

Для чего нужно Природное Земледелие?



Главная проблема традиционного земледелия - истощение почв, падение их плодородия. Следствие - чахлые растения и снижение урожайности сельскохозяйственных культур. Следствие следствия - рост цен на продовольствие. А там и голод!

А, собственно говоря, зачем нужно заниматься природным земледелием? Если и так все хорошо. Урожаи выращиваются, хранятся и съедаются. Грядки ровные, чистые, «без травинок». Все выполото и выскоблено. Почва весной и осенью копается. Что еще нужно для полного счастья?

«Эх, вот бы поменьше работать на садовом участке!» - вздыхает какой-то садовод из-за того, что его дети или внуки не хотят приезжать в гости. Так как им неохота проводить время за прополкой грядок и поливом растений.

«Эх, вот бы поменьше химии на грядках!» - думает другой, лежа на больничной койке.

«Эх, вот бы поменьше было отходов!» - восклицает третий, перебирая овощи в погребе и выбрасывая сгнившую их часть на свалку.

И таких «эх» в традиционном земледелии достаточно много. В природном же их существенно меньше. Практически, «эх» только один - «Эх, где бы еще добыть органики!». Кто давно занимается природным земледелием понимает, о чем идет речь. Хотя этот «эх» легко устраним, в книге написан ответ на этот вопрос.

Почти в любом деле существует несколько подходов к его организации. Деньги можно иметь, честно зарабатывая себе на жизнь. А можно отнимать их у других. Здоровье можно получить, глотая таблетки и получая процедуры в больницах. А можно просто вести здоровый образ жизни. Повысить успеваемость в школе можно путем введения методов поощрения и наказания. А можно просто заинтересовать учеников в изучаемом ими предмете.

В садоводстве также существует два похода, два основных вида земледелия. Это традиционное и природное земледелие. Эти названия очень условны. Например, некоторые методы природного земледелия человечество традиционно применяет более шести тысяч лет.

сельским хозяйством. А большинство методов традиционного земледелия применяется всего несколько сотен лет. Поэтому сразу определимся, что мы называем традиционным земледелием, а что природным. Чтобы потом говорить об одном и том же.

Так “угробить” почву
можно только методами
традиционного
земледелия



Традиционное земледелие:

- это когда люди не задумываются о вредных последствиях их методов земледелия. На последствия для природы, для почвы, для себя, для других людей. На то, какую они оставят природу и почву для своих потомков. *«После нас хоть потоп»* - вот девиз традиционного земледелия.
- это когда весной и осенью почву на садовых участках перекапывают.
- это когда для подкормки растений используются химические минеральные удобрения.
- это когда для защиты растений от сорняков, болезней и вредителей используются ядохимикаты.

Природное Земледелие:

- это когда бережно относятся к природе, почве, себе и другим людям. Когда восстанавливают и повышают плодородие почвы, которую планируют оставить своим потомкам. *«Мы оставим после себя красивую планету с плодородной почвой»* - вот девиз природного земледелия.
- это когда весной и осенью почву на садовых участках не копают почву.
- это когда для подкормки растений используют только органику и биопрепараты.
- это когда для защиты растений от сорняков, болезней и вредителей используются агротехнические методы и биопрепараты.

Чтобы кто-то перешел на что-то новое, нужно объяснить разницу в новом и старом. В том, какие минусы есть у старого и как эти минусы устраняются в новом. И какие плюсы в новом приобретаются. После этого становится несколько проще перейти со старого на новое. Например, с механического арифмометра на электронный калькулятор, а потом на компьютер. Поэтому начнем с объяснения минусов традиционного земледелия.

Главный его минус заключается в уровне сознания земледельцев. То есть в их отношении к природе, себе, другим людям. И этот уровень сознания сильно препятствует развитию самих земледельцев и улучшению их жизни в целом.

Второй важный минус – негативным результатом традиционного земледелия является снижение плодородия почвы. Вопрос – а вам это надо? Чтобы ваш сын спросил – «батя, а почему на нашем садовом участке такая, э-э-э плохая почва? Что ты такого специально делал, чтобы ее так угробить? И как я буду на такой почве выращивать овощи для своих детей, то есть для твоих внуков?»

Третий минус – в результате применения химических минеральных удобрений и ядохимикатов загрязняются почва, овощи, фрукты, воздух, вода. Токсины отравляют организмы людей и приводят к хроническим заболеваниям, а также приводят к преждевременному старению и снижают продолжительность жизни. Вопрос – а вам это надо? Лежать в больнице, работать на лекарства и выглядеть старше своего возраста. И, что еще хуже, лечить детей и внуков? Зная, что вы сами и послужили причиной возникших у них проблем со здоровьем?

Четвертый минус – овощи и фрукты, выращенные в традиционном земледелии очень часто не имеют настоящего природного запаха и безвкусны. Вопрос – а вам это надо? Есть безвкусные овощи и фрукты без запаха?

Пятый минус – овощи и фрукты, выращенные в традиционном земледелии портятся при хранении. Или хранятся не естественно долго – более двух лет. А вам это надо – вырастить урожай и половину к весне выбросить? Или наоборот, есть покупное яблоко, которое лежит три года и почему-то не гниет?

Шестой минус – излишняя трудоемкость традиционного земледелия. А вам это надо – все лето ползать на коленках среди грядок? В то время, как сосед большую часть времени проводит в шезлонге с семьей. И выращивает больший урожай, чем вы, так как занимается природным земледелием.

Природное земледелие решает проблемы традиционного и устраняет его минусы. Плюсы природного земледелия заключаются в следующем. Главный плюс – оно изменяет сознание людей, их отношение к природе, себе и другим людям. Это все приводит к развитию человека и улучшению его жизни в целом.

Традиционное земледелие



Природное земледелие



Сравните состояние почвы и растений

Второй плюс – в результате перехода на природное земледелие почва восстанавливается и повышает свое плодородие. Вашим потомкам достанется плодородная почва.

Третий плюс – природное земледелие безопасно для природы и людей. Так как химические удобрения и пестициды не используются.

Четвертый плюс – овощи и фрукты имеют природный запах и натуральный вкус.

Пятый плюс – овощи и фрукты лучше сохраняются.

Шестой плюс – при занятии природным земледелием нужно меньше работать. Вы сможете больше времени проводить с семьей, заниматься другими делами или просто отдыхать.

Это удивительно, но после объяснения разницы между двумя видами земледелия находится много садоводов, которые так и продолжают заниматься традиционным. По всей видимости, их полностью устраивает падение плодородия почв на их садовых участках. Они получают удовольствие от своих проблем со здоровьем. Им нравится есть безвкусные овощи, а также выбрасывать часть выращенного урожая весной. И они просто обожают много и напрасно работать. Либо полученная ими от кого-то установка на занятие традиционным земледелием очень сильна.

«Всегда копали, и мы копать будем». Вообще-то не всегда, копают только последние лет триста. До этого более пяти тысяч лет почву никогда не копали.

«Без минералки большой урожай не вырастишь». Так любят заявлять некоторые садоводы. В то время, как их соседи за оградой выращивают в три раза больший урожай именно без минеральных удобрений.

«На садовом участке нужно все время работать, иначе ничего не вырастет». А те же соседи, большую часть времени лежа в шезлонге, выращивают как раз много.

Посмотрите на урожайность садовых культур, выращенных методами Природного Земледелия. На некопанной земле, без минеральных удобрений и ядохимикатов.

Результаты Природного Земледелия





8-12 литровое
ведро клубней
картофеля с
одного куста!



Такая морковь
выросла на
некопаной почве!



Помимо высокого
урожая главный
результат Природного
Земледелия -
Плодородная Почва!



Методы Природного Земледелия



Иногда у садоводов возникает впечатление, что природное земледелие – это нечто старинное. Крестьяне с бородами в косоворотках толкают соху, которую тянет тощая лошадь. Это совсем не так, природное земледелие включает в себя и современные методы, технологии и материалы. Наравне с известными методами земледелия, которые соответствуют природным.

Для нас неважно, когда изобрели этот метод – пять тысяч лет назад или в начале 21 века. Главное, чтобы он позволял повысить плодородие почвы, был безопасным для природы и людей, создавал условия для лучшего развития растений, снижал трудоемкость обработки почвы и ухода за растениями. Поэтому среди методов природного земледелия вы встретите старый заслуженный компост, который повышает плодородие почвы. А также современную систему капельного полива, которая освободит вас от ручного.

Все методы природного земледелия мы условно разделили на две группы: методы повышения плодородия почвы и методы создания условий развития растений.

Методы повышения плодородия почвы

В почти любом деле есть то главное, что обеспечивает большую часть результата. В строительстве – это фундамент, стены и крыша. В таком доме уже можно жить, даже без отделки. При службе в армии главное – выполнять приказы командиров.

В природном земледелии тоже есть главное. Оно заключается в том, чтобы сделать почву плодородной. Повышение плодородия почвы на садовом участке приводит к ряду положительных последствий. Для растений и самих садоводов.

На плодородной почве вырастает высокий урожай.

На плодородной почве вырастают крепкие растения, которые в меньшей степени подвергаются действию насекомых-вредителей и различных болезней.

Плодородная почва более рыхлая и воздухопроницаемая, она в меньшей степени нуждается в обработке.

То есть, плодородная почва – это больший урожай, меньшие потери от вредителей и болезней, меньшая трудоемкость обработки. Нам остается только разобраться, а что такое плодородная почва. Чтобы понять – что нужно сделать, чтобы она такую стала.

Плодородной является почва, в которой много гумуса и которая обладает пористой структурой. То есть, чтобы быть плодородной, почва должна иметь две составляющие – гумус и пористую структуру. Разберем их подробнее.

Гумус. Это результат разложения органических веществ. Чернозем – это почва с большим содержанием гумуса. На нем все растет лучше, чем в обычной почве. Упрощенно можно сказать, что гумус это компост в почве.

Многие садоводы выращивали садовые растения на компостной куче. Обычно в нее сажают огурцы, кабачки и тыквы. На куче практически всегда вырастают мощные растения со значительно большей урожайностью, чем на соседних грядках в обычной земле. В принципе, главная задача природного земледелия заключается в том, чтобы превратить садовый участок в одну большую компостную кучу.

Представьте, что все ваши шесть соток засыпаны слоем компоста в полметра толщины. Какие у вас будут растения, какой будет урожай? Нужны ли вам будут минеральные удобрения для повышения урожайности в компосте? Ответ очевиден.

Как сделать так, чтобы в почве было много гумуса? Опять смотрим, что такое гумус. Это результат разложения органических веществ. Следовательно, чтобы в почве появился гумус, в почву нужно регулярно вносить органические вещества (органику) в больших количествах. *Сбор органики и внесение ее в почву – вот главная задача садовода.*

Пористая структура. В естественных условиях почва не является плотным веществом. Она состоит из пустот и каналов и напоминает губку. Если вы сделаете срез такой почвы, вы обнаружите на нем отверстия. Они появляются в результате разложения микроорганизмами корневой системы растений. А также как следствие жизнедеятельности почвенных животных – червей и насекомых.

Какая польза от этих пор? Очень исключительная.

По системам каналов и пустот быстрее развивается корневая система растений.

Поры обеспечивают питание корней воздухом.

Благодаря порам из почвы выветривается лишняя влага. Это исключает загнивание корней при частых дождях.

По каналам углекислый газ опускается в почву. Там он смешивается с водой и образует угольную кислоту, которая растворяет минералы почвы. Полученный раствор минеральных элементов питает растения.

Благодаря пористой системе почвы работает естественная система круговорота воды в природе. Днем по системе каналов теплый воздух опускается в прохладную почву и на стенках каналов образуется конденсат. Он частично питает влагой растения, большая его часть опускается по порам в почву и образует водоносный слой. Этот слой питает собой родники, ручейки из которых сливаются в реки, которые впадают в моря. Вода в реках и морях испаряется, насыщает влагой атмосферу. Теплый влажный воздух опускается по каналам в прохладную почву и все повторяется.

Кроме этого тонкие поры способствуют подъему воды из водоносных слоев к поверхности (капиллярный эффект), которая также питает влагой корни растений.

Итак, чтобы сделать почву плодородной, нам необходимо образовать в ней много гумуса и создать пористую структуру. Для образования гумуса в почву нужно вносить много органики. Это делается тремя способами – мульчированием, посевом сидератов, внесением компоста в лунки при высадке рассады и саженцев, а также компоста в бороздки при посеве семян.

Пористая структура образуется в почве сама собой при внесении в почву органики (мульча, компост, сидераты). Ею питаются почвенные животные (черви, насекомые) и образуют систему пор. Поры также образуются в результате разложения корневой системы сидератов.

Но важно не только образовать, но и сохранить в почве гумус и пористую структуру. И то, и другое разрушаются в результате действия одной простой и распространенной операции традиционного земледелия. Это обычная пока еще перекопка почвы. Вскопав участок, садоводы моментально уничтожают пористую структуру почвы. Кроме этого из-за перекопки усиливается доступ воздуха в глубокие слои почвы. При избытке кислорода гумус начинает минерализоваться. То есть, упрощенно говоря, превращается в “глину” с большим содержанием минеральных элементов. Но находящихся в нерастворенной форме и недоступных для питания растений. Таким образом, чем больше садоводы копают почву, тем менее плодородной она становится. Поэтому в природном земледелии перекопка почвы на глубину 25-30 см заменяется ее минимальной обработкой на 7-8 см.

Таким образом, гумус создается в результате: мульчирования, посева сидератов, внесения компоста. Пористая структура почвы образуется как следствие мульчирования, посева сидератов, внесения компоста. Сохраняется гумус и пористая структура почвы в результате минимальной обработки почвы.

Органика - основа Природного Земледелия

Хорошо вдумайтесь в термин «земледелие». В нем самом заложена подсказка людям, что нужно делать. А делать нужно землю (Земле Делие) и делать ее нужно плодородной. Потому что на плодородной земле все будет расти само собой. И для растений не потребуются минеральные удобрения. Зачем, почва и так плодородная. К сожалению, традиционное земледелие повышением плодородия почвы не занимается совсем. Поэтому его правильное было бы назвать «традиционной землеэксплуатацией».

Как мы решаем, что почва плодородная? Если она черного цвета (чернозем), если она рыхлая, если она не покрывается коркой. Такой почва становится, когда в ней много гумуса. Гумус же, который делает почву плодородной, образуется *исключительно* в результате разложения (перегнивания) органики.



Плодородная почва - черная и рыхлая (в нее легко входит рука)



Истощенная традиционной землеэксплуатацией почва. Серая, потрескавшаяся, очень плотная - в нее не то что рука, гвоздь не войдет

Преобразуют органику в гумус два вида живых существ – микроорганизмы и почвенные животные (черви, насекомые).



Если вы хотите истощенную почву превратить в плодородную...



...добавляете в нее органику...



...микроорганизмы и червей...



...органика разлагается и почва становится плодородной!

Чем больше органики вносится в почву, тем больше в ней образуется гумуса и тем более плодородной почва становится. Существуют разные виды органики, которые по-разному влияют на плодородие почвы.

Перегной

Это разложившийся навоз, от коров или лошадей. Самый распространенный вид органики, завозимый на садовые участки. Его преимущество в том, что он готов к использованию. Разгрузив машину, перегной можно сразу же вносить на грядки. Минуса у перегноя три. Первый, основной – его низкая питательная цен-



ность, по сравнению с травяным компостом. Упрощенно это можно иллюстрировать следующим образом. Корова питается травой, большую часть питательных веществ из травы достается самой корове. А также теленку и попадает в молоко. Меньшая часть питательных веществ уходит в балласт – навоз. И этот балласт садоводы приобретают за приличные деньги.

Конечно, перегной лучше, чем ничего, он также является органикой, которая повышает плодородие почвы. Однако из примера понятно, что компост из травы, который не съела корова, обладает большими питательными свойствами. Второй минус перегноя – полностью разложившийся перегной (навоз) менее питательный, чем полуперепревший. Углекислый газ, являющийся основным питанием растений, выделяется в процессе разложения перегноя. Из разложившегося же перегноя его выделяется мало.

Третий минус перегноя – в нем могут содержаться химические вещества. Для предотвращения болезней скота коровники в больших хозяйствах обрабатывают ядохимикатами. Эти химические вещества загрязняют воздух, сено и питьевую воду и впоследствии через корову оказываются в навозе, и затем в перегное. Кроме этого ядохимикаты непосредственно попадают в находящийся в коровнике навоз при санообработке. Поэтому перегной лучше приобретать с домашних хозяйств. Однако этот перегной обычно используется в самих домашних хозяйствах и редко продается.

Навоз

Так же, как и перегной, содержит мало питательных веществ. В нем могут находиться ядохимикаты. По сравнению с перегноем у навоза два плюса. Его закладывают в компостную кучу на садовом участке. И поэтому он может быть использован в перепревшем состоянии.



Кроме этого, навоз может быть применен для создания теплой грядки. То есть его закладывают в короб и сверху высаживают растения – обычно огурцы, тыквы, кабачки. При разложении навоза выделяется тепло, что ускоряет развитие растений и увеличивает урожай. Свежий навоз на грядки можно раскладывать только осенью, после сбора урожая. Если это сделать летом, то растения получают излишне много азота. Они будут хорошо расти, иметь большую сочную ботву. Однако плодов на них будет мало. К тому же они станут подвержены болезням и действию вредителей.

Компост

Получается в результате разложения различных органических остатков – травы, сорняков, листвы, ботвы. Компост обладает большей питательной ценностью, чем перегной. Его лучше использовать в полуразложившемся состоянии в качестве мульчи. Не содержит излишков азота, поэтому



его проще применять полуперепревшим, чем навоз. В нем не может быть ядохимикатов, если конечно вы их сами не применяете. В отличие от навоза и перегноя более питательный компост вам может достаться бесплатно. Для этого надо в течение лета собирать органические остатки в компостную кучу.

Какие органические остатки можно компостировать:

- косите траву в ближайшем лесу, поле, оврагах и лужайках;
- собирайте осенью листву в ближайшем лесу;
- собирайте после прополки сорняки;
- закладывайте скошенную ботву сидератов;
- измельчайте ветки деревьев и кустарников;
- измельчайте кору деревьев;
- используйте выветренные опилки;
- закладывайте пищевые отходы;
- можно использовать упаковочный картон;
- а также бумагу, х\б ткань;
- растительные отходы с соседних участков, которые выбрасывают;
- газонная трава.

