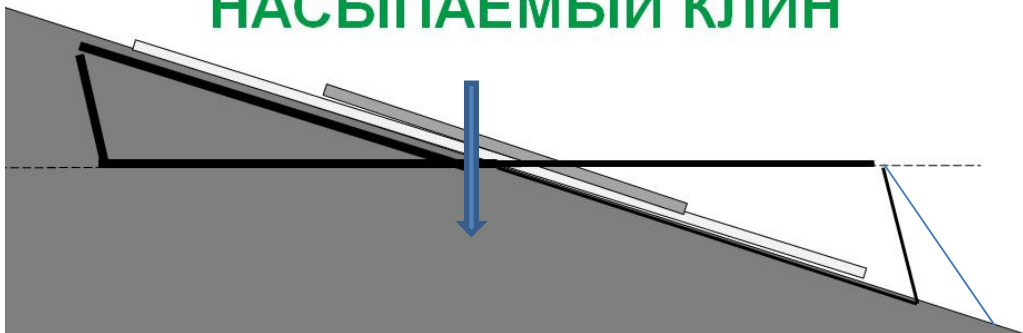


Такой склон неизбежно будет и смыт, и высушен.

Первое, что сделал Борис Андреевич – научил послушниц делать террасы. Берутся две палки одинаковой высоты, снизу к ним крепятся бруски-маркеры (или привариваются поперечины), а по верхним срезам приматываются концы длинной пластиковой трубки, метров 8-10. Трубка наполняется водой.

Втыкаешь одну палку, а со второй идёшь поперёк склона, периодически её тоже втыкая. Следишь, чтобы твой уровень воды был точно как на первой палке. Получается горизонталь. Помечаешь её колышками. Потом отступаешь от них на метр вверх по склону и прокапываешь линию горизонтали лопатой. Остаётся выбрать сверху землю, переместить её пониже, выровнять и утрамбовать. Я бы даже чуть приподнял наружный край террасы, чтобы задержать больше воды.

## ВЕРХНИЙ ТРЕУГОЛЬНИК – ВЫСЕКАЕМЫЙ КЛИН, НИЖНИЙ – НАСЫПАЕМЫЙ КЛИН



...А середина между треугольников – сама горизонталь с колышками.

Слева на рисунке – дорожка, справа и в центре – грядка. Правый откос грядки нужно либо сделать более пологим (синяя линия) и укрепить корнями злаков, либо подпереть от размыва и просадки доской, шифером, камнями.



Сейчас в монастыре строят бетонные стенки для террас.

Теперь нужно было укрепить почву, пробить её корнями и накопить органики. Террасы были засеяны сидератами, дорожки укрыты соломой. Процесс пошёл!



Редька масличная на террасах занята созданием проницаемой почвы.

И уже на следующий год огород «взорвался» - дал в 20-30 раз больше овощей, чем раньше.



Сейчас тут продолжается сидерирование, практикуется мульчирование и сооружаются опоры для плетистых овощей. И это всё – о склонах, террасах и влаге, братцы мои.

### **3. ПЛУЖНАЯ ПОДОШВА И СИДЕРАТЫ**

Никакая почва, кроме самого рыхлого дернового чернозёма или супеси, не впитает влагу осадков, если она давно пашется или копается. В обоих случаях на глубине 20-25 см образуется выглаженный железом твердейший слой – плужная подошва. Она мешает капиллярно подсасывать влагу снизу. Почва не дышит, её связь с подпочвой разорвана. В ней не осаждаются подземная роса. Подошву почти не пробивают корни. По ней стекает вся лишняя влага осадков. Сколько болот создано под поливными полями, имеющими хоть мизерный уклон!

Природная почва вся пробита корнями и ходами червей – тут идёт интенсивный газообмен, выпадает роса, и тут же растут новые корни. Но при этом почвенная масса сохраняет и плотность – главное условие капиллярности. Влага ходит по капиллярам свободно. Зимой и весной – вниз, летом – вверх из подпочвы.



Теоретически, выпаханную почву можно прощелевать. Но щелерезы, при всей их важности – орудие экзотическое. Нам остаются «биоплуги» - сидераты с мощными стержневыми корнями, уходящими на 3-6 м вглубь.

Для юга самый сильный биоплуг – донник двулетний. Сеется весной под покров основной культуры, к осени образует розетку. Следующим летом мощно нарастает и цветёт – плуг сработал. Люцерна тоже хороша, но тоже минимум на два года. Из однолетников мощнее прочих редька масличная.

