

Пособие для разумно ленивых садоводов

Г.А.Кизима

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	2
ГЛАВА 1. КТО ТАКИЕ РАЗУМНО ЛЕНИВЫЕ?.....	2
ГЛАВА 2. НЕ КОПАТЬ.....	8
ГЛАВА 3. ЧТО ДЕЛАТЬ?.....	13
ГЛАВА 4. ОСКУДНЕНИЕ ЗЕМЛИ.....	14
ГЛАВА 5. ЗАЧЕМ НУЖЕН ГУМУС?.....	16
ГЛАВА 6. НЕ ПОЛОТЬ.....	18
ГЛАВА 7. НЕ ПОЛИВАТЬ.....	25
ГЛАВА 8. СЕВООБОРОТ НА КОМПОСТНОЙ КУЧЕ И КРУГООБОРОТ ОРГАНИКИ.....	32
ГЛАВА 9. СОДРУЖЕСТВО РАСТЕНИЙ. ОЧЕРЕДЬ НА ГРЯДКУ.....	37
ГЛАВА 10. ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ ЧЕРЕЗ ЛИСТЬЯ. СВЕТ — ОСНОВА ЖИЗНИ.....	44
ГЛАВА 11. КАК РАБОТАЮТ КОРНИ, И ЧТО ОНИ ДОБЫВАЮТ.....	47
ГЛАВА 12. КОРНИ ЛЮБЯТ ТЕПЛО.....	50
ГЛАВА 13. КИСЛОТНОСТЬ ПОЧВЫ.....	51
ГЛАВА 14. КОМУ, ЧЕГО, КОГДА И СКОЛЬКО?.....	55
ГЛАВА 15. КАК БЫТЬ С ВРЕДИТЕЛЯМИ?.....	71
ГЛАВА 16. КАК ПРОЩЕ ВСЕГО СПРАВЛЯТЬСЯ С БОЛЕЗНЯМИ.....	75
ГЛАВА 17. УПРОСТИТЕ СЕБЕ ЖИЗНЬ.....	77

ПРЕДИСЛОВИЕ

Кому адресована эта книга? Прежде всего, тем, у кого мало сил или недостаточно времени, чтобы, не разгибая спины, день и даже часть ночи трудится на своих родимых «шести сотках». Или просто нет такого желания. А урожай все-таки иметь хочется. Желательно не совсем уж мизерный. То есть, в этой книге сделана попытка осуществить давнишнюю мечту человечества о том, как бы это так работать, чтобы ничего не делать, но при этом кое-что получать. И получать желательно побольше. Я называю это синдромом Емели. Помните, был такой герой в одной из русских народных сказок? Вот я и попыталась собрать воедино опыт, накопленный садоводами, одержимыми этим синдромом. В том числе, и мой собственный. Но не обольщайтесь. Совсем то уж ничего не делать, не удастся никому, но значительно сократить самые трудоемкие работы на участке вполне возможно. О том, как этого добиться и почему такое в принципе не только возможно, но и правильно, как раз и написано в этой книге. Удачи вам, дорогие соратники, не только в освоении этой книги, но и в практическом применении освоенного!

Галина Александровна Кизима.

Глава первая. Кто такие, разумно – ленивые?

Это садоводы выходного дня, то есть те, кто всю неделю трудится на основной работе, а садоводом становится лишь по выходным дням. Естественно, у таких людей мало времени для занятий садоводством, поэтому для них очень важно правильно распределить время и силы, чтобы все успеть сделать, да еще и отдохнуть после трудовой недели не мешало бы. Поскольку я тоже отношусь к этой категории садоводов-любителей, то основательно устав за 40 лет садоводчества по совместительству, я стала раздумывать над тем, а нельзя ли так на участке работать, чтобы как можно меньше делать? Для начала прочитала массу всякой литературы и выяснила для себя очень много интересных вещей, о которых никогда не задумывалась. Например, почему природа ничего не пашет, не копает, а только сеет, да и то поверхностно, не закапывая семян, а у нее все превосходно растет миллионы лет? Кто-нибудь видел, чтобы она таскала ведра и поливала, поливала, поливала каждый вечер свои посадки, а они превосходно плодоносят без всякого полива? Кто видел, чтобы природа полола свои угодья или сгребала, да еще и сжигала или складывала в компост всю опавшую листву и отмершие стебли? И вот ведь парадокс какой, земля у нее не скудеет, а, наоборот, с годами

становится все плодороднее, хотя никаких химических удобрений и практически никакого навоза она в эту землю не вносит! Может быть, перед посевом семян она производит всякие хитрые манипуляции и стимуляции? Да нет же, она просто бросает сухие семена на почву и все. И как ни странно, они отлично прорастают.

И тогда я начала экспериментировать. Для начала проверила, так ли уж нужно обеззараживать, замачивать, закаливать, проращивать семена перед посевом? И выяснила, что ничего этого делать не надо, за исключением охлаждения мокрых семян (прошу заметить, природа это тоже делает). Кроме того, я пришла к выводу о том, что никакие стимуляторы для улучшения всхожести семян применять не следует. И дело здесь вот в чем: природа стремится сохранить все созданные ею виды животных и растений, поэтому она ставит преграду на пути слабых. Семена, не обладающие должной энергией прорастания, не имеют права на рост, чтобы от слабых не получилось еще более слабое потомство, поскольку постепенно это может привести к вырождению того или иного вида растений. Поэтому на ослабленные растения нападают вредители, а больных слабых животных поедают хищники. А замачивание семян в стимуляторах роста хотя и приводит к улучшению и убыстрению всхожести, но заодно, подталкивает к всходам и заведомо ослабленные семена. Потом, как правило, из них вырастают ослабленные растения, и приходится бороться с вредителями, которых они постоянно к себе привлекают, поскольку все вредители предпочитают питаться углеводами, а их то, как раз, много в клеточном соке ослабленных растений. Это, чтобы они не могли оставить после себя потомства. А вот в клеточном соке здоровых и сильных - преобладают белки, которые вредителям не нравятся, поэтому они и не трогают сильные растения. Коли уж природой никакая стимуляция семян не предусмотрена, то и я от нее отказалась. Оказалось, что это существенно упрощает посев, как на рассаду, так и в грядку. Потом, решила проверить давно вычитанную рекомендацию о том, как избежать прополок посевов. Оказалось, что это действительно очень просто. Затем проэкспериментировала всевозможные рекомендации по улучшению почвы на участке. Выяснилось, что гораздо проще и быстрее выращивать и создавать новую почву, чем облагораживать те земли, которые наше родное правительство выделило нам под «шесть соток». Земли, которые в принципе, не пригодны для земледелия. Как я понимаю, эти ни на что негодные «шесть соток» нам были выделены специально, чтобы лет, так на 20, занять почти все население страны совершенно бессмысленным трудом по их освоению. Самое удивительное, совершенно не задумываясь над тем, что выделенные нам земли, в принципе, не пригодны для земледелия, мы невероятно обрадовались, получив их, и все, как один, дружно и рьяно принялись даденное нам осваивать! И не важно, какова была цена этой каторги,

мы все эти неудобья взяли и сделали пахотной землей! Вот ведь какой народ! Не даром его весь мир боится, потому что он может все. Любой другой ни за что не стал бы заниматься такой безнадеей. А почему? Да не только потому, что кишка тонка, хотя и это верно. Но еще и потому, что любой разумный человек на Земле превыше всего ценит свой собственный труд. Кроме нас с вами. У нас ведь как считается, если что -то сделал собственными руками, то это как бы бесплатно или досталось задаром. Давайте граждане, товарищи, господа садоводы, научимся очень высоко ценить свой труд. А для этого нам надо не просто прибежать на участок и тотчас же схватиться за лопаты и ведра, а сначала оценить, что собираемся сделать и каковы затраты труда. И еще подумаем вместе, а нельзя ли кое- что из этих трудов упростить или совсем опустить. И что из этого может получиться.

Последние пять лет после сорока предыдущих, я упорно искала новые способы земледелия на маленьких участках, опробовала всякие разные рекомендации, о которых прочитала или узнала из разговоров с другими садоводами. И кое-что стало получаться. Это меня вдохновило настолько, что я решила поделиться этими находками с другими. С чего же начинать? Для начала неплохо бы усвоить для себя некоторые «принципы благополучного хозяйствования на садовом участке» профессора В.А.Шошмина, моего соседа по садоводству.

Принцип первый. Чтобы меньше вкалывать, надо больше думать. На садовом участке действует своеобразный закон сохранения энергии: сумма физических и умственных усилий, затраченных для выполнения конкретного дела, является определенной и постоянной величиной. Можно гнуть спину в борьбе с сорняками, а можно сделать так, чтобы они на грядках не росли. Можно таскать ведрами воду для полива, а можно это дело существенно упростить, можно весной и осенью перекапывать участок, а можно просто заменить грунт на овощных грядках, причем простыми средствами, а так же заменить перекопку рыхлением.

Принцип второй. Участок для жизни, а не жизнь для участка. Как правило, у садовода-любителя есть еще иная профессия или дело, кроме работы на участке. Садово-огородный участок должен дополнять жизненные интересы, а не заменять все остальное.

Принцип третий. Сделать можно все, если не надорваться. Работа на участке тяжелая, а народ, приходящий на это поприще, мягко говоря, не первой молодости. Поэтому надо поступать разумно. Не планировать жестко дела и через силу выполнять их. Надо чаще менять один вид работы на другой, чтобы не напрягать все время

одни и те же мышцы и суставы, ибо еще И.П.Павлов сказал: «отдых, в смене труда», в том числе и в смене физического и умственного.

Принцип четвертый. Если долго строить, то когда жить? Как показывает практика, строительство большого дома на садовом участке своими силами затягивается на долгие - долгие годы. И возникает естественный вопрос: стоит ли терять на этот долгострой драгоценные, оставшиеся нам в жизни годы? Не проще ли построить небольшой домик на двоих с чердаком для остальных?

Принцип пятый. Если делать все последовательно, плодов не дождешься.

Дела на участке многообразны и разноплановы по срокам и видам. Если делать все последовательно, то есть сначала строить жилье, потом разбивать сад, потом заниматься его декоративным убранством и так далее, то и жизни не хватит. Разумнее составить план участка и перечень необходимых работ. Прикинуть время на осуществление каждой работы и осуществлять в первую очередь наиболее долговременные из них, причем делать надо всерьез и навечно, например, в первую очередь заложить плодовый сад, построить теплицы, заложить дом, лучше небольшой, без учета будущих запросов детей и внуков. Если захотят – сами достроят и надстроят, только предусмотрите это при планировке участка и дома, чтобы в дальнейшем не пришлось ничего переделывать, пересаживать или перестраивать.

Принцип шестой. Сколько людей, столько мнений. Выращивать плоды и овощи – это все равно, что печь пироги. Общие рецепты для всех, а пироги у всех получаются разные. А потому, основываясь на рекомендациях других, следует выработать свои собственные методики, по которым у вас все получается хорошо и не слишком трудно. Как говорится, «от хороша хороша не ищут». И потом неплохо бы вспоминать почаще и другую присказку – «доверяя, проверяй». Мало ли, что напишут и насоветуют другие. Сам проверь на небольшом участке, убедись, что так у тебя действительно получается лучше, тогда и применяй на полную катушку. У одних рекомендованные приемы могут давать замечательный результат, у других – одни слезы. В общем, совсем, как пироги. Так что, если у вас что-то не получилось с первого раза, попробуйте еще. Правда, следует сказать, что сейчас пишут, «кто во что горазд». Есть такие вот любители раздавать бесплатные, ни на чем не основанные, советы (что поделать, в стране бесплатных советов мы прожили почти всю свою жизнь). Главное совет дать или сообщить нечто сногшибательное, а что из этого выйдет, неважно. В связи с этим я часто вспоминаю совет, который по радио несколько лет тому назад

дал очень уважаемый человек: избавиться от щитовки на кустах, обмыв их уайт-спиритом. Его авторитету многие поверили и....сожгли свои кусты. Восстановились они только через несколько лет, а те, у которых обожгли и корни, вовсе не восстановились. Так что, любые советы, даже самых авторитетных людей, всегда надо проверить. В указанном случае, для этого всего лишь надо было сначала опробовать уайт-спирит на одной ветке.

Все сказанное относится и к этой книге. Это всего лишь рецепт. Сначала попробуйте на небольшом участке земли. Научитесь «выпекать свои пироги». И, если понравится, расширяйте приобретенный собственный опыт на весь участок.

Принцип седьмой. При неудачах не отчаивайтесь, при успехах не обольщайтесь.

Довольно часто встречаются особые такие скептики. Они всегда с невероятным апломбом заявляют, что все чушь и ерунда, на основании того, что они делали (а зачастую и не делали вовсе, просто нравится им все неизведанное заранее сразу опротестовать), и у них ничего из этого хорошего не получилось. Когда вы слушаете таких вот скептиков, вспоминайте про рецепты и спеченные по ним пироги. У вас то (если вы конечно не скептик), может быть, все по этим рецептам замечательно получится, хотя и не сразу. Навык нужен, об этом тоже надо помнить. Редкий умелец по готовому рецепту с первого раза испечет замечательный пирог!

Надо постараться проанализировать полученные результаты, чтобы познать истинную причину неудачи и успеха. Для этого надо не просто сеять, сажать и урожай получать. Надо еще и наблюдать, анализировать, чтобы сделать правильные выводы, и постоянно вести записи, чтобы можно было что-то с чем –то сравнивать, а не просто заявлять: «сделал все, как рекомендовали, и никаких таких особенных результатов не увидел». Спрашивается, а с чем сравнивал?

Принцип восьмой. У природы нет плохой погоды. Жителям Северо-Запада очень не повезло с почвами и климатом, что уж говорить о погоде. Они живут в зоне рискованного земледелия. Но это совсем не означает, что дела их совсем плохи. У них нет другой земли и другого климата, поэтому не только жителям этого региона, но и любого другого, надо так научиться хозяйствовать на своей земле, чтобы независимо от сложившихся погодных условий получать такой урожай, какой нужно, а не абы какой. Что для этого требуется, прежде всего? Хорошие семена, хороший посадочный материал, обязательно районированный. Можно, конечно, и ананасы на Северо-Западе сажать. Вопрос только в том, а надо ли? Посадить и вырастить можно практически все и практически везде. Дело в небольшом, во что это

вам обойдется, как говорится, «стоит ли овчинка выделки». Жителей Северо-Западного региона можно порадовать тем, что грядет глобальное потепление атмосферы и воды в океанах. Количество осадков, к сожалению, из-за этого не уменьшится. Так что и у нас будет тепло, а к влажности нам не привыкать. Следовательно, южные культуры начнут продвигаться на Север, это уже и сейчас заметно. Повсеместно растут груши, многие садоводы начали успешно выращивать виноград, гумы, арбузы, дыни. Пока еще, правда, в теплицах. Абрикос появился. То ли еще будет! Потепление связано с увеличением углекислого газа в атмосфере. Говорят из-за большого количества выхлопных газов автомобилей и выбросов промышленных предприятий. Приплели сюда еще и выброс в атмосферу фреона из отработавших свой век холодильников и употребления населением всяких там аэрозолей! Ну не смешно ли? Все вредные выхлопы загрязняют атмосферу отнюдь не углекислым газом. К тому же углекислый газ – это основа всей растительной жизни. Так что, чем его больше, тем лучше. Кроме того, есть расчеты, которые показывают, что во время деятельности одного лишь вулкана в атмосферу выбрасывается нежелательного загрязнения гораздо больше, чем всей промышленностью и транспортом Земли за год. Глобальные потепления и похолодания наша планета уже переживала неоднократно, притом во времена полного отсутствия промышленности. Любят нас пугать всякими грядущими ужасами. Но, чем больше нас пугают, тем меньше мы боимся!

Принцип девятый. Найди интерес в работе на земле и труд станет удовольствием.

Но, если у вас такого интереса нет, то и не занимайтесь этим трудом, потому что у вас все равно ничего не получится. Закатайте участок асфальтом, если даже газон лень стричь, или заложите плиткой, поставьте качалки и любуйтесь небесами. Все лучше, чем работать без всякого интереса. Тогда труд превращается в каторгу. Многие так и считают, что садовый участок – это добровольная, бессрочная каторга. Вот для них то моя книга и может пригодиться. Из нее не обязательно брать все подряд, можно почерпнуть что-то и этим воспользоваться. Главное, не забывайте, труд на садовом участке – это дело добровольное и его надо организовать так, чтобы он стал удовольствием.

Принцип десятый. «Если хочешь быть счастливым, будь им!». Это хорошо известное, высказывание Козьмы Пруtkова. С ним трудно не согласиться. А всего то, не завидуй соседу, научись довольствоваться тем, что есть у тебя! «Люби не то, что хочется любить, а то, что можешь, то, чем обладаешь». Это глобальное философское высказывание. К климату оно тоже относится.

Помимо этих десяти принципов, надо еще усвоить три основных составляющих для успешной работы на земле, три замечательных НЕ, сформулированные Санкт-Петербургским ученым А.А.Комаровым. Не копать! Не поливать! Не полоть!

Раскрытию и обоснованию всех этих заповедей и будут посвящены последующие главы книги. А так же любимому нашему национальному вопросу: что делать? И как делать, если всем этим заповедям следовать.

Неплохо бы запомнить еще одну важную вещь Природу нельзя обмануть, выигрывая у нее в одном, обязательно проиграем в другом! К Природе надо относиться уважительно. Еще 2000 лет тому назад Эпикур говорил: «Нельзя насилловать Природу, ей следует повиноваться». И четыреста лет тому назад эти слова повторил Бекон: «Повелевать Природой можно только, повинувшись ее законам». И только у нас в стране испокон веков все делалось Природе вопреки. Знаменитое высказывание Мичурина «Мы не можем ждать милостей от Природы, взять их у нее – наша задача», было трансформировано в покорение Природы, что в конечном итоге привело нас к полному разорению.

Итак, чтобы успешно заниматься земледелием (и не только им одним), надо в корне пересмотреть свое отношение к работе на «шести сотках» (и не только на них).

Глава вторая. Не копать!

А почему так уж вредно копать, ведь все копают, да еще по два раза за сезон, весной копают, осенью снова перекапывают. И самым убедительным доводом в пользу перекопки считают тот, что наши родители копали, деды копали, прадеды копали, прапрадеды тоже вроде бы копали, в общем, испокон веков копали. А ведь это не так, наши прапрадеды не копали. Просто человеческая память коротка. Прапрадеды владели не тракторами, а сохой! А она – рыхлила. Ну, а если земля – сплошная глина или целина, как же ее не копать?

Во-первых, глина не подходит для садово-огородных работ. Даже для декоративного оформления участка в ландшафтном (то есть природном) стиле не подходит. Ее надо заменять. Целина же перепахивается или перекапывается всего один раз, да и то лучше ее не копать, а просто снять с нее самый верхний слой – дернину, причем не повсеместно, а избирательно, только там и тогда, где и когда требуется. Как только нарушается естественный верхний слой почвы, на этом месте сейчас же появляются сорные растения и в очень большом количестве. Они появились на Земле относительно недавно,

как только человек стал нарушать естественные покровы Земли, то есть вытаптывать табунами животных степи и луга, прокладывать дороги, выжигать леса, вскрывать целинные земли, строить жилища. Так что сорняки, можно сказать, современники человечества. Они являются вторичными растениями на Земле, а первичными были лесные и степные. И в свое тесное житье-бытье они никаких пришельцев извне не допускали, так что сорнякам там попросту не было места. А вот, когда в результате жизнедеятельности человека леса, луга и степи начали вырубаться и вытаптываться, то есть стали нарушаться естественные покровы Земли и образовались свободные места на ней, тогда их и заселили сорные растения. Ну, а теперь вернемся к нашим баранам, то есть начнем с призыва «Не копать!»

Давайте сначала разберемся, почему копать вредно? Есть, по крайней мере, пять причин, и первая из них состоит в следующем. Мы привыкли считать землю неорганической материей, то есть, неживой материей и обращаемся с ней соответственно. А почва – это очень сложный живой организм с собственной иерархической структурой, своими законами общежития, плотно заселенная микроорганизмами и низшими животными организмами, такими, например, как дождевые черви. В верхнем слое почвы на глубине примерно 5-20 см почву населяют микрогрибы и бактерии - аэробы, то есть те низшие организмы, которым для их существования необходим кислород. Кроме того, этот слой облюбовали себе дождевые черви. В более низком слое примерно на глубине 20- 40 см располагаются бактерии анаэробы, для которых кислород вреден, им необходим углекислый газ. При перекопке на глубину штыка лопаты, переворачивая пласт, мы эти слои меняем местами, и каждый вид микроорганизмов оказывается в неблагоприятной для себя среде. Большая часть из них при этом погибает. На восстановление нарушенной иерархии уходит не менее двух – пяти лет. Почва, лишенная микроорганизмов, становится мертвой, теряет плодородие, поскольку это самое плодородие почвы создают и поддерживают населяющие землю микроорганизмы и дождевые черви. И никакие внесения удобрений здесь не помогут, пока не произойдет восстановление ее населения на каждом этаже. Кроме того, почва, теряя своих жителей, вместе с ними теряет и свою структуру, а поэтому разрушается. Такую почву смывают дожди и уносят ветры. Об этом писали выдающиеся ученые-почвоведы, такие как А.Т.Болотов в конце 18-начале 19 века, И.Е. Осиевский в середине 19 века, наконец, В.В. Докучаев в конце 19 века, которые выступали против глубокой вспашки земли с переворачиванием пласта. Но наступил век технического прогресса, который привел к появлению тракторов, и начался процесс разрушения почв. Остановить его светлые умы человечества не смогли. Поэтому в настоящее время мы

имеет то, что имеет. Практически полностью загубленные плодороднейшие земли на всей планете и неумолимое снижение плодородия почв, соответственно падение урожая с каждого квадратного метра обрабатываемой площади. А население Земли неуклонно растет и, если человечество во время не одумается, то ему грозит самая обыкновенная гибель от голода на своей собственной планете. Сейчас, правда, человеческая мысль пришла к тому, чтобы резко повысить урожайность культур за счет введение в сельскохозяйственное производство семян растений – монстров. Это мутанты, искусственно созданные методами генной инженерии. Отдаленные последствия, проверенные на 40 поколениях крыс, которых кормили исключительно пищей, полученной из растений с измененной генетикой, весьма для человечества неутешительные: крысы прекратили свое существование. А крысы то гораздо более живучи, чем люди! Конечно, 40 поколений землян проживет еще тысячу лет, а там всем придет конец. Вот только спросить то через тысячу лет за содеянное будет не с кого. Для генных инженеров очень удобно и совершенно безответственно. На Земле практически не осталось полей сои, риса, кукурузы, многих злаков, засеянных обычными семенами. Сплошь одними мутантами. Почему у этих семян такой успех? Потому, что урожайность многократно повышается, если на одном стебельке растут не один-два колоска, а целый пучок колосьев. В бедных странах с большим, а потому голодающим населением, схватилось за мутантов, как за спасение от голода. Что потом будет с этим населением, никого сейчас не волнует. Кстати, богатые американцы сами своим изобретением не пользуются. Они едят дорогую пищу, приготовленную из растений, выращенных из нормальных семян по экологически чистым технологиям. А мутантов они создали для остального населения Земли. Перемерет, да и Бог с ним! Такая вот жизненная позиция. К счастью, такая позиция не у всех. Итальянцами создана всемирная организация, призванная объединить всех мелких производителей сельскохозяйственной продукции Земли, с целью противостоять нашествию семян с измененной генетической наследственностью, и выращивать на своих небольших полях экологически и генетически чистую продукцию. Организация эта выступает за правильное питание человечества и носит название «Слоу фут» (неспешная еда). Так что еще не все потеряно, может быть, и выживем. Для чего я об этом пишу? Чтобы вас предостеречь от покупки всяких там долгохранящихся овощей и фруктов неизвестного происхождения, а так же использования семян гибридов, которые обладают какими то сверх качествами. Кстати, усилиями многих всемирных организаций стало выполняться обязательное требование, чтобы на всех консервах и продуктах ставился специальный знак, если при их

приготовлении использовались растения с измененной генетической наследственностью. Это уже некоторая победа разума над умом. Но, вернемся опять к нашим баранам.