По поводу двух последних пунктов остановимся немного подробнее. Обязательно нанесите дружественный визит к своим соседям, которым не нужна плодородная почва и которые выбрасывают ботву, листву и сорняки на свалку. Объясните им, что на вашем садовом участке действует филиал полигона органических отходов. И что они могут сваливать всю органику со своего участка возле вашей калитки. Этой возможностью соседи с удовольствием воспользуются, ведь до свалки километр, а до вашей калитки пятьдесят метров. Но через пару лет самые наблюдательные из них заметят причинно-следственную связь между своей органикой и вашими урожаями. Они по вашему примеру начнут использовать органику сами. К этому надо быть готовым. За эти два года вам нужно начать выращивать органику прямо на своих садовых участках. То есть активно применять сидераты на грядках и посеять газонную траву на дорожках и лужайках.

Органику выращиваем на садовых участках



На дорожках и лужайках
газонная трава



На грядках - сидераты

Скошенная газонная трава является очень хорошим видом органики. Если ее скашивать газонокосилкой, то она собирается в бункер уже в измельченном состоянии. Такую траву одно удовольствие использовать в качестве мульчи. Вам не надо будет никуда ходить, чтобы найти органику для мульчирования. Скашиваете траву на дорожке и тут же мульчируете ею соседнюю грядку. Газонная трава обладает одной хорошей особенностью. Если ее скашивать до образования семян, то при мульчировании она не прорастет на грядках.

Однако, с посевом газонной травы спешить не следует. Если вы это сделаете не подумав, вам потом будет сложнее, в основном морально, делать перепланировку садового участка. Природное земледелие развивает садоводов. Вначале их участки напоминают колхозные миниполя, предназначенные только для овощей. Затем они начинают заниматься природным земледелием, повышают плодородие почвы и урожайность садовых культур. После этого садоводы начинают стремиться к красоте и переделыв-

вают свои участки в ландшафтном стиле. Наполняют их газонами, цветниками, розариями, площадками отдыха, каменистыми горками и водоемами. Перепланировку садового участка вы сделаете обязательно, вопрос только во времени – когда? Садовый дизайн лучше делать тогда, когда у вас нет газона. Иначе вам будет его жалко убирать.

Мякина (зерноотходы)

Уникальный по питательным свойствам вид органики. Разложившаяся мякина обеспечивает наибольший прирост урожайности по большинству садовых культур. При разложении сильно разогревается, до семидесяти градусов. Поэтому может использоваться в теплых грядках даже в небольших количествах.



В первый год после своего разложения мякину необходимо смешивать с перегноем или травяным компостом. Непосредственно в компост только из мякины растения можно высаживать через два года. Например, весной первого года вы засыпали мякину в короб, пролили водой и обработали микробиологическим препаратом «Сияние-3» для ускорения разложения. Летом и осенью этого же года вы можете использовать полуразложившуюся мякину в качестве мульчи. Весной второго года вы можете использовать разложившуюся мякину во время посадок в смеси с перегноем или компостом. И в чистом виде в качестве мульчи. Весной третьего года во время посадок компост из мякины можно применять уже не смешивая с другими видами органики.

При использовании мякины в теплых грядках нужно обязательно контролировать температуру в грядке электронным термометром со щупом. Растения можно высаживать в грядку, если ее температура не выше +30 С. Мякина во время разложения сильно разогревается и может сжечь корни рассады. Чтобы снизить температуру, нужно на дно теплой грядки уложить небольшой слой мякины, толщиной до десяти сантиметров. Сверху насыпать 30-40 см компоста или грунта.

Взять мякину можно на хлебоприемных пунктах (ХПП). Для современного цивилизованного сельского хозяйства этот вид органики, как и любой другой, ценности не представляет. И его просто выбрасывают на свалку – накопитель органики для садоводов.

Отсев овса

Хороший вид органики. Имеет одну неприятную особенность – плохо смачивается водой. Может годы лежать под открытым небом и сохранять свое первоначальное состояние. Тем не менее, отсев овса использовать можно. Для этого его нужно смешать с другими видами органики (зеленой травой, мякиной), которые легко впитывают воду. В этом случае он будет находиться во влажной среде и его разложение ускорится.



Отходы пищевых производств.

Это отруби, отходы ячменя из пивкомбинатов и т.д. Из них также можно получать питательный компост.

Опилки

Перед компостированием опилки от деревьев хвойных пород необходимо выветрить в течение двух-трех лет. Опилки - хорошая органика, но их необходимо компостировать в смеси с другими, структурными, видами органики. Они содержат большое количество углерода и при разло-



жении потребляют много азота из почвы. Поэтому если их использовать в качестве мульчи, то урожайность садовых культур может снизиться. Это также может произойти из-за того, что опилки имеют рыхлую сыпучую структуру. Они слеживаются на поверхности почвы и затрудняют проникновение в нее воздуха. Тем не менее, опилки являются органическим материалом, их использовать нужно. Но лучше их компостировать с другими видами органики.

Ветки кустарников и деревьев

Их предварительно измельчают в садовом измельчителе. Полученным составом хорошо мульчировать почву. Его также компостируют с другими видами органики.



Пищевые отходы

Это очень ценный вид органики. В кожуре овощей и фруктов содержится много питательных веществ. Поэтому получаемый из пищевых отходов компост обладает высокими питательными свойствами.

Кроме этого в нем нет семян. Такой бессемянный компост хорошо применять для засыпки бороздок с семенами на грядках.



К глубочайшему сожалению городские жители пищевые отходы выбрасывают на свалки. Органика оказывается безвозвратно потеряна и на восстановление плодородия почвы не используется. А это варварство, возможно к нам за это примут меры. Свыше. Как же использовать пищевые отходы для восстановления плодородия почвы? Это очень просто!

Легче всего жителям частных домов. Они просто в течение зимы все пищевые отходы складывают в компостную кучу. Весной отходы обрабатывают микробиологическим препаратом «Сияние-3» и закрывают полиэтиленовой пленкой. За полтора месяца отходы полуперепреют и их можно будет вносить в почву в виде мульчи.

Жителям городских квартир немного сложнее. Самое для них простое – пищевые отходы замораживать и хранить в плотных полиэтиленовых мешках на балконе, в гараже или сарае. Но ранней весной становится тепло, отходы начинают разлагаться, в мешках скапливается жидкость. Все это сопровождается недостаточно приятным запахом. Во время перевозки пакетов с отходами они бывает рвутся. Жидкость растекается по балконам, квартирам, лестницам и багажникам автомобилей. Запах стоит, будь здоров!

Выход – делать биогумус в домашних условиях и на участки вывозить готовый компост. Вышесказанное не значит, что у вас на кухне будет располагаться компостная куча. К некоторому неудовольствию домашних. Все проще и интереснее. Итак, занимаемся производством биогумуса из отходов дома.

Делай раз. Собираем все пищевые и непищевые отходы. Это могут быть очистки от овощей (картофель, морковь, свекла, редька); кожура цитрусовых (апельсины, мандарины, грейпфруты, лимоны); кожура бананов; корки арбузов, дынь; остатки от капусты, лука, яблок, кукурузы; сухари; шелуха семечек (подсолнечника, тыквы); обрезки комнатных растений.

Делай два. Собранную органику измельчаем. Это можно делать на мясорубке, кухонном измельчителе.

Делай три. Измельченную органику проверяем на наличие влаги, плотно сжав органику в кулак. Если органика выделяет воду, проводим меры по ее ликвидации. Для этого хорошо использовать опилки хвойных пород. Тщательно вмешиваем опилки в измельченную органику. Количество опилок зависит от наличия влаги в органике. При сжатии в кулак, органика с опилками не должна выделять влагу. Вместо опилок можно использовать отруби.

Делай четыре. В подготовленную органику с опилками добавляем биопрепарат «Сияние-3». На 3-4 литра органики 1-2 столовых ложки с верхом препарата. Затем перемешиваем.



Делай пять. Подготовленную органику с опилками и «Сиянием-3» помещаем в ведро с герметичной крышкой. На дно ведра предварительно насыпаем 2см чистых опилок. Выдерживаем органику в течение недели при комнатной температуре.

ВАЖНО!!! Органика должна иметь запах, слегка напоминающий запах квашеной капусты, но не гнили!

Делай шесть. В ферментированную в течение недели органику добавляем в землю с дождевыми червями или с червями «Старатель», в соотношении не более 1 части органики к 3 частям земли. Слегка перемешиваем, ведро закрываем крышкой.



Делай семь. Через 1-2 недели из ведра достаем высококачественный биогумус. Его можно использовать в домашних условиях для выращивания рассады и комнатных растений.



Количество перерабатываемой органики зависит от количества червей. Один червь за сутки может переработать количество органики, примерно равное весу его тела. Поэтому, если червей не много, то остается ферментированная органика. Такую органику желательно еще подержать в ведре с герметичной крышкой 1-2 недели.

Биогумус храним в пакетах в тепле (погреб, квартира, коридор) – в этом случае в нем продолжают размножаться черви. Либо храним на улице (балкон, гараж, сарай). В этом случае черви погибнут.

Чтобы таким способом превращать пищевые отходы в биогумус, вам будут нужны опилки, ведро с крышкой, черви и биопрепарат «Сияние-3». Червей вы можете запасти заранее – накопайте на садовом участке обычных дождевых червей. Или приобретите червей «Старатель». Червей держите в ведре с землей. Также заранее запаситесь опилками.

На садовом участке биогумус добавляем в лунки при посадке рассады и саженцев. Засыпаем бороздки при посеве семян в грядке. Используем в качестве мульчи.

В домашних условиях биогумус используется при выращивании рассады и комнатных растений. Его разводят в пропорции 2 столовые ложки на литр воды и настаивают сутки. В раствор добавляют 2 капли биопрепарата «НВ-101» и 1\2 чайные ложки «Сияние-9». Рассаду и комнатные растения поливают раз в неделю.



Случайное наблюдение. В подвале лежал пакетик с посадочным картофелем. Рядом был пакет с биогумусом. Картофель пророс. Его росток пробил отверстие в пакете с клубнями, самостоятельно добрался до соседнего пакета. Проделал в нем отверстие, попал в биогумус и отлично им питается!

Применение органики в Природном Земледелии



Осенью (весной и летом) все органические остатки собираем для мульчирования и закладки в компостную кучу



Почва, богатая органикой - плодородная. На такой почве и растет все "как на дрожжах"



Картофель выращивали в лунках с землей, с компостом и компостом с добавлением биопрепаратов "Сияние"



Результат по урожайности очевиден - в компосте (органике) растения развиваются существенно лучше



Картофель выращен в обычной почве. Клубни после копки все в земле

Картофель выращен в компосте. Урожай был выше, чем в почве, на 120%! Клубни все чистые.

Применение органики в Природном Земледелии



Быстрее всего картофель рос в компосте - ботва образовалась раньше и росла лучше



траншея с сеном



траншея с сеном,
на дне компост из
мякины

Результаты испытаний выращивания картофеля.

Контроль - картофель в лунке с землей.

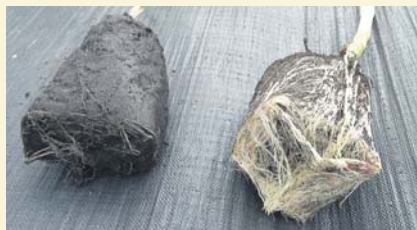
В компосте картофеля собрали больше чем в два раза - 120%.

Примерно такая же урожайность была в лунке, где была земля, но на дно уложили слой органики (послеуборочные остатки) – 124%.

Значительно больше собрали картофеля под сеном, где на дне траншеи был насыпан компост – 238%.

В лунках с компостом и с поливом «Сиянием» урожайность по сравнению с контролем была выше на 395%!

Применение органики в Природном Земледелии



Кукурузу выращивали в земле (малый и большой объем), а также в компосте.

Разница в развитии растений очевидна. Но самое большое различие заключалось в развитии корневой системы. В компосте она была мощнее в сотни раз, чем в земле!



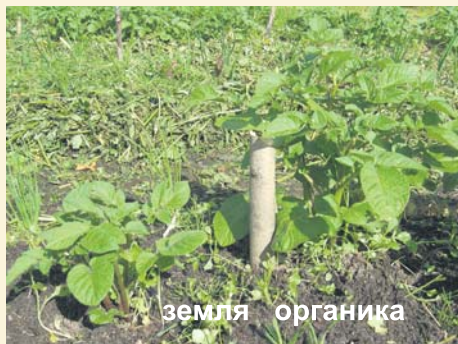
Два стакана с земляникой забыли возле компостной кучи. Растения были одинаковы. Один стакан упал в компостную кучу. Другой стоял на земле. Корни растения через дренажные отверстия попали в компост. Это растение обогнало в своем развитии другое.



На одну половину грядки с горохом высыпали компост. Через некоторое время стало заметно, что горох с компостом стал быстрее расти.



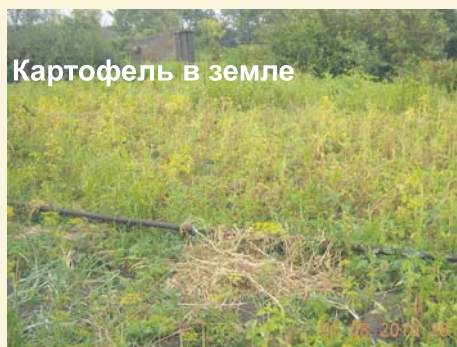
Применение органики в Природном Земледелии



При посадке картофеля в лунку добавили пригоршню органики и засыпали землей. Соседние кусты выращивали как обычно в земле. Разница между картофелем очевидна.

Обратите внимание на цвет ботвы. С органикой она насыщенного зеленого цвета. В земле - имеет бледно-желтый цвет.

Разница в урожайности была почти 300%!



Разница в развитии картофеля на двух соседних участках. Обратите внимание на разницу в состоянии почвы. Слева почва истощенная. Справа насыщенная органикой, плодородная.



Применение органики в Природном Земледелии



Такой почва быть не должна! Такой она стала в результате ежегодной перекопки и того, что органику в нее не вносили, а сжигали или выбрасывали на свалку.



Почва должна быть вот такой! Черной, рыхлой, плодородной. Чтобы она стала такой, почву не нужно копать. В нее необходимо каждый год вносить органику.



Обратите внимание на состояние почвы на дорожках и в грядке. В грядки вносят органику и почва там плодородная. На дорожки ее не вносят - она на них истощенная.

Компостирование

Компостирование – это способ разложения органики, при котором она становится гумусом, то есть переходит в форму, доступную для питания растений.

Компостные кучи имеют многие садоводы. И если бы они еще занимались мульчированием, посевом сидератов, не копали почву, то цены таким садоводам бы не было.

Обычно компостные кучи устраивают на задворках садовых участках. Образующийся при разложении углекислый газ в таких случаях достается близкорастущим сорнякам или придорожной траве.

Поэтому лучше всего компостировать органику непосредственно на грядках. Этот способ называется мульчирование.

При компостировании органики на грядках углекислый газ питает садовые культуры. Разложившаяся органика остается на грядках и образует гумус, который делает почву в этих местах плодородной. То есть, в общем-то на садовых участках можно обойтись и без самих компостных куч. Просто нужно в течение лета всю органику равномерно раскладывать по грядкам.

Способ компостирования №1 – органику раскладывают сразу на грядках (мульчирование)



Аэробный компостер - разложение органики с доступом воздуха



Возле компостной кучи (из мякни) прекрасно растет трава. Она получает много углекислого газа



Однако есть случаи, когда садоводам требуется чистый отдельный компост. Его хорошо использовать при посадке саженцев в грунт, особенно истощенный. То есть в обычный грунт большинства садовых участков. Его хорошо использовать при посадке рассады в грунт – растениям требуется плодородная почва. Компостом хорошо засыпать бороздки на грядках при посеве семян.

Для получения такого компоста используют второй и третий способ компостирования – в коробах и в ямах (компостная куча, компостная яма). В коробах компостирование органики идет немного быстрее, чем в ямах. В ямах на глубине почва холодная, а при снижении температуры процесс разложения замедляется. В ледниках, например, органика вообще не разлагается – слишком холодно.

Ускорение разложения органики достигается с помощью микробиологического препарата “Сияние-3”. В него входит концентрированный состав почвенных микроорганизмов. При обработке препаратом органики бактерии активно размножаются и перерабатывают ее в гумус. В таком случае органика полуперепревает всего за 1,5 месяца и ее можно вносить в почву.



Компостная куча



Компостная яма (траншея)

Органику препаратом “Сияние-3” можно обрабатывать с ранней весны до глубокой осени, практически до установления постоянного снежного покрова. При разложении органики выделяется тепло, что позволяет идти процессам ферментации в течении 3-4 недель при морозе. На фотографии видно, что над компостными кучами (траншеями) снег растаял из-за тепла в органике.

Поэтому даже если вы заложите органику поздно осенью, то при использовании препарата “Сияние-3” к весне из нее образуется компост.

Поэтому предпочтительнее второй способ компостирования – в коробах. К тому же проще сколотить три стены короба, чем копать яму. Впоследствии участок почвы под компостом вам может понадобиться для чего-то возвышенного. Например, для детской площадки. Опять же проще разобрать короб, чем закапывать яму. Однако при создании компостного короба нужно учитывать одну особенность. Стены короба не должны пропускать воздух.



Если вы сделаете стенки со щелями, через них будет быстро выветриваться влага из органики. А при снижении влажности процессы разложения органики будут замедляться. Поэтому на стенки короба изнутри нужно укрепить полиэтиленовую пленку, которая задержит влагу внутри короба. Снаружи пленку размещать не желательно, так как в таком случае сгниют сами стенки короба.