Для севера лучшие биоплуги – клевер и люпин однолетний. Для всех зон годятся рапс, горчица белая, сурепица, фацелия, овёс. А если удастся достать, то и тифон, сільфия пронзённо-лиственная, свербига восточная, мальва мелюка и мутовчатая.

Много органики накапливают и супер-злаки: кукуруза, суданка, сорго сахарное или веничное, просо. А сколько из них мульчи получается!





## 4. СПЛОШНАЯ ЗАТЕНЁННОСТЬ ПОЧВЫ

Исследуя состояние посевов с помощью аэросъёмки и тепловизоров, украинский учёный О.А. Войнов обнаружил то, что не укладывается в голове: **урожайность поля совершенно не связана с количеством осадков**. Не получается спихнуть на погоду! Даже на одинаковых почвах при тех же осадках урожаи различаются в разы. В чём причина?

Оказалось – прежде всего в степени затенённости почвы. В изреженном посеве почва перегревается, перегревает приземный воздух, и растения вынуждены (снова вынуждены!) испарять **в 4-5 раз больше, чем нужно**. Хоть залейся, вся их энергия уходит на борьбу с жарой. Вдумались? А у нас одно в голове: поливать, поливать!

Почва не перегревается, если затенена полностью, без просветов. Это значит, листовой индекс посева равен 4. То есть, на квадратном метре почвы – 4 квадратных метра листьев. Голая почва – против растений, а значит, против вас. Посему – **в умном огороде вообще не должно быть голой земли**. Ещё лучше, если кулисы и перголы будут защищать его и от ветра.

Два следующих снимка – уже виденный вами образцово-показательный огород А.С. Котлова, Псков. Почва здесь пробита корнями, затенена, грядки замульчированы. Вся влага дождей впитывается и усваивается.



На снимке ниже – огород на экоферме супругов Марченко под Шостками.



Одна из моих грядок, до июня сплошь укрытая зеленью.



## 5. МУЛЬЧА

Без неё – вообще никуда. Это укрытие незаменимо. Оно придумано природой. Все процессы и обитатели почвы генетически приспособлены к дерновому войлоку и лесной подстилке. Без этого «одеяла» почва пересыхала бы вместе с подпочвой.

Мульча «поливает» почву двумя способами.

Утром, перед рассветом, мульча остывает до точки росы. Влага конденсируется в ней и на её границе с почвой. Вся эта влага достаётся питающим корням.

Днём мульча сохраняет прохладу более глубоких слоёв почвы, и влага горячего воздуха конденсируется в почвенных каналах – в ненарушенной почве их миллионы. Чем воздух горячее, тем больше в нём влаги – в этом всё дело. Овсинский называл это явление «подземной ирригацией». Именно её он считал основным источником влаги. Полагал, что она даёт за лето вдвое больше воды, чем осадки. А судя по его рекордным урожаям, он знал, что говорил.

Как видим, если влажность почвы и связана с осадками, то далеко не всегда и не прямо!

Разные виды мульчи были исследованы ещё до революции и широко применялись в Европе. До войны разная мульча детально исследовалась на овощных опытных станциях СССР, широко рекомендовалась и применялась в овощных хозяйствах. Великий советский овощевод В.И. Эдельштейн писал её способности снимать скачки температуры, сберегать влагу и подземную росу. Так что мы, природники, ничего нового не придумали.

Много влаги осаждаёт на своей поверхности и возвращает в почву любой укрывной материал, не впитывающий воду: плёнка, агротекс, линолеум, плитка, камни. Чёрную плёнку многие применяют для клубники.



Но в прохладном климате, оказывается, годится и прозрачная плёнка. Это не деле доказал подмосковный опытник Юрий Шелаев. Вся почвенная влага так же исправно стекает обратно. Прозрачная плёнка как раз позволяет это увидеть.



Опытами установлено: плёнка, прикрытая слоем почвы в 4-5 см, конденсирует на нижней стороне и возвращает всю влагу почвы. Даже в жарком Узбекистане томаты, посаженные на таких грядках в проколы сквозь плёнку, дают приличный урожай без полива. Если вечером вылить воду в канавки, прокопанные вдоль гряд, утром почти вся эта влага оказывается под плёнкой.

«Хитрые евреи» и это довели до промышленной технологии! Вот их собиратели росы для кустов или саженцев, растущих на капельном поливе. Копеечные пластиковые штаповки, а треть поливной воды экономят! Вот что значит умственный труд вместо физического. Кстати, не забудьте заметить мульчу из пористого туфа.



Зепп Хольцер прижимает все саженцы камнями, почти не закапывая – и они приживаются, питаюсь утренним конденсатом с камней. Я тоже использую много камней – и как мульчу для деревьев, и как бордюры для цветников. Все они накапливают утреннюю росу.