Почву нельзя сильно уплотнять, а это происходит при использовании тяжелой техники (вспомните хотя бы монстра- трактор «Кировец»), поскольку чрезмерное уплотнение почвенных слоев так же приводит к гибели почвенных микроорганизмов. У вас наверняка имеется собственный опыт по этому вопросу. Припомните, когда вы насыпаете большую кучу земли, например, снятую с того места, где собираетесь строить дом, а потом хотите ее использовать для грядок, вы вдруг обнаруживаете, что почва почему то стала бесплодной, хотя вы и складывали в кучу, в основном, дернину.

Мы с вами не можем вразумит все человечество, но сами то на своих участках вполне способны приостановить губительное земледелие и заняться восстановлением утраченного (точнее никогда не существовавшего на наших участках) плодородия почвы. Для начала перестаньте копать, да еще два раза в год! В последние годы в литературе все чаще и чаще появляются серьезные и не очень работы в защиту этого призыва. Надо отдать должное, по крайней мере, нескольким людям немало сделавшим для нашего с вами просвещения по этому вопросу. Я имею в виду американца Алана Чэдвика и его последователя Джона Джевонса, основателей биодинамической школы земледелия, а так же наших ученых Ю.И.Слащинуна, Н.И.Курдюмова и А.А.Комарова.

Как же живут и действуют наши самые большие помощники-жители почвы? Для их благополучного существования необходимо органическое вещество, то есть всякого вида органические остатки отмерших растений и умерших животных. Вот их то бактерии и «съедают» на завтрак, обед и ужин без перерыва между ними. То есть, пока они живут, они непрерывно едят и размножаются простым делением клетки. А живут они всего то около получаса. Такая вот короткая, но очень интенсивная жизнь идет в пахотном слое, который имеет толщину всего лишь 20-25 см. И этого слоя вполне достаточно для роста и развития большинства растений на Земле. Наша с вами задача помочь микроорганизмам (или не мешать им, по крайней мере) сделать этот слой плодородным. Что это значит? А это значит, что в этом слое должно быть не менее 4% (а лучше 6%) гумуса. Почва, богатая гумусом, не слеживается, не уплотняется, ее не надо копать, ее достаточно рыхлить.

Вторая причина, по которой не следует копать и пахать с переворачиванием пласта земли, состоит в следующем. При перекопке почвы мы нарушаем все микро каналы, по которым влага и воздух проникают в пахотный слой. В результате влага и воздух не

попадают в зону сосущих корней, нарушается нормальное питание растений. Обычно такая почва во время дождей превращается в вязкую, как пластилин, субстанцию, а после высыхания превращается в «железобетон». Корни буквально задыхаются, растение слабеет. Какой уж там урожай. Растениям «не до жиру, быть бы живу». Как же образуются в почве эти микро каналы?

Дело в том, что корневая система растений огромна. Она не только может уходить вглубь до 2-5 м (у свеклы, например, центральный корень может проникать вглубь до 3-4 метров), но и разветвляется во все стороны и каждый из этих корешков покрыт сотнями тысяч сосущих волосков, общая длина которых может достигать 10 км! В результате каждая пядь земли буквально пронизана этими волосками. Когда надземная часть растения отмирает, почвенные микроорганизмы начинают поедать остатки корней. В результате образуются микроскопические каналы, по которым и проникает влага, а после ее всасывания почвой, по каналам устремляется в почву воздух. Кроме того, существуют ходы, которые проделывают в почве черви. И они тоже служат каналами для воды и воздуха, только более крупными. По всем этим проходам вглубь почвы легко проникают корни следующего поколения растений. Нам настойчиво рекомендуют делать осеннюю перекопку почвы, чтобы уничтожить вредителей, устроившихся зимовать в поверхностном слое почвы, а также для того, чтобы влага проникла между комьями, замерзла и расширила проходы для весенней воды и воздуха, которые по этим щелям устремятся внутрь почвенного слоя. Да, конечно часть вредителей погибает, но мы полностью нарушаем систему водного и воздушного обмена, заменив ее несколькими крупными щелями. Весной при повторной перекопке, мы окончательно разрушаем созданные корнями и бактериями каналы. При такой двойной перекопке вся эта сложная система уничтожается, и почва слеживается в засушливое время настолько, что ее приходится буквально долбить.

Третья причина, по которой не следует копать и пахать, очень проста. При осенней перекопке все семена сорных растений с поверхности вносим внутрь почвы, там они и сохраняются до весны. А при повторной перекопке весной мы выносим обратно на поверхность перезимовавшие семена сорняков, которые тут же начинают прорасти.

И четвертая причина, по которой почву не следует перекапывать, заключается в том, что обычно после перекопки мы оставляем поверхность почвы «голой», а это приводит к пересыханию и разрушению ее самого верхнего слоя, кроме того, «свято место пусто не бывает», и место под солнцем сейчас же начнут занимать сорные растения. Нельзя оставлять почву голой. Ее надо не перекапывать, а

укрывать сверху любым мульчирующим материалом. Проще всего это делать так, как это делает природа, то есть покрывает землю органическими остатками. Осенью - опавшими листьями и надземной частью отмерших однолетников. Весной – молодой зеленой порослью. Для чего она это делает? Осенью, чтобы вернуть почве израсходованное растениями органическое вещество и укрыть поверхностную корневую систему от мороза (там, где есть морозы). Весной, чтобы прикрыть поверхность от прямых солнечных лучей, защитить верхний слой от пересыхания и разрушения.

Пятая причина заключается в том, что при перекопке верхняя наиболее плодородная часть почвы, содержащая гумус, оказывается рассеянной по всей толще перекопанного слоя. Гумус как бы размывается или размазывается, а поскольку в бедных почвах его и так мало, то практически плодородие верхнего слоя падает. Гумус всегда « всплывает » в верхний слой. Но, когда это еще случится! Гумус следует беречь и высоко ценить, а не разрушать перекопкой.

Итак, земля – это живой организм, и нельзя бездумно и безнаказанно вмешиваться в ее жизнь.

Плодородие почв создают коренные жители земли – микроорганизмы и дождевые черви. Их надо беречь.

Перекопка уничтожает плодородие почв.

Глава третья Что делать?

Как что! Конечно же, растить, холить, лелеять жителей почвы, и рыхлить, только рыхлить почву, чтобы им не навредить! Вместо лопаты вы будете использовать плоскорез Фокина. У него есть заостренный конец, вот им то и будете делать борозды сначала вдоль, потом поперек, заглубляя его в почву примерно на 5 см. Затем плоской частью плоскореза слегка перекопаете этот слой. Если потребуется, то разборонуете граблями. Кстати, грабли тоже можно использовать для разрыхления верхнего слоя почвы. Лучше всего для такой поверхностной обработки земли подходит ручной культиватор, у которого кроме разрыхляющих почву колес, есть еще подрезающая пластина. Можно делать эту работу заточенной тяпкой, полотьником «Стриж» и другими приспособлениями. Их сейчас довольно много появилось в продаже. Единственное требование к таким инструментам – они должны быть очень хорошо заточены. И не верьте в самозатачивание. Инструмент надо затачивать перед каждым использованием, тогда работа пойдет легко. Эти инструменты

не следует заглублять ниже 5 см в почву, и они не должны перемешивать пласты. Можно копать и обычной лопатой, но только поверхностно. Не беспокойтесь о корнях, они найдут себе дорогу в более глубоких пластах, проникая в микроканалы, оставшиеся от корневой системы предыдущих жильцов (если вы не разрушили их перекопкой). Так что корни не нуждаются в глубокой перекопке.

Итак, не копать, а рыхлить!

Глава четвертая. Оскудение земли.

Это часто наблюдаемое явление. Почва перестает «работать». Она «бастует», на ней падают урожаи. И тогда мы начинаем увеличивать дозы минеральных удобрений, покупаем или запасаем навоз. Но через некоторое время все «возвращается на круги своя». В чем дело? Природа не сеет сидератов, не вносит навоз в таких количествах, как это делаем мы, а из года в год растит огромные леса и луга, и все у нее в порядке. А дело в том, что растения наращивают органическую массу гораздо больше той, которую выносят, разрушая гумус, из почвы. То есть они не истощают, а наоборот, наращивают плодородие земли. Как же это им удается и почему не удается нам? Вы видели, чтобы природа сгребала и увозила, да еще и сжигала опавшую листву и отмершие растений? А мы, что делаем? Мало того, что выносим с урожаем из почвы питательные вещества, запасенные в плодах. И не возвращаем награбленное. Мы еще опавшие листья и растительные остатки убираем, мешая нормальному процессу восстановления гумуса. Откуда же ему взяться, если нет исходного материала? Кроме того, бесконечными перекопками разрушаем естественную структуру почвы. А в такой почве практически нет жителей. Обратите внимание, бесплодная почва похожа на серую безжизненную пыль.

Обычно для улучшения плодородия почвы рекомендуют засеивать поле сидератами или оставить его «погулять», то есть ничего на нем не сеять. Оно конечно тут же зарастет сорняками, которые, как и специально посеянные сидераты, рекомендуют через годик перекопать. Что за сидераты такие? Это растения, на корнях которых живут бактерии, умеющие брать азот из воздуха и накапливать его в почве. Зеленая надземная масса, будучи перекопана вместе с почвой, внесет в нее необходимую для жизни микроорганизмов органику. В качестве сидератов можно высевать горох, люцерну, вику, клевер, люпин. Рекомендуют так же вносить бактериальные препараты АМБ, азотобактерин, фосфобактерин, нитрагин. То есть нам предлагается заселить поле бактериями.

«Гуляющее» поле отнюдь не держат под паром, то есть «голым». Оно заселяется растениями, и как ни странно, утомленная,

истощенная почва при этом не утомляется дальше, а прекрасно восстанавливается. Почему же у нас она утомляется и истощается, а у природы нет? Да потому, что она не копает и ничего со своих полей не уносит. Все возвращается обратно в землю, причем с большими процентами.

Вот и давайте следовать природе, поменьше брать, побольше отдавать. А как? Не уносите с грядок, из под кустов и деревьев выполотые сорняки, а оставляйте их лежать в междурядьях и под посадками. Не беспокойтесь, через пару недель они исчезнут, потому что червы растащат их по своим ходам в землю. А до этого некоторое время они послужат мульчирующим материалом, то есть прикроют открытые места на почве и не дадут влаге испаряться с поверхности, а почвенной структуре разрушатся. Не убирайте корни и надземную часть растений после уборки урожая. Все оставляйте на грядках. Если боитесь возбудителей болезней на этих растительных остатках, то обработайте грядки прямо по ним препаратом «Фитоспорин». Живая бактерия- хищница, которая есть в этом препарате, в течение осени «съест» возбудителей любых грибных и бактериальных заболеваний. Она, в отличие от бактерий, о которых говорилось выше, погибает не при одном градусе мороза, а при минус 20 градусах. Если в вашем регионе теплые зимы, то она благополучно перезимует в почве и будет дальше служить санитаром на ваших грядках. А если зимы у вас суровые, то и снегу обычно бывает много, а под этой шубой у нее есть большой шанс выжить. Вредителей, зимующих под растительными остатками, таким способом, конечно, не уничтожить, но и на них можно найти управу, если хорошо позаботиться о своих питомцах.

Итак, причина оскудения почвы в неразумном землепользовании. Если все время из почвы только выносить, то ничего в ней и не останется. Надо же и возвращать когда-нибудь.

Глава пятая. Зачем нужен гумус?

Гумус является наиболее ценной составляющей любой почвы. Его то и создают дождевые черви и почвенные микроорганизмы. Поэтому вполне надежным показателем плодородия почвы является количество живущих в ней дождевых червей. Чем их больше, тем почва плодороднее. Чем больше гумуса, тем темнее цвет почвы. Гумус – сложное органо минеральное образование. Главная его часть – это гуминовые кислоты и фульваты. Гуминовые кислоты «склеивают» наподобие синтетического клея мельчайшие комочки почвы в агрегаты, которые не склеиваются между собой. Таким образом, создается структура почвы, при которой между этими агрегатами вода и воздух легко проникают в толщу почвы. Фульваты несут на своей поверхности отрицательный электростатический заряд и притягивают положительно заряженные ионы химических элементов, находящихся в почвенном растворе (в частности азота). То есть способствуют насыщению почвы минеральными веществами. Один квадратный метр почвы толщиной 25 см (пахотный слой) весит около 250 кг. Если гумуса в почве около 4%, то в этих 250 кг его содержится всего 10 кг. За сезон корни растений разрушают около 200 г гумуса с каждого квадратного метра пахотного слоя. Чтобы его восстановить потребуется ежегодно вносить по ведру (5кг) перегноя на метр поверхности почвы. Если же вносить вместо перегноя зеленую массу сидератов, сорняков, травы, листьев или другой не перепревшей органики, то это количество следует увеличить в три раза.

Теперь вопрос, вносить ли органику в верхний слой почвы или нижний? Экономически целесообразнее вносить в нижний слой почвы. То есть наращивать плодородный слой почвы снизу. На глубине штыка лопаты гумуса образуется в 6 раз больше, чем в верхнем слое при одинаковом количестве внесенной органики. Но перекопка допустима только в слое 5 см! Как же быть? Если почва у вас очень бедная (серый цвет указывает на то, что в почве всего 2% гумуса), первую перекопку следует сделать следующим образом. Разметьте грядку. Чтобы не топтать почву, положите поперек грядки доску, отодвинув ее от края на ширину штыка лопаты. Стоя на доске, вынимайте почву и складывайте ее рядом с торцом грядки. Виллами взрыхлите нижний слой. Заполните выкопанную траншею зеленой массой сорняков или скошенной травы и передвиньте доску дальше. Можно заполнить траншею сеном, соломой, опавшими листьями, хвойными иголками, опилками. Если опилки свежие, то промочите их на толщину всего слоя мочой, разбавленной водой в соотношении 1:2, или раствором мочевины (10 столовых ложки на 10 л воды). Теперь почву, вынутую из следующей траншеи, не переворачивая,

складываете на зеленую массу или внесенную органику. Рыхлите вилами нижний слой во второй траншее, складываете в нее зеленую массу или другое органическое вещество, передвигаете доску еще дальше и так продолжаете до конца грядки. Когда последняя траншея будет заполнена органикой, перенесете на нее почву, которую вынули из самой первой траншеи и сложили около торца грядки. Самое важное в такой перекопке – это не переверачивать почву. Во все последующие годы зеленую массу сорняков или опилки, листья и другую органику вы будете вносить на поверхность грядки. Затем ее надо будет слегка присыпать землей или перекопать вместе с верхним слоем почвы на глубину не более 5 см. Эту работу лучше делать в конце лета или начале осени, чтобы к весне большая часть органики успела перегнить.

А что делать, если у вас на участке сплошная глина или тяжелый суглинок? Тем более не копать. Часто в книгах рекомендуют в глинистые почвы добавлять песок и органику. Но, кто это делал, тот знает, что песок через сезон уходит глубже, а на поверхность опять всплывает глина. Вам потребуется ежегодно вносить по ведру песка и по ведру органики на каждый квадратный метр поверхности почвы не менее, чем 12-15 лет, пока, наконец то, земля не станет более или менее пригодной для огорода. Расчеты ученых показывают, чтобы распесковать всего один квадратный метр глинистых почв, потребуется около 150 кг песка. И это только на один квадратный метр! Зачем нам такая каторга? Если у вас очень плотная земля, наращивайте плодородный слой сверху. То есть складывайте на месте будущей грядки компост. Чтобы вас не смущал его непрезентабельный вид, огородите его крест на крест расположенными палками и посейте перед ними горох, настурцию или вьющуюся декоративную фасоль, либо посадите по периметру бобы, подсолнухи, кукурузу, космею. Оставьте только с той стороны, которую вы не видите, проход, чтобы наполнять кучу.

Некоторое количество гумуса можно вырастить в течение лета в больших полиэтиленовых мешках. Для этого в начале лета их следует плотно набить травой и листьями сорняков, затем туго завязать и положить на солнце (можно на краю канавы, отделяющей участок от дороги). Время от времени мешки следует переверачивать, чтобы все бока подставляли солнцу поочередно. К концу сезона в мешках будет черная как деготь жидкая масса, практически состоящая из гуматов и фульватов. Можно ее просто разлить под посадками и на грядках, предварительно разбавив водой в 10 раз. А можно добавить в мешки почву и заложить мешки на хранение в погреб. А весной внести эту землю в верхний слой почвы. Это вместо того, чтобы покупать дорогущие «Байкал» и «Возрождение» с полезными

микроорганизмами. У вас их полные мешки и притом совершенно бесплатно.

Особо нетерпеливые для ускорения процесса созревания компоста и образования гумуса в разгар лета могут использовать живые бактерии, которые содержатся в препаратах «Возрождение» и «Байкал ЭМ-1».

Подробнее ознакомиться с эффективными микроорганизмами можно на сайте

Итак, без гумуса в земледелии «ни туды и ни сюды». Его придется систематически наращивать, как это делает природа, внесением органики. Причем ежегодно сами растения возвращают почве больше, чем из нее выносят.

Самый простой способ выращивания гумуса - через компостную кучу.

Глава шестая. Не полоть!

Это как же так? Зарастет же все! По самую грудь. Не полоть, совсем не означает, не бороться с сорными растениями. С ними, как раз бороться надо обязательно, иначе эти родные дети природы, попросту вытеснят с участка пасынков природы – наши культурные растения. Природа наградила своих родных детей необычайной живучестью, поэтому в борьбе за место под солнцем непременно победят сорняки.

Так что же делать? Как что, срезать многолетние сорняки под корень. Систематически! Вот, что главное – систематически. И срезать сорняки надо в том возрасте, когда это делать проще всего, то есть при высоте сорняков не более 5-15 см. Можно использовать плоскорез Фокина или полотьник «Стриж» или любое другое приспособление. И сбрасывать сорняки с лица земли. Лучший результат дает небольшое заглубление в почву на 2-3 см. Вы просто срезаете сорняки и тут же оставляете их на почве. Что это дает? Во-первых, происходит угнетение сорняков. Никакое растение во время вегетации не может долго обходиться без надземной части. Корни, не получающие своей доли от работы хлорофилла в зеленых листьях, обречены на гибель. Конечно, из почек возобновления на корнях сейчас же пойдут новые стебли. А вы их опять - под корень. Не давайте им только вырастать выше 5-10 см, а то корни успеют «очухаться». Так, сделав 3-4 срезки за сезон, вы практически от сорняков избавитесь.

Почему не следует убирать в компост срезанные сорняки, а оставлять их на месте? Да потому, что вы ими мульчируете почву, и ее верхний слой не пересыхает и не разрушается. Во-вторых, этот слой сорняков, постепенно перегнивая, возвращает почве плодородие

И в третьих, вы избавляетесь от лишней работы по переноске сорняков в компост, а осенью от разноски по участку перепревшего за прошлый год компоста. Если вы не будете ежегодно вносить компост, то почва постепенно оскудеет, потому что растения разрушат и используют находящийся в верхнем слое гумус.

В-четвертых, корни сорняков, оставшиеся без надземной части, погибнут и, перегнивая, дадут дополнительное питание для корней культурных посадок. То есть вы дополнительно обогатите почву гумусом точно так, как это происходит в природе.

Можно, конечно же, не срезать, а просто косить сорняки, но опять таки главное, это надо делать систематически, не давая им вырастать слишком высокими. Для этой работы подходят обыкновенная коса или серп, но, поверьте, гораздо менее трудоемко, пользоваться электро - косой. Есть такая замечательная коса в «Усадьбе-мото». Для желающих получить более подробную информацию сообщаю электронный адрес www.usadba-moto.ru, кстати, к этой косе существует насадка, которая превращает ее в культиватор, рыхлящий, почву! Ее не обязательно покупать сразу вместе с косой. Применение этой несложной, недорогой (коса около 3т.р., а приставка мотоблок – около 4,5 т.р.) легкой (вес около 4,5 кг) техники позволяет существенно облегчить работу на участке. И сэкономить силы и драгоценное время. Уверяю вас, что после обработки электро - косой, участок приобретает весьма и весьма ухоженный, и даже холеный вид. А почему именно эта коса, а не триммер, к примеру? А потому, что ею можно скашивать и высокую траву тоже. И в этом ее большое преимущество. Кстати, скашивать можно только верхнюю часть, например, если время укуса вы прозевали, и травы успели заколоситься. В компост колосья класть нельзя. Вот вы и скосите только верхушки. Их в костер, а все остальное скосить - и в компост. А можно опять таки скосить верхнюю половину, а затем нижнюю и оставить укос прямо на месте. Кроме того, электродвигатель на такой косе находится в верхней части и не соприкасается с почвой, как, например, у триммера, а потому можно косить и по росе. Кстати, в фирме «Усадьба-мото» есть всевозможная техника для садового участка не только работающая на электро-двигателях, но и на бензине. Ее удобнее использовать на больших участках.

А почему все-таки не следует полоть? Ведь, если систематически полоть, то сорняков тоже не буде. Но разница состоит в том, что, срезая точку роста под землей, или скашивая надземную часть, вы вызываете повторный рост того же самого стебля. Одного. А как

только вы выкопаете или вырвете сорняк, то на всех обрывках корневой системы, оставшейся в почве, сразу же проснутся почки возобновления, и это спровоцирует рост целой оравы сорняков вместо одного. Это очень просто проверить. Выкопайте весной и выполите одно растение одуванчика, а рядом срежьте еще одно. Через пару недель посмотрите и увидите, на месте срезанного снова появилось одно растение, а на месте выдернутого – много. Это еще одно приспособление для выживания, которым наградила мать-природа своих детей. Они возобновляются от малейшей части корня или корневища, оставшегося в земле.