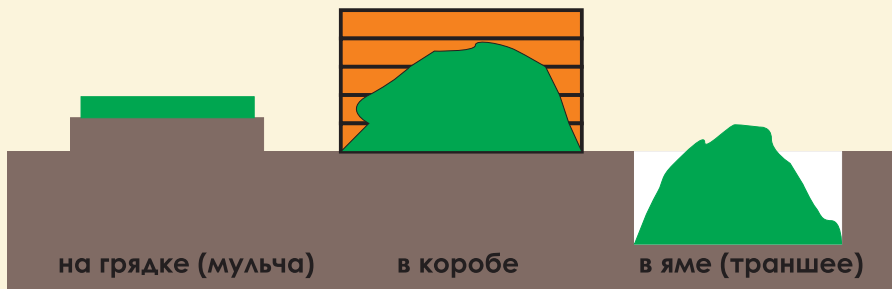
При компостировании органики нужно соблюдать следующие правила:

- дно ямы и короба нельзя бетонировать, отделять кирпичом, тротуарной плиткой и т.д. Органика должна иметь контакт с почвой. В этом случае почвенные микроорганизмы попадают в органику и ее разложение ускоряется. Бетон затрудняет попадание микробов в органику и разложение будет идти медленнее;
- при укладке органики бесструктурные (сыпучие – опилки, отруби, отсев овса и т.д.) материалы нужно чередовать со структурными (трава, сорняки, измельченные ветки и бурьян);
- при укладке органики азотистые материалы (трава, навоз) нужно смешивать или чередовать с углеродистыми (опилки, отсев овса, кора, картон);
- при укладке влажные материалы смешивают или чередуют с сухими;
- измельчение крупной органики (бурьян, крупная трава, ветки, кора, картон и.д.) ускоряет ее разложение;
- обработка органики микробиологическими препаратами «Сияние» ускоряет ее разложение;
- органика должна быть влажной – для этого ее поливают водой, стенки закрывают полиэтиленовой пленкой, ей же накрывают органику сверху после полной закладки короба/ямы. Так делают для того, чтобы избежать испарения влаги, а также защитить органику от излишнего увлажнения во время дождей.

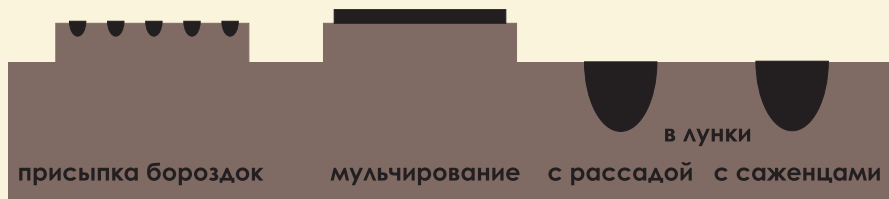
Используют готовый компост следующим образом:

- засыпают им бороздки при посеве семян;
- насыпают его в лунки, при посадке рассады;
- насыпают его в лунки, при посадке деревьев и кустарников;
- используют в качестве мульчи.

Три способа компостирования



Четыре способа применения компоста

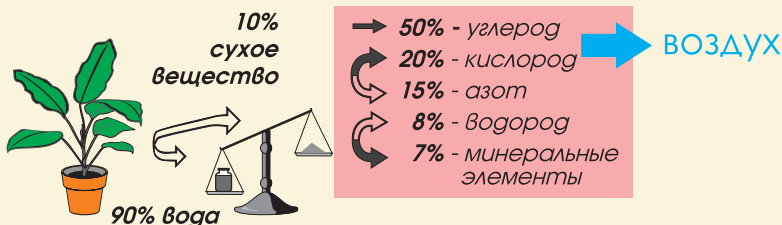


А знаете ли вы, что большую часть своего питания растения получают из воздуха?

Половину рациона питания растений составляет углерод, который находится в углекислом газе атмосферы. Растения поглощают его крошечными отверстиями, находящимися в листе.

Кислород растения получают из воздуха корневой системой, поэтому им требуется рыхлая почва. Водород - из воды, поэтому растения нуждаются в поливе.

Все остальные микро- и макроэлементы растениям достаются из почвы. Они составляют всего 22% рациона питания растений.



Мульчирование

Мульчирование – это когда почва укрывается слоем органических, а иногда и неорганических материалов.

Мульчирование является одним из трех способов внесения органики в почву. Понятно, что при условии использования именно органической мульчи.

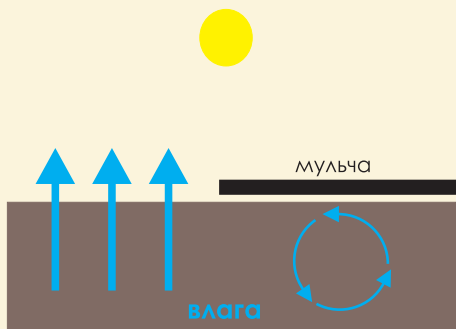
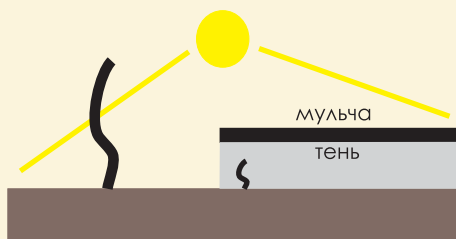
В естественных условиях почва всегда прикрыта слоем органических остатков отмерших растений и опавшей листвы. Остатки разлагаются и в почве образуется слой гумуса, что делает почву плодородной. Мульчирование садоводами грядок повторяет этот природный процесс.

Но положительное действие мульчи не ограничивается одним только образованием гумуса.

Мульча снижает рост сорняков в пять раз! Она создает тень, которая препятствует развитию любых растений. Благодаря этой тени на замульчированных грядках будет расти существенно меньше сорняков. Время на прополку таких грядок потребуется меньше.

Мульча сохраняет влагу в почве. Влага из замульчированной почвы испаряется значительно медленнее. Поэтому поливать замульчированные грядки нужно реже.

Мульча постепенно разлагается и превращается в рыхлый слой гумуса. Он достаточно воздухопроницаем, не заплывает и не покрывается коркой. После дождей и поливов рыхлить замульчированную почву совершенно не нужно.



Мульча играет роль теплоизолятора. Она выравнивает температуру почвы днем и ночью. Днем замульчированная почва не перегревается, ночью не переохлаждается.

Мульча уменьшает глубину промерзания почвы зимой и защищает от замерзания корни растений. А также предотвращает вымерзание посадок под зиму чеснока и севка.

Мульча защищает почву от вымывания.

Мульча предотвращает выветривание почвы.

В результате разложения органической мульчи выделяется углекислый газ, являющийся основным питанием растений.

Мульчируют растения летом и осенью.

Правила мульчирования просты:

- мульчировать почву начинают после ее прогрева. Иначе почва будет дольше оставаться прохладной и растения в ней будут хуже развиваться.

- в теплицах почву начинают мульчировать после окончания возвратных заморозков. До этого момента почва играет роль аккумулятора тепла и защищает растения от заморозка.

- на грядках, где садовые культуры посеяны семенами, мульчирование начинают после появления всходов и после достижения ими высоты 5-10 см. Иначе мульча будет затруднять рост этих растений. **При мульчировании сами растения не закрываются!**

- в средней полосе России мульчу вносят слоем 5-7 см каждые две-три недели. В южных районах с высокой дневной температурой слой мульчи нужно увеличить до 10 см.

- перед первым мульчированием срезают сорняки и рыхлят верхний слой почвы (культиватор «Стриж», плоскорез, мотыга).

- выдернутые сорняки и траву с корнями перед мульчированием лучше оставить на несколько дней на дорожках. За это время корни растений подсыхают и они не смогут прорасти на грядках.



Перед первым мульчированием срезают сорняки и рыхлят почву



После этого междурядья закрывают органической мульчей

В качестве органической мульчи рекомендуется применять следующие материалы:

- газонную траву;
- послеуборочные остатки и сидеральные растения;
- сорняки, скошенную луговую траву;
- солому, сено, листву, кору;
- ветки деревьев, измельченные в садовом измельчителе;
- компост, перегной;
- опилки, выветренные и смешанные с измельченной травой;
- пищевые отходы, их нужно сверху закрыть травой;
- кедровая скорлупа;
- хвойный опад (для земляники, голубики, рододендронов);
- шелуха подсолнечника и т.д.



Мульча из газонной травы



Мульча из соломы

Особенности мульчирования. При летнем мульчировании углеродистые материалы (опилки, солома, сухая листва, кора, шелуха подсолнечника) необходимо смешать с азотистыми (травы, сидераты). Осенью можно мульчировать чисто углеродистыми материалами.

Верхний слой мульчи высыхает, нижний остается влажным – постепенно он разлагается и образует гумус. Следующий слой мульчи укладывается сверху. В результате этого предыдущий сухой слой оказывается снизу, увлажняется и разлагается.



Мульча из опилок

Полив растений микробиологическими препаратами «Сияние»

ускоряет разложение мульчи. Обычно к осени большая часть мульчи разлагается и образует слой рыхлого гумуса. Почва постепенно становится плодородной.



Мульча из скошенных сидератов



Мульча из ботвы и листвы осенью

Дорожки и лужайки лучше всего мульчировать естественным образом, с помощью газонной травы. Для того, чтобы трава была короткой и придавала эстетичный вид вашему садовому участку, ее необходимо периодически подкашивать. Лучше всего это делать с помощью триммера или газонокосилки. Скошенная трава с дорожек применяется в качестве мульчи на грядках.



Иногда по каким-либо причинам дорожки не могут быть засеяны травой. Например, дорожки в теплицах, на которых траву неудобно скашивать. В таких случаях предотвратить рост сорняков можно следующим образом. По периметру грядок устраивают бордюры. На дорожки укладывают геотекстиль – материал, используемый в дорожном строительстве. Сверху его засыпают небольшим слоем органических материалов (опилки, трава). Геотекстиль полностью предотвращает рост сорняков, опилки защищают его от действия солнца. На дорожках травы уже не будет.



Мульча из геотекстиля - до и после



У садоводов существуют две отговорки против мульчирования. Они считают, что замульчированные грядки выглядят некрасиво. А под мульчей будут развиваться слизни.

Критерии красоты обычно сугубо индивидуальны. Для кого-то верх совершенства проткнутый костью нос, для другого татуировка во всю спину, для третьего – гайка М8 в нижней губе. Также и в садоводстве. Существует пока еще многочисленная группа садоводов, для которых самый красивый участок должен представлять собой прямоугольные грядки с голой черной землей. И выскобленные дорожки без единой травинки. Как правило, на таких участках овощи плохо растут и не важно выглядят.

Но в последние годы увеличивается группа садоводов с другими понятиями красоты садовых участков. Для них черная, незакрытая земля является признаком издевательства над почвой. Грядки без мульчи производят впечатление абсолютно неодетого человека на главной площади. Дорожки и лужайки в их понятии должны быть засеяны газонной травой.

Какие критерии красоты вы выберете для себя – решайте сами. По поводу слизней. Они появляются на садовых участках в дождливое лето вне зависимости от того – замульчированы грядки или нет. Поэтому ущерб они наносят одинаковый, с мульчей или без мульчи. Более того, было замечено, что на замульчированных свежей травой грядках слизни в основном питаются мульчей. А садовые растения практически не трогают.



Вариант красоты на грядках № 1



Вариант красоты на грядках № 2

Посмотрите на эти две фотографии и выберите сами лучший для вас вариант красоты на грядках. Что вы выберете, то и будет на ваших грядках.

Примеры мульчирования



В грядке росли перцы в три ряда. Два ряда замульчировали, третий оставили для контроля без мульчи



Через несколько дней контрольный ряд без мульчи стал зарастать сорняками



Еще через несколько дней он очень сильно зарос травой. На замульчированных рядах травы почти нет



Когда контрольный ряд пропололи, обнаружили, что замульчированные растения опередили в развитии контрольные перцы



Одну половину грядки со свеклой замульчировали, другую нет. На левой фотографии разница в развитии свеклы во время роста, на правой - разница в урожайности.



Одну грядку с морковью летом регулярно мульчировали травой. Другую оставили открытой. Осенью собрали урожай и сравнили. Результат очевиден - под мульчей морковь выросла крупнее, урожайность ее была существенно выше.



На одной грядке томаты выращивали в под мульчей, в другой почву не закрывали. На фотографии заметно, что на замульчированных томатах плоды образовались раньше, чем на контроле.



На Украине в жаркое лето картофель выращивали под мульчей. В течение лета его не поливали совсем. Соседи же (на заднем плане) свои посадки без мульчи вынуждены были поливать все лето. Они подгоняли пожарную машину и поливали картофель из брандсбойда!



Земляника замульчированная соломой



В качестве мульчи используется черная пленка - сорняков нет совершенно



Два соседа выращивали картофель. Один посадки мульчировал, другой нет. Разница в состоянии растений очевидна. Расстояние между посадками несколько метров.

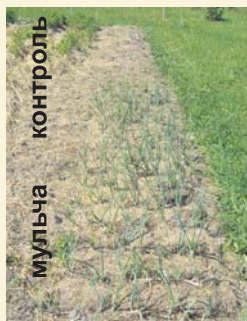


А у двух других соседей была заметна разница по землянике. Замульчированные растения уже все в цвету. Без мульчи - цвета нет.



Летом 2010 года в поле с сидератами (рожь) посадили картофель. В конце поля оставили пару метров земли для контроля. В начале картофель и рожь росли вместе. Во время возвратного заморозка картофель остался целый. Где ржи не было - ботва подмерзла.

Затем рожь скосили и оставили ее на поле в качестве мульчи. Лето было жарким и картофель без мульчи весь высох. С мульчей растения были зелеными без поливов! На замульчированной почве накопили одну мелочь. Под мульчей клубни крупные и их было существенно больше.



Одну грядку с луком летом мульчировали травой из-под газонокосилки. Другая осталась открытой (контроль). Летом раз в неделю замульчированный лук поливали настоем с препаратами "Сияние". На контроле урожай со всей грядки. Рядом лук только с четырех рядков замульчированной почвы!



В условиях засушливого лета 2010 года обычная мульча не спасала малину (фото слева). Зато те кусты, которые были поверх травяной мульчи завалены опилками, чувствовали себя прекрасно. Светлая опилочная мульча отражала солнечные лучи и почва не перегревалась.



Все видно невооруженным глазом: Мульчированный чеснок сильно отличается от немulчированного и толщиной стебля, и высотой, и яркостью зелени.

Отзыв по мульчированию: весной 2009 г. на участке примерно в одну сотку собрал прошлогоднюю траву и листья. В результате на этом участке трава выросла в несколько раз реже и ниже, чем там, где не убирал. Также на этом участке, в отличие от других, не выросло ни одного гриба. Та же картина наблюдалась на этом участке и в 2010 году



Открытая почва Замульчированная почва

Дорожки замульчированы опилками



Под зиму посадили чеснок на двух грядках. Одну осенью замульчировали, другую нет

На замульчированной грядке чеснок весь замерз

На замульчированной чеснок весь уцелел



Решили провести эксперимент. Один ряд картофеля замульчировали ботвой сидератов. Второй оставили для контроля без мульчи. К середине лета стала заметна разница в развитии растений. Ботва картофеля под мульчей была здоровой и зеленой. Ботва картофеля на открытой почве пожелтела.



Хотите иметь большой урожай и плодородную почву? Мульчируйте ее!

Сидераты

Мульчирование образует гумус, структура почвы от мульчи становится пористой лишь как следствие. Органическая мульча привлекает червей, которые наряду с микроорганизмами перерабатывают органику в гумус. Кроме этого черви оставляют после себя крупные поры. Но почва нуждается и в мелких порах – капиллярах. Они могут образоваться только в результате разложения каких-либо тонких и длинных видов органики.



Органику для восстановления плодородия почвы можно вырастить сразу на грядках

Такой органикой является корневая система однолетних растений, которые называются сидератами.

Сидераты – это однолетние растения, которые выращивают для восстановления пористой структуры почвы и образования гумуса. То есть сидераты создают обе составляющие плодородной почвы – и гумус и пористую структуру.

Полезное действие сидератов заключается в следующем:

- сидераты образуют гумус и в верхнем слое почвы (разложение ботвы) и на глубине (разложение корней). Мульчирование обогащает почву органикой только на поверхности.
- в результате разложения корней сидератов в почве создается пористая структура.
- при разложении ботвы сидератов микроорганизмами выделяется углекислый газ, являющийся основным питанием растений.
- сидераты предотвращают вымывание и выветривание из почвы питательных веществ.
- посев сидератов – единственный способ переместить питательные вещества из нижних слоев почвы в верхние. С течением времени питательные вещества вымываются в нижние слои почвы и становятся недоступными для питания растений. Сидераты, имеющие глубокую корневую систему, питаются этими веществами и наращивают органическую массу. При срезании сидератов ботва разлагается и питательные вещества оказываются на поверхности почвы в виде гумуса.
- сидераты уменьшают последствия почвоутомления и обеспечивают севооборот. Это особенно важно, когда по каким-либо причинам одна культура выращивается на одной грядке. Севооборот создается, когда в промежутке между выращиванием этой культуры на данной грядке растут сидераты разных видов.

Какие растения являются сидератами? Это любые однолетние растения, обладающие мощной надземной частью (ботвой) и корневой системой. Обычно в качестве сидератов используют фацелию, люпин, рожь, овес, белую горчицу, масляничную редьку, рапс, вику, горох, бобы, донник и т.д.

Основные правила выращивания сидератов.

На каждой грядке выращивают сидераты, не являющиеся родственными к садовой культуре. Это необходимо делать для обеспечения севооборота.

Перед каждой основной садовой культурой выращивают те сидераты, после которой обеспечивается максимальная урожайность этой культуры.

Сидераты необходимо менять – все время выращивать разные сидеральные растения. Это также обеспечивает севооборот и накапливает в почве разные питательные вещества. Не нужно увлекаться одной фацелией или рожью. Меняйте сидераты, а еще лучше выращивайте смесь разных видов сидератов.

Когда сидераты вырастут, их срезают по уровню почвы. Точка роста повреждается, растения оставляют перегнивать на грядках. Если ботва мешает посадкам, ее убирают в компост или используют для мульчирования других грядок. Или ботву оставляют на этих же самых грядках в качестве мульчи.