Но нам важно и влагу собрать-сохранить, и почву обогатить. Это миллионы лет делает только ОРГАНИЧЕСКАЯ МУЛЬЧА – другой на планете никогда не было. Я уже достаточно рассказал о ней в главе о стационарных грядках. Постараюсь не повторяться.

Наилучшей мульчей, из опыта, считаю **траву из косилки**. Питательна, богата азотом, сразу запревает, щедро кормит червей и микробов. Уплотняется и отлично сдерживает сорняки. Влагу не просто бережёт – притягивает из воздуха. Под ней всегда сыро. Собираю траву с каждого покоса. Кладу слоем 5-7 см.



Цельная свежескошенная трава – такой же прекрасный мульчирующий материал. Особенно хорошо мульчировать картошку уже выросшим овсом или викоовсяной смесью.



Второй доступный вид мульчи – солома. Минусы: по свежаку слишком рыхлая, слишком бедна азотом. Нужен год, чтобы улежаться, уплотниться и частично созреть. Но сорняки держит, влагу бережёт и почву от нагрева укрывает. Картошка под толстой соломой не требует окучивания и даёт приличные урожаи чистых клубней, почти не зарывающихся в почву.

Разложение соломы можно вдвое ускорить, сбрызнув её раствором мочевины или нитрата аммония с сахаром, по стакану того и другого на ведро воды.



Особенно хорошо укрывать соломой свежую органику или притоптанный сидерат – создавать курортную зону червям.



Для зимовки грядок солома – лучшее укрытие.



Ещё лучше только органика, укрытая двойным картоном. В нашей зоне черви под такой крышей работают всю зиму, не прерываясь. Весною почва такая – мой учитель по цветоводству говорил: «можно торт печь».



Третий вид мульчи – веточная щепа, или труха, как хотите. То, что вылетает из бодро жужжащего измельчителя. Особо мною любима: красива, все ветки идут в дело, да и мельчить – приятное занятие. Но я полюбил её ещё сильнее, когда узнал: тонкие ветки – склад сахаров, пектинов и белков. И ведь правда, кора же сладкая, а её в ветках – половина! Так что теперь мельчу с особым кайфом. А уж ветки от летней обрезки – просто с наслаждением. Надо только сначала подвялить листья, иначе мокрая масса забивает горловину измельчителя.



На грядках веточная труха смотрится столь элегантно, что перекочевала и в цветники. Перегнивает медленно, года за три. Попав в почву, становится «промокашкой» и рыхлителем. Канадцы доказали: гумус из такой щепы более устойчив и долговечен. Кладётся слоем 4-5 см. Сорняки держит хорошо. Влагу сохраняет отлично.





Хороша для мульчи и рисовая шелуха. Но только не для клубники: острые, как иголки, кончики прокалывают много ягод, пуская в них серую гниль. Подсолнечная шелуха у нас слишком

перегревается. Ею лучше переслаивать временно складированные органические отходы.

Опилки – большой вопрос. В них, как и в соломе, почти нет азота. Они мелкие. Опилочная мульча толщиной в 3-5 см плохо давит сорняки. Заделанные в почву, опилки требуют азота. В хвойных опилках, кроме того, есть ядовитые смолы, в дубовых – дубильные вещества. Все эти минусы легко убрать: надо просто выдержать 30-сантиметровый слой опилок с год на улице. Посереют – можно использовать без опаски.

Но алтайский садовод А.И. Кузнецов нашёл способ превращать в «чернозём» даже свежие хвойные опилки, ежегодно добавляемые слоем 6-8 см. Сначала под них была внесена закваска – слой навоза. Потом года три добавлялись микробы Байкал-ЭМ1, и одновременно вносились споры разных грибов из леса. В засуху опилки дождевались.

За несколько лет опилочная мульча стала богатым грибным сообществом – микоценозом. В нижней части началась быстрая гумификация. Три десятка видов шляпочных грибов, разрушающих целлюлозу, работают с весны до осени. Микрогрибов ещё больше. Появились даже редчайшие весёлковые, уже три вида – симптом особого грибного комфорта. Многие грибы – микоризные, сотрудничают с растениями, что видно по урожаям и развитию.





Под такой мульчей, разумеется, почва практически не сохнет. Но можно запастись влагой и в особых материалах – влагонакопителях.