Как еще можно уничтожить сорняки? С помощью раундапа. Но надо знать, что легче уничтожаются молодые сорняки, нежели те, которые уже успели вымахать по грудь. Поэтому ранней весной, как только появилась молодая поросль сорняков высотой 3-5 см, сразу разводите препарат, только сделайте концентрацию выше (раундап разводят водой в сто раз, а вы разведете его в 60-80), возьмите широкую малярную кисть и просто «покрасьте» ею сорняки, двигая кистью все время в направлении к себе. Конечно же, через некоторое время появятся те сорняки, которые всходят позже. Не давая им вырасти, снова обработайте это место раундапом. Если вы позволили сорнякам вырасти, то сначала их скосите, а когда из почвы полезут молодые, вы их «покрасите» раундапом. При таком способе обработки меньше риск попадания на культурные растения, кроме того, расход раундапа меньше. Почему нельзя опрыскивать большие растения? Потому, что под их кроной уцелеют другие, на которые раундап не попадет, кроме того, потребуется большое количество препарата. Есть трудновыводимые сорняки, например, сныть, одуванчик. Их приходится обрабатывать обычно 2, но иногда даже 3 раза подряд. Обратите внимание на последнее слово: подряд. Иначе случайно уцелевшее корневище сейчас же примется осваивать освободившееся место в почве, и сныть пойдет в бурный рост снова. В инструкциях к препарату часто пишут, что сорняки погибают через 2-3 недели. Это так для сухого солнечного лета, но во влажную погоду их гибель наступает через 3-4 недели. Как узнать, что сорняк погиб? У него должна полностью высохнуть в соломку надземная часть. Не пожелтеть, а именно высохнуть.

Как действует препарат и не опасен ли он для почвы и людей? Действующее вещество в раундапе глифосат, он всасывается листьями опрысканного растения, и, проникая в ядро хлорофилла, блокирует одну из аминокислот, что нарушает процесс жизнедеятельности растения, и оно начинает постепенно погибать. Сначала отмирает точка роста, затем листья (желтеют, потом, засыхают), после этого стебли и только в последнюю очередь – корни. Показатель гибели корней - полное усыхание надземной части. Какой отсюда вывод? Раундап губителен для всех растений без исключения,

поэтому при его использовании следует защищать культурные посадки от его попадания на листья. Если это произошло, то сейчас же хорошо полейте растение, на которое попал раундап, водой, чтобы смыть его с листьев. Раундап всасывается около 3-4 часов, поэтому нельзя проводить обработку на ярком солнце, потому что препарат быстрее испарится с поверхности листа, нежели успеет всосаться. Лучше делать обработку под вечер. Кроме того, не должно быть дождя эти 3-4 часа. Если все-таки дождь пошел, то накройте обработанный участок пленкой. Поскольку раундап проникает в хлорофильное ядро, то значит он действует только через зеленый лист или молодой стебель растения. Через почву раундап не действует и для жителей почвы, а так же корней культурных посадок не опасен. Показателем безопасности раундапа служат дождевые червы. Когда вы будете снимать пожухлую надземную часть обработанных раундапом растений, слегка копните в этом месте почву, и вы обнаружите дождевых червей, которые пришли остатками этих корней подкормиться. Дождевые червы умудрились прожить на Земле миллионы лет и пережить все катаклизмы. Они очень умны, поэтому умеют выживать и уж точно избегать опасности, они ни за что не стали бы есть опасную для их жизни пищу. Вы можете легко проверить их сообразительность. Возьмите два одинаковых ящика. Заполните их влажной почвой из компоста. Накопайте червей и посадите в один ящик штук 20 и в другой столько же. Накройте ящики лутрасилом и поставьте в тень. Теперь опрыскайте один их ящиков инта-виром рекомендованной концентрации, и через некоторое время вы можете проверять ящики. В необработанном ящике почти все черви на месте, а из обработанного большинство из них смылось, а кто не успел, тот погиб и от него остался только тонкий синенький «чулочек».

Кроме раундапа в продаже есть препараты «Торнадо» и «Граунд-био». Раундап обычно светло-желтый, а эти препараты зеленые. Иногда продавцы начинают вешать вам на уши лапшу, говоря, что они лучше раундапа. А вы посмотрите на флаконы того и другого и увидите, что во всех этих препаратах одно и тоже действующее вещество – глифосат и в одинаковой концентрации. Так что, кроме цвета они ничем друг от друга не отличаются. Не соблазняйтесь приставкой био. Это просто трюк менеджеров компании. К био препаратам «Граунд-био» не имеет никакого отношения.

Несколько лет тому назад в газете «Аргументы и факты» были опубликованы сенсационные материалы о запрете раундапа в Америке. Я тогда заинтересовалась этим вопросом специально. Так вот запрещено было только слово «абсолютно» безвредно в рекламе препарата и только в штате Нью-Йорк. Кроме того, были перепечатки из японских публикаций в журнале «Новый садовод и фермер» настолько неубедительные, буквально на уровне «одна баба

сказала», что о них и говорить то всерьез не стоит. В этой статье до того дописались, что червей, поедающие корни растений, погибших после обработки раундапом, назвали мутантами, а другие мол, черви, стало быть не мутанты, остатки этих корней не едят. Интересно, как они сумели отличить мутантов от не мутантов, тем более, что никаких специальных экспериментов не проводилось? В Америке, да и других регионах планеты раундап используют вот уже 25 лет и пока никаких ужасов после его применения не отмечено. Но, как говорится, поживем-увидим.

Кроме раундапа, есть препараты избирательного действия, то есть такие, которые губительны только для какого то одного вида растений, и безвредны для всех остальных. К сожалению, таких препаратов не много. Против пырея и других трав, то есть однодольных культур, в частности злаковых, кукурузы, бананов, можно использовать один из препаратов «Фюзелат», «Фурроре», «Делапон». Их можно применять прямо по другим растениям, заросшим травами. Травы погибнут, а другие, опрысканные растения, - нет. Это удобно. Есть, наоборот, препарат, который губит всех, кроме трав и земляники, это - «Лонтрел».

Если вас пугает применение этих препаратов, вы можете воспользоваться очень простым средством, а именно накрыть площадь, которую вам надо избавить от сорной растительности, светонепроницаемым материалом на один-два года, и сорняки под этим укрытием погибнут. На тех местах, где они будут расти и приподнимать укрытие, следует временно ставить камни или кирпичи прямо на укрывной материал. В качестве укрывного материала можно брать черные пленки, наиболее долговечные среди них пленка «Черномор» фирмы «Шар». Можно воспользоваться обыкновенным картоном. Но лучше всего использовать черный спанбонд или лутрасил, поскольку они пропускают воду и воздух, но сорнякам расти препятствуют. Эти нетканые материалы вообще можно оставлять на почве помногу лет, не убирая. Лутрасил может служить до 8 лет, если его не убирать с почвы. Под укрытия не могут проникнуть на зимовку вредители, а те, которые устроились зимовать, не смогут ВЫЙТИ. Естественно такие укрытия существенно уменьшают количество вредителей в саду. Но все укрытия надо временно снимать с почвы в момент цветения того или иного растения (если вы укрыли почву непосредственно под посадками), поскольку в это время из земли выходят на свет полезные насекомые. После окончания цветения можете укрытия вернуть под посадки. Чтобы этого не делать каждую весну, укрывайте почву вне периметра кроны растений. Непосредственно под посадками почва всегда будет доступна для полезных насекомых, а сорняки там обычно не растут из-за недостатка света.

Если вы используете черные пленки под посадками, то ими не следует укрывать почву постоянно. После гибели сорняков, пленку следует убрать. Под ней слишком сильно повышается температура, а это плохо для корневой системы. Лучше ее обрамлять посадки, оставляя почву прямо под кустами и деревьями не укрытой. В этом случае пленку можно не убирать, пока она полностью не разрушится. И здесь долговечная пленка фирмы «Шар» незаменима. Так же можно обрамлять бока грядок с овощными культурами. В зоне с холодным летом это очень неплохой способ утепления грунта. Ну, хорошо, с многолетними корневищными сорняками мы бороться научились. А как быть с семенами сорняков на овощных грядках? Тут уж без прополки никак не обойтись! А вот и нет. Оказывается и на грядках их можно сильно потеснить. Во всяком случае, можно обходиться без утомительной многочасовой прополки. Для этого всего то и надо, вырастить на грядках сорняки заранее. Весной, как только вы приедете на свой участок, лучше еще до схода последнего снега, вы прямо по снегу разбрасываете золу или торф на грядки, чтобы слегка зачернить их поверхность. Затем накрываете грядки огрызками старой пленки, раскладываете поверх жерди, чтобы пленку не задрал или не унес ветер. Весной солнце припекает хорошо и под слоем пленки зачерненный снег на грядках быстро растает, поверхностный слой почвы прогреется, и из него быстро взойдут сорняки. Это произойдет примерно через 10-12 дней. Если через две недели вы навестите свой участок и увидите, что сорняки взошли, снимите пленку, прорыхлите верхний слой почвы и оставьте на сутки грядки открытыми. Молоденькие всходы сорняков погибнут. Сорняки наиболее уязвимы в стадии, когда у них всего два семядольных листочка. В этот момент у них есть всего лишь слабенький волосок центрального корня. Если в этот момент их просто прорыхлить, они погибнут. Но, как только у них появились настоящие листочки, борьба с ними становится утомительной. Во-первых, у них уже образовались боковые ответвления корня, а это значит, как только вы прополете грядки и удалите сорняки, из всех обрывков корней тут же полезут новые. Во-вторых, если выполотые растения вы оставите на грядке, при первом же дожде, прошедшем в течение ближайших 2-3 дней, сорняки укоренятся и будут продолжать расти, как ни в чем не бывало. Поэтому сорняки на грядках следует уничтожать как можно раньше. После того, как вы прорыхлили первые всходы сорняков, вы через сутки снова накрываете грядки пленкой и спокойно уезжаете еще на 1-2 недели. Приехав на участок во второй раз, вы снова увидите всходы сорняков под пленкой. Это взошли семена из более глубоких слоев почвы. Снова повторите ту же операцию. Через сутки можете провести посев семян на грядках, освобожденных от сорняков. Но, при этом вы должны понимать, что такая грядка перед посевом не перекапывается! Иначе вы снова вынесете из более низких слоев

семена сорняков в верхний слой, и они благополучно взойдут. Дело в том, что во всей толще почвы есть семена сорных растений. Они хранятся в глубоком слое, как в банке. Но, как только они попадают в верхний слой, они сразу начинают прорастать. Но фокус в том, что длина подсемядольного колена (расстояние от корневой шейки до семядолек) у них не превышает 7 см, поэтому они и не всходят из более низкого слоя почвы, а просто лежат там и ждут годами своего шанса. Труд по предварительному выращиванию сорняков на грядке небольшой и совсем не тяжелый. Просто его следует обязательно сделать во время. Хотя бы вместо того, чтобы заниматься ранней весной в саду трудным и совершенно бессмысленным поливением сада кипятком.

Зато это простенькое мероприятие по предварительному выращиванию сорняков на грядке, избавит вас от трудоемкой прополки грядок в течение всего сезона. Если вы этого сделать не успели, приехали на участок, а все овощные грядки покрыты зеленым ковром сорняков. Тогда берите полотьник «Стриж» или плоскорез Фокина и вперед! Надо срезать с поверхности грядок все сорняки, заглубляясь в почву на 4-5 см, и оставить сорняки валяться на грядке сутки. После этого делайте борозды, хорошо проливайте их водой (лучше из чайника), «посолите» посадочные бороздки пылевой фракцией замечательного удобрения AVA и сейте семена овощей и зелени. Слегка заровняйте почву на посевах. Уплотните доской и накройте грядки старой пленкой. Закрепите ее. До появления всходов пленка сохранит в почве влагу и тепло. Естественно, как только всходы появились, пленку надо убрать, а междурядья прорыхлить, чтобы уничтожить всходы сорняков. Сорняки можно оставлять прямо на грядке, если стоит сухая погода. Если вы посеяли долго всходящие культуры (морковь, укроп, петрушку), то всходы сорняков могут появиться раньше ваших посевов, и, прорыхляя сорняки, вы можете случайно заехать и в рядки с посевами. В таких случаях среди семян тех культур, которые всходят долго, надо посеять несколько семян маячной культуры, которые всходят быстро, распределяя семена по всему рядку. Быстро всходят редис, салат, шпинат. Они и обозначат рядки посевов. Согласитесь, гораздо проще пройтись 2-3 раза за сезон полотьником или маленьким плоскорезом Фокина среди посевов, нежели пропалывать грядки в позе рака или стоя на коленях перед грядками часами. Просто надо приучить себя к некоторой дисциплине и делать эту работу вовремя.

При высадке рассады в грунт можно также использовать черный укрывной материал, предварительно расстелив его на грядке и закрепив. Затем надо сделать отверстия и высаживать в них рассаду. Но во многих странах Европы издавна применяется так называемая «Шведская грядка» Что это такое? Это специально приготовленный картон из торфа с добавлением всех необходимых макро и

микроэлементов питания. Обычно его разрезают на полосы шириной около 80 см и длиной 3-7 м и расстилают прямо на подготовленные грядки. Закрепляют. Вырезают отверстия для высадки рассады. Делают в них лунки, вносят в них все необходимое, заливают лунки водой и, когда она впитается в почву, высаживают рассаду. Никаких подкормок все лето не потребуется. Только поливы прямо по укрытию, если это будет нужно. В течение сезона укрытие полностью утилизируется почвенными микроорганизмами и корнями растений, и на грядках ничего не остается. Вредители, живущие в почве (например, крестоцветная блошка), на поверхность выйти не могут и погибают, сорняки не всходят, летающие вредители так же не могут отложить яйца на почву (всякие совки или овощные мухи), а потому не наносят ущерба, влага из почвы не испаряется, поэтому существенно сокращаются поливы. Одно время эти «Шведские грядки» продавались в наших магазинах. Можно ли самим изготовить нечто подобное? Ну конечно! Придется только все необходимые минеральные элементы питания внести в поверхностный слой почвы. Для этого больше всего подойдет пылевая фракция удобрения AVA. Ее достаточно примерно полторы чайные ложки на каждый метр посадок («посолить» ею поверхность почвы). Если земля кислая, внесите дополнительно доломит по половине стакана на метр (или золу по стакану на метр). Слегка все перекопайте на глубину не более 5 см. Все это следует вносить на увлажненную с вечера грядку. После внесения удобрений застелите грядку картоном или газетами в несколько слоев. Закрепите их на грядке (газеты можно закрепить, просто слегка присыпав их почвой или песком). Делайте отверстия на нужном расстоянии друг от друга и высаживайте рассаду.

Итак, прополка – это самый худший способ борьбы с сорняками. И самый неэффективный.

Проще всего бороться с юными сорняками. Главное не давайте им вырастать большими, так как это сильно укрепляет корневища и сорняки быстро пойдут в рост после скашивания большой надземной части. А вот скошенные или уничтоженные раундапом молоденькие всходы еще не успевают дать достаточной энергии корням, и систематическое 2-3 разовое уничтожение или скашивание надземной части приводит к полному истощению корней многолетних сорняков и, затем, к их гибели.

Глава седьмая. Не поливать!

Как только наступит вечер, так на участках загремели ведра, заверещали насосы, зажурчала вода. Это как ритуал, как наказание. Даже в таком сверхвлажном регионе, как Северо-Запад. Или Дальний

восток, опять же и калининградская область туда же. Ну, добро бы засушливые районы Сибири или Юга, так нет, это явление повсеместное и совершенно неотвратимое. А ведь работенка то одна из самых трудоемких! Даже с помощью насоса. Давайте подумаем, так ли уж много надо растениям воды, а если кому и надо, то, как сделать так, чтобы облегчить и упростить себе работу.

Начнем с того простого тезиса, что лучше воду сохранить в почве, чем ее туда лить без конца. Можно ли это сделать? Запросто, если не давать влаге испаряться с поверхности земли. Как же это делает природа? А она не позволяет почве пустовать. Все свободное пространство сейчас же занимают растения и прикрывают почву от прямых солнечных лучей и сухого воздуха. Все, что растет на поверхности почвы, препятствует пустопорожней потере влаги. Растения испаряют через листья воды в десятки раз меньше, чем солнце и ветер испаряют ее с голой земли. Отсюда сразу следует сделать вывод, между прочим, хорошо всем известный, почву надо защищать от испарений влаги с ее поверхности. Для этого поверхность почвы следует прикрывать. Обычно ее предлагают мульчировать. Использовать можно многое. В Америке, например, продается мульча, специально изготовленная из отходов деревообрабатывающей промышленности - коры деревьев. Эта мульча считается лучшей. Она долго не перегнивает, а потому не меняет химического состава верхнего слоя почвы. Она плохо намачивается, а потому остается сухой, но является при этом достаточно тяжелой для ветра, так что не разносится им по округе, при этом такая мульча хорошо пропускает воздух. Из-за своего темного цвета она хорошо нагревается солнцем в дневное время и долго хранит тепло ночью. То есть обладает массой всяческих достоинств. Да вот беда, наши лесопилки ее не изготавливают, их владельцы до сих пор воображают, что живут в самой богатой стране мира, а потому им проще сжигать кору, чем наладить производство из нее мульчи. А позволяет им делать это колоссальная прибыль, которую дает древесина. Что уж тут крохоборничать, пуская в производство древесную кору, проще ее сжечь. Думаю, когда мы совсем пообнищает, то и про кору вспомним. «Жаль только, жить в эту пору прекрасную, уж не придется ни мне, ни тебе».

Так что на кору надейся, а сам не плошай и используй то, что есть под рукой. Есть опилки, дай им полежать год-другой и мульчируй. Есть хвойный лес рядом – набери иголок, но не забудь добавить в них золы или доломита, извести, мела, что найдется в закромах, то и используй, поскольку иглы сильно закисляют почву. Хорошо мульчировать верховым торфом, он лишь немного уступает мульче из коры. Но тоже закисляет почву, так что придется вносить раскислители. Можно мульчировать неткаными укрывными материалами (спанбонд, лутрасил и так далее), но черными. Можно

использовать мох-сфагнум, он к тому же бактерициден, заодно и вредоносных бактерий погубит. Но, под ним почва всегда на 2-3 градуса холоднее, чем не укрытая, и на 5-10 ниже, чем под темным укрытием. Поэтому в холодных регионах в теплице, где растут теплолюбивые растения, им мульчировать почву не следует. Можно использовать картон и даже простые газеты, сложенные в несколько слоев и склеенные между собой в полотнище обыкновенным скотчем. В теплице почву можно мульчировать скомканными газетами. В первые, самые жаркие весенние недели отлично служат мульчой опавшие осенью листья. Так что не сгребайте их по весне в угоду красоте и чистоте. Проснувшиеся черви сами затащат их в свои норы и там переработают на гумус не без помощи перезимовавших микроорганизмов. Но отличным прикрытием для почвы служат и растущие на ней растения. Поэтому сады лучше залужать, а если, вы только начали осваивать свой участок, то, как уже говорилось в самом начале, не снимайте весь травяной покров, а только там, где будете строиться дом, прокладывать дорожки, сажать деревья и так далее. Причем не следует снять дернину сразу всюду по разметке. Снимайте только там, где в данный момент собираетесь строить и сажать. Под деревья и кусты надо снять ровно столько, сколько надо для закладки посадочной ямы. Если грунтовые воды близко, то можно сняв дернину и вытащив из нее корни и корневища многолетних сорняков, перевернуть ее травой вниз и застелить расчищенное место (можно ее точно так же и на дно посадочной ямы укладывать). А уж поверх придется насыпать холмы для деревьев и сплошные гребни для кустарников. Где землю взять? Сделать, перемешивая скошенные травы и сорняки с вынутой из ям землей. Еще придется подсыпать раскислители, можно и немного азофоски добавить (примерно стакан на яму или метр гребня). А если ям не копали, а сразу стали холмы насыпать? А тогда используйте почву из-под фундамента для дома. Все равно фундамент придется заглублять в почву, так что земля будет.

Остальную дернину не трогайте, а только регулярно скашивайте. Участок будет иметь ухоженный вид – просто загляденье. Под грядки почву готовим точно так же. Если уровень грунтовых вод низкий и участок не заливают весенней и осенней водой, то лучше не поднимать их над уровнем почвы и все сеять и сажать на поверхности. А вот если грунтовые воды стоят высоко или участок заливают, то придется делать грядки высотой примерно 15-20 см. В любом случае сначала надо снять дернину и освободить ее от корней сорняков. Если грядка делается вровень с почвой, то надо сделать однократную ее перекопку, как рассказывалось об этом в начале. Дернину можно разрезать на части и обложить ею грядку (травой вниз естественно). Если будете грядку поднимать, то всю дернину укладывайте, перевернув травой вниз, в основание грядки.

Грунт же будете насыпать поверх нее. В этом случае первичная глубокая перекопка почвы не требуется.

Вы, конечно, замечали, что под мокрицей почва никогда не бывает сухой. Она всегда влажная и рыхлая. То же самое и под любым залужением. Чем же можно залудить участок, если вы, сдуру, всю дернину сняли и теперь только и делаете, что поливаете и боретесь с сорняками? Подходит белый клевер, полевица побегоносная, лапчатка гусиная, кислица (оксилис) Диппея, ну и конечно любые газонные смеси. Кое-что из этих посевов, конечно, косить придется, но это вам не борьба с сорняками. Скажу вам прямо, что если даже у вас растут повсеместно сорняки, то их скашивание приводит участок в приемлемый вид. Угнетение сорняков постепенно приведет к их гибели, а вот травы от скашивания только густеют, поэтому постепенно у вас газон из сорняков превратится в газон из травы, не потребуется даже применять «Лонтрел» для уничтожения на газоне одуванчиков или других сорняков.

А теперь опять вернемся к нашим баранам. Ну, положим, сад замульчируем, а грядки, а теплицы как же? Их что тоже можно не поливать? Здесь то же есть кое-какие соображения, подтвержденные опытом.

Во-первых, далеко не все культуры так уж беспомощны, как мы воображаем. Все огородные культуры условно можно разделить на четыре группы. К первой отнесем тех жителей грядок, которые не умеют добывать влагу и тратят ее неэкономно. Это капуста, огурец, салат, редис. Ко второй группе относят те растения, которые плохо добывают воду, но зато тратят ее экономно. В этой группе находятся лук и чеснок. Третья группа растений добывает воду хорошо, да тратит ее неэкономно. К этим растениям относятся свекла и брюква. И последняя, самая многочисленная и наиболее приспособленная группа умеет хорошо воду добывать и экономно тратить. Это перец, томаты, морковь, петрушка, кабачок, тыква, дыня, арбуз.