Почву после сидератов ни в коем случае не перекапывают. Это разрушит пористую структуру почвы и приведет к минерализации гумуса. Весь труд по выращиванию сидератов станет бессмысленным. При необходимости после среза ботвы делают минимальную обработку почвы на глубину 5-7 см.

Технология выращивания сидератов очень проста – посеяли, вырастили, срезали, ботву убрали или оставили, при необходимости сделали минимальную обработку почвы, посеяли садовую культуру, собрали урожай, посеяли другой вид сидератов.



Донник - очень мощная корневая система и ботва



Лучше всего срезать сидераты самозатачивающейся мотыгой

Сидераты выращивают весной до основных посадок, летом вместо основных посадок и осенью после сбора урожая.

Сидераты весной.

Их выращивают на тех грядках, где до основных посадок остается более трех недель. При меньших сроках сидераты просто не успеют вырасти. Рассаду можно высаживать в грядки, не срезая сидератов. Для этого в почве делают лунки, насыпают компост и высаживают рассаду. Растущие сидераты защищают рассаду от заморозка, особенно если на грядку набросить на ночь укрывной материал. Через 5-14 дней сидераты срезают. Их можно оставить на грядках в качестве мульчи. Или на 1-2 недели убрать с грядок, чтобы почва прогрелась (при ранних посадках).

Сидераты летом.

Каждый год желательно восстанавливать пористую структуру глубоких слоев почвы на нескольких грядках. Для этого на них в течение всего лета выращивают сидеральные растения с развитой корневой системой. Так, например, корневая система люпина через 75 дней после посева достигает 225 см в длину. Это обеспечивает восстановление пористой структуры почвы и гумуса в глубоких слоях почвы. На следующий год процедура повторяется на других грядках. Таким образом, в течение нескольких лет происходит восстановление почвы на всем садовом участке.

За лето на одной грядке можно вырастить несколько видов сидератов и максимально обогатить почву питательными веществами. Например, в мае выращивают ацелию, в июне вику, в июле масляничную редьку, в августе белую горчицу и затем озимую рожь. Тем самым почва на грядке восстановится за один сезон.

Сидераты осенью.

После уборки урожая производится посев сидератов на всей территории садового участка. Осенью оптимально в качестве сидератов использовать озимую рожь, которая уходит под снег и дорастает весной. Как правило, весной большая часть посадок садовых культур делается рано и сидераты на таких грядках вырасти не успевают. Поэтому восстановить почву на этих грядках можно только с помощью посадки озимых сортов сидератов осенью (рожь, овес). Либо выращивать на них сидераты в течение лета за год до основной посадки.



Чем мощнее ботва сидератов, тем больше органики остается в грядке, тем более плодородной становится почва.

Почва осенью на двух разных садовых участках



У землеЭксплуататоров она
вызж... пустая и истощенная



У ЗемлеДельцев почва засеяна
сидератами



Рожь эффективно подавляет
развитие сорняков.



В междурядьях картофеля мож-
но выращивать фацелию



Кукуруза в обычной почве



Кукуруза после сидератов



Две яблони одного сорта и одного года посадки
в обычной почве



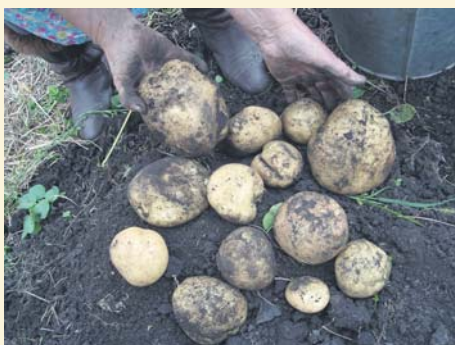
после сидератов



Картофель посадили в расту-
щие сидераты



Через некоторое время ботву
сидератов срезали - мульча



Корни сидератов обогатили почву органикой, ботву использовали
как мульчу. В плодородной почве вырос хороший урожай карто-
феля, 1 лунка=1 ведро клубней



Поле засеяли осенью сидератами - рожью



Картофель посадили в растущую рожь



Затем рожь срезали и оставили в рядах



Картофель в сидератах зацвел раньше



Картофель в обычном поле



Картофель в сидератах



Осенью ботва картофеля засохла раньше на обычном поле



Картофель в сидератах



На поле с сидератами вырос хороший урожай картофеля. На обычном поле была одна мелочь, ее даже не стали убирать



Сидератами засеяли три участка почвы - масличной редькой, викшей и фацелией. Четвертый участок оставили для контроля без сидератов, с мульчей



Затем сидераты срезали, сделали минимальную обработку почвы и посеяли морковь. Летом морковь лучше росла после сидератов, хуже - на контроле (на фото внизу грядки)



Осенью собрали урожай. Наибольший урожай вырос на грядке после масличной редьки. По сравнению с контролем прирост урожая составил 75%!



Перекопка уничтожает плодородный слой почвы



В природном земледелии делают минимальную обработку почвы на глубину 5-7 см

Минимальная обработка почвы

Представьте что вы с помощью невероятных усилий заработали хорошую сумму денег. А потом пришли домой и сожгли их в печке. И тепла – пшик, и денег не стало. Нереальная картина, практически триллер.

Но нечто подобное происходит на многих садовых участках весной и осенью. Когда садоводы берут лопаты и своими собственными руками уничтожают плодородие почвы на своем садовом участке. Причем делают они это абсолютно добровольно.

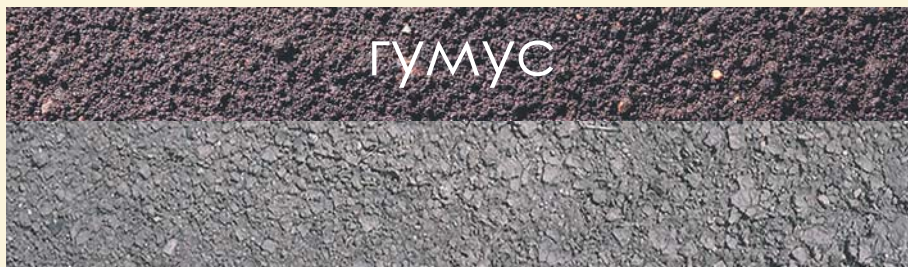
Напомним, плодородной почва становится тогда, когда в ней есть много гумуса и создается пористая структура.

Гумус содержит много питательных веществ в доступной для растений форме.

Гумус делает почву рыхлой.

В гумусе образуются гуминовые кислоты, которые растворяют минеральные элементы, содержащиеся в почве. То есть переводят питательные элементы в формы, доступные для питания растений.

Гумус обладает высокой влагоемкостью. Один кг гумуса впитывает в себя 2 кг воды.



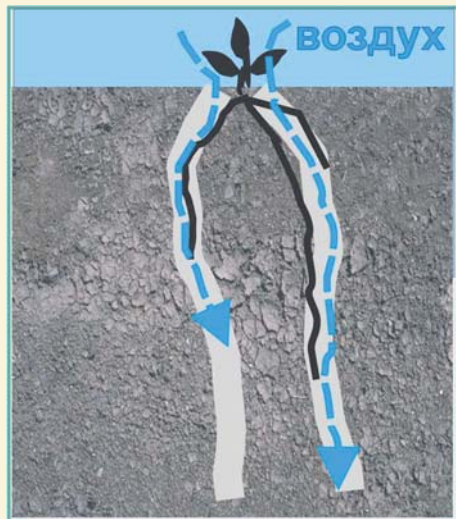
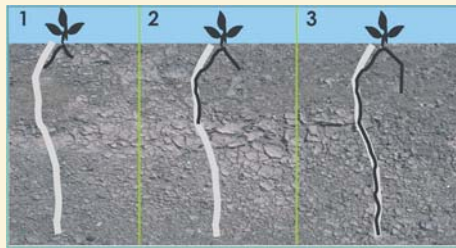
Пористая структура образуется в результате разложения корней растений, а также из-за деятельности червей. Она обладает рядом полезных свойств.

По порам воздух беспрепятственно достигает корней и питает растения кислородом.

По порам корни растений проникают в грунт и очень быстро развиваются.

По порам в глубокие слои почвы проникает теплый атмосферный воздух. Почва на глубине холодная, поэтому на стенках пор образуется конденсат. В воздухе всегда есть влага, даже в пустыне Сахара в одном его кубическом метре есть 100 гр воды. Эта влага конденсируется на холодных поверхностях. Затем конденсат скапливается, часть его питает водой растения, другая часть опускается вниз и образует водоносный слой.

Итак, подойдем к некопаной, богатой гумусом и обладающей пористой структурой почве. В рыхлой плодородной почве хорошо развиваются растения. Гумус накапливает в себе влагу и питает ею растения даже в засуху. К тому же работает природная система «автополива». Образующийся на стенах пор конденсат также снабжает растения водой. Весной по порам корневая система быстро развивается. По порам корни растений получают воздух.





Круговорот воды в природе. Влага из теплого воздуха конденсируется в пористой структуре почвы. Она образует водоносный слой, из которого вытекает родник. Далее ручьи стекают в реки, которые попадают в море. Вода испаряется и насыщает влагой воздух. Который конденсируется в пористой структуре...

И тут появляется традиционный садовод-землеэксплуататор. У него установка – вскопать почву. Над правильностью установки он не думает, копать так копать! Полдня, и почва на грядках вскопана, спина сорвана. Обряд соблюден! – радуется садовод. Но его радость сильно уменьшилась бы, если бы он сразу мог увидеть негативные последствия перекопки.

В результате перекопки почвы резко усиливается доступ воздуха в глубокие слои почвы. При этом гумус минерализуется – питательные вещества переходят в формы, недоступные для питания растений. Упрощенно, в почве становится много глины, в которой много минеральных микро и макроэлементов. Но растения ими питаться не могут, так как они не растворены. Также в почве становится мало гумуса (органики), который делает ее плодородной и рыхлой. Такая почва быстро уплотняется, становится серой, во время дождей и поливов заплывает и затем покрывается коркой. Знакомая картина?

Но это еще не все! Пористая структура почвы, которую природа создавала годами, разрушается одним взмахом лопаты. Пор нет, и корням молодых растений приходится пробиваться через плотную почву. Пор нет, воздух к корням не поступает и растения развиваются хуже. А садоводы вынуждены после дождей и поливов рыхлить верхний слой почвы (мы сами создаем себе проблемы и сами их решаем).

Пор нет, конденсат в почве не образуется, растения не получают влагу от природной системы «автополива». Гумус минерализовался, воде от дождей накапливаться негде. Садовод-Землеэксплуататор, а ты почему встал? Вперед, взял в руки тяпку и пошел рыхлить почву! Взял в руки лейку и пошел поливать растения! Не стоим, работаем. Все лето, понятно... И не надо обращать внимания на смех соседей, которые весной почву не копали и спокойно переносили ваш смех по этому поводу. Пришло время посмеяться им. Потому что они занимаются природным земледелием и вместо перекопки делают минимальную обработку почвы.

Что такое минимальная обработка почвы? Суть в том, что копать вредно для почвы и здоровья. Но посадки как-то делать надо. А у вас садовый участок с истощенной плотной почвой, доставшийся вам от родителей или предыдущих владельцев. Без обработки вы не сможете даже посеять семена – земля очень плотная.

В этом случае мы проводим минимальную обработку почвы. И заключается она в рыхлении почвы на глубину всего 5-7 см. Рыхлого семисантиметрового слоя почвы вполне достаточно для того, чтобы сделать бороздки, посеять в них семена и вырастить овощи. Семена в бороздках находятся на расстоянии несколько сантиметров от почвы, в которой сохранена пористая структура. Корни растений быстро попадают в каналы и по ним беспрепятственно развиваются в короткие сроки.

По каналам осуществляется питание растений влагой, в них поддерживается оптимальный воздушно-водный режим и т.д. Таким образом, растения сразу же попадают в наилучшие условия жизнедеятельности, что способствует получению раннего и большего урожая.

Высадка рассады и посадка саженцев делается также очень просто. В некопаной почве делается лунка, засыпается компостом и в нее высаживается рассада или саженцы.

Делается минимальная обработка одним из трех инструментов – самозатачивающейся мотыгой, культиватором «Стриж» или плоскорезом.



Мотыга



Плоскорез



Культиватор "Стриж"

Часто бывает так, что почва очень плотная и делать в ней минимальную обработку достаточно трудно. В этом случае до обработки используют копальные вилы. Их втыкают в почву через каждые 10-15 см и расшатывают черенок. Благодаря этому пласты земли подвигаются в горизонтальном направлении и почва становится менее плотной. После этого рыхлить верхний слой почвы становится значительно легче.

Далее почву на грядках мульчируют и на них выращивают сидераты. Постепенно почва становится плодородной – в ней образуется пористая структура и гумус. По мере накопления в почве органики она становится рыхлой. Через два-три года применения методов природного земледелия устраняется необходимость даже в минимальной обработке. Весной садоводов встретят грядки с очень рыхлой почвой, в которой сразу же делаются бороздки и сеют семена.

Запомните следующее. Растениям нужна рыхлая почва. В природном земледелии она таковой делается не вскопкой, а внесением в почву органики. При разложении которой в почве образуется гумус и делает почву рыхлой и плодородной. В компостной куче (одна органика) вы легко можете сделать лунку рукой. А попробуйте лунку сделать на грядках ближе к осени, если вы раньше землю копали.

Пример действия минимальной обработки почвы. На двух соседних садовых участках была одинаковая почва - истощенная, заплывающая после дождей и поливов, покрытая коркой. Урожайность садовых культур на такой почве была мизерной.

Одни соседи стали сеять сидераты (рожь) каждую осень, а также вносить навоз. Но также продолжали весной и осенью перекапывать почву.



Другие соседи также сеяли сидераты, но навоз не вносили. Вместо перекопки делали минимальную обработку почвы. Также делали полив "Сиянием".



Результат перекопки
(почва стала хуже)



Результат минимальной
обработки (почва стала лучше)

Там, где перешли на минимальную обработку, почва стала более рыхлой и структурной. Она перестала покрываться коркой, в ней появилось множество червей. Урожай стали существенно больше, растения перестали болеть (фитофторой и килой).

На участке, где почву перекапывали, почва стала еще хуже. Урожай на ней продолжали падать. Хотя органики в нее вносили больше - сидераты + навоз, а у соседей только сидераты. Хозяйка участка была в шоке, когда ей показали фотографию с исходным состоянием почвы трехлетней давности. Что почва у соседей стала плодороднее, а у нее более истощенной. Она немедленно перешла на минимальную обработку почвы.



Одна и та же почва. На левой фотографии несколько лет назад. Она серая, истощенная, бесструктурная. В нее стали добавлять органику и перешли на минимальную обработку почвы. Почва стала более плодородной, черной. В ней также стала создаваться пористая структура.

Обычно садоводы, когда узнают про минимальную обработку почвы, спрашивают - а как в некопаной почве будут расти морковь и картофель?

Как показала практика, на плодородной, богатой органикой почве, морковь вырастает отлично. Истощенную почву нужно предварительно разрыхлить копальными вилами. Их втыкают через 15-20 см и раскачивают черенок.



Морковь на некопанной почве

По картофелю. Ему нужна рыхлая почва. На плодородной, богатой органикой почве урожай картофеля примерно одинаковы. Что на вскопанных, что на некопанных участках. А тогда зачем копать?

На истощенной почве на некопаном участке урожай картофеля может быть ниже, чем на вскопанном. Тем не менее, в природном земледелии есть технология выращивания картофеля на плотной истощенной почве. Заключается она в следующем.



Картофель на некопаной плодородной почве

Ключевой элемент этой технологии - стационарные лунки или траншеи. Выделяете участок почвы, где вы будете выращивать картофель постоянно. Сделайте его по размерам меньше, чем обычно. На этом участке сделайте лунки объемом 10-15 литров. Выбранный грунт вывозите или поднимаете им почву в междурядьях. Местоположение лунок вы менять уже не будете, поэтому они называются стационарными. В лунки вы засыпаете компост и в нем выращиваете картофель. Он растет у вас в суперплодородной почве и обеспечивает вас суперурожаем.

Урожай картофеля в стационарных лунках. 8-ми и 12-ти литровое ведро клубней из одной лунки с компостом.



На сайте www.sianie1.ru вы можете посмотреть видеосъемку сбора этого урожая

Выращивание картофеля в стационарных лунках ведется двумя методами. Первый вариант - каждый год компост из лунок вынимается и используется на других грядках. В лунки ежегодно насыпают новый компост. Таким образом решается проблема почвоутомления - ведется севооборот. Также в лунках каждый сезон находится самый питательный компост, который обеспечивает максимальный урожай картофеля.

Второй вариант заключается в том, что в части стационарных лунок выращиваются другие садовые культуры. Это могут быть кабачки, арбузы, дыни, тыквы и т.д. На второй год растения меняют - где были кабачки, выращивают картофель и наоборот. Таким образом осуществляется севооборот. Компост в этом случае можно менять через год.



Эксперимент 2009 года. Картофель в верхних лунках выращен в обычной почве. В нижних - в стационарных лунках с компостом



Аналогичный опыт 2010 года. Урожайность картофеля в стационарных лунках с компостом была выше на 120-282%!

Вместо лунок картофель можно выращивать в стационарных траншеях. В этом случае севооборот делается сменой мест посадки. На второй год лунки делаются в междурядьях и наоборот. В траншее объем компоста больше, чем в лунке. Соответственно, урожай картофеля будет еще выше.

Траншею можно также подготовить следующим образом. В первый год в нее укладывают органику, добавляют препарат "Сияние-3" и проливают органику водой. Получается теплая грядка. На ней выращивают томаты, огурцы, перцы, баклажаны и т.д. К концу сезона органика перегнивает и траншея оказывается заполненной высококачественным компостом. На второй год в ней можно выращивать картофель.

Любителям перекопки почвы. Выращивали картофель одного сорта двумя способами. Одно растение (1) на вскопанной почве. Другое (2) тоже на вскопанной, но лунку заполнили очень рыхлой сыпучей землей из-под бура. Урожай картофеля в последней лунке был существенно меньше. Повышенная рыхлость почвы привела к снижению урожайности.





Для эксперимента на двух грядках выращивали капусту одного сорта. На одной грядке почву вскопали (фото слева), на другой - сделали минимальную обработку мотыгой. Обратите внимание на состоянии почвы на двух соседних грядках.