## 6. ВЛАГОНАКОПИТЕЛИ

В лесах огромное количество воды накапливается в сухих и гнилых стволах, вдавленных в почву. Именно так предлагает собирать и запасать влагу австрийский фермер-природник Зепп Хольцер. Под свои холмовые гряды он закапывает сухие стволы и ветки. Могу лишь уточнить: это надо делать с осени. У сушняка должно быть время, чтобы напитаться водой. Весной сухая древесина, наоборот, обезводит окружающую почву. Возможно, в сухом климате увлекаться кубометрами дров не стоит.



Сейчас есть способ... ну, точно не хуже. Химически инертные полимеры, впитывающие воду – СУПЕРСОРБЕНТЫ, они же ГИДРОГЕЛИ.

Лучший, насколько мне известно, американский теравет. Сейчас он появился в Симферополе, Москве и Белгороде ( <http://terawet.ru/contacts> ). Годятся также европейские: аквасорб, аквод, штокосорб ( [www.gidrogeli.ru](http://www.gidrogeli.ru) ). Хорош и саратовский полиакриламид (завод Акрипол, <http://www.acrypol.ru/> ).

С виду теравет – как крупная соль, только лёгкий. Сыплется в посадочные ямки. Деревцу достаточно полстакана, кусту томата – горсточку.



Гранула теравета впитывает 300 весовых частей воды и становится гелем. Нужна влага – корни её берут без труда.



Здесь примерно половина чайной ложки теравета.



Саженцы, выращенные с гидрогелем, нанизывают его гранулы на корни. Пересадку они переносят практически без задержек в росте.

По отзывам болгарских овощеводов, плантация с тераветом требует вдвое меньше поливов. Виноградные саженцы на теравете с первого года растут вдвое мощнее. Персики также на год-два обгоняют обычные посадки. Только с помощью теравета удаётся приживить деревья, озеленяя заброшенные и сухие каменные карьеры.

Отдав влагу, гидрогель высыхает. Встретив влагу, снова набирает её. И так – много циклов. Внесённый один раз, гидрогель работает 6-10 лет. Потом постепенно разлагается бактериями.

\*\*\*

Итак, братцы, теперь спросим себя: сколько способов из перечисленных мы применяем для обеспечения растений влагой? Вот с этого давайте и начнём.

Ну, а если уж и всё это не помогает... то давайте хотя бы сэкономим воду, поливая корни, а не почву!

## 7. УМНЫЕ ПОЛИВЫ

Прежде о поливах глупых.

Бездумное искусственное орошение голой пахоты в Заволжье и Средней Азии приносит не только урожаи. За них приходится платить сотнями тысяч га искусственно созданных солончаков. Нормы полива рассчитываются без учёта почвенных процессов – тупо по испарению с гектара. Поливная вода льётся с запасом и просачивается в подпочву. Постепенно стекает чуть

ниже по уклону. И там капиллярно поднимается вверх, в зону сухости, неся с собой подпочвенные соли. Раствор испаряется – соли остаются.

Когда мы поливаем так же, пытаюсь тупо перебороть испарение и пекло, мы в лучшем случае тратим вчетверо больше воды и херим своё здоровье.

Я знаю два способа поливать экономно и без вреда.

Первый – полив в корневую зону. То есть, не на поверхность, а прямо на глубину 15-25 см. Это можно делать через вкопанные дырявые пятилитрушки или через трубы, просверленные в нижней части. Как трубу, так и иную ёмкость лучше втыкать в слой дренажа (к примеру, керамзита) и окружать им же. Так вы удваиваете объём воды, заливаемой за раз. И объём увлажнённой почвы тоже.







Другой способ – капельный полив во всех вариантах, от лент и трубок до точечных капельниц. Несмотря на протесты многих природников, я считаю его умным. Протесты понятны: корни, увлажняемые сверху, не растут вниз, и такие растения становятся заложниками полива. Так и есть, ничуть не спорю. Просто исхожу из своих условий. Лично я даже не пытаюсь сделать растения независимыми – в этом для меня нет смысла.

У меня своя скважина, и вода есть всегда. Но дело даже не в этом – капля и так расходует втрое меньше воды, чем шланг. Важно другое: капельные ленты лежат под толстой мульчей, органическая почва прекрасно принимает воду, а ниже 20 см – плотный суглинок. Большинство корней и так обитает в верхнем перегнойном слое, питаюсь на границе мульчи и почвы. Здесь и теплее, и сытнее. И живут они дюже хорошо!



Включать полив приходится нечасто, раз в 3-4 дня на пару часов: мульча работает исправно. Почва под ней всегда равномерно влажная.



Но есть выигрыш, ценимый нами ещё больше: наше время и силы. В этом смысле капля незаменима. Один поворот крана – и у тебя поливается сразу весь огород. Вдумайтесь: СРАЗУ и ВЕСЬ. Неспешно, без вреда для почвы. И без твоего участия!