Отсюда и нормы полива. Больше всего в регулярном поливе нуждаются растения, которые относятся к первой и третьей группам. И менее всего во влаге нуждаются те, которые находятся в последней группе. Вообще говоря, их можно вообще не поливать все лето, если кое-что предпринять при их посадке на место.

Начнем с томатов. Перед посадкой рассады, надо сделать углубление, немного больше, чем ком почвы с корнями. Внести треть чайной ложки пылевой фракции удобрения AVA, десертную ложку двойного гранулированного суперфосфата. Постепенно вылить в лунку 4-5 л воды. После этого высадить рассаду, полить, слегка ее приокучить и хорошо замульчировать. На этом все. Никаких подкормок, никаких поливов больше все лето не требуется. За исключением того времени, когда стоит длительная холодная погода.

При температуре ниже двенадцати градусов тепла, стоящей в течение недели, растение начинает испытывать резкое голодание, поскольку корневая система не работает, поэтому следует подкормить растения по листьям. Лучше всего воспользоваться раствором любого из препаратов «Флорист», «Аквадон-микро», «Унифлор-рост» или «Унифлор-бутон». Последний из них наиболее предпочтителен. Достаточно взять 4 чайные ложки удобрения на 10 л воды и опрыскать растения под вечер. Всасывание идет примерно 4 часа, поэтому важно, чтобы в это время не было яркого солнца и дождя. У томатов мощная корневая система и она может в поисках влаги уходить на большую глубину. Если же томаты поливать регулярно, то корни широко расстилаются по поверхности и становятся иждивенцами. Как только по какой-либо причине вы не сможете их полить, при пересыхании верхнего слоя почвы, подсохнут и сосущие волоски на корнях, и томат может сбросить цветки и даже завязи.

С перцем так обойтись нельзя, поскольку у него в принципе неглубокая корневая система, и он может сбрасывать цветки, бутоны и завязи даже при незначительно пересыхании верхнего слоя почвы, а поэтому следует себя обезопасить от такого казуса. Для этого, перед пересадкой перца надо сделать лунку величиной с ком земли с корнями у рассады. Насыпать в лунку треть чайной ложки порошка удобрения AVA, добавить десертную ложку любого бесхлорного калийного удобрения, затем внести в посадочную лунку полстакана геля, приготовленного из «Аквадона» или гидрогеля, высадить рассаду, не заглубляя ее в почву ниже уровня, на котором она росла в стаканчике. Полить, обжать и замульчировать. На этом тоже все. Потребуется только поливы один раз в три недели при жаркой погоде. Во влажную или прохладную погоду поливов делать не надо, а вот внекорневая подкормка, как и томатов, потребуется, иначе перец сбросит даже листья.

Морковь при посеве лучше всего смешать с порошком AVA следующим образом. На полстакана мелкого песка взять чайную ложку семян и чайную ложку удобрения. Хорошо перемешать и сеять в борозды, «как солить». Борозды, естественно перед посевом надо хорошо полить водой из чайника. Если весна засушливая и в почве недостаточно влаги, то накануне посева надо вечером очень хорошо пролить водой всю грядку и сразу же накрыть ее пленкой. Вся влага под пленкой сохранится и пропитает грядку на всю ее глубину. После посева борозды следует уплотнить доской. Грядку накрыть пленкой, чтобы сохранить в почве тепло и влагу. После появления всходов заменить пленку на лутрасил или спанбонд, которые надо снимать только для прополки или прореживания. Прополку лучше заменять рыхлением междурядий и сбриванием сорняков, если таковые

появятся. Причем сорняки оставляют тут же в междурядьях моркови. Обычно при таком способе посева не будет загущенных всходов, поэтому практически не потребуются прореживания. Питания достаточно на весь сезон. Поливы делают только при сухой погоде прямо по лутрасилу под вечер, и только до появления пучка из 4-5 листьев. С этого момента у моркови образуется корнеплод, и она перестает нуждаться в большом количестве влаги, поскольку ее центральный корень уходит далеко вглубь почвы, а там влага найдется. Под укрытием морковь недостижима для вредителей, так что и с ними проблем не будет. Предусмотрите при укрытии некоторую свободу для укрывного материала, чтобы ботва моркови могла подняться на нужную ей высоту. Точно так же можно растить и петрушку.

Если вы посадите кабачки или тыквы на компостную кучу, которую сложили прошедшим летом, то у вас так же не будет никаких проблем с поливами и подкормками, но об этом есть специальная глава, которая идет следующей. Вообще то следует помнить, что дыни, арбузы, кабачки и тыквы пришли к нам из засушливых регионов Земли и поэтому в большом количестве влаги не нуждаются. Наоборот, при избытке влаги в клеточном соке, они будут не только плохо храниться, но и гнить прямо на грядках. Обычно в полдень у них слегка вядают листья. Эта защитная реакция растения против лишнего испарения влаги из листьев. Следующим утром они стоят, как ни в чем не бывало. А садоводы, как только увидят, что растения опустили листья, так тут же хватаются за ведра и лейки.

Из растений третьей группы брюква нуждается в подкормках и поливах все лето, а вот свекла может обойтись без полива, начиная с 5-6 настоящих листьев, поскольку к этому моменту у нее тоже вырастает длинный корень, который вполне найдет воду на глубине 2-3 метров. Подкормки на обычной грядке ей потребуются только органические и только в первую половину лета, если при посадке вы внесете в каждую лунку при пересадке рассады по половине чайной ложки порошка AVA. Если будете использовать рекомендации из следующей главы, то и органические подкормки свекле не потребуются.

Растения из второй группы, лук и чеснок во влаге нуждаются в первой половине лета, когда у них растет перо, а во второй, когда они окукливаются, то есть закладывают луковичку, влага категорически им противопоказана. Для того, чтобы избежать большой работы по их подкормке и поливу, расставьте в междурядьях посадок пластиковые бутылки, в боковой поверхности которых сделайте отверстия примерно на трети нижней части бутылок и заглубите бутылки в почву так, чтобы все отверстия оказались в земле. Пробки свинтите.

Залейте в бутылки слабый раствор органической подкормки (например, настой сорняков, разбавленный водой 1:5 или навоз, разбавленный водой 1:10), добавьте полчайной ложки пылевой фракции удобрения AVA. Если раствор слишком быстро уходит из бутылок, поверните их несколько раз в почве, чтобы в отверстиях образовались земляные пробки. Примерно раз в 3-4 недели вам придется из старого чайника подливать питательные раствор в бутылки. Вот и вся работа. Бутылки лучше расставлять в шахматном порядке на расстоянии примерно 70-80 см друг от друга.

Наиболее трудоемкая работа с ребятами из первой группы. Капуста и огурцы – самые большие любители попить, а капуста так та не только выпивоха, так еще и жрунья порядочная. Вот и приходится кормить и поить весь сезон. При высадке рассады в лунку надо внести десертную ложку кальциевой селитры, чайную ложку пыли AVA, столько же любого калия (капуста устойчива к хлору), налить полные лунки воды, затем высадить рассаду.

Однако на этом дело не кончается. Нужен регулярный полив водой под вечер и еженедельные подкормки. Можно свою участь существенно облегчить, если высадить рассаду на «Аквадон» или гидрогель, тогда поливы и подкормки можно совместить и делать их раз в две недели. Можно вдоль рядков капусты проложить шланг с отверстиями. Шланг подключить к нижней части бочки с питательным раствором слабой концентрации. Бочка должна стоять на подставке так, чтобы днище было чуть выше уровня грядки. Питательная влага будет постоянно самотеком поступать к корням растений. Ваша задача будет следить, чтобы бочка не опорожнялась до самого дна. Это легче, чем бегать с ведрами к капустной грядке. Можно все лето обойтись без минеральных подкормок, если использовать Апионы – специальные пакетики с удобрением «Растворин» буйского химического завода. Оболочка пакетиков работает по принципу мембраны, то есть не позволяет удобрению выходить из пакетика в почвенный раствор, но дает корням возможность отсасывать удобрение из пакетика по мере надобности. Корни, как известно, обладают способностью (хемотропизмом) определять место, где есть питье и еда, и соответственно растут в этом направлении. Они буквально оплетают Апионы. Достаточно перед высадкой рассады вкопать один пакетик на глубину ладони между каждыми четырьмя растениями, и все дела. Если почва хорошо заправлена органикой, то никаких подкормок делать не надо все лето. Апионы очень перспективное направление в деле применения минеральных удобрений.

С огурцами дело обстоит проще. Их можно высадить на «Аквадон» или гидрогель, внести при посадке немного доломита (ради магния), десертную ложку калийной селитры и половину чайной ложки пылевой фракции AVA. Поливы сократятся до одного раза в 3 недели.

Совмещайте их с подкормкой органикой (настой сорняков, зеленой травы, навоза). Либо можно сделать такой же полив питательным раствором через шланг, как и для капусты или через пластиковые бутылки, а еще лучше высадить на гель, а кормить через «Апионы». Так что все сведется лишь к посадке и поливам раз в 3 недели.

Салат и редис достаточно лишь поливать водой, но, увы, регулярно, они вполне обойдутся без дополнительных подкормок. Просто при посеве семян сразу на место «посолите» бороздки пылевой фракцией AVA. Этого им достаточно, они хотя и выпивохи, но отнюдь не относятся к любителям хорошо поесть.

Как выяснить, достаточно ли в почве влаги? Возьмите с глубины примерно 10 см комочек почвы и сожмите его в кулаке. Если влага сочится сквозь пальцы, влажность почвы избыточна, примерно 80 %. Если такая влажность сохраняется в почве около недели, следует прокопать между грядками более глубокие каналы, чтобы спустить излишек воды. Если после того, как вы сжали почву в комочек, влага между пальцев не выступила, раскройте ладонь. Если комочек почвы не распался, то влажность достаточная, примерно 60% и ничего делать не надо. Если после раскрытия ладони комочек развалился, то влажность почвы недостаточная (около 40%) и надо посадки срочно поливать. Лучше под вечер, чтобы влага не испарялась, а впитывалась. На следующее утро после полива надо грядку слегка прорыхлить. Это гораздо легче, чем через неделю снова поливать. А эффект такой же.

Итак, чтобы избавиться от проблем с поливами и подкормками на огороде, надо проявить некоторую смекалку. Самое простое – не давать влаге испаряться из почвы. Для этого почву следует рыхлить, а еще лучше – мульчировать. А в качестве кормежки использовать долгоиграющие удобрения: AVA или Апионы.

Глава восьмая. Севооборот на компостной куче и кругооборот органики.

Ближайшим летом заложите компостную кучу на месте любой овощной грядке или прямо на целине, особенно, если у вас глинистая почва. Она должна быть на солнце. Ширина кучи 80-100 см, высота должна быть к концу лета тоже 80-100 см, а вот длина такая, какой должна быть будущая грядка или такая, на какую хватит материала для ее закладки. Ее надо прикрыть декоративными посадками, как об этом говорилось в первых главах, чтобы не мозолила глаза.

Заполнять вы ее начнете с одного края, постепенно наращивая ее к выходу из ограждения.

Можно компостную кучу использовать в первый же год под картофель, если вы его растите только для получения раннего картофеля к столу своей семье. Прямо на целине, где вы собираетесь закладывать компост, выкапываете небольшие лунки и раскладываете в них предварительно подрощенный картофель (то есть уже с ростками). Сделать это просто: прозелененные клубни укладываете в картонную коробку в один слой. Обрызгиваете водой, а еще лучше раствором «Фитоспорина». Накрываете 2-3 слоями газеты и снова раскладываете слой клубней. Затем точно так же – третий слой. Закрываете коробку и ставите в теплое место. Через 12-15 дней картофель готов к посадке. В лунку перед посадкой ничего вносить не надо. Клубни слегка присыпаете почвой, вынутой из лунки, и заваливаете посадки сеном, чтобы уберечь картофель от возможных заморозков. Все остальное лето вы «окучиваете» картофель сорняками, которые обычно кладете в компост. Не надо только заваливать ими картофель с головой. Все помои и объедки выливаете между рядами картофеля. Через неделю после начала цветения можно начинать выбирать клубни для еды. Для этого надо просто отодвинуть от куста компост и выбрать из лежащих на земле клубней те, что покрупнее. Затем снова придвинуть к стеблям компост. Столоны при этом не обрываются, и клубни продолжают нарастать. Обычно размещают картофель в два ряда, а клубни раскладывают на расстоянии 25 см друг от друга. За все лето картофелю не нужны никакие подкормки и никакие поливы. Клубни все чистенькие и ровные. Один ряд следует засадить ранним сортом, чтобы съесть картофель в июле – начале августа (позже ранние сорта оставлять в почве не следует – клубни начнут гнить). А во втором ряду лучше высадить сорт среднего срока созревания. Им вы будете подкармливаться весь август и даже сентябрь. Фитофторой такой картофель не болеет, стоит зеленый на компосте до самого конца сезона.

На следующий год рядом начнете закладывать новую компостную кучу, а на первой высадите тыквы или кабачки. Можно ее использовать и под огурцы. Чтобы тепло и влага из кучи не уходили, ее следует накрыть весной старой пленкой, закрепив ее так, чтобы не уносил ветер. Пленка может быть как черной, так и белой, но спанбонд или лутрасил для этой цели не подходят. Сделать это надо еще до того, как сошел снег, иначе к моменту посева, куча может пересохнуть.

Перед посевом пленку снимаете, делаете в куче лунки объемом около трехлитровой банки, заполняете их наполовину плодородной почвой (можно снять верхний слой 2-3 см с тепличных грядок),

вносите в каждую по чайной ложке порошковой фракции AVA, хорошо поливаете и высеваете в них семена. Затем снова накрываете кучу пленкой. Как только всходы достигнут пленки, вырезаете отверстия и выпускаете их наружу. Если есть опасность заморозков, то растения нужно прикрыть сверху лутрасилом. На этом работа заканчивается. Больше ни поливать, ни подкармливать растения не требуется. Под пленкой и мощной листвой тыквенных культур компост за один сезон созреет. В конце лета срежьте отплодоносившую надземную часть и перенесите на новую компостную кучу, которую вы сложили за лето. Остатки корневой системы оставьте на месте. Их доедят черви. На будущий год, проделав в пленке дополнительные отверстия и внося в каждое из них по десертной ложке кальциевой селитры и половине чайной ложке AVA, высадите рассаду любой капусты, кроме пекинской и кольраби. Подкармливать капусту надо будет во второй половине лета только микроэлементами (если при посадке не внесете AVA). Лучше всего сделать одну-две подкормки по листьям, используя любой из препаратов «Флорист» или «Унифлор-бутон» (4 чайные ложки на 10 л воды). Поливать придется только, если стоит жаркая, сухая погода. Воду лить в отверстия в пленке под корень, а при очень жаркой погоде рано утром придется облить капусту прямо по «голове» холодной водой из колодца. Кроющие листья капусты и ее корни (если нет килы) следует оставить на грядке. Пленку придется снять, оставив ее только на боках грядки. На следующий год тыквенные культуры переберутся на новую компостную кучу, капуста переедет на их место, а не ее место можно посадить на грядку подрощенные клубни ранней картошки или лук на репку. Затем можно сажать свеклу, которую придется разок полить раствором поваренной соли (1 стакан на 1 л воды) для подкормки натрием, когда у нее будет 5-6 листьев. Свеклу можно сажать и вместе с капустой по краю грядки. Она любит расти на краю и дружит с капустными культурами. По торцам капустной грядки неплохо сажать сельдерей. А рядки лука можно чередовать с рядами моркови. Они тоже компанейские ребята. Но можно и засеять грядку моркови после лука. Еще раз обращаю ваше внимание на то, что, как только вы сняли пленку, с грядки убирают только урожай, а все остальные части растения оставляют на грядке и в почве. Мало того, осенью еще и набрасывают сверху листья или выполотые сорняки. Еще на год грядку можно использовать под салат, укроп, петрушку. Обратите внимание ни подкормок, ни поливов этих культур не делается. На следующий год самой ранней весной можно посеять редис, а после его уборки в начале лета высадить усы земляники. Землянику надо сажать гуще, чем принято, то есть надо высадить по середине грядки усы в один ряд на расстоянии 15-20 м друг от друга. В каждую лунку при посадке внесите по одной трети чайной ложке гранулированного удобрения AVA, тогда вам не потребуется больше никаких подкормок в течение

трех лет. Чтобы не приходилось заниматься прополкой, раскатайте с обеих сторон земляники рулончик бумаги, склеенный из нескольких слоев газет. Когда земляника даст усы, сделайте в газете отверстия, чтобы усы укоренились и оставьте зимовать. Весной газет практически не останется, но и места для роста сорняков не останется, так как земляника займет все свободное пространство. Ничего не делайте с плантацией. Ее не надо подкармливать и поливать, за исключением очень жаркой и сухой погоды весной и в начале лета. Удобрения ей хватит на три года, а под сплошным пологом из собственных листьев она сохранит в почве влагу. Еще раз подчеркиваю, не надо ничего делать, пусть растет сама по себе. Единственное что следует предпринять, так это один раз опрыскать посадки весной при отрастании молодых листьев препаратом «Циркон» вместе с препаратом «Эпин-экстра» (по две капли каждого на общий литр воды), а второй раз после уборки урожая только «Цирконом». «Циркон» не ядовит. Это смесь гидроксикоричных кислот, которые вырабатывает иммунная система любого растения. Если их в растении вырабатывается недостаточно, растения слабеют. Вот тут то на них и нападают всяческие болезни. Применение препарата увеличивает содержание этих кислот в растении, а потому резко усиливает собственные защитные силы организма, вызывает ускоренное развитие растения и быстрое созревание урожая. Болезни такие растения не берут. «Циркон» помогает практически избавиться не только от грибных и бактериальных болезней, но даже от вирусных. Поэтому на листьях нет возбудителей болезней, в частности, серой гнили или белой пятнистости, поэтому листья убирать с плантации не надо. Они дают достаточное количество органики, чтобы не только укрыть землянику собственной шубкой, но и прокормить ее. Кроме того, старые (подчеркиваю, не заразные из-за обработки «Цирконом» листья) служат еще и прослойкой между почвой, в которой всегда находится возбудитель серой гнили, и ягодами, которые на эту подстилку ложатся и не болеют серой гнилью. Так что и подпорки под ягоды ставить не надо. Надо сказать, что при весенней поливке земляники (прямо по кустикам и почве) препаратом «Фитоспорин» происходит тоже самое. Так что выбор препарата за вами.

Препарат «Эпин-экстра» так же не ядовит, он имеет естественное происхождение и обладает полезным свойством усиливать собственную иммунную систему растений, что позволяет им легче переносит капризы погоды: засуху, резкую смену температур днем и ночью, заморозки, длительное похолодание и так далее. Аналогично действует и препарат «Новосил» (бывший «Силк»).

Через три – четыре года урожай на земляничной грядке начнет падать. Когда вы его снимите, то просто скосите косой, а еще лучше плоскорезом Фокина, заглубляясь в почву на 2-3 см, всю землянику.

Листья оставьте на грядке и начинайте на это место складывать компост. Дальше все повторится с начала.

Всю эту схему следует применять и на песках. Только под компост на песок надо настелить рубероид или старую пленку в несколько слоев, чтобы питательные вещества не уходили сквозь песок. Если у вас вполне приемлемая почва, то ее плодородие постепенно восстановится или улучшится с течением времени, если вы будете ежегодно в конце лета засеивать освободившуюся грядку белой горчицей и оставлять все растительные остатки после уборки урожая на грядке, а не перетаскивать их в компост. Весной лишь слегка перекопаете почву на глубину 5 см и сразу засеете грядку семенами культурных растений. Севооборот можно оставить такой же, как на компостной куче, но перед высадкой каждой культуры следует внести в лунку немного «Богородской земли» и треть чайной ложки порошковой фракции удобрения АВА. Что это за «Богородская земля» такая? Это почва, насыщенная полезными микроорганизмами. Помните? Плодородие почвы обусловлено количеством обитающих в ней микроорганизмов. Большая их часть погибает зимой в верхнем слое почвы. Какая то их часть, конечно, сохранится и начнет размножаться, но они достигнут необходимой численности только к концу сезона. Если вы возьмете мешок такой почвы осенью до заморозков и поставите его в погреб, то микроорганизмы отлично сохранятся и приумножатся за зиму. Особенно хорошо брать такую почву из перепревшего компоста, в который вносились «Возрождение» или «Байкал-ЭМ». Они то, как раз, и заселяют почву полезными бактериями, улучшающими плодородие земли. Вносить эти препараты следует весной после окончания весенних заморозков или в начале лета, но не позже, иначе они не успеют размножиться в достаточном количестве. К сожалению, эти полезные бактерии погибнуть даже при одном градусе мороза, а так же при температуре выше 23 градусов тепла. Так что многие неудачи по их применению связаны как раз с нарушением температурного режима при их транспортировке, хранении и использовании. А откуда такое название «Богородская земля»? Раньше ее выдавали крестьянам по весне монастыри, для улучшения почвы. То есть попросту прямо с весны заселяли почву микроорганизмами. На ней земля давала повышенные урожаи. Тогда никаких химических удобрений и в помине не было, а урожаи были получше наших. В Санкт-Петербурге работает замечательный ученый О.А.Архипченко, которая создала биологически активные удобрения «Бамил» на основе ферментации коровяка и «Омуг» на основе ферментации птичьего помета. Они так же заселяют почву полезными микроорганизмами, способствующими ее улучшению. Их вносят по чайной ложке в лунку при высадке рассады в грунт или теплицу. Достаточно внести столовую ложку под растущий куст, чайную ложку в

цветочный горшок, припорошить бороздку перед посевом семян. Эти удобрения желательно использовать в течение лета и не оставлять зимовать на участке.

Не сгребайте опавшую листву, оставляйте ее под посадками, оставляйте на грядках и под растениями выполотые или срезанные сорняки, не уносите на компост надземную часть растений после уборки урожая (за исключением очень толстых и плотных стеблей), оставьте корни отплодоносивших растений в земле. Уносите с грядок только урожай. Органика перегниет и насытит почву гумусом для следующего поколения растений. Это и есть кругооборот органики на участке.

Итак, почву нужно заселять полезными микроорганизмами и для их пропитания систематически вносить в поверхностный слой не перепревшую органику, в частности, зеленую массу скошенной травы или сорняков.

Органика содержит практически все основные минеральные элементы, необходимые для питания растений! Однако требуются очень небольшие добавки микроэлементов, в основном тех, которых в почвах данной местности нет.

Глава девятая. Содружество растений. Очередь на грядку.