Осенью собрали урожай. К удивлению садоводов, на некопаной почве урожай капусты был в два раза выше, чем на вскопанной грядке.

Тот, кто тридцать лет копал грядки был сильно недоволен своим бессмысленным трудом предыдущего периода.



Вы уже знаете, что половину всего питания растений составляет углерод, получаемый из углекислого газа. На Земле углеродная форма жизни. Из углерода состоят все живые существа, включая человека.

Источниками углекислого газа являются люди, животные, промышленные предприятия, автомобили, пожары, печи, вулканы, океан и т.д. Они все вместе взятые поставляют 30% углекислоты. Но больше всего углекислого газа в атмосферу поставляет один вид живых существ - почвенные микроорганизмы.

Чем их больше на наших грядках, тем больше образуется углекислого газа, тем лучше развиваются растения и тем больший будет урожай. А чтобы в почве было больше бактерий, в ней должно быть много органических остатков. Микроорганизмы питаются органикой. Вносите в почву органику, поливайте ее раствором микробиологических препаратов и получайте результат - плодородную почву и большие экологически безопасные урожаи!

Методы создания условий развития растений

Итак, в результате перехода на минимальную обработку почвы, мульчирование, компостирование и посев сидератов вы сделали вашу почву плодородной. Природа за это одарила вас большими урожаями, уменьшением проблем с болезнями и вредителями, а также снижением трудоемкости садовых работ.

Плодородная почва – это залог вашего садового успеха. Но помимо нее, растениям требуются и некоторые другие факторы, влияющие на их развитие и урожайность. Эти факторы – свет, тепло, влага, а также отсутствие ветра, сорняков, болезней и вредителей.



В природном земледелии есть целая серия методов, дающих растениям одно, и защищающих их от другого. Можно иметь суперплодородную почву и не иметь урожая. Что повлияло на это? Причин этому может быть несколько.

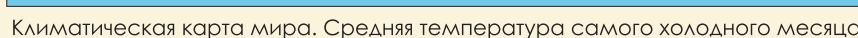
Нехватка света. Самая простая и легко устранимая причина. Растения достаточно посадить в местах, где нет тени от домов, деревьев и заборов.

Нехватка тепла. Почему на черноземах ничего не растет зимой? Да просто холодно. К тому же еще снег тень создает. Но если бы даже не было снега, то растения все равно бы не росли. Холод – нет тепла.

Холодный климат является основной причиной низкой урожайности в России. Не мифическая лень и не развитые западные технологии препятствуют нам получать высокие урожаи.



Январь 2011 года. Снег практически на всей территории России. Западная Европа без снега. Ну и где будет выше урожай?



В России средняя температура января составляет: в Краснодарском крае 0°C - 8°C , в средней полосе -8°C - 16°C , в Сибири -16°C - 24°C , в Якутии -32°C . Таким образом, почти на всей территории России в январе холоднее -8°C .

В Америке: в США +8°C, в Канаде большая часть населения проживает при -4°C (как на Украине). Северные же территории Канады занимают 40% ее площади, а проживает на них всего 0,02% населения! В Азии: в Китае от -8°C до +8°C, в Токио +8°C (а через тысячу километров во Владивостоке уже -16°C).

Как-то в начале 90-х годов прошлого века в Сибирь приехал умудренный опытом голландец поучить “отсталых” русских сельскохозяйственному уму-разуму. Он очень снисходительно относился к нашим крестьянам, потому что был продвинутым фермером. И выращивал картофеля в 3-4 раза больше, чем наши совхозы на такой же площади. Он привез с собой посадочный материал, специальные машины и технологию. Ему выделили землю, на которой он публично посадил картофель. Пришла осень и пора сбора урожая. Свой картофель выкопали и голландец, и соседних картофелеводческий совхоз. При сравнении оказалось, что урожайность картофеля у голландца оказалась такой же, как и у соседнего совхоза. Причина? Климат-с, господа, климат-с.

По этой же причине высоконадойные голландские и американские коровы дают в наших условиях ненамного больше молока, чем наши буренки. В коровниках зимой холодно, большая часть пищи уходит на согрев самих коров. И только в обогреваемых помещениях импортные коровы начинают усиленно доиться.

Главная наша беда – короткое лето. Его тепла вполне хватает для нормального развития растений, но оно короткое. Не хватает теплого времени для образования большого урожая. В Европе и Америке лето значительно длиннее. Смотрим по телевизору евроновости в январе. В Германии +2, снега нет и зеленая трава. В Новосибирске в это время за окном метровый слой снега и -40 на термометре. Угадайте с трех раз – где раньше начинается весна и где раньше можно сделать посадки?

Можно повысить урожайность садовых культур в разы, если сделать весну теплее. На всей территории России сделать это достаточно трудно. Тем более, что наша страна (самая холодная в мире) зачем-то присоединилась к Киотскомуговору и почему-то борется с глобальным потеплением. Это как если бы самая нищая страна стала бороться с повышением благосостояния своих граждан. И так денег нет, так еще с ними борются. А по климату, спроси любого сибиряка – он с удовольствием бы это глобальное потепление усилил. Почему из Сибири люди уезжают в европейскую часть России? Дубачок-с!

Но вернемся к садоводству. Весь садовый участок утеплить достаточно тяжело, а вот повысить температуру на отдельных грядках вполне можно. Благодаря этому делать посадки на них можно раньше. Что позволит получить больший урожай.

Природное земледелие обладает пятью методами повышения тепла. Это устройство теплых грядок, теплиц, обогрев и утепление грунта, а также использование аккумуляторов тепла.

Кроме этого есть современные и давно известные методы обеспечения растений водой. А также их защиты от ветра, сорняков, болезней и вредителей.

Теплые грядки



Для нормального развития растениям нужно тепло. Причем теплыми должны быть не только воздух, где находится ботва растений, но и почва, в которой расположена корневая система.

Чем теплее почва, тем лучше развиваются растения.

Посмотрите на фотографию. На ней показана рассада – в разных контейнерах у нее разный уровень развития. Хотя семена посеяли из одного пакета в одно время. И в начальный момент времени растения были одинаковые. Единственное различие в условиях развития заключалось в том, что один контейнер с растениями находился в углу подоконника. Где температура основания (и грунта) была 11 С. А температура грунта в другом контейнере, где растения росли лучше, была 17 С.

Таким образом, если мы повысим температуру почвы (но не более 30 С), тем лучше растения в ней будут развиваться. Это делается несколькими методами, один из них называется «теплые грядки».

Теплые грядки – это метод выращивания растений на свежезаложенной органике, при разложении которой выделяется тепло. Почва разогревается и нагревает воздух. Растения начинают быстро развиваться.

Обычно на теплых грядках выращивают томаты, перцы, баклажаны, огурцы, арбузы, дыни, тыквы, кабачки.

Теплая грядка устраивается по тем же правилам, как и компостная куча. Ее делают заранее, осенью, когда есть много органических остатков и времени для устройства грядки. Также теплую грядку можно сделать весной.



Ранней весной зеленую траву вы увидите только над теплотрассой, на теплой почве

Она может быть сделана в коробе, в траншее или комбинированным способом. Стенки короба делают из досок, шифера, кирпича, бетона и т.д. На стенки из досок изнутри укладывают полиэтиленовую пленку для устранения выветривания влаги и защиты досок.



Теплая
грядка
в траншее



Теплая
грядка
в коробке

Комбинированная
теплая грядка



Для того, чтобы органика «загорелась», она должна иметь определенный объем. Глубина и ширина грядки должна быть не менее 40 см, а длина может быть любой.

Для дренажа на дно короба или траншеи желательно уложить ветки. Затем послойно насыпают органику, которую обрабатывают микробиологическим препаратом «Сияние-3» для ускорения их разложения. Далее органику проливают водой.



Перед высадкой рассады в органике вырубают лунки совком или лопатой. Вынутую из лунок органику укладывают рядом с лунками – таким образом уровень органики в грядке повышается



Лунки также легко создать на стадии укладки органики. Для этого на место лунки ставят ведро и обкладывают его органикой. Затем ведра убирают и лунки готовы

Особенности устройства теплых грядок.

Теплые грядки могут использоваться в комбинации с другими методами. Грунт в траншеях может быть дополнительно утеплен, например пустыми пластиковыми бутылками (см. «утепление грунта»). Над грядкой рекомендуется установить теплицу.

В конце мая 2007 года в ряде районов Новосибирской области были сильные возвратные заморозки до -8°C . По отзывам садоводов – замерзла вся рассада в открытом грунте. Замерзла вся рассада в теплицах. Также замерзла вся рассада на теплых грядках в открытом грунте. И сохранилась вся рассада на теплых грядках, расположенных в теплицах. Так же сохранилась рассада на теплых грядках в открытом грунте, которую на ночь прикрыли укрывным материалом.

Теплая грядка может заменить собой компостную кучу.

При обработке органики препаратами «Сияние» она за лето перегнивает. Осенью, после сбора урожая готовый компост из теплой грядки вынимают. Он легкий и рыхлый, поэтому вытаскивать из грядки его достаточно просто. Если теплую грядку устраивать каждый год, то отдельные компостные кучи можно и не делать.

Теплые грядки могут за несколько лет сделать плодородной почву на всем садовом участке. Для этого их делают в траншеях и каждый год устраивают в новом месте. В конце каждого сезона на месте теплой грядке остается траншея, наполненная на глубину 40 см питательным компостом. Через несколько лет таких траншей будет много и садовый участок превратится в одну сплошную компостную кучу.



Перцы:

теплая
грядка

обычный
грунт



Обычный грунт

теплая грядка



Кабачки:

обычный
грунт

теплая
грядка



Теплая грядка

обычный грунт



Перцы на теплой грядке



Совместное применение
теплой грядки и
биопрепаратов "Сияние"
при выращивании
арбузов



Арбузы в компосте



в теплой грядке в теплой грядке+Сияние

Обычный грунт



Теплая
грядка



Одинаковую рассаду томатов высадили в
грунт и теплую грядку. На теплой грядке
урожай томатов был больше и плоды нача-
ли краснеть раньше



Томаты в теплой грядке возле стены дома также дали большой урожай, плоды в ней собирали красными



На фото слева и в центре теплые грядки, справа - Теплая грядка обычный грунт
обычный грунт



Баклажаны в обычном грунте



Баклажаны в теплой грядке
(куст более мощный)



Траншеи под теплые грядки лучше закладывать сразу при строительстве теплицы



Траншеи для теплых грядок можно сразу сделать капитальными



Этапы создания теплой грядки.
В короб осенью засыпали органику - сухую листву, добавили препарат "Сияние-3" для ускорения ее разложения, увлажнили. Весной в листве сделали лунки (вырубили лопатой), в лунки насыпали компост, высадили рассаду. Листву сверху засыпали компостом слоем толщиной 2-10 см.

Утепление грунта

Если по каким-либо причинам нельзя устроить теплую грядку, то грунт в грядках можно просто утеплить. Летом земля на грядках охлаждается под действием холодных глубоких слоев почвы. Если температура верхнего слоя почвы составляет 20°C , то на глубине двух метров она уже 10°C .

Предотвратить такое охлаждение почвы можно, если установить теплоизолятор на границе верхних и нижних слоев почвы. Это сделать достаточно легко.

На месте грядки выкапывается траншея глубиной не менее 50 см. На дно траншеи укладывают теплоизолятор. Им может быть:

- доски, брус, стволы деревьев, крупные ветки. Можно использовать старый пиломатериал, например после разбора дома. Доски и ветки лучше уложить в несколько слоев. Есть данные о том, что именно так устраивали грядки в северных монастырях и выращивали на них даже субтропические культуры. Например, виноград, арбузы и т.д.

- пустые пластиковые, закрытые крышкой бутылки. В этом случае используется самый лучший теплоизолятор – воздух.

- пенопласт, базальтовая и минеральная вата, упакованная в полиэтиленовые пакеты чтобы исключить их намокание.

Затем траншеи заполняют компостом, в крайнем случае обычной землей.



Грядка с утепленным грунтом готова. Можно также траншеей заполнить органикой – у вас получится теплая грядка. В первый год в ней выращиваются рассадные культуры, на следующий год любые овощи, включая корнеплоды. Нагрев грунта в такой грядке осуществляется солнечными лучами и теплым воздухом.



В левой грядке томаты выращивали на компосте. В правой грядке грунт утеплили. Раньше почва в ней долго оставалась холодной так как возле нее, между теплицей и туалетом скапливался снег. На дно грядки уложили пустые пластиковые бутылки и заполнили обычным грунтом. Тем не менее из-за теплой почвы томаты в ней растут значительно лучше, чем в другой.



В Архангельске провели эксперимент. Грядку разделили на три отсека – контроль (обычный грунт), утепление досками, утепление пластиковыми бутылками. В отсеках выращивали баклажаны. На фото уже видна разница в развитии растений.

Осенью собрали урожай. На контроле (обычный грунт) он составил 284 гр, при утеплении досками – 2003 гр, при утеплении пустыми пластиковыми закрытыми бутылками – 2546 гр.



Если стоит выбор, то лучше сделать теплую грядку. Температура грунта в ней выше, чем в утепленной - благодаря этому растения лучше развиваются ранней весной. Грунт в левой грядке был утеплен, в правой устроена теплая грядка.



Жимолость в обычном грунте



Жимолость в утепленном грунте

Провели эксперимент по выращиванию саженцев в обычном и утепленном грунте. Результат по жимолости выше. Интересный результат по сосне. На ближнем плане сосна в обычном грунте, на заднем - в утепленном.



Фото этих же сосен годом ранее на следующей странице.



Сосны на второй год посадки. Слева в обычном грунте, справа - в утепленном грунте. Обратите внимание на состояние хвои.



Сосны на третий год после посадки. Слева сосна в обычном грунте, справа - в утепленном грунте. Прирост при утеплении был больше в три раза. В обычном грунте весь прирост согнулся.

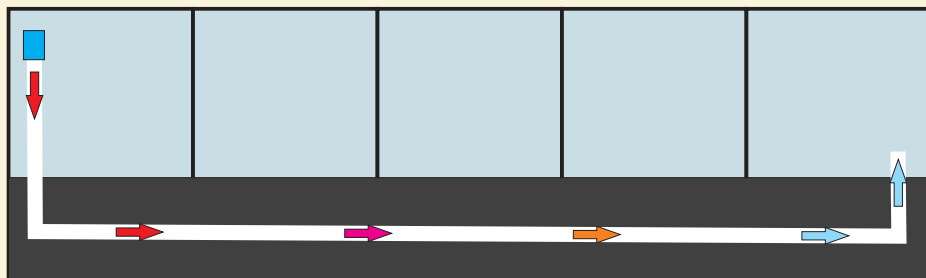
Обогрев грунта

Самый распространенный способ обогрева грунта заключается в использовании тепла, выделяемого при разложении органики (теплая грядка). Однако нагреть грунт можно и другим способом, с помощью теплого воздуха, пропускаемого по уложенным в земле воздуховодам. Такой способ применяют в теплицах.

Для этого в теплице на месте грядки выкапывают траншею. На ее дно укладывают теплоизолятор – пиломатериал, пустые пластиковые бутылки и т.д. Затем траншею на одну треть заполняют компостом или землей. Сверху укладывают воздухопроводы. Лучший материал для воздухопроводов – пластиковые канализационные трубы диаметром 110 мм. **В нижней части труб делают отверстия или щели для стока конденсата.** В концах грядки на трубы устанавливают отводы 90° и выводят трубы над поверхностью почвы. С одной стороны грядки трубу выводя вверх, под крышу теплицы. С другой – она выступает над уровнем почвы на 20-30 см. В конце трубы, входящий под крышу теплицы, устанавливают бытовой канальный вентилятор нужного диаметра.

Обогрев почвы осуществляется следующим образом. Вентилятор включается весной, перед посадкой рассады. Он работает круглосуточно и выключается осенью, перед сбором урожая.





Днем воздух в теплице нагревается и скапливается вверху. Теплый воздух засасывается вентилятором, прогоняется по воздуховодам и нагревает собой почву. Из воздуховода он выходит охлажденным и понижает избыточную температуру воздуха в теплице днем. Ночью в теплице становится холоднее. Вентилятор продолжает работать и прогоняет прохладный воздух по воздуховоду. Но холодный воздух нагревается теплой почвой грядки, выходит из воздуховода теплым и согревает воздух в теплице.

Таким образом, система воздуховодов снижает излишнюю температуру воздуха в теплице днем. А ночью повышает температуру воздуха. И, главное – обогревает грунт в грядке.

Можно также устроить комбинированную систему обогрева грунта. В первый год дно траншеи утепляют, в нее укладывают воздуховоды и наполняют органикой. В этот год она будет работать как теплая грядка, тепло выделяется за счет разложения органики. Вентиляторы не включаются. К концу сезона органика перегнивает и траншея оказывается заполненная компостом. Во второй и последующие годы летом работает вентилятор и грунт обогревается теплым воздухом.



Вариант обогрева грунта - в почву уложены пластиковые гибкие гофротрубы. Через тройник они подключены к трубе, выходящей под конек теплицы.

Самый простой вариант нагрева грунта заключается в устройстве приподнятых грядок. В этом случае грунт в грядках нагревается теплом окружающего воздуха. Это происходит с трех сторон - верха и боков. Почва также нагревается солнечными лучами.

Другой вариант - выращивание растений в отдельных контейнерах или ведрах.



Аккумуляторы тепла



Самый простой аккумулятор тепла - камень

Вы сделали ранние садовые посадки в теплице или в открытом грунте под укрывным материалом. Днем все хорошо, растения получают достаточно тепла и хорошо развиваются. Однако ночью не все так гладко. Температура воздуха в теплице ночью всего на 2-3 градуса выше, чем окружающего воздуха. А если сильный возвратный заморозок? Растения в таком случае замерзнут и в теплице. Что делать?

Топить печь? Не выход – многие садоводы приезжают на дачу только на выходные. А ведь днем достаточно тепло. Вот бы накапливать дневное тепло и использовать его для согрева растений ночью! Это возможно, причем без всяких сложных промышленных устройств.