Собирается капля очень просто: в 32-й пластиковой трубе, на месте будущих лент, 14-й или 16-й пёркой высверливаются отверстия для фитингов (переходников). В отверстия вставляются резинки, в них – фитинги, на фитинги надеваются ленты. Концы лент заглушиваются гениально просто: дважды загнул и надел сверху отрезок той же ленты.





Без мульчи тут явный перерасход воды. Но в сравнении со шлангом – экономия в разы, и все саженцы растут как надо.

В теме капельного и точечного полива есть остроумные решения. Например, белорусская Аква-Дуся. Собирается элементарно. Бак с водой можно ставить всего на 25 см выше грядки. Вода согревается воздухом. Электроника регулирует периодичность и продолжительность полива. Воду можно обогащать чем хотите. Под каждый куст – своя капельница, и вода подаётся на глубину втыка. Минимум воды – максимум эффекта.



Есть ещё одна умная разработка – шланги мелкого дождевания типа «Голден спрей» (Golden spray). Создают эффект

очень мелкого, но интенсивного дождя. Почва от таких капель не уплотняется. Но дождь годится только для растений, не страдающих болезнями. Для томатов, огурцов, винограда дождь смерти подобен.



И всё же «Голден спрей» применим и для них. Знаете, что в нём самое умное? Дырочки пробиты только с одной стороны. Положи его «вниз лицом» – все струйки бьют в почву. Положи на соломку, укрой толстой мульчей – и вот тебе вполне умный полив. Шланг превращается в толстую капельную ленту с усиленной подачей воды. Вместо двух-трёх часов достаточно включить на 10 минут. Его можно класть и криволинейно – изломы в 45° не страшны.



Раньше я советовал дырявить шланги тонким сверлом, но рассчитать это было трудно. Дырочки получались слишком большие, и до конца шланга вода не доходила. Вспоминаю, как я мечтал о гарденовских сочащихся шлангах – они сочатся по всей длине, но до сих пор несусветно дороги. А Голден спрей всего вдвое дороже капельной ленты – 18-20 центов за метр. Интересно, что ещё изобретут умные люди в ближайшие годы? 😊

\* \* \*

**ХОРОШАЯ НОВОСТЬ ДЛЯ ВСЕХ УВЛЕЧЁННЫХ САДОВОДОВ И ОГОРОДНИКОВ: Я НАЧАЛ СОЗДАВАТЬ ЭЛЕКТРОННЫЕ КНИГИ, СЕМИНАРЫ И ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ.** В них – мои практические наработки, идеи и взгляды, как уже проверенные, так и новые, в более наглядном и выразительном формате.

**СЕГОДНЯ МОИ ПЕРВЫЕ Е-КНИГИ НАХОДЯТСЯ ЗДЕСЬ:**

<http://centr-schastja.ru/wppage/garden> - е-книга «ВСЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ОГОРОДНОГО УСПЕХА», или «Успешный огород – не только почва».

<http://centr-schastja.ru/wppage/hitech> - е-книга «ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛАДУ С ПРИРОДОЙ», или «Природный хайтек».

<http://centr-schastja.ru/wppage/fertility> - е-книга «ПЛОДОРДИЕ – ИЛИ УДОБРЕНИЕ?».

СТАТЬ МОИМ ПАРТНЁРОМ, распространяя сведения о моих продуктах, можно здесь:

[http://shedevriki.ru/index.php?route=information/information&information\\_id=13](http://shedevriki.ru/index.php?route=information/information&information_id=13) . За честность и корректность партнёрства я ручаюсь.

\*\*\*

**ВСЕ МОИ НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ** будут появляться здесь: <http://kurdyumov.ru/index1.php> и в бесплатной email-рассылке на <http://successlogy.ru/>

**БУМАЖНЫЕ КНИГИ** можно купить в любых книжных магазинах России, заказать в Лабиринте и Озоне, <http://www.labirint.ru/authors/34357/> а также в центрах природного земледелия в разных городах: <http://prirodnomezemledelie.ru/>, <http://sianie1.ru/about/regional-centers/> .

Сейчас в продажу поступили мои книги, изданные московским «АСТ». Смотрите их во всех магазинах.

Все книги ИД «Владис» в розницу – в торговом зале издательского дома «Владис» в Ростове-на-Дону, пер. Островского, 46 и в книжных. Все книги оптом от издательства: 8-863) 290-72-16, =290-72-17, е-мэйл: [vladisbooks@gmail.com](mailto:vladisbooks@gmail.com).

Искренне, Николай Курдюмов