Что такое совместимость культур? Есть растения, которые отлично уживаются рядом, защищая друг друга своим запахом от вредителей, являются взаимными биостимуляторами, а есть враждующие, которые всячески подавляют друг друга, например, фасоль очень уживчива, у нее практически все растения — друзья, а вот фенхель — всем лютый враг. При посадке растений на небольшой территории этот факт надо обязательно учитывать, чтобы на грядках не возникало вражды. При этом, надо учитывать три фактора. Нельзя сажать рядом или друг после друга культуры, относящиеся к одному и тому же виду. А так же те, которые выносят одни и те же питательные вещества. Надо учитывать и такой фактор, как габитус, то есть, высоту надземной части и глубину залегания корней. Поскольку высокие будут затенять низкорослые, то для солнцелюбивых растений такое соседство нежелательно, а вот, если низкорослое растение теневыносливо, то сажать его рядом с высокорослым — можно. Учитывая глубину залегания корней, надо помнить, что корни так же защищают свою территорию от других претендентов, выделяя в почву фитотоксины. Например, корни пырея чрезвычайно вредны для корней крыжовника. А вот георгины вытеснят с занимаемой площади пырей. Корневая

система облепихи непременно вытеснит землянику, малину, черную смородину. А малина запросто прорастет сквозь куст черной смородины и станет его угнетать. Вишня вытеснит черную смородину и крыжовник, буквально прорастая сквозь кусты, кроме того, она угнетает малину. А вот корневая система малины, находясь в разном слое почвы с корнями яблони, никогда не помешает, а наоборот составит ей отличную компанию, кроме того, и надземные части этих растений находятся в содружестве.

Совместимые посадки.

Баклажан — фасоль
Брокколи — свекла, шалфей
Горох — баклажан, календула, кукуруза, огурец, редис, морковь
Груша — см. яблоня
Земляника — бархатцы, бораго, салат, фасоль, чеснок, шпинат
Капуста кочанная — анис, картофель, лук, мята перечная, розмарин, ромашка лекарственная, свекла, сельдерей, укроп
Капуста цветная — сельдерей
Календула, чеснок — гладиолусы, земляника, розы, смородина, тюльпаны
Кольраби — лук, салат, свекла, огурец, пряности
Кукуруза — горох, картофель, огурец, тыква, фасоль
Лук и чеснок — земляника, морковь, ромашка лекарственная, свекла, сельдерей, томат, чабер
Малина — слива, яблоня, календула
Морковь — горох, лук, редис, редька, розмарин, салат, томат, шалфей
Настурция — большинство овощей, флокс
Огурец — горох, кукуруза, подсолнечник, редис, фасоль, томат, капуста
Петрушка — спаржа, томат
Подсолнечник — огурец
Редис — горох, настурция, огурец, салат
Редька — свекла, шпинат, морковь, петрушка, томат, тыква, огурец
Репка — горох
Салат — земляника, морковь, огурец, редис
Свекла — кольраби, лук, редька, капуста, фасоль, бобы, салат
Сельдерей — капуста, лук, томат, фасоль, цветная капуста, лук-порей
Томат — календула, левкой, лук, настурция, петрушка, сельдерей, спаржа
Тыква — кукуруза
Укроп, шпинат — редис, репа, капуста

Фасоль — капуста, картофель, морковь, огурец, чабер и большинство огородных культур, кроме свеклы

Флокс — настурция

Яблоня — ель, календула, конопля, малина, пижма, томат, укроп

Хорошо сажать малину возле яблони и сливы, а красную рябину — по углам картофельного поля, оставить ель среди яблоневого сада, ограничив ее корни скороплодные сорта томата под яблонями с южной стороны или разбрасывать пасынки томата среди кустов смородины.

Несовместимые посадки.

Баклажан — другие пасленовые культуры

Вишня — малина

Горох — гладиолусы, картофель, лук, чеснок

Земляника — капуста

Капуста — земляника, томат, фасоль

Лук, чеснок — горох, фасоль

Морковь — укроп, петрушка, сельдерей и другие зонтичные культуры

Огурец — картофель, кабачки, ароматические травы

Перец — свекла

Подсолнечник — картофель

Свекла — фасоль, шпинат

Томат — другие пасленовые культуры, в том числе и картофель, капуста

Тыква — картофель

Фасоль — гладиолусы, лук, чеснок, свекла.

Ни одно растение не переносит соседства фенхеля и иссопа, поэтому их надо сажать в отдельном уголке сада. Нельзя сажать землянику после картофеля из-за нематоды, а так же после томатов, огурцов и капусты. Не сажайте облепиху вблизи малины, черной смородины и земляники — у них корни в одном слое, не размещайте пасленовые культуры среди облепихи. Вишня вытеснит малину, а семечковые культуры (груша, яблоня) вытеснят косточковые (абрикос, алыча, вишня, слива). Нельзя оставлять на участке обыкновенную черемуху из-за стеклянницы, а боярышник из-за яблонных вредителей, а так же не оставляйте сосну — это место зимовки многих вредителей, в частности, морковной листоблошки, а так же спор грибка столбчатой ржавчины. Убирайте с участка крушину и скашивайте осоку — рассадники бокальчатой ржавчины.

Очередь на грядку.

Как организовать элементарный севооборот на небольшом участке? Это зависит от того, сколько грядок вы можете разбить на своих шести сотках. Первым в очереди стоит огурец, который требует внесения органики, ранней весной его можно уплотнить посадками редиса. За ним эту грядку на будущий год может занять ранний картофель или вместо него любая из культур: петрушка, пастернак, сельдерей. На третий год высаживаем на эту грядку капусту, но предварительно внесем под нее, органику и обязательно кальциевую селитру против килы. Сначала уплотняем капусту посадками шпината, а затем посевом кервеля. Следующей в очереди — свекла, которая нуждается в известковании почвы перед посадкой. Посадки свеклы можно ранней весной уплотнить салатом. Потом высадим на этой грядке лук-репку, но сначала внесем органику. Уплотнить лук можно кресс-салатом. Затем своей очереди дождется морковь. Ее посадки не уплотняем. На следующий год внесем органику и высадим кабачки. После них хорошо бы посадить горох или бобы, а по самому краю в середине июля высадим редис. На другой год произвесткуем грядку и поседем любую из культур: репу, редьку или брюкву, но под брюкву надо дополнительно внести органику. Далее можно внести органику и высадить на грядке перец под укрытием пленки, натянутой на дуги. Последним в очереди стоит чеснок. После него сюда снова возвратим огурец, подкинув ему органики. Если эта очередь кажется вам слишком длинной, разбейте ее на две или три и прокручивайте каждую группу культур независимо друг от друга. Например, огурец—картофель—капуста, вместе с сельдереем — перец. В севообороте находятся всего четыре грядки. Чаще всего, перец, томат и огурцы растут в теплицах. Обязательно ежегодно меняйте местами огурцы с томатами, а перец в принципе растет рядом с томатом, в этом случае его не трогает тля. Но больше ему нравится расти с огурцами, но вот здесь то тля может на перец напасть, а бороться с ней на перце, ой как трудно!. Из этих же соображений перец лучше не сажать рядом со свеклой.

Пользуясь таблицей лучших предшественников, можно составить и другие варианты:

картофель—капуста—морковь или петрушка-репа, брюква или редька — лук, чеснок

корнеплоды—земляника—земляника—земляника—капуста—картофель

капуста—морковь, свекла, петрушка—редис, репа, редька—зеленные культуры, лук

земляника—земляника—земляника—земляника—горох—зеленные культуры—чеснок

Если овощных грядок у вас раз-два и обчелся, то надо делать севооборот на одной грядке, заселяя ее как большую коммунальную квартиру, заботясь лишь о том, чтобы соседи не враждовали друг с другом, а наоборот, относились друг другу по-дружески. Вы их можете подобрать, внимательно прочитав список совместимых растений. Например, сажаем свеклу, уплотнив ее ранним редисом, высаженным в междурядьях свеклы еще до ее посадки, когда свекла подрастет и ей потребуется много места, редис уже будет убран, и мешать свекле не будет. Свеклой засаживаем 1—2 м грядки, а дальше высаживаем рассаду сельдерея, всего один рядок поперек грядки. Далее можно высадить несколько растений любой капусты, уплотнив посадки рано высаженным шпинатом, потом посеём морковь по схеме 5х5 см всего на одном метре, за ней на одном метре высадим лук-севок, дальше можно посадить салат, а за ним петрушку. Когда место из-под салата освободится — посадим поздний редис. На следующий год все культуры сдвинем вперед и свекла окажется в конце грядки.

Можно дать и другие рекомендации по совместным посадкам, например, сажаем кукурузу в один ряд по центру грядки, по обеим сторонам от нее — фасоль, а по краям — морковь. Или чередуем ряды кукурузы с рядами грунтовых огурцов. Направление грядок, как всегда, север—юг. Не бойтесь, что огурцы или фасоль завьют кукурузу — она от этого не пострадает, и при этом защитит фасоль и огурцы от ветров.

Рядком бобов можно разделить посадки земляники, от такого соседства вкус ягод улучшается, а посадка одного растения шпината среди четырех растений салата — улучшает вкус салата. Настурция и бархатцы являются друзьями овощей, дезориентируя своим запахом насекомых, которые облетают их стороной так как не находят среди них своих кормильцев. Посейте по центру грядки раннюю морковь. Когда придет срок, высадите по обеим сторонам от нее рассаду капусты, чередуя ее с бархатцами, а по торцам грядки посадите крапиву.

Либо высадите по центру грядки ряд капусты, по сторонам от нее — свеклу, а бока грядки засадите настурцией. Либо по краям грядки посадите сельдерей, а по центру — ряд бархатцев, по сторонам от них — цветную капусту.

Можно дважды использовать грядку: как можно раньше высевайте шпинат по центру грядки, а по сторонам от него — раннюю репу или редис. Когда уберете шпинат, сейте на его место зимнюю редьку, а после уборки репы или редиса — позднюю морковь.

Но вот чего не следует делать, так это сажать бобы вместе с картошкой. Тот, кто это делал, конечно же заметил, что при таком соседстве ботва у картофеля вырастает по пояс, а клубни — с куриное

яйцо. Это и понятно, обе культуры относятся к группе калиелюбов, а поскольку бобы развиваются быстрее, то они весь калий у картофеля отбирают. Кроме того, их надземная часть затеняет картофель и тот тянется к свету, а потому сильно вытягивается, но это ему мало помогает, потому что бобы и тут его опережают. Картофель же, как хорошо известно, дает отменные клубни только, если растет на поле целый день освещаемом солнцем. Считается, что бобы вносят удобрение в почву. Да, это так, но в основном, во время вегетации клубеньковые бактерии, живущие на корнях бобов, вносят большое количество азота, а избыток азота вызывает у картофеля паршу. Бобы хорошо высаживать вокруг картофельного поля на расстоянии 15-17 см друг от друга для того, чтобы вытеснить оттуда кротов. Но обязательно следует посадить их по замкнутому контуру, кроме того, нужны черные бобы. Вероятно, корневая система этих бобов выделяет микотоксины, которые вызывают у кротов желание немедленно покинуть замкнутое посадками бобов пространство. Это широко известное в Эстонии народное средство для вытеснения кротов. Главное, черные бобы должны быть высажены по замкнутому контуру на расстоянии примерно 15 см друг от друга. Рассаживать бобы по всему участку бесполезно.

Лучшие предшественники.

	Баклажан	Перец	Томат	Физалис	Кабачок	Огурец	Патиссон	Тыква	Капуста	Редис	Брюква	Салат	Шпинат	Петрушка	Сельдерей	Укроп	Фенхель	Морковь	Пастернак	Свекла	Лук	Чеснок	Бобы	Горох	Фасоль	Щавель	Картофель
Баклажан	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Перец	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Томат	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Физалис	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Кабачок	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Огурец	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Патиссон	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Тыква	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Капуста	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Редис	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Брюква	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Салат	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Шпинат	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Петрушка	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Сельдерей	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Укроп	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Фенхель	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Морковь	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Пастернак	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Свекла	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Лук	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Чеснок	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Бобы	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Горох	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Фасоль	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Щавель	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Картофель	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ неудовлетворительный

□ удовлетворительный

■ лучший

Глава десятая. Питание растений через листья. Свет – основа жизни.

Есть две системы питания растений, которые взаимосвязаны и неразделимы. Это питание через листья и питание через корни и ни одно из них не может заменить другого. Воздушное питание процесс сложный и многоступенчатый. Сначала хлорофилл листа поглощает квант света, под воздействием которого происходят изменения в самом хлорофилле. Возникает такая его форма, которая, поглощая углекислый газ из воздуха, присоединяет к нему молекулу воды, а освободившиеся при этом атомы кислорода выделяются в атмосферу. Схематично это можно себе представить следующим образом:

$CO_2 + H_2O = C(H_2O) + O_2$. Таким образом, зеленые растения насыщают воздух нашей планеты кислородом, без которого жизнь на Земле невозможна. Итак, продуктом воздушного питания растения являются углеводы (глюкоза) – органическое соединение $C(H_2O)$.

Процесс образования углеводов идет чрезвычайно быстро, уже через 10 сек. после начала освещения в листьях появляется глюкоза. Теперь представьте себе, что корни по какой-то причине не работают, и в зеленый лист не попадают минералы, входящие в состав белка. Белок не образуется, в клеточном соке растений преобладают углеводы, и вредители со всей округи налетают на любимую еду. Это еще одна из причин, по которой столь необходима сбалансированная работа надземной части и корней.

Надо сказать, что растения через листья поглощают не только солнечную энергию, углерод (C), кислород (O), но и азот (N), серу (S) и некоторые другие химические элементы, которые присутствуют в воздухе. Основное же минеральное питание поступает в растения через корни. Но углерод – основа зеленой массы растения, без него растение жить не сможет. Чем больше углекислого газа в воздухе, тем больше зеленая масса, тем выше урожай. Отсюда сразу напрашивается вывод: хотите повысить урожайность растений, всячески способствуйте насыщению воздуха углекислым газом. Оптимальное насыщение воздуха углекислым газом при его концентрации 0,03% от объема помещения. Углекислый газ образуется в процессе брожения и гниения всевозможных органических остатков. В теплицах для получения больших доз углекислого газа достаточно поставить емкость с навозом или просто с травой или зеленой массой сорняков, залитых водой. Емкости не надо закрывать. Когда масса перебродит, ее можно вылить под кусты, в междурядья картофельного поля, под тыквенные культуры. После уборки урожая этой массой можно заливать освобожденные грядки. Сброженные сорняки, кроме того, что это источник углерода, еще и

замечательное и при этом дармовое удобрение. В нем содержатся почти все необходимые растениям элементы питания, которые перешли в настой из разложившихся в воде растений. Углекислотой можно насыщать воздух в теплицах и с помощью сухого льда, кусочки которого надо просто разбросать по почве, не попадая на стебли растений.

Все знают, что процесс фотосинтеза, происходящий в хлорофилле зеленого листа, невозможен без света. Интенсивность освещения так же определяет будущий урожай. Чем лучше освещено растение, тем быстрее идет в его листьях процесс фотосинтеза. Хлорофилл обладает большой поглощающей способностью солнечной энергии. При прохождении через пластинку листа происходит поглощение света хлорофиллом на 70-90%. Так что на долю листа, который расположен ниже, практически ничего не остается. Так что хорошая освещенность всего растения – залог мощного процесса фотосинтеза в его листьях, а это залог хорошего урожая. Те же растения, на долю которых солнечной энергии выпадает мало, не то, что хороший урожай не могут дать, у них для собственного роста нет энергии, ее едва хватает на обеспечение дыхания.

Через лист быстро усваиваются минеральные элементы, поэтому внекорневая подкормка по зеленому листу является скорой помощью растениям в экстренных ситуациях, но она не может заменить корневого питания. Обычно к внекорневым подкормкам прибегают тогда, когда надо быстро восполнить нехватку какого то элемента питания, микроэлемента. Либо в ситуации, когда корневая система плохо работает или вообще прекращает свою деятельность (например, когда стоит длительное похолодание, более 5-7 дней). Обычно это происходит при понижении температуры почвы до 8 градусов тепла. Надо помнить, что в первую половину лета, пока почва не прогрелась на большую глубину, ее температура в корнеобитаемом слое (на глубине 15-20 см) примерно на 2-3 градуса ниже температуры воздуха на поверхности почвы. Во второй половине лета, когда в почве есть достаточно большой запас тепла в корнеобитаемом слое, температура почвы на 2-3 градуса выше температуры воздуха. Так что весной, если среднесуточная температура воздуха (сложите дневную и ночную температуру и разделите пополам) не превышает 10-11 градусов, корни практически не работают. Поэтому в первой половине лета следует делать внекорневую подкормку, как только среднесуточная температура падает до 10 градусов тепла. В конце лета корни перестанут работать, когда среднесуточная температура воздуха понизится до 5-6 градусов тепла.

Самый быстрый способ доставки минеральных элементов в ядро хлорофилла, а потому и наиболее эффективный способ внекорневой подкормки – это опрыскивание надземной части растений

хелатированными минеральными удобрениями «Унифлор-рост», «Унифлор-бутон», «Унифлор-микро» (электронный адрес автора удобрений uniflor@svs.ru). В состав «Унифлора-микро» входят 15 микроэлементов. В остальные удобрения кроме микроэлементов дополнительно входят и основные элементы питания: азот, фосфор, калий, магний. В хелатированных удобрениях атом любого минерала окружает органическая молекула. Такой «пирожок» растения усваивают сразу. Чистые же минералы они поглотить не могут. В почве хелатированием атомов минералов, в основном, занимаются микроорганизмы, дождевые черви и немного умеют это делать сами корни растений. Кстати, вы замечали, что на молодые разворачивающиеся листья садовых растений немедленно нападает тля и да и остальные вредители тоже? А почему? Ответ очень прост. Земля в корнеобитаемом слое еще не прогрелась и температура почвы ниже 8 градусов. Корни деревьев, а в северных регионах и кустов тоже, еще не работают, и белок не образуется. Не из чего. А листья уже начали гнать углеводы. Вот вредители и летят. А помочь то растениям очень просто. Дайте им в этот момент внекорневую подкормку по листьям, и вредители останутся с носом.

Для лучшего поглощения солнечной энергии растения рекомендуют сажать по направлению с юга на север, тогда они хорошо освещаются солнцем весь день, не затеняя друг друга. Поэтому же рекомендуют делать широкие проходы между грядками. Загущение посадок так же приводит к плохой освещенности растений, а, следовательно, к ослаблению процесса фотосинтеза. Есть растения, которые могут мириться с относительным затенением. Это - свекла, морковь, щавель, капуста-кольраби, брюссельская, черная смородина, малина, крыжовник, ирга, арония, рябина, айва, землеклуника, астильба, водосбор, василистник и некоторые другие. Но есть такие, которые должны быть освещены солнцем целый день. К ним относятся капуста кочанная, капуста цветная, брокколи, пекинская, лук, картофель, укроп, салат. Если на грядки с этими культурами хотя бы пол дня падает тень от деревьев, урожая ждать не приходится. К светолюбивым культурам относятся так же облепиха, жимолость, земляника, красная смородина, многие сорта лилий, флоксы, пионы, розы, клематисы и некоторые другие растения.

Итак, водород (H), кислород (O), углерод (C), азот (N) –основные элементы, которые растения задаром берут из воздуха и воды и с помощью солнечной энергии создают из них себя и свое потомство (урожай). И составляют эти дармовые элементы около 95% массы растения вместе с урожаем. И лишь 5% от этой массы составляют минеральные элементы, которые растения поглощают из почвы!

Глава одиннадцатая. Как работают корни, и что они добывают.

Корневая система растений огромна. Кроме главного стержневого корня, который может уходить на большую глубину и оттуда добывать воду и необходимые минералы, есть еще масса разветвлений. Каждое окончание этих разветвлений имеет кончик, защищенный специальным, прочным чехликом, чтобы самая крайняя точка корешка не повреждалась, когда корень пробивается через толщу земли. Примерно в миллиметре от кончика молодой корешок начинает обрастать сосущими волосками, которые и поглощают из почвы раствор минеральных солей. У сосущих волосков овощных культур совсем коротенькая жизнь, затем они отмирают, и эта часть корня покрывается плотной шкуркой, через которую естественно всасывания не происходит. Вся работающая на всасывание часть корней уходит дальше и глубже, а все, что отработало, начинает играть роль не добытчиков питания, а всего лишь водопроводной трубы. Корни нарастают быстро, примерно по одному сантиметру в сутки. Сосущих волосков на корнях растений огромное множество, общая длина их, как уже говорилось выше, может достигать десятка километров. Ими буквально пронизана каждая пядь земли. Но всасывать эти волоски могут только то, что находится в непосредственной близости от них, примерно в 5 мм от себя. Поэтому элементы питания, которые находятся в почве, должны быть распределены равномерно по всей толще корнеобитаемого слоя во всех направлениях. Внесение минеральных элементов всухую в междурядья посадок, далеко не лучший способ кормления. Гораздо эффективнее растения кормить в полив слабым раствором минеральных удобрений, и делать это надо регулярно все лето, поскольку все лето идет рост корней, наращивание зелени, цветение и плодоношение однолетних растений.

Иначе обстоит дело с многолетними садовыми и цветочными культурами. У них есть два основных периода, когда они нуждаются в подкормках. Весной, когда идет рост зеленой массы и образование бутонов. В этот период под них вносят азотно-калийные удобрения в зону основной массы сосущих корней. И во второй половине лета, когда идет интенсивный рост новой корневой системы. В этот момент они больше всего нуждаются в фосфоре и калии. Кроме того, в момент интенсивного роста завязей многолетники нуждаются в микроэлементах.

Корни всех растений обладают «чутьем» (хемотропизмом), они растут в направлении максимальной концентрации минеральных

элементов и влаги. Если почва скудная, то в поисках пищи корни разбредаются по большой площади. У них наращивается излишне большая и неэффективно работающая корневая система, то есть растения впустую тратят много сил на поиск пропитания. Поэтому наиболее рациональное использование минеральных подкормок происходит, когда их вносят в полив прямо в корнеобитаемый слой. Корни выделяют в почву ферменты, органические кислоты, которые помогают им разрушить твердые частицы гумуса, извлечь из него минеральные элементы, чтобы использовать их для пропитания. Для такой нехилой работенки им нужна энергия, то есть углеводы, которые поставляют растению листья непосредственно из солнечной энергии, как уже говорилось выше. Процессы гниения органических веществ в почве идут с помощью микроорганизмов, выделяющих при дыхании углекислый газ. В почве он соединяется с молекулой воды, образуя угольную кислоту $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$, которая в свою очередь распадается на ионы $\text{H}_2\text{CO}_3 = \text{H}^+ + \text{HCO}_3^-$. Они поглощаются почвой, при этом происходит вытеснение ионов калия, магния, фосфора и других химических элементов. Из этого изобилия ионов минералов корни избирательно поглощают те, которые им нужны. Далее этот почвенный раствор идет вверх в листья, в которых зерна хлорофилла с помощью солнечной энергии синтезируют белок. То есть, между надземной и подземной частями растений постоянно идет интенсивный обмен питательными веществами. Максимальной интенсивности этот процесс достигает в июне-июле. В этот момент идет запас питательных веществ в листья, как в кладовку, который растения используют для наращивания урожая. У многолетников иногда листья долго стоят зелеными, то есть не хотят отдавать свои запасы урожаю. Чтобы вызвать отток питания из листьев в плоды, надо дать усиленную подкормку любым минеральным удобрением, лучше всего, в форме опрыскивания по листьям, чтобы вызвать их гибель (5-6 столовых ложек на 10 л воды).