Приспособление, накапливающее и отдающее тепло, называется аккумулятор тепла. Не важно, какую форму имеет аккумулятор тепла, главное – из чего он сделан. Выполняют его из любого материала, который медленно нагревается и медленно остывает.

Представим два дома, в одном печка железная, в другом кирпичная. Железная печь быстро нагревается и прогревает воздух в доме. Но если ее не топить, она также быстро остывает и в доме быстро становится холодно. Кирпичная печь долго нагревается, но также долго отдает накопленное в себе тепло. В доме с кирпичной печью будет тепло достаточно долго после прекращения топки печи. Кирпич является аккумулятором тепла. Он долго нагревается и долго остывает. Железо по сравнению с кирпичом менее лучший аккумулятор тепла.

Таким образом, если мы поместим на грядках аккумуляторы тепла, растения будут получать больше тепла. Днем АТ будут прогреваться, особенно находясь на солнце. А ночью отдавать свое тепло.

Материалы, из которых получают хорошие аккумуляторы тепла: кирпич, бетон, камень, щебень, вода. Они обладают высокой теплоемкостью, их достаточно просто использовать на садовом участке.

Многие садоводы, применяющие в теплицах аккумуляторы тепла, спасли свою рассаду во время возвратных заморозков. В отличие от соседей, чей двухмесячный труд по выращиванию рассады дома оказался напрасен. Потому, что их рассада замерзла в первый же ночной заморозок.

Самый простой АТ – это пластиковые бутылки, наполненные водой. Их располагают на грядках или на бордюрах. Весной вы наполняете бутылки водой и размещаете их возле растений. Осенью выливаете воду и убираете бутылки на хранение.

Другой вариант – для воды использовать рукав шириной 20-50 см из черной или прозрачной полиэтиленовой пленки. Один конец рукава для герметичности перекручивается и завязывается бечевкой, изолентой или пластиковым хомутом. Рукав укладывают на грядке, в него наливают воду и второй конец тоже перекручивают.





Аккумуляторами тепла могут быть бордюры из кирпича, бетона и камней.

На грядках с плодородным грунтом можно использовать щебень. Весной, после прогрева грунта, на грядки с растениями укладывают черный укрывной материал или полиэтиленовую пленку. Сверху насыпают щебень.

Пленка предотвратит рост сорняков, щебень будет накапливать и отдавать тепло. Осенью с пленки щебень легко собрать.



Аккумулятором тепла является грунт в утепленной грядке. Он нагревается днем и ночью отдает тепло окружающему воздуху.



Особенность использования аккумулятора тепла – за день он может особо и не прогреться. Но это ничего не значит, он все равно защитит растения от возвратного заморозка. Упрощенный пример. К вечеру вода в рукаве прогрелась до 25°C , на ощупь рукав с водой теплым не будет. Ночью случился заморозок -5°C . Накопленное в воде тепло повысило температуру воздуха на восемь градусов. Температура воздуха на садовом участке была минус пять, возле растений с АТ плюс три, вода остыла до такой же температуры. Растения остались не поврежденными.



Двойной аккумулятор тепла – кирпичный бордюр (подпорная стенка) и фундамент дома.



В данном случае АТ является стена гаража. Она днем сильно нагревается на солнце. Это дополнительное тепло привело к повышению урожайности томатов на севере.



Пример совместного использования теплой грядки и АТ. В данном случае аккумулятором тепла является южная кирпичная стена дома



Значительно усилить эффект АТ в виде южной кирпичной стены дома можно, если вдоль нее разместить теплицу. В этом случае нагревшаяся за день стена будет отдавать тепло ночью и обогревать теплицу.

Теплицы

Теплицы – самое распространенное сооружение, предназначенное для повышения температуры воздуха. Днем на солнце воздух в теплице прогревается на 15-20 градусов по сравнению с окружающим воздухом. В пасмурную погоду в теплице будет теплее на 5-7, а ночью – на 1-3 градуса.



Вроде бы все отлично, весной на садовом участке температура десять градусов, а в теплице двадцать пять. Растения отлично себя чувствуют и быстро растут. Однако эта положительная особенность теплицы превращается в ее существенный недостаток летом. Когда на улице плюс тридцать, в теплице будет плюс сорок пять градусов тепла выше нуля!

А при такой температуре пыльца многих растений стерилизуется и плоды перестают завязываться. В итоге наблюдается парадоксальная ситуация. Весной томаты в теплице развиваются лучше, чем в открытом грунте. Но летом дают существенно меньший урожай, чем на открытых грядках. Главная причина – перегрев воздуха в теплице.

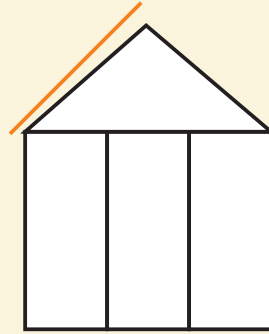
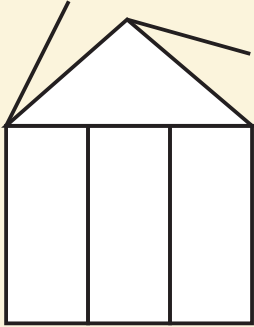
Летом в садовые центры “Сияние” много садоводов задают один и тот же вопрос – томаты перестали завязываться. Что делать? Первая наша рекомендация – установить в теплице термометр (в тени) и измерить температуру воздуха. Она всегда оказывается выше 35 С.



Кисть томатов не завязалась из-за перегрева воздуха в теплице. В этот период теплицу вовремя не проветрили.

Чтобы этого избежать, конструкция теплицы должна предусматривать возможность снижения в ней температуры воздуха. Это делается двумя способами – проветриванием и притенением.

Более предпочтительно проветривание, так как при нем не ограничивается освещение растений. Но в южных районах России без притенения не обойтись, так как чрезмерный солнечный поток приводит к увяданию растений.



Два способа снижения температуры воздуха в теплице - проветривание и притенение



Существует три основных способа проветривания теплицы. Это проветривание через стены, через крышу и комбинированный способ.



Проветривание через стену - открытая дверь

Проветривание через крышу - форточка

Проветривание комбинированное - форточка в крыше и открытый торец

Более всего распространен способ проветривания через стены. В стенах делаются форточки или открываются для проветривания двери. Этот способ имеет два существенных недостатка. Первый – в результате открытия двух торцевых дверей в теплице образуется сквозняк. А при ветре растения растут значительно хуже, их урожайность снижается.

Второй – боковое проветривание не дает существенного снижения температуры в теплице. Горячий воздух поднимается вверх и скапливается под коньком. Он разогревает каркас теплицы, который дополнительно нагревает воздух и почву вторичным излучением.

Поэтому второй способ организации проветривания теплицы, через крышу, более предпочтителен. Лучше всего, если бы часть крыши открывалась от конька. В этом случае горячий воздух, находящийся под коньком, постоянно выходил из теплицы. И температура в ней гарантированно понижалась.

Однако покидающий теплицу воздух должен замещаться прохладным воздухом окружающей среды. Самое простое – для этого открыть двери в стенах. Однако при этом опять образуется сквозняк, тормозящий развитие растений.

Продуманная конструкция теплицы. Форточка расположена в коньке крыши. Вторая, приточная форточка - в торцевой стене вверху. Под ней располагается дверь, которая днем закрыта. Поток воздуха проходит под коньком крыши и растения не затрагивает. Единственное добавление - в крыше должно быть две форточки



С двух сторон прохода в теплице посадили два огурца. Ближний рос лучше и начал раньше плодоносить. Причина - дальний огурец постоянно обдувался ветром из двери.



Поэтому оптимальное проветривание достигается комбинированным методом. Основные форточки размещаются в крыше. Дополнительные, приточные, в верхних частях стен. Горячий воздух из теплицы выходит под ее коньком. Прохладный воздух поступает на смену горячему через приточные форточки. Поток воздуха затрагивает только самый верх растений и не мешает их развитию.

А теперь посмотрим на самую распространенную конструкцию теплицы, продающуюся в садовых магазинах. Это арочная теплица с укрытием из полиэтиленовой пленки или поликарбоната. Их проветривают открывая двери и форточки, находящиеся в торцах теплицы. Температура воздуха в теплице



снижается незначительно, образующийся сквозняк мешает нормальному развитию растений.

Плюсы такой теплицы – низкая стоимость, простота конструкции и относительная прочность. Но ее минусы, неэффективное проветривание и вытекающее из него низкая урожайность садовых культур, делают ее покупку и эксплуатацию бессмысленной.

Мы обращались ко многим производителям теплиц с предложением разработать более эффективную конструкцию и систему проветривания. Но большинство производителей заявляют, что такие теплицы у них и так покупают и что они разрабатывать новые конструкции не собираются.

Если у вас уже есть такая теплица, то понизить в ней температуру можно следующими способами. Поликарбонат укреплять только на арке теплицы. Торцы весной закрывать укрывным материалом или пленкой. А на лето торцы оставлять открытыми. Сквозняка конечно при этом не избежать. Кроме этого летом теплицу можно закрыть укрывным материалом, который создаст ее притенение.

Более лучший вариант устроить форточки в крыше арочной теплицы. Для этого из толстой фанеры или доски делают раму форточки. Боковые стороны выпиливают маятниковой пилой по дуге, повторяющей радиус теплицы. Раму прикрепляют к каркасу теплицы и поликарбонату. Вместо шарнира для герметичности можно использовать плотную ткань. В поднятом состоянии форточка фиксируется подпоркой.



Вариант теплицы - форточки расположены в коньке, приточные вверху стены. Открываются форточки легко с помощью капронового шнура, пропущенного через блоки. Для фиксации петля шнура набрасывается на вкрученный в стену саморез.





Рассаду можно высаживать в теплицу ранней весной, когда еще лежит снег, на теплой грядке. От сильных ночных заморозков растения можно защитить, если в теплице поставить дополнительные дуги и закрыть их укрывным материалом или пленкой.



Внутреннюю теплицу можно обогревать, если есть возможность провести в нее трубы отопления. Во внутренней тепличке устанавливают воздушный обогреватель с вентилятором и воздуховоды.

Самодельный и промышленный обогреватели





Деревянная арочная теплица

Дополнительная защита рассады от весенних заморозков. Растения накрываются разрезанными пластиковыми бутылками (5 литр).



На зиму в арочных теплицах желательно устанавливать подпорки, чтобы каркас не раздавило весом снега.

При покупке или строительстве теплицы помните главное. Форточки в теплице должны быть расположены в крыше. Приточные - в верхней части боковой (торцевой) стены.

Теплица без форточки в крыше - как автомобиль без двигателя. Он вроде есть и по недорогой цене, но не едет. Так же и с теплицей. Пусть она стоит дороже, но должна обеспечивать надежное проветривание и снижение дневной температуры. Иначе вы будете с дешевой теплицей и без хорошего урожая.

Кроме этого рекомендуем установить термопривод для автоматического открывания/закрывания форточек.



Поливные системы



Самая лучшая поливная система - дождь

Для нормального развития растениям требуется влага. Некоторым растениям нужно много воды. Хорошо, когда летом часто идут дожди, а если их мало?

Природное земледелие обладает замечательным методом удержания влаги в почве – мульчированием. В среднем испарение влаги из замульчированной почвы уменьшается в три раза. Это значит, что поливать замульчированные грядки нужно в три раза реже. Тем

не менее, мульча задерживает влагу в почве, но не вносит ее в грунт. Так же как и сейф сохраняет ваши деньги, но положить их в него нужно самому.

Самый распространенный способ внесения влаги в почву – это полив из шланга и лейки. Недостатки этого способа. На полив тратится много времени. Лейку тяжело носить, тянущиеся шланги ломают растения и разрушают грядки. Вода попадает на дорожки, образует грязь, марают шланг и садовода. После полива приходится некоторое время отмываться самому. Но главное, даже мощный полив смачивает только незначительный верхний слой почвы. А основная корневая система растений остается сухой. Чтобы убедиться в этом, полейте растения как обычно. Потом в грядке сделайте небольшую лунку и посмотрите, на какую глубину почва стала влажной. Даже после мощного дождя почва смачивается на глубину всего нескольких сантиметров.

Кроме того, обычный полив имеет еще один существенный недостаток. Для его проведения необходимо ваше присутствие на садовом участке. Многие же садоводы приезжают на дачи только на выходные. А если жара, сушь и нет дождей? Кто будет поливать растения среди недели?

Вдоль живой изгороди (ёлки) был проложен шланг с индивидуальным поливом каждого дерева. Воду давали по четыре часа и вся полоса деревьев активно поливалась. Ёлки мощно росли, трава под ними все лето была зеленой. А рядом вся трава высохла, так как влаги ей не доставалось



Многие пытались своими силами создать систему автоматического полива. Обычно для этого берут шланги, укладывают на грядке и шилом протыкают в них отверстия. По задумке создателей, в шланг из бочки или водопровода постоянно подается вода. И она должна постепенно вытекать из шланга в течение недели. Все хорошо в этой задумке, за исключением одного. Вода из отверстий вытекает неравномерно – через ближние к бочке (водопроводу) отверстия ее вытекает много, через дальние – мало. У одних растений избыток воды, у других недостаток. К тому же через отверстия вытекало слишком много воды.

Это проблема была решена созданием шлангов (лент) капельного полива. Такая лента представляет собой узкое полиэтиленовое полотно. По его длине расположены компенсированные капельницы. Это микроскопические отверстия, через которые вода просачивается с одинаковой скоростью. На каком бы расстоянии отверстия не находились от бочки, вода будет из них капать равномерно. Что в начале ленты, что в ее конце.

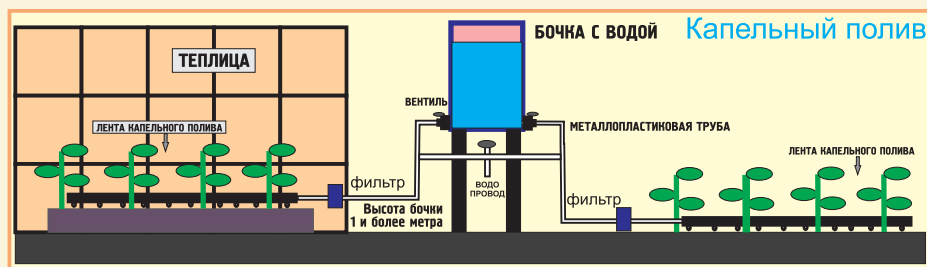
К тому же через отверстия вода именно капает, а не льется. Благодаря этому почва равномерно смачивается. Приехав на садовый участок в субботу, после пяти дней отсутствия, вы увидите на своих грядках влажную почву, а не лужи. Корни растений находятся в равномерно увлажненном состоянии в течение всего сезона. Растения не страдают от перепадов степени влажности и развиваются оптимальным образом.

Ленту для капельного полива укладывают на грядки весной и подключают к воде. Убирают ее осенью, после сбора урожая, предварительно промыв напором воды. На грядки ее кладут отверстиями вверх, чтобы они меньше засорялись (грязь оседает внизу ленты). Сверху ленту можно мульчировать. В регионах, где в течение лета выпадает много дождей, ленту используют в теплицах.



Для подключения лент существуют разные фитинги. Однако этот процесс можно существенно упростить. От водопровода к грядке необходимо подвести металлопластиковую трубу диаметром 16 мм (самую тонкую). Такая труба продается во многих магазинах «Водопровод, отопление, сантехника». Она легко гнется и прокладывается по садовому участку без дополнительных приспособлений и фитингов.

Для подключения трубы к водопроводу потребуется только один фитинг, который продается в тех же магазинах. Он устанавливается с помощью обычного гаечного ключа. Лента идеально надевается на металлопластиковую трубу и укрепляется зажимом, бечевкой, хомутом или изолентой. Перед капельной лентой на трубу желательно установить фильтр, чтобы отверстия ленты не засорялись.



Можно сделать систему полива с двойным источником водоснабжения. Система запитывается от бочки и от водопровода. В поливные дни вода идет из водопровода, в будние - из бочки.



Также бывает ситуация, когда капельный полив не желательно использовать, и со шлангом ходить не охота. Например, когда у вас длинная живая изгородь или сад с большим количеством плодовых деревьев и кустарников. В этом случае можно обеспечить простой полив каждого дерева и кустарника. Для этого потребуется черная полиэтиленовая труба диаметром 15-25 мм. Она реализуется бухтами по 50-100 метров, к ней имеются пластиковые фитинги различного назначения. Вы протягиваете трубу вдоль живой изгороди и внизу трубы над каждым деревом и кустом просверливаете отверстие диаметром 1-1,5 мм. Затем прикрепляете трубу к грунту. Это можно сделать согнутым электродом или куском жесткой проволоки.

Трубу подключаете к водопроводной системе, открываете кран и проливаете деревья и кустарники. Когда приствольные круги увлажняются, кран закрываете. Перед трубой желательно поставить фильтр. Теперь, когда вы захотите пролить деревья, вам достаточно открыть нужный кран.

Несколько слов о системе водоснабжения садовых участков. Оптимально, когда в водопроводе постоянно есть теплая вода, пригодная для полива. Тогда ваша система капельного полива будет действовать в течение сезона. К тому же вы можете в любой момент воспользоваться шлангом, например, для полива деревьев. Но такая водопроводная система мало где есть.

Обычно воду в садовых товариществах дают по графику, в основном в выходные дни. Капельный полив тут действовать не будет. Да и со шлангом нужно приходить к нужному времени. А ведь можно и проспать. На части садовых участках есть свои скважины, но растения нужно поливать теплой водой. А вода в скважине холодная.

Поэтому в таких случаях нужна накопительная емкость, в которой вода будет нагреваться и откуда ее можно будет брать в любой момент. Обычно берут двухсотлитровую бочку и поднимают ее над землей. Вода поступает в водопроводную систему самотеком. Недостаток – небольшой объем воды в бочке. А больших объемов емкость больше стоит и требует большего постаменты.



Простой водоем - яма, которую застелили двумя слоями полиэтиленовой пленки



Выход – использовать каркасный купальный водоем. Он стоит существенно меньше, чем бочка из пластика. Например, каркасный водоем на 15 м^3 стоит в три раза меньше, чем пластиковая емкость на 5 м^3 ! Понятно, что такой водоем на крышу туалета не поставишь, слишком большой вес воды. Но это и не нужно, водоем ставят на грунт, в нем летом можно купаться. Воду в систему подают с помощью насосной станции.