Теперь давайте вспомним вот о чем. Листья вырабатывают углеводы за счет воздуха, солнца и воды, и растение направляет их в корневую систему, из которой поднимаются в листья минеральные элементы, необходимые для образования белка. Первыми весной распускаются именно листья и сразу начинают вырабатывать углеводы. Земля к этому времени еще не успеваебт достаточно прогреться, и корни не работают, то есть в листья не поступают необходимые для образования белка компоненты, то есть, процесс образования белка несколько задерживается. И что тогда происходит? Правильно. Проснувшиеся вредители всем скопом торопятся на изысканное угощение. Причем, большинство из них может сжевать или проколоть, чтобы высосать сок, только молоденькие листочки. Когда листья повзрослеют и погрубеют, они для вредителей станут недоступными. Чтобы не допустить вредителей к столу, надо как

можно быстрее, начать подавать в листья необходимые ингредиенты для создания белка. Если этот процесс пойдет быстро, то и всю обедню вредителям испортит. Что же надо сделать, чтобы заставить корни быстрее начать свою работу? Правильно. Их надо как можно быстрее согреть. Точнее поднять температуру почвы выше +8 градусов в зоне корней. А как это сделать? Правильно. Полить горячей водой почву под многолетниками по периметру кроны, где и залегает основная масса сосущих волосков. А что нам приходится частенько читать в литературе? Утопчите снег под посадками, для того чтобы мыши не проделали ходы в рыхлом снегу и не подгрызли кору на деревьях. А частенько и вовсе пишут, что утаптывание снега нужно, чтобы удержать растения от пробуждения. Да вот только дело то в том, что листья при этом от пробуждения удержать не удастся, и они начнут вырабатывать углеводы! А от мышей есть другие приемы защиты и без утаптывания снега. Например, обвязывание молодых стволов капроновыми чулками или мешковиной из стекловолокна. Старая кора больших деревьев им не по зубам, да и осенняя побелка водноэмульсионной краской совсем неплохо защищает не только от солнечных весенних ожогов, но и от погрызов.

Что еще важно знать о жизни корней?

Корни выделяют микотоксины, которые помогают им защитить свою территорию от незваных соседей. Поэтому неплохо бы знать кое-что о совместимости посадок. Еще раз повторяю эту простую истину. Как уже говорилось выше, корни и корневища пырея любят микотоксины корней крыжовника и буквально прорастают сквозь всю толщу корневой системы любимца. А сами то выделяют микотоксины, губительные для корней крыжовника. Если систематически не освободить его от любящих объятий корней пырея, то куст постепенно захиреет и даже погибнет. Замечали такое? Конечно же замечали, только не осознавали причину гибели. Что же надо знать о совместимости посадок? Во-первых, растения должны быть совместимы по фитонцидам, выделяемым надземной частью, во-вторых, по высоте, чтобы более высокие не загораживали солнечный свет более низкорослым, в третьих, корневая система у соседствующих растений должна находиться в разном слое почвы. Недопустимо сажать рядом, скажем, землянику, облепиху, малину и черную смородину. У всех этих растений корнеобитаемый слой всего 12-15 см. Там начнется бешеная война за влагу и питание. В четвертых, корневые системы рядом посаженных растений должны быть совместимы по выделяемым ими микотоксинам.

Очень часто пишут, что севооборот необходим из-за накопления вредителей и возбудителей болезней монокультуры, из-за выноса из почвы одних и тех же минеральных элементов в одной и той же

пропорции, что вызывает дисбаланс питания. Но почему то не принимают во внимание тот факт, что выделяемые растениями собственные микотоксины, накапливаются в почве и становятся причиной угнетения самого растения. Прodelайте простой эксперимент. Посейте в ящик салат. Кормите, поите в соответствии с его требованиями. Снимите первый урожай, выдернув растения из почвы, и тут же посейте салат снова. И опять кормите, поите, как положено. Снова снимите урожай. И вот, когда вы в третий раз посеете салат, вы вдруг с удивлением обнаружите, что у растущего салата ни с того, ни с сего начали чернеть края листьев. Недостатком калия этот краевой ожог объяснить нельзя, так как правильный рацион питания вы салату обеспечили, никаких болезней такого типа не существует. Никакие обработки не помогают, в этом легко убедиться. А вот, если сделать анализ почвы, то, как раз, и обнаружится избыточное содержание выделений корневой системы салата, который погубил сам себя. Чтобы иметь представление о совместимых и несовместимых посадках, поинтересуйтесь следующими страницами.

Итак, чтобы корни могли обеспечить растения всем необходимым, надо, чтобы в почве все это необходимое для роста и развития присутствовало, причем было равномерно распределено по всей толще корнеобитаемого слоя, да еще и поступало туда с завидным постоянством и в малых дозах.

На поглотельную способность корней влияет свет, тепло, и кислотность почвы. Большинство растений предпочитает слабокислые и нейтральные почвы, а некоторые – даже слабощелочные.

Глава двенадцатая. Корни любят тепло.

Тепло вообще необходимое условия для нормального роста и развития всех растений. Так же, как и свет. Ничего не растет на ледниках или в зоне вечной мерзлоты. В таких регионах, как Северо-Запад или Север без утепления почвы вообще не обойтись. Проще всего делать это внесением органики в нижний слой почвы на грядках или в теплицах. Точно так же, как об этом было рассказано в третьей главе. Весной следует сделать траншеи на глубину штыка лопаты. Почву, вынимаемую из траншеи аккуратно складывать рядом, не переворачивая. Заполнить траншеи сеном, соломой, сухими листьями, даже просто скомканными газетами и пройти по траншее пару раз, чтобы уплотнить внесенную органику, затем вернуть почву на прежнее место. Настелить доску и пройти по ней туда-обратно. Затем грядку накрывают пленкой. Через 5-7 дней почва прогреется. Биотопливо заработает и будет давать корням тепло в течение всего

лета, поскольку будет перепревать медленно. Поэтому не следует вносить в биотопливо «Возрождение» или «Байкал ЭМ», способствующие его быстрому перегоранию. В качестве биотоплива можно брать зеленую массу сорняков. Можно просто настелить в основании грядки картон, чтобы изолировать посадки от холода, идущего из нижних холодных слоев почвы. Некоторые садоводы закапывают в нижнюю часть грядок старую одежду, но она не должна полностью состоять из синтетики, поскольку последняя не перегнивает в почве, а только ее зря замусоривает.

Поливы теплолюбивых растений следует делать только прогретой до 20 градусов водой, иначе растения могут сбросить завязи. Это частенько проделывает, к примеру, перец. Огурцы и все тыквенные так же не любят поливов холодной водой. А капуста, наоборот, предпочитает холодную чистую воду.

Многолетние культуры спокойно относятся к поливам холодной водой, поскольку, пока вода проникнет в корнеобитаемый слой, она успеет согреться до приемлемой для них температуры. То же самое можно сказать и о корнеплодах. Лучше уж полить в любое время и любой водой, чем дожидаться, пока растения засохнут. Так что действуйте разумно и в соответствии с обстоятельствами. Но всегда помните, что корни любят тепло.

Глава тринадцатая. Кислотность почв.

Большинство сельскохозяйственных культур требуют почвы с нейтральной или слабокислой реакцией. Кислые почвы для сада и огорода не подходят. Они содержат избыток алюминия и марганца, которые сильно угнетают большинство растений. Кислотность почвы определяется величиной водородного показателя рН. При добавлении к воде кислот значение рН начинает уменьшаться, а при добавлении щелочей — увеличиваться. В зависимости от величины рН почвы подразделяют на разные группы.

<i>Характеристика кислотной реакции почвы</i>	<i>рН</i>
Сильнокислая	ниже 4,5
Кислая	4,5—5
Слабокислая	5,1—5,5
Нейтральная	5,6—6
Слабощелочная	6,1--7-
Щелочная	выше 7

Для определения кислотности почвы проще всего взять 3—4 листка черной смородины или черемухи и заварить в стакане кипятка, остудить, опустить в стакан комочек почвы. Если вода приобретет красноватый цвет — реакция почвы кислая, если зеленоватый — слабокислая, если синеватый — нейтральная. Есть и другой, тоже простой способ. Берут 2 столовых ложки с верхом почвы и всыпают в бутылку с узким горлышком, наливают в нее 5 столовых ложек воды комнатной температуры. Одну чайную ложку измельченного мела заворачивают в небольшой кусочек бумаги (5х5 см) и проталкивают в бутылку. Скатывают резиновый напалечник и надевают на горлышко бутылки (напалечник остается в сплюснутом состоянии). Бутылку оборачивают газетой, чтобы не нагревалась от руки и энергично встряхивают 5 минут. Если грунт кислый, то при взаимодействии с мелом в бутылке начнется химическая реакция с выделением углекислого газа, давление станет повышаться и резиновый напалечник полностью выпрямится, если грунт слабокислый — он распрямится наполовину, если нейтральный — не распрямится вовсе, оставаясь сплюснутым. Можно купить специальный набор лакмусовой бумаги для определения кислотности почв. Надо помнить о том, что почва в разных местах участка может иметь разную кислотность, которая год от года меняется, так что нельзя определить ее раз и навсегда.

Кислые почвы необходимо раскислять, для этого можно использовать известь. Ее требуется разное количество для почв разного механического состава и различной кислотности.

<i>Механический состав почвы</i>	<i>Ежегодное внесение извести, г/м²</i>		
	<i>pH < 4,5</i>	<i>pH 4,5-5</i>	<i>pH 5,1-5,5</i>
Песчаная	400	250	100
Супесчаная	500	300	150
Суглинистая	800	600	300
Глинистая	1000	700	500
Торфяно-болотистая	1400	1200	1100

Глины богаты минеральными элементами, но они находятся в ней в нерастворимой форме. При pH ниже 5,0 алюминий, и при pH ниже 3 железо и марганец, которых в глине особенно много, переходят в почвенный раствор в чистом виде. У растений есть порог фитотоксичности, то есть та концентрация химического элемента в почвенном растворе, которая вызывает отравление растения и даже его гибель. Этот порог для каждого химического элемента разный. У железа, например, он около 100 мг/м^2 , у алюминия — 1 мг./м^2 у марганца — 50 мг/м^2 , то есть очень низкие пороги. (А теперь вспомните, как щедро вы при всяком случае поливаете свои растения марганцовокислым калием и замачиваете в нем семена и луковицы). Чтобы растения чувствовали себя нормально на глинах, реакция pH должна быть выше 5,5. Торфяники богаты органикой, но почти не содержат минеральных элементов, поэтому их мало в почвенном растворе даже при высокой кислотности почвы и те же самые растения на торфяниках могут расти при pH 5. Поэтому и требуется разная доза извести при раскислении почв разного механического состава.

Если вместо извести вносить старый цемент, старую либо сухую штукатурку, мел, доломит или смолотую яичную скорлупу, то дозу надо увеличить в 1,3 раза, а если вносить алебастр, туф, гипс или древесную золу — то в 2 раза. Асбест для раскисления употреблять не следует, поскольку он вреден для здоровья человека, каменноугольную золу (шлак) для раскисления не используют, поскольку она содержит кальция всего 10 г в килограмме шлака и при использовании ее для раскисления дозу надо увеличивать в 8—10 раз по сравнению с известью, но ее можно применять для улучшения структуры почвы. Раскисление почвы усиливает поступление в растения кальция, магния, фосфора, молибдена, снижает содержание вредного для растений избытка железа, алюминия, марганца, а кроме того, известкование благоприятно влияет на микрофлору почвы, удерживающую почвенный азот.

Почву лучше гипсовать, а не известковать, то есть вместо извести, или древесной золы для раскисления почвы использовать гипс, алебастр, мел, доломит, размельченный старый цемент, штукатурку, в том числе и сухую, или яичную скорлупу. А почему? Вот как отвечает на этот вопрос В.Н.Молодцов. Дело в том, что известь и древесная зола являются сильными щелочами. Входящий в них кальций весь и быстро растворяется в воде. Попадая в почву, особенно сразу в большом количестве, они резко меняют реакцию почвы pH выше 7, иногда до 8—10, при этом находящиеся в почве химические элементы, в том числе фосфор и калий вступают в химические соединения, нерастворимые в воде, и сразу становятся

недоступными для растений — всасывающей силы корневых волосков не хватает для поглощения этих элементов из химических соединений. Растения голодают и прекращают развиваться. С течением времени происходит естественное закисление почвы, в том числе и от кислотных дождей, идущих вблизи больших городов, реакция почвы меняется, снижается рН и все нормализуется, но при этом может пройти целый сезон. Таким образом, известкование делает почву на некоторое время непригодной для выращивания растений. Именно поэтому рекомендуется вносить известь с осени и не вносить одновременно с ней удобрения.

Если же почву раскислять с помощью мела, гипса и других, указанных выше раскислителей, то этого не происходит. Дело в том, что они не растворимы в воде и для их растворения в почве требуется кислота. Если почва кислая, происходит растворение гипсующих материалов, которое снижает кислотность почвы, но как только реакция почвы при раскислении достигнет величины рН6, наиболее пригодной для большинства растений, химическая реакция раскисления приостановится и дальнейшего увеличения рН не произойдет. Мало того, неиспользованная часть раскислителей не пропадет, а останется в почве, поскольку они не растворимы в воде и, следовательно, не вымываются ею в нижние слои. Когда естественный процесс закисления почвы снизит рН ниже 6, они снова вступят в химическую реакцию, понижая кислотность почвы, то есть все время регулируют кислотность почвы. Поскольку рН при гипсовании не повышается выше допустимого значения, то питательные элементы, в том числе, фосфор и калий остаются в доступной для растений форме. В Северо-Западном регионе почвы лучше всего раскислять доломитовой мукой, содержащей не только кальций, но и магний, который входит в группу основных элементов питания и является необходимым химическим элементом в хлорофилле. Так как его требуется гораздо меньше, чем азота, фосфора, калия и он не входит, как правило, в состав готовых удобрительных смесей, многие садоводы его недооценивают и не вносят, а в наших почвах, особенно песчаных, его явно недостаточно. Однако, при слишком больших дозах магния в почве, растениями плохо усваивается фосфор. Так что избыток магния так же плох, как и его недостаток.

А еще следует знать, что фосфор, который находится в почве, доступен растениям только, если кислотность почвы находится в небольшом диапазоне рН 5,5—6,5.

Глава четырнадцатая. Кому, чего, когда и сколько?

В этой главе речь идет, конечно же, о питании растений. И конкретно о потребности растений в минеральных элементах. Как уже говорилось выше, растения берут из почв всего 5% минеральных элементов, а остальные 95% питательных веществ, необходимых им для роста и развития, а так же для создания урожая, они берут из воздуха и воды, используя для процесса фотосинтеза непосредственно солнечную энергию. Но именно эти 5% и влияют на количество и, главное, качество урожая. Потребность в различных минеральных элементах у растений разная. Минералы, которые растения используют в относительно большом количестве, принято называть макроэлементами. Их, вообще говоря, девять. Среди них, кремний, хлор, натрий, кальций, сера всегда доступны растениям из воздуха, песка, извести, почвы. А вот следующие четыре минерала азот, фосфор, калий, магний обязательно надо вносить в почву дополнительно в виде минеральных удобрений. Микроэлементы нужны растениям отнюдь не меньше, чем макроэлементы, но только в очень небольших количествах. И это отнюдь не означает, что ими можно пренебречь. Среди микроэлементов есть группа, совершенно обязательная растениям: это железо, марганец, бор, цинк, медь, молибден, кобальт, йод, хром. Кроме того, есть еще группа желательных микроэлементов: это никель, вольфрам, ванадий, литий, титан, олово, бром, селен, алюминий, рубидий.

Все хорошо знают о потребности растений в азоте, фосфоре и калии, но почему - то почти совсем не знают о значении кремния и магния в питании растений. А от этих элементов зависит очень многое. Без кремния нет жизни, это не фигуральное выражение, а факт. Кремний после кислорода самый распространенный элемент на Земле. С одной стороны, это кварц (горный хрусталь), изумруд, топаз, опал, яшма, аметист, агат, лазурит, хальцедон, нефрит, гранат. С другой стороны, белая глина – каолин, песок, силикаты. Он содержится в рогах, копытах, шерсти, зубах, когтях животных. Недостаток кремния приводит к вырождению животных, ослаблению организма человека (показателем является седина –признак недостатка кремния в организме), хилости растений. Вообще говоря, кремний органического происхождения. Вода, настоянная на черном кремнии, структурируется, приобретает способность долго храниться свежей, но при этом кремний не обладает свойством бактерицидности, то есть не подавляет бактерий. Кипятить или использовать для приготовления пищи кремневую воду нельзя, однако очень полезно пить ее сырую. Или сначала прокипятить, а уж потом настоять на кремнии. Очень полезно поливать, настоянной на кремнии водой, рассаду и растения, в том числе комнатные цветы. Долго, не теряя декоративности, стоят в кремневой воде срезанные

цветы. (Черный кремний продается в аптеках). Долголетие всего живого напрямую связано с достаточным количеством кремния в живом организме. Растения выносят из почвы довольно много кремния, например, много кремния в топинамбуре, березовом соке, хвоще, папоротниках, редисе, оливах, одуванчике, цветной капусте. Магний же входит в состав хлорофилла, то есть без него не может протекать фотосинтез, а, следовательно, жизнь растений не возможна. Для того, чтобы удовлетворить потребность растений в кремнии, достаточно регулярно вносить в почву песок, а вот потребность в магнии придется удовлетворять дополнительным его внесением. Особенно бедны магнием песчаные почвы. Обычно продают удобрительные смеси из азота, калия, фосфора, но, почему то, без магния. Так что если вы вносите азофоску, вы отнюдь не удовлетворяете растения всем необходимым. Где же взять магний? Как уже говорилось выше, он есть в доломитовой муке, поэтому пользуйтесь для раскисления почв не известью, а доломитом. Это со всех точек зрения лучше.

Азот и фосфор непосредственно входят в состав белка, а калий же играет роль катализатора биохимических процессов. Без микроэлементов растения обойтись тоже никак не могут. Выходит, что без минеральных элементов жизни тоже нет, как нет ее и без органической составляющей питания, воздуха, воды и солнечного света. Только полная совокупность всех этих элементов способна породить и продолжить жизнь. Растения выносят из почвы все им необходимое для роста и развития, а так же для формирования урожая. А так как материя не исчезает, то все взятое из почв, в почву же и возвратится после отмирания растения. Но тут являемся мы с вами и уносим часть вынесенного из почв с урожаем. Почва постепенно скудеет. Органику вернуть просто. Не трогайте то, что опало и сникло. Пусть перегнивает прямо на месте. А вот минеральную часть придется вернуть, но ровно столько, сколько мы унесли с урожаем. То есть минеральные подкормки следует делать по принципу, что выносим, то и вносим.

Какой же вывод из всего этого следует? Во-первых, потребность растений в основных макроэлементах элементах питания в литературе сильно преувеличена. Зато потребность в микроэлементах занижена. Во-вторых, основные элементы питания (азот, фосфор, калий) следует вносить под все три группы растений дифференцированно, так как в их правильном питании большую роль играет баланс между этими элементами. Внести всего много, не означает хорошо. И совсем не требуется создавать и покупать под каждое растение именно для него сбалансированное удобрение (например, «Агрикола» для каждой культуры), потому что правильно сбалансированное удобрение подходит сразу для целой группы

культур. То есть надо создавать и использовать всего три типа удобрений: для азотолюбов, фосфоролюбов и калиелюбов. В третьих, потребность в микроэлементах и магнии у всех растений примерно одинакова с небольшими исключениями, поэтому можно использовать готовые удобрения, содержащие магний и большое количество микроэлементов совершенно одинаково подо все культуры. Самыми удобными для использования (и бессрочного хранения) являются хелатитрованные удобрения «Унифлор-микро». Достаточно добавлять две чайные ложки на десять л подкормки, соответствующей данной группе растений.

Какие растения следует отнести к группе азотолюбов? Это те, которые выносят за сезон выше 45 г азота с каждого квадратного метра посадок (баклажан, кабачок, капуста, сельдерей, щавель, малина, черешня).

К группе фосфоролюбов отнесем растения, которые выносят за сезон более 17 г чистого фосфора с каждого квадратного метра посадок (арбуз, брюква, огурец, пастернак, петрушка, репа, томат, укроп, чеснок, шпинат, земляника, черная смородина).

К калиелюбам отнесем тех, кто выносит более 45г чистого калия с каждого метра посадок за сезон (горох, дыня, капуста, картофель, лук, морковь, перец, редис, редька, салат, свекла, тыква, груша, вишня, крыжовник, слива, красная, смородина, яблоня).

Как вносят удобрения? Лучше всего систематически подкармливать слабым раствором удобрений весь период роста и плодоношения все огородные культуры, и всего два раза за сезон вносить их под садовые. Это связано с тем, что овощи и зелень растут все время вегетации и постоянно нуждается в поддержке. А садовые растения в первую половину лета интенсивно наращивают зеленую массу, а во второй половине лета у них идет рост корней и плодоношение.

Что значит слабый раствор минерального удобрения? Не более одной столовой ложки на 10 л воды.

Почему не следует сразу внести все удобрения весной перед посевом и больше о питании растений не думать? Потому что около 70% минеральных удобрений просто пропадет зря, да еще вымытые в грунтовые воды, они попадут в наши колодцы и нанесут вред нам самим, поскольку наш организм минеральные элементы напрямую практически не усваивает. Посмотрите внимательно на рисунок 1.

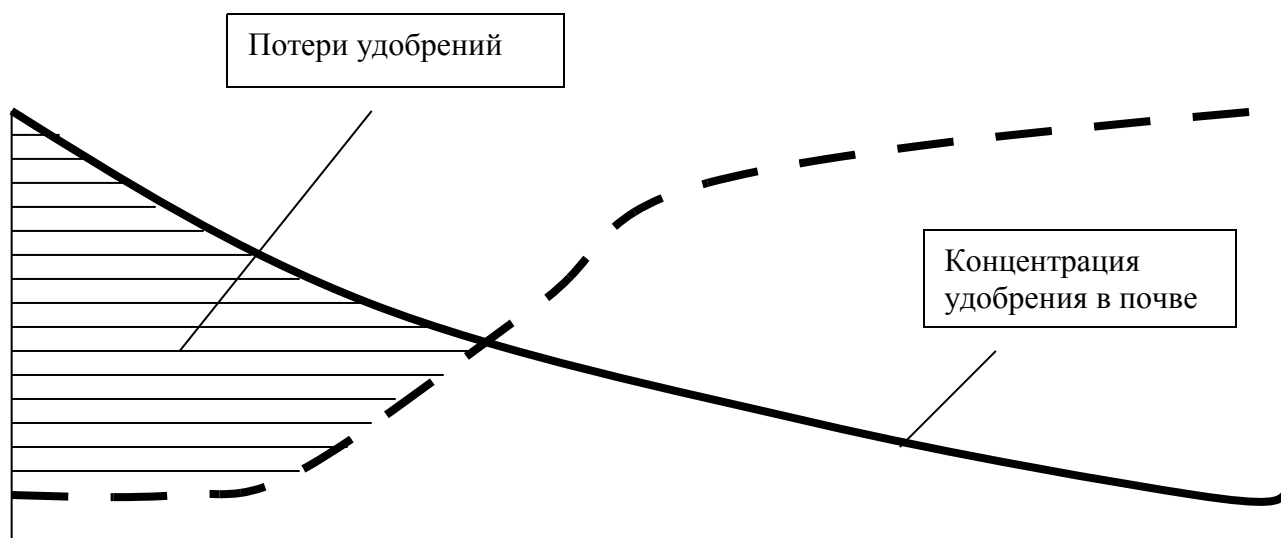


Рис. 1. Основное внесение удобрений под перекопку.

Сплошная линия показывает как идет вынос минеральных удобрений после их внесения, а пунктирная линия показывает, как возрастает потребность огородных культур в этих удобрениях по мере их роста и развития. Пока растения небольшие, их потребности малы, а запасы минеральных элементов в почве после их внесения большие. А вот когда потребность растений достигает максимальной величины, питания в почве практически не осталось. Если вы вносите минеральные удобрения еженедельно или постоянно с помощью капельной подкормки через шланги, трубы, бутылки, то расход удобрений минимален и оптимален для растений, это отлично иллюстрирует второй рисунок 2.

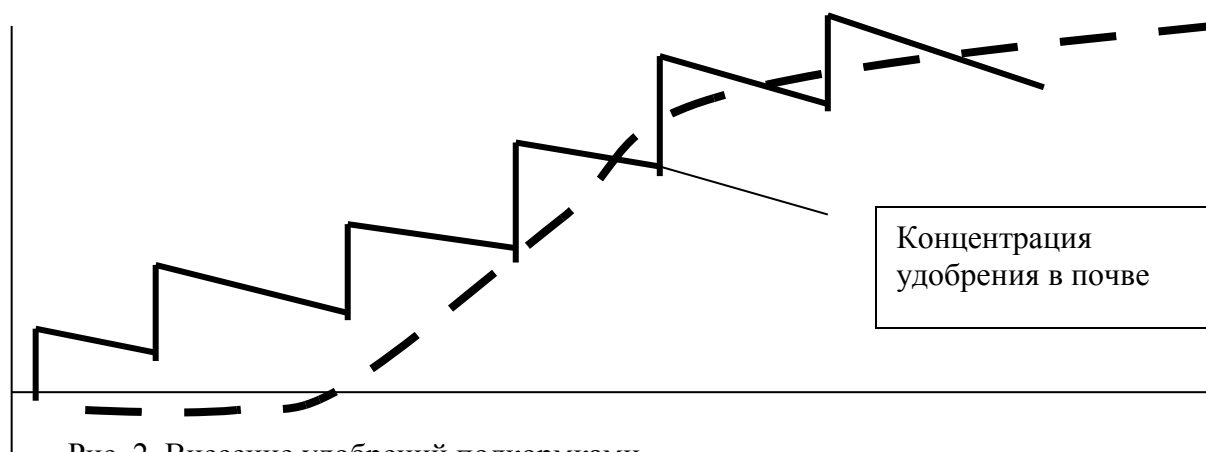


Рис. 2. Внесение удобрений подкормками.

Теория оптимального сбалансированного питания огородных культур разработана Санкт-Петербургским ученым В.Н.Молодцовым, создавшим уникальные удобрения в хелатированной форме «Унифлор-рост», «Унифлор-бутон», «Унифлор-микро».

Так сколько же, в конце концов, надо каждой группе растений и чего именно?

Группе азотолобов на 10 л воды достаточно одной столовой ложки азофоски и двух чайных ложек «Унифлор-микро». Расход составляет один л на один квадратный метр в неделю.

Группе фосфоролобов надо приготовить свою смесь. На каждые три столовые ложки азофоски, следует добавить одну столовую ложку двойного гранулированного суперфосфата и одну чайную ложку бесхлорного калийного удобрения. Из этой смеси надо брать одну столовую ложку на 10 л воды и добавлять 2 чайные ложки «Унифлор-микро». Расход по 1 л на каждый квадратный метр посадок в неделю. Для калиелюбов на каждые 3 столовые ложки азофоски следует добавить одну столовую ложку бесхлорного калийного удобрения. Для еженедельной подкормки достаточно одной столовой ложки удобрения на 10 л воды плюс 2 чайные ложки «Унифлор-микро». Расход по 1л на 1 метр.

Внимательно изучите таблицу, в которой приведены данные по выносу минералов с каждого квадратного метра посадок из почвы с урожаем различных культур и соответствующая потребность их в минеральном питании в граммах за сезон. Суммарный вынос элементов N+P+K называется агрономией, а процентное содержание в ней азота, фосфора и калия называется балансом. Так например, агрономия редиса 8, а баланс 38:12:50. Это значит, что редис за весь свой коротенький век выносит из почвы с урожаем (точнее мы уносим с грядки) всего по 8 г азота, фосфора и калия в сумме с каждого метра посадок, но количество калия в этих 8 г составляет 50%, то есть 4 г, а вот фосфор составляет всего 12%, 0, 96 г (меньше одного грамма). А вот свекла покушать любит и выносит из почвы с урожаем 52 г основных минеральных элементов с каждого метра посадок, причем 48% из них падает на долю калия, то есть 25 г (баланс 38:14:48).

Как я уже писала выше, можно работу по кормлению огорода упростить, если в бочку с водой, поставленную на небольшое возвышение (дно бочки должно быть немного выше поверхности грядки) сразу засыпать все необходимое удобрение, хорошо размешать, прикрепить шланг с отверстиями по всей его поверхности. Разложить шланг по середине грядки, а еще лучше закопать на глубину 15-18 см, тогда питательный раствор и влага будут попадать прямо в зону корней. Подкормка потечет самотеком, постоянно удобряя и увлажняя почву.

Либо можно воткнуть в почву пластиковые бутылки с отверстиями на боковой поверхности (которые должны находиться в почве)

посередине грядки, располагая их равномерно по всей длине. В открытые горлышки бутылок будете подливать питательный раствор, по мере его вытекания.

Для того, чтобы выяснить, сколько же надо ежегодно вносить минеральных удобрений, надо прежде выяснить, а сколько их каждая культура выносит? В приведенной ниже таблице находятся усредненные данные о выносе азота, фосфора и калия каждой культурой. В соответствии с установившейся традицией азот приведен в чистом виде, а вот фосфор дан в оксидной форме P_2O_5 и чистого фосфора P содержит всего 0,44%. Калий приводится в форме оксида K_2O и чистого калия K содержит 0,83%. Для большего удобства при составлении сбалансированного рациона потребности разных культур в основных элементах даны в чистом виде.

Кроме того, в таблице есть еще две графы: агронома и баланс.

Что же это такое?

Агронома — это просто сумма всех трех элементов питания в чистом виде, она так и обозначается N+P+K. *Баланс* — это количественное соотношение этих трех элементов. Его удобнее вычислять в процентах, поэтому значение каждого числа N,P,K разделено на их сумму, то есть на агронома, и умножено на 100%. Баланс записывается в виде отношения N:P:K А для чего все это надо? Чтобы проще было осуществить сбалансированное питание любой культуры, но об этом чуть позже.

Данные по выносу элементов питания из почвы растениями существенно отличаются друг от друга у разных авторов, поэтому здесь приводятся усредненные данные и они могут отличаться от тех, которые вы можете найти в какой-либо книге.

Вынос минеральных элементов из почвы с урожаем

Культура	Сред. Урожайность, кг/м ²	Вынос элементов питания, г/м ²			Агро- норма, г/м ²	Баланс, %
		N	P	K		
1	2	3	4	5	6	7
Арбуз	2,5	6	3	7	16	37:19:44
Баклажан	1,5	7	2	6	15	47:13:40
Брюква	3	12	6	15	33	36:19:45
Горох	2	(22)	5	7	12	0:41:59
Дыня	2	6	3	12	21	29:13:58
Кабачок	4	21	6	19	46	46:13:41
Капуста кочан.	4	14	4	17	37	43:11:46
Капуста цвет.	2	19	7	25	51	37:14:49
Картофель	4	20	7	20	47	43:14:43
Лук	2	8	3	8	19	43:14:43
Морковь	4	13	5	20	38	34:13:53
Огурец	6	21	9	24	15	39:17:44

1	2	3	4	5	6	7
Пастернак	3	7	4	9	20	35:20:45
Перец	1,5	8	2	10	20	40:10:50
Петрушка	1,5	6	4	7	17	35:24:41
Редис	1	3	1	4	8	38:12:50
Редька	3	15	4	18	37	41:10:49
Репка	2	8	4	10	22	36:19:45
Салат	2	2	1	5	8	25:13:62
Свекла	2,5	20	7	25	52	38:14:48
Сельдерей	3	14	6	10	30	47:20:33
Томат	6	21	7	30	58	36:19:45
Тыква	4	12	6	24	42	29:14:57
Укроп	1	3	2	4	9	33:22:45
Чеснок	1,5	5	6	10	21	24:29:47
Шпинат	1	4	2	5	11	36:19:45
Щавель	2	10	3	7	20	48:16:36
Груша	3	7	3	8	18	41:15:44
Вишня	2	11	3	13	37	41:11:48

1	2	3	4	5	6	7
Земляника	1,5	7	3	8	18	39:17:44
Крыжовник	2	7	3	9	19	37:16:47
Малина	1,5	15	5	13	33	45:15:40
Слива	2	5	3	7	15	33:21:46
Смородина красная	2,5	12	4	15	31	39:13:48
Смородина черная	2	11	6	10	27	41:22:37
Черешня	1,5	8	2	7	17	47:12:41
Яблоня	6	17	5	20	42	41:11:48

При подкормках овощей и зелени надо использовать слабый раствор удобрений (3—5 г/л), который расходуется на один квадратный метр поверхности. При внесении удобрений под ягодные кусты и деревья надо вносить половину годовой нормы под растение при весенней подкормке и половину при осенней.

Здесь надо сделать примечание: горох выносит большое количество азота, но вносить под него азот не надо, поскольку горох обеспечивают азотом, живущие на его корнях клубеньковые бактерии, перерабатывающие азот из воздуха в почвенный азот. Бактерии продолжают жить на остатках корней гороха и после его уборки, продолжая обогащать почву азотом, не выдергивайте отплодоносивший горох, а лишь срежьте ботву по уровню почвы, а еще лучше перекопайте его вместе с почвой.

Разделим все культуры на группы по следующему принципу. Тех, кто выносят азота более 45 г/м^2 за сезон, объединим в N-группу: баклажан, кабачок, сельдерей, щавель, малина, черешня. Усредненный баланс для этой группы 47:15:38.

Тех, кто выносят фосфора более 17 г/м^2 , объединим в P-группу: арбуз, брюква, огурцы, пастернак, петрушка, репа, томат, укроп, чеснок шпинат, земляника, черная смородина. Баланс 36:20:44.

Тех, кто выносят калия более 45 г/м^2 объединим в K-группу: горох, дыня, капуста, картофель, лук, морковь, перец, редис, редька,

салат, свекла, тыква, груша, вишня, крыжовник, слива, красная смородина, яблоня. Баланс 38:14:48.

Это деление несколько условно, так например, капусту можно отнести как к N-группе, так и к K-группе, поскольку она, наряду с брюквой и сельдереем — большой любитель хорошо поесть и потребности в основных элементах питания у нее большие. Я предпочитаю отнести капусту к K-группе просто потому, что она легко накапливает излишки азота, а потому ей предпочтительно давать несколько больше калия, нежели азота. Тоже можно сказать и о некоторых других культурах, так что не удивляйтесь, если эти данные не совпадут с вашими, если вы решите составить такие группы любителей поесть самостоятельно.

						<i>N:P:K</i>
1	2	3	4	5	6	7
Арбуз	2,5	6	3	7	16	37:19:44
Баклажан	1,5	7	2	6	15	47:13:40
Брюква	3	12	6	15	33	36:19:45
Горох	2	(2 2)	5	7	12	0:41:59
Дыня	2	6	3	12	21	29:13:58
Кабачок	4	21	6	19	46	46:13:41
Капуста кочан.	4	14	4	17	37	43:11:46
Капуста цвет.	2	19	7	25	51	37:14:49
Картофе ль	4	20	7	20	47	43:14:43
Лук	2	8	3	8	19	43:14:43
Морковь	4	13	5	20	38	34:13:53
Огурец	6	21	9	24	15	39:17:44

1	2	3	4	5	6	7
Пастер нак	3	7	4	9	20	35:2 0:45
Перец	1,5	8	2	1 0	20	40:1 0:50
Петруш ка	1,5	6	4	7	17	35:2 4:41
Редис	1	3	1	4	8	38:1

						2:50
Редька	3	15	4	1 8	37	41:1 0:49
Репка	2	8	4	1 0	22	36:1 9:45
Салат	2	2	1	5	8	25:1 3:62
Свекла	2,5	20	7	2 5	52	38:1 4:48
Сельде рей	3	14	6	1 0	30	47:2 0:33
Томат	6	21	7	3 0	58	36:1 9:45
Тыква	4	12	6	2 4	42	29:1 4:57
Укроп	1	3	2	4	9	33:2 2:45
Чеснок	1,5	5	6	1 0	21	24:2 9:47
Шпинат	1	4	2	5	11	36:1 9:45
Щавель	2	10	3	7	20	48:1 6:36
Груша	3	7	3	8	18	41:1 5:44
Вишня	2	11	3	1 3	37	41:1 1:48

1	2	3	4	5	6	7
Землян ика	1,5	7	3	8	18	39:1 7:44
Крыжов ник	2	7	3	9	19	37:1 6:47
Малина	1,5	15	5	1 3	33	45:1 5:40
Слива	2	5	3	7	15	33:2 1:46
Смород ина	2,5	12	4	1	31	39:1

красная				5		3:48
Смородина черная	2	11	6	10	27	41:22:37
Черешня	1,5	8	2	7	17	47:12:41
Яблоня	6	17	5	20	42	41:11:48

<i>Название</i>	<i>Содержание действующего вещества, %</i>	<i>Побочные элементы</i>	<i>Примечание</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Селитра аммиачная	34—35 N		Кислое, растворимое в воде удобрение
Селитра калийная (азотнокислый калий)	13,5 N, 38 K		Нейтральное, растворимое в воде
Селитра кальциевая	15,5 N	Ca	Щелочное, растворимое в воде
Селитра натриевая	16 N	Na	Щелочное, растворимое в воде

Сульфат аммония	20,5— 21,5 N	Кислое, раство- римое в воде
--------------------	-----------------	---------------------------------------

1	2	3	4
Мочевина (карбамид)	46 N		Кислое, раствори- мое в воде
Суперфос- фат гранулиро- ванный	8,4— 8,8 P	Ca	Кислое, нераств- воримое в воде
Суперфос- фат двойной гранулиро- ванный	19— 21,8 P	Ca	Кислое, нераств- воримое в воде
Костяная мука	12—13 P	Ca	Несмачи- ваемое водой
Фосфорит- ная мука	8,4— 8,8 P	Ca	Нераств- оримое в воде
Калий хлористый	48—50 K	Cl	Нейтрал- ьное, раствор- имое в воде
Калийная соль	33 K	Cl, Na	Нейтрал- ьное, раствор- имое в воде
Сульфат калия (сернокисл- ый калий)	38—42 K	S	Нейтрал- ьное, раствор- имое в воде

1	2	3	4
Калимагнезия	21—22 К	S, Mg	Нейтральное, растворимое в воде
Поташ (углекислый калий)	45,5— 46,5 К		Нейтральное, растворимое в воде
Цементная пыль гранулированная Аммофос	11,5— 12,5 К 12 N, 22,8 P	S, Ca, Mg	Нерастворимое в воде Кислое, растворимое в воде
Диаммофос	19 N, 21,6 P		Кислое, растворимое в воде
Азофоска	16 N, 7 P, 13,3 К		Кислое, растворимое в воде
Нитроаммофоска	17 N, 7,5 P, 14,1 К		Кислое, растворимое в воде
Кемира-универсал	10 N, 4,4 P, 16,5 К	S, Mg , Ca, Fe, B, Cu, Zn, Mo , Se	Кислое, растворимое в воде

Из других элементов бор содержится в буре и борной кислоте (в аптеках), магний в доломите, английской соли (в аптеках), медь — в медном купоросе и бордоской жидкости, марганец — в марганцевокислом калии (в аптеках).

Как подобрать сбалансированную подкормку для какой то культуры?

Проще всего воспользоваться готовыми удобрениями. Составим агроформу и баланс для азофоски: $N+P+K = 36$, $N:P:K = 45:18:37$. Сразу видно, что это удобрение хорошо подходит для культур N-группы, чтобы оно подошло для P-группы, надо добавить 20 г двойного гранулированного суперфосфата и 10 г углекислого калия на каждые 100 г азофоски. Для K-группы на каждые 100 г азофоски надо добавить 25 г углекислого калия. Нитроаммофоска имеет баланс 43:21:37 и не подходит для сбалансированного питания ни для одной группы. Кемира-универсал имеет баланс 32:15:53 и более или менее подходит для K-группы. Можно составить сбалансированный рацион для всех групп, используя азотные, фосфорные и калийные удобрения. Но наиболее дешевое, доступное и сбалансированное удобрение — это азофоска, ее и следует брать за основу при составлении сбалансированного питания растений.

Главное—это баланс. Особенно если денег мало. Все мы слышаны о пользе сбалансированного питания растений, но вот многие ли из нас дают его своим растениям? Чаще всего мы поступаем в соответствии с общепринятыми рекомендациями, а именно, вносим фосфор и даже калий осенью под перекопку, весной — азот и калий, иногда вообще все вместе с весны и не задумываемся, почему же нам рекомендуют вносить весь объем удобрений сразу и правильно ли это? Эта в корне неверная практика осталась нам в наследство от социализма, когда главным было собрать урожай побольше, да побыстрее. А будет ли храниться и что содержит — никого не интересовало. Потери при таком подходе были немалые. Но ведь мы то можем организовать внесение удобрений на своем участке так, чтобы их потери были минимальными. Для этого всего то и надо — вносить их равномерно весь сезон, вот тогда удобрения используются растениями без потерь.

Как уже говорилось, для равномерного расхода минеральных удобрений и сбалансированного питания растений весь сезон, надо поливать растения не водой, а слабым раствором минерального удобрения, составленного для каждой группы растений на основе азофоски, и добавить 10 мл Унифлор-микро, в котором содержатся магний и 17 микроэлементов, расходуя подкормку на одному литру на каждый метр.

Есть и второй путь для организации сбалансированного питания растений — воспользоваться готовыми удобрительными смесями для каждой культуры и группы культур. Вы приобретаете необходимое

количество готовых удобрений и вносите их равномерно весь сезон малыми дозами каждое удобрение под свою культуру. Такие сбалансированные комплексные удобрения содержат все, необходимые основные элементы питания, то есть макроэлементы, полностью сбалансированные для каждой культуры, а так же микроэлементы.

В настоящее время существует довольно много специализированных удобрений для разных культур.

Задача сбалансированных подкормок существенно упрощается, если вы будете использовать удобрение AVA в порошковой форме. Его просто все и сразу вносят при посеве семян или высадке рассады и больше никаких минеральных подкормок все лето не потребуется! А дело в том, что это удобрение не растворяется в воде, а потому не вымывается в нижние слои почвы. Лежит себе в пахотном слое весь сезон, понемногу постепенно и постоянно давая растениям все им необходимое, включая магний и микроэлементы, очень медленно тая, наподобие леденца. Поскольку удобрение отдает свои элементы с поверхности, то чем эта поверхность больше, тем интенсивнее идет насыщение почвы минералами. Поэтому под однолетние культуры удобрение AVA следует вносить в порошковой форме (то есть сильно измельченным) и оно будет «работать» в течение 6-8 месяцев, а под многолетники, наоборот, в гранулированной форме, тогда растениям его хватит на три года!. Удобрение вносят в любое время года, но обязательно в почву, на поверхности почвы оно не работает. Перед посевом семян бороздки достаточно «посолить» порошком AVA. При высадке рассады для большинства культур достаточно трети или половины чайной ложки в каждую лунку. Но здесь следует учитывать, к какой группе относится высаживаемая культура. Так под томат (а он является фосфоролюбом) при посадке в лунку дополнительно следует внести столовую ложку суперфосфата, а под перец – сульфата калия.

Под кусты AVA вносят по столовой ложке один раз в три года, рассыпав в неглубокую, порядка 5-7 см канавку, положенную вокруг куста по периметру его кроны. Под деревья вносят точно так же, только дозу увеличивают до трех столовых ложек под дерево. Под многолетние цветы достаточно вносить по чайной ложке, а под землянику и того меньше, достаточно одной трети чайной ложки под кустик. Никаких других минеральных удобрений вносить не потребуется. Это очень экономичное удобрение. Не содержит AVA только азот, но тем растениям, которые вы сажаете через рассаду, азот добудут азотофиксаторы, живущие в верхнем слое почвы (если вы их не закопали). Эти бактерии очень любят удобрение AVA, а потому будут быстро размножаться в его присутствии. Электронный адрес создателей этого уникального удобрения: Почему я считаю

AVA уникальным удобрением? Во-первых, это экологически чистая продукция, не содержащая вредных примесей, в частности, хлора. Во-вторых, мельчайшая частица удобрения содержит полный состав входящих в удобрение минералов, из-за особенной технологии изготовления высокотемпературным расплавом. Эта же особенность изготовления дает два интересных результата: удобрение имеет голоморфную, а не кристаллическую структуру, вследствие чего не растворяется водой, а, следовательно, не теряется напрасно и не вымывается из почв. Оно медленно тает в почвенном растворе два-три года. Кроме того, почвенные микроорганизмы сразу же распознают его, как «родное» (напоминающее свойствами и составом естественное обогащение почвы, происходящее при извержении вулканов), поэтому охотно поедают минеральные элементы, попадающие в почву из удобрения, и быстро на нем размножаются. AVA не вызывает ожога корней, не может вызвать явления обратного осмоса, как это происходит при избыточной концентрации минералов в почве, что приводит к гибели растений. «Таяние» удобрения происходит только при температурах, выше плюс 8 градусов, то есть зимой, когда растения не используют удобрения, AVA тоже не теряется напрасно. Большой микроэлементный состав удобрения способствует получению полноценного урожая с высоким содержанием полноценных витаминов.