Она представляет собой устройство из трех частей. Сам насос, гидроаккумулятор – бачок для накопления воды разной емкости, 3 и более литров. А также датчик давления и устройство включения насоса.



Работает станция следующим образом. Ее подключают к емкости в ее нижней точке с помощью трубы с обратным клапаном. Или к станции подключают специальный шланг для скважин с обратным клапаном. Этот шланг просто опускают в водоем. Станцию также подключают к водопроводной системе садового участка.

Затем к станции подводят электричество. Она включается и начинает засасывать воду из водоема. Поскольку все краны в водопроводе закрыты, вода накапливается в трубах и в гидроаккумуляторе. Давление воды при этом повышается и при достижении определенного настроенного значения, срабатывает датчик давления и отключает насос. При открытии любого крана из него начинает под давлением вытекать вода. Давление в системе снижается, при достижении определенного настроенного значения датчик давления срабатывает. Насос включается и засасывает воду из водоема. Если кран открыт, то он будет работать постоянно и из крана все время будет идти вода. Если кран закрыть, то давление воды в системе будет расти, сработает датчик давления и насос отключится.

Таким образом, данная система позволяет постоянно снабжать водой ленты капельного полива. А также обеспечивать другие потребности в воде – шланги, туалеты, душ, баню и т.д. Понятно, что для работы насосной станции необходимо электричество. При такой системе в водоем можно подавать воду из скважины, в нем она будет прогреваться. Если у вас вода с повышенным содержанием железа, то воду из скважины в водоем нужно подавать через душевую сетку или разбрызгиватель. При этом вода станет насыщаться кислородом и железо будет выпадать на дне в виде коричневого осадка.

По садовому участку рекомендуется провести систему труб с большим количеством шаровых кранов. В этом случае при поливе из шланга вам уже будет ненужно таскать за собой многометровые шланги. Достаточно будет одного отрезка в 5-7 метров длиной. На одном его конце и на кранах установите штуцера для быстрого подключения к водопроводу. Вы будете ходить по участку с коротким шлангом, проливать часть грядок возле одного крана. Так, переподключая шланг к разным кранам, вы быстро прольете весь садовый участок.

Кроме этого, вы можете стационарно установить разбрызгиватели. Чтобы пролить грядки или газон, вам потребуется только открыть нужные краны.

Трубы для водопроводной системы лучше всего использовать из неармированного полипропилена. Такие трубы имеют несколько достоинств. Фитинги (угелки, тройники, переходы и т.д.) для них недорогие. Такие трубы не боятся размораживания, если в них останется зимой вода – они не трескаются. Поэтому их можно закопать в землю и вывести наружу только краны.



Недостаток только один, не очень существенный. Для их стыковки друг с другом и с фитингами необходим специальный сварочный аппарат. Он представляет собой работающий от электричества нагревательный элемент. Аппарат в течение нескольких секунд разогревает стыкуемый конец трубы и фитинг. Пластик при этом расплавляется. Затем трубу и фитинг стыкуют и несколько секунд удерживают для охлаждения. Расправленный пластик трубы и фитинга смешивается, остывает и образует прочное герметичное соединение. То есть процесс сварки очень прост и доступен любым садоводам вне зависимости от их пола и возраста. Такой сварочный аппарат стоит недорого, его можно приобрести, если предстоит много сварочных работ. Или взять на прокат в фирмах, реализующих полипропиленовые трубы.

Благодаря водопроводной системе с насосной станцией вы можете полноценно пользоваться душем. Обычно на душевую кабину ставят небольшую емкость, в которой вода нагревается от солнца. А если солнца нет, или вам нужно принять душ утром, когда вода в емкости остыла?

Вы просто устанавливаете возле душевой кабинки водонагреватель и подключаете его к водопроводной системе. Вода в нем все время находится под давлением и нагревается от электричества. Вы постоянно будете с горячей водой и сможете принимать душ в любое время. К смесителю душевой кабинки не забудьте подвести холодную воду из водопровода.





На садовом участке росли два абрикоса. Росли долго, потому что находились в истощенной сухой почве. Несмотря на ежегодные поливы прирост саженцев был очень слабый. Негативное влияние оказывал также ветер.

За теплицей устроили траншеи с плодородной почвой и пересаживали в них ягодные кустарники. Теплица защищала их от ветра. Рядом с кустарниками оказался один абрикос. Кустарники периодически поливали и абрикосу тоже доставалась вода. За лето его прирост был около метра. А тот, который не поливали, прирос всего на 15 см.

Слева - абрикос почти без полива, абрикос справа - с поливом.

Существуют специальные пластиковые емкости под воду.

Их объем от 100 литров.

В емкостях есть технологические отверстия внизу и сверху, а также горловина, закрываемая крышкой.

В них можно установить специальный клапан, который позволит автоматически наполнять емкость водой



Защита от ветра



Два огурца были посажены одновременно, но дальний все лето находился на сквозняке. Он отстал в развитии и урожайности от своего соседа, который был от ветра защищен

растут по-разному. Оказалось, все дело в ветре. Один участок располагался в глубине садового общества, которое со всех сторон от ветра защищал лес. Другой был в открытом поле, да еще и самый крайний, с наветренной стороны. Все посадки на этом участке постоянно обдувались всеми ветрами и урожайность на нем была незначительна.

Большинство растений, особенно лиственных, при ветрах плохо растут. Это объясняется очень просто. Основное питание – углерод – растения получают из воздуха, из углекислого газа. Они получают его устьицами, микроскопическими отверстиями в листьях. Во время ветра повышается испарение влаги из листьев через устьица. Это грозит высыханием листовой и растения при ветре устьица закрывают. Листья сохраняются, но растения не получают углеродное питание и перестают расти. Поэтому защита от ветра является важной задачей садоводов. Если конечно они хотят получать большие урожаи.

Простейшая защита от ветра одной отдельно взятой грядки. Ставите стойки, обтягиваете их пленкой. Получается теплица без крыши. Только пленка должна быть выше растений

Два знакомых садовода приобрели одинаковые саженцы яблонь и посадили их на своих садовых участках, расположенных в разных местах. Через два года одна яблоня выросла до двух метров и начала плодоносить. У другого садовода она выросла за это время на двадцать сантиметров и яблок не давала.

Такая ситуация продолжалась еще несколько лет. Одна яблоня активно плодоносила, другая росла кое-как. Садоводы долго разбирались, в чем тут дело. Вроде бы все примерно одинаково – и состояние почвы, и уход, и полив. А



На большинстве садовых участков такой проблемы нет. Они располагаются в глубине садовых обществ. Кругом много препятствий для ветра – садовые домики, деревья, изгороди. Однако есть участки, на которых дуют сильные ветра. Они располагаются в полях, или на границах садовых обществ. В этом случае нужно принять меры для снижения силы ветра. Самое простое решение проблемы – поставить забор повыше, 2-3 метра высотой. Но он будет давать большую тень. И если участок всего четыре сотки, то такая тень будет мешать и владельцу участка, и его соседям.

Но появление современных технологий позволяет решить и эту проблему. Если в качестве материала для забора использовать сотовый поликарбонат, то тени от такого забора почти не будет



Поликарбонат представляет собой светопрозрачный пластик различной толщины. Он имеет две стенки, соединенные перемычками. Благодаря воздушной прослойке между двумя стенками поликарбонат обладает хорошими теплоизоляционными свойствами. Поэтому его начинают активно использовать при создании теплиц.



Садовый участок в открытом поле, обдуваемый всеми ветрами. 6*12 метров обнесли ограждением из поликарбоната.

Поликарбонат легкий, легко режется при необходимости хозяйственным ножом. Его очень просто крепить. При устройстве забора в начале делается каркас из дерева или металла. Для стоек лучше использовать трубы, а для каркаса профильную трубу. В отличие от уголка, профильная труба всегда ровная и каркас из нее получается правильной формы.



Защищенный от ветра грунт - участки 6*12 и 12*16 метров

Листы поликарбоната любой толщины имеют одинаковые размеры – 2,1*6 метров. Поэтому лучше всего каркас изгороди делать высотой 2,1 метра, чтобы лишний раз не резать лист поликарбоната. Далее лист прикладываете к каркасу и прикрепляете его саморезом. Для каркаса по дереву используйте острые саморезы с пресс-шайбой. А лучше кровельные саморезы с шестигранной головкой, сверлом и резьбой под дерево. Для крепления к металлическому каркасу также лучше использовать кровельные саморезы с шестигранной головкой, сверлом и резьбой под металл. Прикручивать саморезы нужно шуруповертом с использованием специальной магнитной головки под шестигранник. Это очень удобно – вставляете саморез в головку и он держится в ней магнитом. Далее одной рукой придерживаете лист поликарбоната, другой вкручиваете саморез.

Особенности устройства такого забора. При сильных ветрах каркас нужно делать с более частым расположением стоек. Иначе поликарбонат может разломать. Рекомендуется листы прижать с наружной стороны дополнительными стойками – их прикрепляют саморезами к каркасу сверху и внизу. К этим стойкам листы прикручивают изнутри. В таком случае при любом



направлении ветра листы поликарбоната оказываются прижатыми к стойкам. И держатся на них более надежно.

Кроме этого при креплении обязательно используйте дополнительно усиленные шайбы. Они имеют увеличенный диаметр и захватывают собой несколько перемычек листа. Благодаря этому поликарбонат оказывается укреплен значительно надежнее.

Ограждение из поликарбоната снижает силу ветра, но не до конца. Ветер будет «захлестываться» в садовый участок сверху изгороди. Устранить это явление можно если над участком сделать крышу. Она не должна быть сплошной, так как у вас тогда получится большая теплица размером с ваш участок. В ней будет летом жарко и растения будут хуже развиваться.



Поэтому для крыши лучше использовать сетчатый светопрозрачный материал. Таким материалом является фасадная сетка, используемая при строительстве. Она сделана из капроновой нити, имеет мелкие ячейки и по периметру отверстия для крепления. Их выпускают в нескольких вариантах по плотности. Чем плотнее сетка, тем в ней меньше ячейки, тем она дороже и тем меньше света и воздуха она пропускает. В южных районах можно использовать сетку высокой плотности. Такой навес создает тень и защищает почву и растения от перегрева. На остальной территории России лучше использовать сетку с меньшей плотностью – тень от нее будет меньше.

Самый простой вариант крепления сетки следующий. Поперек участка на высоте верха изгороди вы протягиваете металлический трос толщиной 1-2 мм. Расстояние между тросами, а также краем изгороди должно составлять три метра. Для натяжения троса используйте талреп. Трос, зажимы и талреп вы можете приобрести в магазинах, реализующих крепеж.

Фасадная сетка выпускается рулонами шириной три метра. По ее краям располагаются крепежные отверстия. Вы раскатываете рулон между двумя тросами и отрезаете сетку кусками по длине участка. В начале привязываете один край сетки к одному тросу, или изгороди.

Привязать можно бечевкой или пластиковыми хомутами для проводов (магазины «Электрика»). И так привязываете каждый кусок сетки. Ваш садовый участок оказывается защищенным от ветра с боков ограждением из поликарбоната. А сверху – фасадной сеткой. Зимой, чтобы сетка не препятствовала укрытию почвы снегом, ее можно снять. Или просто сдвинуть по тросам к одной стороне изгороди.

Вместо забора из поликарбоната можно также посадить живую изгородь из плодовых и декоративных деревьев и кустарников, имеющих густую листву. Это могут быть вишни, яблони, груши, облепиха, золотистая смородина, дерен, пузыреплодники, бузина, барбарис и т.д.



Другой способ устройства ветрозащиты больше применим для больших участков, десять и более соток. Он заключается в следующем. В начале, конце и, при необходимости, в середине каждой грядки вы высаживаете кукурузу. Ее заранее выращиваете рассадой. Кукуруза быстро разрастается, имеет широкие листья. Ее нужно сажать рядами по 4-5 растений. Через некоторое время ряды образуют мини-перегородки, которые снижают силу ветра. К осени кукуруза даст вам съедобные початки, а зимой будет очень эффективно задерживать снег. Такие живые перегородки будут давать некоторую тень, это необходимо учитывать при планировании посадок.





На фотографии слева малина три года росла в поле. При посадке выкопали лунку больших размеров и засыпали большим количеством плодородного компоста. Летом малину часто и очень обильно поливали. Однако она плохо росла и давала небольшой урожай.

На фотографии справа в траншею с компостом посадили саженец малины этого же сорта. Через полтора месяца у него был прирост в три раза больший, чем на первом кусте. При умеренном поливе. Разница в условиях развития заключалась в том, что второй куст малины был защищен от ветра ограждением из сотового поликарбоната. Расстояние между кустами малины - 10 метров.



Защита от болезней

В естественных условиях болезни и вредители оказывают негативное влияние на развитие растений в значительно меньшей степени, чем на садовых участках. Это происходит потому, что природа обеспечивает для растений лучшие условия питания и развития. В дикой природе почвы более плодородные, чем на садовых участках.

Ведь там никто не копает, не сжигает органику и не выбрасывает ее на свалку. Растения получают полноценное сбалансированное питание, поэтому они обладают сильным организмом и иммунитетом. И, как следствие, вырастают более крепкими и способны сопротивляться болезням и вредителям.

Болезни растений – это признак истощенной почвы. Болеют в первую очередь ослабленные растения. А ослабленными они становятся в результате неполноценного питания. То есть такие растения находятся на истощенных почвах. Попробуйте любое живое существо кормить по сильно сокращенной программе. Через некоторое время вы с удивлением обнаружите, что оно станет слабым и болезненным. Такая картина происходит на многих садовых участках. Земля перекапывается, органика выбрасывается, почва истощается, растения становятся слабыми и болезненными. Поэтому главное при защите растений от болезней природными методами – сделать почву плодородной.

Болезни вызывают фитопатогены – вредные микробы. В дикой природе существуют агрономически полезные микроорганизмы, которые подавляют возбудителей болезней. На садовых участках предпочтение отдается средствам химической защиты растений, а это приводит к определенным негативным последствиям. Пестициды уничтожают полезные микроорганизмы. Кроме того, возбудители болезней в короткие сроки (1-2 года) приспособляются к ядам и пестициды перестают оказывать на них значительный эффект. Это вынуждает изобретать суперяд, к которому вредные бактерии и насекомые также быстро приспособляются. К тому же ядовитые вещества накапливаются в почве и растениях, что вредно сказывается на здоровье людей.

Поэтому нужно перестать пользоваться ядохимикатами и прекратить уничтожать полезные микроорганизмы, которые подавляют фитопатогены и делают почву плодородной.

Растения становятся слабыми и болезненными также в результате передозировок минеральных удобрений, особенно азотистых. Избыток азота приводит к дисбалансу питания, ослабляет иммунитет растений. Представьте, если человек начнет есть много жирной и сладкой пищи. Он быстро наберет вес. А также станет слабым и болезненным. Имеющие лишний вес люди обладают большой предрасположенностью к разным болезням. Так же и с растениями. Избыток азота в их питании приводит к предрасположенности к болезням.

Нужно перестать пользоваться минеральными удобрениями (в частности, мочевиной и другими содержащими азот). Также не пользуйтесь для подкормок растений свежим навозом и коровяком.

Растения также ослабляются, если несколько лет подряд выращивать на одной грядке садовые культуры одного вида. Они борются за место под солнцем со своими соседями. И выделяют ядовитые вещества – колины, которые поражают растения родственного вида. При выращивании на одной и той же грядке растения с каждым годом растут все хуже и становятся подверженными болезням.

Поэтому на садовом участке обязательно соблюдайте севооборот. Некоторые болезни, например как фитотора, усиленно развиваются при повышенной влажности. Для борьбы с такими болезнями нужно снизить влажность. Для этого томаты выращивают в теплицах или под пленочным укрытием. Дождь растения не поливает и влажность снижается. Кроме этого по мере сбора плодов нижние листья томатов прореживают.

В случае, если болезни растений все-таки проявились, с ними можно бороться биологическими препаратами. Микробиологический препарат «Сияние-2» содержит полезные микроорганизмы, которые подавляют фитопатогены. Особенно эффективен данный препарат для подавления фитотфторы. Для этого растения нужно опрыскивать раствором препарата один-два раза в неделю. Во второй половине лета по возможности – 2-3 раза в неделю.



Контрольная грядка, полив водой



Опытная грядка, полив и опрыскивание препаратом “Сияние-2”

Также помогает опрыскивание биодинамическим препаратом «Сияние-10». Он вызывает ускоренное размножение местной почвенной микрофлоры и подавление ими фитопатогенов.

Иммунитет растений повышается с помощью биопрепаратов «НВ-101», «Здоровый сад» и «Экоберин».

Два куста земляники выращивали на одной грядке. Один куст поливали водой, другой раз в неделю при поливе в воду добавляли препарат «Сияние».

Через некоторое время стало заметно, что при поливе водой листва земляники покрылась пятнами. При поливе «Сиянием» таких пятен не было.



Защита от вредителей

Под вредителями понимаются насекомые и другие живые существа, кроме человека. Летом для них раздолье. В это время в садовые центры «Сияние» начинается паломничество садоводов. «Дайте что-нибудь от колорадского жука», «у меня полно гусениц», «чем бы побрызгать от тли», «мне бы какую-нибудь гадость от слизней»...



Есть несколько причин появления на садовых участках вредителей. Они такие же, как и причины появления болезней. Главная причина – ослабленные растения. Для природы это сигнал «живой мир в опасности»! Слабые растения порождают слабое потомство. Еще более слабое потомство породит особо слабое второе потомство. И так до полного вырождения данного вида. Вы скажете «ну и ладно, зато другие сильные растения породят сильное потомство»? Правильно, вот только слабые растения занимают место под солнцем и отбирают часть питания у сильных. В результате чего сильные растения становятся слабыми.

Поэтому появление слабых растений для природы это сигнал тревоги. И природа принимает решительные меры. Ей каким-то образом нужно слабые растения уничтожить, как бы плохо не звучало это слово. Иначе подавляются другие виды растений. И как природе убрать с полей слабые растения? Да легко – болезни и вредители. Поэтому они являются не карой небесной, а необходимым инструментом выживания самой природы на всей планете.