Но есть один небольшой нюанс. Если высаживаете рассаду, у которой уже есть хорошо развитая надземная часть, то можно не вносить азот (которого AVA не содержит), потому что азотфиксирующие бактерии в почве начнут быстро размножаться и внесут из воздуха в почву необходимое количество азота. На это потребуется некоторое время, поэтому, если вы сеете семена таких культур, которые должны быстро нарастить зеленую массу (например, капуста, огурец, кабачки) прямо в грунт, то растениям потребуется азот в срочном порядке, им ждать результата работы азотфиксаторов некогда. Поэтому их надо первый месяц поливать дополнительно настоем сорняков (или навоза), либо раствором мочевины (лучше калийной селитры, которая содержит больше калия, нежели азота). Достаточно одной столовой ложки на 10 л воды. Но, повторяю, потребуется эта дополнительная работа только для таких растений, как тыква, кабачки, арбузы, дыни, огурцы, все виды капусты (если вы их сажаете не на компостной куче). Остальные обойдутся и без ваших дополнительных усилий.

Итак, минерального питания огородным растениям надо скорее мало, чем много.

Минеральные удобрения усваиваются только во влажной почве. Лучший способ подкормок – регулярное внесение минеральных удобрений в корнеобитаемый слой малыми дозами.

Удобнее и проще для минеральной подкормки растений использовать удобрение AVA, которое в отличие от обычных минеральных удобрений можно внести сразу на весь сезон.

Один раз на весь сезон можно вносить и Апионы. Главное в минеральных подкормках – их сбалансированность по азоту, фосфору и калию для каждой группы растений и богатый микроэлементный состав.

Глава пятнадцатая. Как быть с вредителями?

Вообще то их можно предоставить самим себе и особо о них не беспокоиться. В природе все устроено целесообразно, и если мы не будем грубо вмешиваться в происходящие процессы, то она сама позаботится, чтобы численность вредителей и их естественных врагов были сбалансированы. Это нам нестерпимо, тут же начинать борьбу со всеми, кто нам не приглянулся. Ведь, если совсем истребить вредителей, то есть растительноядных насекомых, то не станет и их врагов – хищных насекомых, которые ими питаются. Ну и что же из всего этого выйдет? Скорее всего, экологическая катастрофа, потому что в природе все взаимосвязано, и нельзя безнаказанно изъять из оборота какое то одно или два звена.

Известно, что на здоровые растения вредители не нападают, потому что в них идет быстрый синтез белка, поэтому углеводов в клеточном соке мало, а все вредители любят «сахарок»- углеводы. Природа заботится о том, чтобы на Земле сохранились все, созданные ею виды живых существ, и она не допускает, чтобы ослабленные особи давали слабое потомство, что, в конечном счете, может привести к вырождению вида. На слабых нападают их естественные враги и уничтожают, чтобы не оставили слабого потомства. Врагами растений являются насекомые – вредители и клещи.

Самый экологически безвредный и очень эффективный препарат для борьбы с вредителями, это «Здоровый сад», Санкт-Петербургского ученого Вячеслава Семеновича Коваленко.

Систематически (один раз в месяц), опрыскивая растения гомеопатическим препаратом «Здоровый сад», вы нормализуете состав клеточного сока даже у ослабленных растений так, что углеводов будет меньше, чем белков, и обманутые вредители пролетят мимо. Гомеопатические препараты – натуральные, к тому же содержат микродозы входящих в них веществ, поэтому их применение в саду экологически безвредно. Наоборот, попадание «Здорового сада» на кожу при опрыскивании сада, способствует оздоровлению и самого садовода, в частности избавляет от экзем. Если вы любитель более радикальных мер борьбы с вредителями, то используйте биологические препараты, такие как «Искра-био» («Агравертин»),

«Фитоверм»., но ни в коем случае не применяйте химические яды. Лучше уж применить растительные яды, приготовив раствор из настоя сорняков, разбавленного водой в соотношении 1:5. Можно приготовить настой одного из растений, пижмы, полыни, одуванчика, лопуха, конского щавеля, чеснока или его зелени, луковой шелухи, пасынков и листьев томатов, ботвы картофеля, корок цитрусовых, хвойных игл. Запах настоя дезориентирует вредителей, которые летят на запах своего растения-кормильца. А тут к нему примешивается какой-то посторонний запах. Вредители тоже любят своих детей и не станут откладывать яйца или личинок на подозрительное растение, чтобы ненароком не обречь свое потомство на голодную смерть. Они полетят и поползут искать подходящий чистый корм для будущего поколения. Как приготовить растительные настои против вредителей?

Настой луковой шелухи. Полведра луковой шелухи залить ведром горячей воды, накрыть, настоять двое суток, процедить и опрыскивать.

Настой пижмы. 1 кг собранной во время цветения и высушенной пижмы залить 10 л воды и кипятить на слабом огне 15 минут, остудить, процедить. Для опрыскивания на каждые 10 л воды взять 100 г раствора, добавить 40 г мыла и опрыскать.

Настой чеснока. 100 г чеснока измельчить, залить на сутки 10 л воды, процедить и опрыскивать.

Настой хвойных иголок. 2,5 кг иголок любых хвойных пород залить 10 л воды, помешивая время от времени, настоять неделю, процедить, добавить еще 20 л воды и опрыскивать.

Настой цитрусовых корок. 1 кг цитрусовых корок замочить, пропустить через мясорубку, залить 3 л воды, плотно закрыть и настоять 5 суток в темноте, процедить, отжать, разлить по бутылкам, закупорить. Употреблять по мере надобности по 100 г раствора на 10 л воды.

Все эти растворы должны хорошо смочить растения, поэтому надо расходовать по 10 л раствора на взрослое дерево, по 2 л — на куст и $1,5 \text{ л/м}^2$ поверхности почвы на грядках, в теплицах и под растениями в саду. Стремитесь попадать на нижнюю сторону раскрывшихся листьев, поскольку вредители, как правило, находятся именно там. Это касается и красногалловой тли, повреждающей красную смородину, что вызывает на листьях малиновые вздутия. Против нее помогает опрыскивание нижней части листьев либо питьевой, либо кальцинированной содой (3 столовых ложки на 10 л воды).

Полезно поставить ловчие пояса на яблони и груши из гофрированного картона, в которые заползают гусеницы, двигаясь по стволу вверх. Верхний край картона надо отогнуть наподобие крыши, гусеницы через такой край не переползают.

Кроме того, можно сделать юбочку из полиэтиленовой пленки, завязать нижний край вокруг ствола, а верхний край отогнуть. Через отогнутый край гусеницы так же перелезть не смогут. Юбочка предпочтительней, ее не надо снимать несколько лет, а обертку из картона придется снимать и сжигать ежегодно.

Есть еще один опасный момент, это начало роста молодых завязей, на которые откладывают яйца многие вредители: плодовая и яблонный пилильщик на завязи яблонь, пилильщики и огневка на смородину и крыжовник. С этого времени опрыскивание по завязям, а затем и по плодам яблонь против плодовой придется проводить каждые две недели, поскольку бабочки плодовой летят все лето. Проще использовать «Здоровый сад», поскольку им придется опрыскать сад всего 3-4 раза за весь сезон.

Если вы делаете настой сорняков, то в начале июля, когда вы его полностью используете для подкормок, оставшуюся тину разложите под посадками капусты, огурцов, кабачков, тыквы, малины. Ни один вредитель не тронет эти растения.

Чтобы защитить ягодные кусты от нападения вредителей, в начале июня бросьте лопату свежего навоза в самый центр каждого куста. Посадки не тронут не только вредители, но и мучнистой росы на них не будет. Такие вот простые старинные народные средства.

От летающих насекомых, их личинок и гусениц все посадки легко защитить, используя нетканые укрывные материалы, типа спанбонд или лутрасил, накрыв их так, чтобы не оставалось ни малейшей щели. Главное это сделать вовремя. Показателем лета вредителей является бабочка белянка (капустница). Как только замелькал этот беленький флажок, значит, полетели и все вредители, которых вы не видите, а потому срочно накрывайте посадки. От вредителей, которые выходят из почвы укрывные материалы, конечно же, не спасут. Наоборот, под укрытием им будет тепло и уютно. Самый скверный вредитель капустных культур, который нам сильно досаждал, это крестоцветная блошка – маленький жучок с бронзовым отливом. Вредитель может объесть растения под корень. Как только вы его заметили (а он выходит из почвы при температуре около 8-10 градусов тепла), опрыскайте посадки капустных культур (репа, брюква, редис, редька, капуста, а так же щавель, укроп, иногда салат) специально приготовленным раствором. Для этого используйте шампунь «Бим» для мытья собак против блох (три столовые ложки на десять л воды). Он безопасен, поскольку собаки после мытья вылизывают шерсть, и отравой их никто мыть бы не стал.

Иногда садоводы жалуются на то, что посеяли семена, а всходов так и не дождались. Обычно грешат на плохое качество семян. Слов нет, такое довольно часто встречается, но и другие причины для этого тоже есть. Например, после посева стояла сухая, жаркая или ветреная погода. Семена во влажной почве проклюнулись, а затем

высохли в верхнем пересохшем слое почвы. Но, довольно часто, причиной служит мелкопакостная почвенная обитательница падура, которая сжирает только что проклюнувшиеся семена прямо в почве. Могут и слизни объесть только что появившийся на поверхности росток, да так, что и пенька не остается. Во избежание этих напастей почву перед посевом надо обрабатывать крепким раствором марганцево-кислого калия, а еще лучше настоем календулы, бархатцев, чеснока, луковой шелухи а сразу после посева посыпать смесью золы с яичной толченой скорлупой. Если это единичные посадки, как например, семена огурцов, то надо накрыть гнезда с посеянными семенами половинками пластиковых бутылок, причем их надо заглубить в почву примерно на 3-4 см, чтобы к ним не смогли подобраться слизни. Если у вас такой напасти не наблюдалось, то и делать ничего из этого не надо (разве, что огурцы накрыть бутылками, но это уже во избежание подмерзания всходов в тех регионах, где бывают длительные весенние заморозки).

Профессор Ф.К.Тетерев еще тридцать лет тому назад предложил простой метод защиты сада от вредителей, который заключается в том, что растения опрыскивают концентрированным раствором минеральных удобрений либо ранней весной до начала сокодвижения, или в конце сезона, когда растения уходят на покой. При этом листва еще может висеть на деревьях. Проще всего использовать мочевины (карбамид). Во-первых, она дешевая, во-вторых, легко растворяется в холодной воде. Достаточно растворить 700 г удобрения в 10 л воды. Особенно тщательно надо опрыскивать концы веток, так как именно на концах молодых побегов тля отложила яйца. Затем следует опрыскать все ветки особенно их развилки, стволы, трещины на коре, приствольные круги. Все опавшие листья естественно, тоже. В конце осени и в начале весны хитиновые покровы у вредителей слабые, сквозь них легко проникнет внутрь этот концентрированный раствор и погубит вредителей. Если нет минерального удобрения, можно использовать обыкновенную поваренную соль (1 кг на 10 л воды). Не бойтесь засолить почву, не надо только лить раствор из лейки, а действовать опрыскивателем. Вредители, устроившиеся зимовать в верхнем слое почвы и под листьями, погибнут, а так же погибнут и возбудители болезней, которые всегда есть на растительных остатках (если вы не воспользовались препаратами «Фитоспорин» или «Циркон»).

В принципе, как уже говорилось выше, можно ничего с вредителями не делать, а предоставить природе самой с ними справиться. Если вы немного потерпите, то заметите, как только появились полчища тли, так через некоторое время появятся божьи коровки и их личинки (довольно крупные, плоские серо черные с красными или желтыми крапинками по бокам), которые поедают тлю и ее яйца. Помогут им в этом хищные галлицы, которые не так заметны.

Подключится и златоглазка (слегка похожая на маленькую стрекозу). Если же вы сразу примените сильные яды, типа «Инта-вира», то кроме тли перебьете и всех этих полезных насекомых. Кроме того, нанесете сильнейший удар по собственной печени. Кто тогда будет защищать и очищать ваш организм от токсических веществ? Через несколько лет побежите к врачам лечить больную печень. Это вам надо?

Лучше привлекайте в сад синиц. А для этого всего то и надо развесить синичники и время от времени привязывать к стволам яблонь кусочки несоленого свиного сала, да завести кормушки с подсолнечными нежареными семечками. Благодарные синички вам весь сад очистят от вредителей!

Итак, ни в коем случае не применяйте химические яды на своем участке против вредителей. Есть альтернативные способы, чтобы с ними справиться.

Глава шестнадцатая. Как проще всего справиться с болезнями?

Самый простой ответ содержать только здоровый сад и огород. Цветников это тоже касается. Потому что здоровеньких никто не тронет, ни вредители, ни болезни. Легко написать, а вот как этого добиться, да еще и без особого труда? С вредителями разобрались. Давайте разберемся с болезнями. Их не так уж и много. Первая группа наиболее многочисленная, особенно в регионах, с холодным и влажным климатом. Это грибные заболевания, те которые вызывают споры микрогрибов, живущих в почве. Вторая группа – бактериальные, которые вызывают бактерии, тоже живущие в почве. Последняя – та, что вызывается вирусами. Это вирусные или микоплазменные болезни. Они неизлечимы. Больные растения следует сразу удалить и сжечь, на этом месте растения того же вида не сажать. Или сменить почву, тогда и посадить такое же растение на том же месте можно. Для защиты от болезней иммунная система растений вырабатывает так называемые гидроксикоричные кислоты. Если растение ослаблено, то и его иммунная система плохо работает, и этих кислот в растении мало. Вот тут то и лезут на беднягу все, кому не лень. Растениям можно оказать помощь, опрыскав их этими самыми гидроксикоричными кислотами. Сейчас создан замечательный биологический препарат, который называется «Циркон», вот он то и содержит необходимые растениям защитные кислоты. Растение всасывает раствор и становится малоуязвимым для грибных, бактериальных и даже вирусных инфекций. Раз препарат всасывается, то значит опрыскивать им надо по листьям, в вечернее время, чтобы всосался, а не испарился на солнце. Кроме того,

процесс всасывания длится около трех часов, значит, в это время не должно быть дождя. Если все - таки пошел, то накройте пленкой тех, кого опрыскали (если это возможно, конечно, а если нет – то снова опрыскайте, когда погода разъяснится).

Для усиления устойчивости растений к неблагоприятной погоде (длительное похолодание, внезапные заморозки, засуха, длительная жара, резкая смена погоды днем и ночью, когда перепады температуры превышают 15-18 градусов) есть отличные препараты биологического происхождения «Эпин-экстра» и «Новосил» (бывший «Силк»). Последний из них содержит тритерпеновые кислоты, выделенные из зеленой хвои сибирской пихты. Это те же самые кислоты, которые содержит жень шень, и действует естественно так же. Это вам не кнут, который подгоняет тощую кобылу, еле-еле передвигающую ноги. Эти препараты превращают клячу в здорового битюга, которому насморк нипочем. Как этими препаратами воспользоваться, а главное когда? Как хорошо известно, болезни легче предупредить, чем лечить. Вот и делайте профилактическое опрыскивание всех растений в саду ранней весной, как только развернулись листья. Для профилактики достаточно 2 капли «Циркона» и 2 капли «Эпина-экстра» плюс 2 капли «Цитовита» (или «Унифлора-рост») вместе развести в одном литре воды и всех поголовно опрыскать. «Циркон» предотвратит заболевания, «Эпин-экстра» поможет противостоять скверной погоде, а «Цитовит» быстро доставит в ядро хлорофилла необходимые ингредиенты для сотворения белка и все будет «тип топ». Но, если признаки заболевания на каком то растении все таки появились, то придется давать более сильную дозу, а именно 2 капли «Циркона» развести всего в 100 г воды и опрыскать заболевшего бедолагу. Обычно одного опрыскивания бывает достаточно, но чтобы закрепить успех, однолетние растения надо будет еще разок опрыскать раствором той же концентрации по листьям через 10-15 дней, а на многолетниках, даже если признаков болезни больше нет, опрыскивание следует повторить после уборки урожая, перед тем, как растения начнут закладывать урожай следующего года. Для большинства растений – это конец июля – конец августа. Так как большинство возбудителей болезней ютятся в почве, (кроме вирусов, эти проживают прямо в клеточном соке больного растения), то есть отличный препарат «Фитоспорин», раствором которого обязательно следует несколько раз за сезон поливать как сами растения, так и почву, на которой они растут. Это так же препарат на основе гумуса, в котором законсервирована, то есть находится в спячке почвенная бактерия *Bacillus subtilis*– хищница, наша большая помощница, пожирающая возбудителей грибных и бактериальных болезней. Замечательно то, что бактерия может оставаться живой при температуре от минус 20 градусов до плюс 40 градусов!. То есть при переселении ее в почву,

вы даете ей возможность чистить авгиевы конюшни от возбудителей болезней практически круглый год, ибо под большим снежным покровом она не погибает, а продолжает свою работу. Почему - то у многих вызывает массу вопросов рекомендация по применению. Поэтому я даю разъяснение. Густая паста «Фитоспорин» содержит гуматы, бактерию «*Busillus subtilis*» и консервант, который удерживает бактерию в спячке. Пока концентрация раствора высокая, бактерия спит. Но, как только концентрация консерванта снижается, бактерия просыпается. Ей нужна пища, то есть возбудители болезней, иначе она погибнет от голода. Поэтому нельзя развести весь «Фитоспорин» сразу и вылить его в бочку. Рекомендуется развести его водой 1:2, то есть воды берете вдвое больше, чем берете пасты. В таком густом растворе бактерия может находиться в спячке весь сезон. Стоит себе бутылочка с концентратом (не на солнце, а то нагреется выше 40 градусов и бактерия погибнет). В течение всего лета вы берете в нужное время одну столовую ложку раствора, разводите в 10 л воды и поливаете растения и почву под ними. Я раствором «Фитоспорина» обязательно поливаю все грядки профилактически весной и в конце лета, а при появлении признаков болезни, сразу же беру не одну, а две столовые ложки раствора на 10 л воды и поливаю заболевшие растения «по голове», то есть прямо по листьям. Все облитые овощи есть можно, только вымойте как следует. Удобно готовить густой раствор «Фитоспорина» вместе с пастой «Гуми», только тогда воды надо брать вдвое больше, чем суммарное количество «Фитоспорина» и «Гуми».

Итак, существуют биологические новейшие препараты «Циркон», «Эпин-экстра» и «Фитоспорин», которые запросто помогут избавить растения от болезней.

Глава семнадцатая. Упростите себе жизнь.

Правило первое, не сажайте ананасов в Северодвинске или, скажем, в Минусинске. Даже в Санкт-Петербурге не сажайте. Просто всегда четко знайте, что этот ананас не про нас. О чем толкую? А все о том же. Сеять и сажать следует исключительно районированные сорта овощей, ягод и фруктов.

Правило второе. Ничего не покупайте у случайных лиц. Только в питомниках, причем давно и хорошо известных в вашей местности. Или у хороших ваших знакомых. Семена покупают только в специализированных магазинах и хорошо зарекомендовавших себя фирм-производителей или надежных фирм, занимающихся расфасовкой семян. Подделок полно. Больше всего именно на рынке товаров для садоводов-любителей. Потому что он огромен, тем и

привлекателен для халтурщиков. Удобрений это тоже касается, а так же препаратов для защиты растений.

Правило третье. Лучше меньше, да лучше. Почва – это главное. Создайте ее сначала, а потом уже сейте-сажайте, а не наоборот. Деревьев на маленьком участке должно быть минимальное количество. Потому что растут долго, плодоносят нерегулярно, то густо, то пусто, с реализацией продукции проблемы. Места занимают много, а когда вырастут – тени не оберешься. По моему опыту, яблонь на семью из 4 человек надо всего 3-4, груш 2. Абрикоса (там, где он растет), хватит одного, слив не более двух, вишен 3-4. Больше только в южных регионах, особенно, если любите вино. Облепих достаточно двух (мужской и женский экземпляры) А если умеете прививать, то просто привейте в крону женского растения парочку мужских почек. Покупать надо только новые крупноплодные сорта с длинной плодоножкой и сухим отрывом, малооколюченные, а то собирать не станете. Научитесь, если не умеете выращивать малину. Ею можно огородить участок. Ягода экономически целесообразная. Смородиной не увлекайтесь, ее много не надо, 3-4 хороших куста будут давать до 25 кг ягод. Красной и вообще достаточно 1-2 куста. Много ее не съешь, вино из нее посредственное. Крыжовники следует сажать такие, которые не подвержены заболеванию мучнистой росой. Наиболее стойкие сорта с черной окраской ягод. Жимолости надо иметь 2-3 куста разного сорта, но только там, где не растут более вкусные персики, мандарины и так далее. Это, как говорится, на безрыбье и рак рыба. То же относится к ирге, черноплодной и красной рябинам. Не засаживайте сад всем, что растет. Без ухода толку будет ноль, а ухаживать за такой ерундой – себя жаль. Главная ягода – это крупноплодная садовая земляника (так называемая клубника). Можно сильно упростить уход, об этом много чего написано. Просвещайтесь. Огород следует иметь минимальный. Исключить те культуры, которые в вашем регионе требуют очень большого труда (или денег). Для многолетних цветников следует также подобрать такую группу растений, которые требуют минимума труда. Например, это всевозможные хвойники и папоротники. Надо только посадить правильно и спланировать разумно и красиво. На этом работа заканчивается. Для газонов лучше использовать не газонные смеси, их постоянно надо косить и поливать, как в известном английском анекдоте. Нувориш (английский аналог нового русского) отхватил поместье в аристократическом районе и решил установить хорошие отношения с соседями. Для начала отправил слугу к соседскому садовнику, разузнать, как такой роскошный газон отрастить. На что садовник его сиятельства милорда воскликнул: « О, это очень просто, надо только косить и поливать, косить и поливать. И так 300 лет». Можно, конечно. Но, право проще засеять или засадить отведенный участок лапчаткой гусиной. Такой цветущий два летних месяца газон,

не стригут, не косят не поливают и топчут, сколько душе угодно.. Надо предварительно тщательно освободить участок от сорняков. Но это при любом раскладе придется делать. Если все начинаете на целине, то оставьте ее, по возможности, не тронутой. Снимайте дерн только там, где это совершенно необходимо. Дернину будете косить. Вот тут то и пригодится электро-коса или газонокосилка, триммер или старая надежная дедовская, дешевая к тому же коса. Сделайте из этого занятия любимое хобби на участке. Регулярно и аккуратно подстригаемый газон делает участок очень красивым, это точно.

Удачи, вам, дорогие соратники! Учитесь на участке отдыхать, а не пахать и больше всего на свете цените свой труд!