В животном мире эту функцию выполняют хищники. От волков спасается стадо оленей, позади бегут самые слабые и больные. Они и достаются волками на стол. Сильные олени выживают – естественный отбор!

Итак, главная причина появления вредителей – ослабленные растения. Такими они становятся, когда растут на истощенной почве. Восстановите плодородие почвы, и вредителей станет существенно меньше.

Но даже сильные растения могут стать привлекательными для вредителей. Их привлекает повышенное содержание в листе углеводов. Упрощенно говоря, листва становится сладкой. И происходит это в случае передозировки минеральных удобрений.

Прекратите пользоваться минеральными удобрениями, мочевиной, свежим навозом и коровяком. И вредителей на вашем садовом участке станет меньше.

Картофель выращивали с добавлением в лунки компоста. Несколько кустов оставили для контроля, в обычной почве без компоста. Летом на картофель напал колорадский жук. Но он был только на контрольных растениях, которые выращивались на истощенной почве. На соседних “аппетитных” кустах с компостом жука не было.



Есть еще одна природная причина появления вредителей. Природе не нужно чрезмерное размножение растений или живых существ какого либо вида. Болезни и вредители сдерживают рост численности группировок растений и живых существ. Пример на эту тему.

На одном острове было много лесов, полей, жующих траву парнокопытных и волков. Сотни, а может и тысячи лет на острове соблюдалось равновесие. Между растительным и животным миром. А так же внутри этих миров. На острове было в меру лесов, в меру полей, в меру оленей и в меру волков. Но тут на острове поселились люди и на радость волкам завезли коров. Волкам оказалось проще резать коров, чем гоняться за оленями. Вместо того, чтобы оградить от волков пастбища, люди просто перестреляли всех волков.

Последствия начали сказываться через несколько лет. Слабых оленей больше никто не резал и в их стадах начались эпидемии. Какие-то болячки перекинулись на коров, которые стали активно умирать. Тем не менее, олени сильно расплодились. Они съели и вытоптали всю траву на острове и начали вымирать от голода. Но травы лишились и домашние животные, коров стало нечем кормить. Люди остались без мяса. С вытоптаных и лишенных травы лугов плодородную почву унесло в море. Пересохли

ручьи, на острове не осталось питьевой воды. Из-за нехватки влаги высохли леса. Людям ничего не оставалось, кроме как уехать с острова. Приехав несколько десятков лет назад в райское место, они оставили после себя ад.

Когда каких-либо растений становится слишком много, для природы опять звучит сигнал тревоги. Другие виды растений в опасности. Чересчур размножившийся вид нужно уменьшить. И это делается с помощью болезней и вредителей. Как природа распознает тотальную экспансию одного вида растений? Легко. Таким сигналом является появление монокультуры.

В дикой природе очень редко встречается монокультура. Когда в одном месте много растений одного вида. Обычно в полях и лесах существуют сообщества растений. На одном пятачке мирно сосуществуют несколько видов растений. Полная гармония и идиллия. Никто никого не давит. Все счастливы.

Но как только в одном месте начинают расти только один вид растений, то правила природы нарушаются. Создается угроза другим видам. Природа немедленно включает целых три метода противодействия. Первые два – это болезни и вредители. Про болезни мы уже говорили. А вот вредители находят нужные им растения по запаху. Сильнее же всего запах растений, когда их много в одном месте. Запах резко усиливается, насекомые его чувствуют и слетаются в то место, где появилась монокультура. И начинают есть все подряд. Освободившееся место занимают растения других видов. Баланс и гармония соблюдены.



При этом на соседней поляне таких же растений может быть даже больше, но вредители их трогать не будут. Потому что на этой поляне растет много других видов растений. Никто особо не доминирует, мер никаких принимать не нужно. И если вдруг постепенно одни растения начнут вытеснять другие, то образуется монокультура. Природе нужно противодействовать этому. А механизм уже давно создан – вредители данной культуры подготовлены тысячи лет назад и ждут своего звездного часа. В монокультуре запах растений усиливается, по нему вредители находят эти растения-цели и сокращают их численность.

Кроме того включается третий механизм противодействия монокультуре. Это почвоутомление. Оно заключается в том, что растения вырабатывают ядовитые вещества (колины) вредно действующие на растения **своего вида**. Для других растений они безвредны, а вот свои начинают расти хуже и постепенно вырождаются. Но поскольку к вредителям это отношения не имеет, то в данной главе это процесс мы не рассматриваем.

Итак, вредители находят нужные им растения по запаху. В монокультуре он усиливается. Что делать? Все логически понятно и просто – нужно уменьшить запах. Это сделать легко путем смешанных посадок. Когда на садовом участке нет отдельных грядок с морковью, луком и капустой (монокультур). На каждой грядке растет несколько видов садовых культур и цветов. В этом случае запах разных растений перебивает друг друга и вредителям сложнее найти нужные им растения.

Всем садоводам нужно запомнить простое правило.

Нет монокультуры -
нет вредителей. По
крайней мере их
будет меньше

Кроме этого в грядки специально высаживают растения, обладающие сильным запахом. Он перебивает запах от садовой культуры и вредители ее не находят. Или этот дополнительные запах не нравится насекомым-вредителям и они уходят искать пищу в другое место. Например, еще в царское время для борьбы с белокрылкой в теплицах высаживали куст конопли. И белокрылки не было.





В одной грядке выращивали капусту одного сорта. Половину грядки в течение лета мульчировали, другую оставили без мульчи для контроля. Где в почву вносили органику, там урожай капусты был выше почти в два раза!



Кроме этого, на замульчированной почве капусту не трогали гусеницы. А на контроле капуста были сильно ими поражена.



По наблюдениям садоводов, если возле капусты посадить несколько кустов ржи, то гусениц на капусте не будет



Пластиковая бутылка вращается на оси, в земле от этого распространяются колебания, которые не нравятся кротам

Самый простой способ борьбы со слизняками - выпускать в огород цыплят или ежей. Также при мульчировании грядки свежей травой, слизни питаются именно ей и садовые культуры не трогают. В этом случае слизни также есть, но ущерба от них нет, или он минимален



Тля и добровольный с ней борец, насекомое-хищник "божья коровка". Этот наш помощник погибает от ядохимикатов и минеральных удобрений. Вредители же к химии быстро приспосабливаются. От тли хорошо помогает биопрепарат "Здоровый сад". От его применения в листьях уменьшается количество углеводов. Листья становятся менее сладкими и менее привлекательными для вредителей

На двух соседних полях выращивали картофель одного сорта. На одном поле почву копали и выращивали "как обычно". На другом делали минимальную обработку плоскорезом, выращивали сидераты (горчица, рожь) и два раза картофель полили биопрепаратами "Сияние". Урожай картофеля на втором поле был выше, чем на первом. Но главное картофель не было поражен проволочником.



Картофель после сидератов

Картофель на обычном поле

Жаркой весной 2010 года в почву высадили рассаду капусты. Одну половину грядки замульчировали, другую оставили открытой для контроля.

Рассада на открытой почве плохо долго приживалась, на солнце она пожухла.

На замульчированной почве растения быстро прижились и пошли в рост.



мульча



Кроме этого растения на открытой почве были повреждены крестоцветной блошкой. А там, где в почву была добавлена органика, растения остались целыми.

Защита от сорняков



Нет мульчи - есть сорняки (вверху), есть мульча - нет сорняков (внизу)

Прополка грядок от сорняков – одна из основных садовых летних операций. Которую вай как не любят дети и внуки садоводов. По каким-то загадочным причинам они не хотят проводить свои выходные, ползая между грядок.

В традиционном земледелии борьба с сорняками осуществляется с помощью гербицидов. Это ядохимикаты, от которых растения не растут. Все бы хорошо, только вот и овощи от гербицидов тоже не растут. Много садоводов испытали это на своих дачах. Они обработали грядки или дорожки гербицидами и сорняки расти перестали. Потом посадили овощи, которые почему-то тоже особо не росли. Да и у соседей растения по границам участков себя чувствовали не очень хорошо.

А ведь яд он и есть яд. Влияет не только на растения, но и на животных и людей. Особенно вредны гербициды для маленьких и неродившихся детей.

В природном земледелии методы борьбы с сорняками другие. Главный метод – мульчирование. Мульча создает тень, а при недостатке света плохо растут любые растения. В среднем, мульча сокращает количество сорняков в пять раз. Бороться с оставшимися достаточно просто. Нужно потянуть сорняк за ботву и он легко выходит из почвы. Ведь в результате мульчирования почва становится рыхлой. Вытянутые сорняки нужно оставить сверху грядки – они сами становятся мульчей.

Второй способ борьбы с сорняками – посев сидератов. Густые посадки сидеральных растений подавляют развитие сорняков. А белая горчица подавляет даже неподавляемый осот.

Но бывают сорные растения с глубокой корневой системой. Например, вьюнок. Его корни находили на глубине более десяти метров. Питание они берут глубоко и на развитие овощей большого негативного влияния они не оказывают. Эти растения нужно просто периодически подрезать по уровню почвы. Они лишаются листвы, которая им нужна для углеродного питания. Им нужно срочно нарастить листву, и делают это за счет органической массы корней. При этом корневая система растений уменьшается. Так происходит после каждой подрезки ботвы. Постепенно сорняки ослабевают.

Севооборот

В природе все кем-то продумано, взаимосвязано и имеет свою цель. Например, болезни и вредители предназначены для устранения слабых растений. Кроме них в природе существует механизм исключения монокультур – когда в одном месте присутствует только один вид растений. Этот механизм называется почвоутомление.

По определенным причинам природа предполагает гармоничное сосуществование разных видов живого и растительного мира. Преобладание чего-то одного противоречит самой природе. Представьте, что в вашем доме все имеет один цвет, например коричневый. Стены, бытовая аппаратура, шторы – все коричневого цвета. Или одежда только черного цвета. Носки, майки, джинсы, шуба – все черного цвета. Как тоскливо было бы жить! Поэтому в природе растительный мир многообразен. На одной поляне много всяких растений, они цветут разными красками и радуют душу своей красотой.

В мире нет монокультуры, потому что это противоречит самой природе. Монокультура означает доминирование одного вида в одном месте. Но это доминирование может быть перенесено и в другую местность, в перспективе на всю поверхность планеты. Это означает, что все тысячи видов растений погибнут и останется только один. Катастрофа! Чтобы ее исключить, природа предусмотрела соответствующий механизм – почвоутомление.

Он заключается в том, что все растения выделяют вещества «колины», ядовитые для других растений своего вида. Колины накапливаются в почве и ухудшают развитие растений. Но только своего вида. На другие виды растений они не действуют. Это значит, что рядом с капустой другая капуста будет расти хуже. Но будут прекрасно развиваться морковь, укроп и томаты. Что означает – в этом месте будет сообщество растений, а не одна «самая лучшая в мире» капуста.

На садовых участках монокультура это типичное явление. Почвоутомление негативно сказывается на растениях только на второй год посадки. В первый год растения развиваются нормально и поражают почву колинами. Если на второй год в этом месте посадить растений этого же вида, то они будут расти хуже предшественников. В последующие годы развитие растений будет ухудшаться, а урожаи падать.

Эта проблема решается двумя способами. Один из них называется севооборот. Это когда растения одного вида каждый год выращивают в разных местах. В этом случае колины предшественника не окажут своего вредного действия на развитие текущей культуры.

Для проведения севооборота сад делится на три участка. Первый занят требовательными культурами, сильно истощающими почву (капуста, лук-порей, огурцы, кабачки, тыквы, сельдерей). Второй участок предназначен для бобовых (горох, фасоль, бобы, люпин). Третий – корнеплодами (свекла, морковь, редис).

На каждом участке чередование культур идет в следующем порядке по годам: требовательные культуры – бобовые – корнеплоды. В севообороте с картофелем чередование культур идет так: картофель – требовательные культуры – бобовые – корнеплоды. В севообороте с земляникой сад делится на пять участков. В этом случае участок, занятый земляникой, на пятый год занимают картофелем.

Для упрощения планирования севооборота сделайте папку, в которую вложите план садового участка с грядками. Затем каждый год поверх плана накладывайте новую кальку, на которую записывайте виды садовых культур, выращиваемых на конкретных грядах. Таким образом, вы сможете постоянно контролировать предшественников овощных культур на каждой грядке и соблюдать севооборот.

При планировании севооборота нужно учитывать, что одни культуры растут по разному после других культур. Какие-то культуры являются хорошими предшественниками, какие-то удовлетворительными или плохими. Поэтому севооборот нужно спланировать так, чтобы у каждой культуры был хороший предшественник.

Сложнее севооборот делать в теплицах. В них обычно выращиваются растения всего нескольких видов – огурцы, томаты, перцы и баклажаны. Менять их друг с другом в пределах одной теплицы не простая задача. В теплицах севооборот делают следующими способами. Если в теплице каждый год делается теплая грядка, то грунт в ней постоянно меняется. Поэтому севооборот осуществляется автоматически.

Можно иметь две теплицы. В одной выращивать томаты и перцы, в другой – огурцы и баклажаны. Каждый год растения выращивают в другой теплице. Если теплица одна, то растения каждый год выращивают со сдвигом. Где было растение, там делают междурядье, и наоборот.

Еще проще, если растение высаживать в лунку с компостом. В этом случае в теплице делаются стационарные лунки большого размера, куда каждый год насыпают новый компост. Старый компост вытаскивают и используют на других грядах. Таким образом соблюдается севооборот.

Культура	Хороший предшественник	Удовлетворительный предшественник	Плохой предшественник
Капуста	Редис, огурец, горох, морковь, однолетние травы	Лук, чеснок, картофель	Капуста, свекла, томат
Морковь	Редис, лук, огурец	Горох, чеснок, морковь, картофель	Томат, кабачок, свекла, капуста
Огурец	Лук, капуста, картофель	Редис, свекла, морковь, горох, томат	Огурец, кабачок
Лук	Капуста, редис, огурец	Свекла, лук, кабачок, картофель, горох	Морковь, томат
Томат	Морковь, лук, свекла	Огурец, чеснок, редис	Томат, кабачок, картофель, горох, капуста
Свекла	Лук, огурец, редис	Горох, чеснок, картофель	Капуста, томат, свекла, морковь, кабачок
Картофель	Огурец, лук	Морковь	Капуста, томат

Смешанные посадки

Смешанные посадки – это когда в одном месте присутствуют растения (овощи, цветы, травы) разных видов.

Они нужны для того, чтобы исключить последствия почвоутомления (см. севооборот). Благодаря этому не нужно каждый год делать севооборот.

В смешанных посадках смешиваются запахи. Вредители не могут найти растения своего вида по запаху.

Смешанные посадки – идеальная среда жизни для насекомых-хищников. Которые борются с вредителями и тем самым сохраняют садовые культуры.

В смешанных посадках повышается урожайность садовых культур. Это связано с тем, что одни растения оказывают благотворное влияние на развитие других растений. Поэтому планировать смешанные посадки необходимо по таблице совместимости садовых культур.

И, наконец, смешанные посадки – это красиво. Благодаря ним скучные грядки моркови, капусты и лука превращаются в декоративные грядки.



Растения	Совместимость хорошая	Совм. плохая
Арбузы, дыни	Кукуруза, горох, свекла, редис, подсолнух	Огурцы
Баклажан	Горох, фасоль, салат, базилик, чабрец, эстрагон	
Горох	Морковь, кукуруза, баклажан, редис, огурцы, салат, шпинат, томаты, картофель	Лук, чеснок
Кабачки	Фасоль, кукуруза, мята, редис, настурция	Картофель

Растения	Совместимость хорошая	Совм. плохая
Капуста	Фасоль, свекла, укроп, мята,	Земляника, томаты
Картофель	сельдерей, настурция, лук, картофель	Томаты, огурцы, подсолнух, тыква
Кольраби	Фасоль, капуста, кукуруза, лук,	Фасоль, томаты
Кукуруза	салат, редис, бархатцы, настурция	
Лук	Салат, лук, огурцы, укроп, шалфей, мята,	Фасоль, горох, шалфей
Лук-порей	Горох, дыня, тыква, фасоль,	Фасоль, горох
Морковь	соя, люпин, подсолнух	Укроп, анис
	Капуста, картофель, морковь,	
Огурцы	земляника, салат, свекла	Шалфей, укроп, мята, фенхель
	Морковь, сельдерей	
Перец	Лук, лук-порей, редис, чеснок,	Фасоль, кольраби, фенхель
	томаты, горох, фасоль, скорцонер, шалфей	
Томаты	Редис, горох, салат, сельдерей,	Картофель, фенхель
	капуста, томаты, подсолнух,	
Редис	кукуруза, бархатцы	Иссоп
Салат	Базилик, морковь, бархатцы,	
	лук, настурция, кориандр, котовник	
Свекла	Чеснок, базилик, морковь,	Фасоль
Сельдерей	лук,	
	петрушка, горох, капуста,	
Тыква	салат, шпинат, бархатцы	Картофель
	Огурцы, фасоль, горох, салат,	
Фасоль	капуста, тыква, морковь, лук	Фенхель, чеснок,

Выращивание рассады



Рассада в состоянии, хуже среднего. В данном случае ей не хватает света

Ряд садовых культур являются субтропическими – это томаты, перцы, баклажаны и другие. У них длинный период вегетации, до пяти месяцев. В этот период дневная температура должна быть больше 20°C , а ночная – больше 12°C и не должно быть заморозков. Это означает, что сеять семена таких растений в грядку нужно уже в марте-апреле. В это время в Сибири и на севере на садовых

участках снега по пояс. Но даже если бы его не было, то всходы погубят заморозки. Но если бы даже и их не было, весной в Сибири низкие дневные и ночные температуры. Растения в таких условиях плохо развиваются и их урожай будет низким.

Для продления вегетационного периода субтропических растений применяют несколько видов агротехнических методов. Одним из них является выращивание рассады. Это когда растения в начальный период времени растут не на занесенном снегом садовом участке. А в комфортных условиях квартиры или частного дома.

При выращивании рассады нужно учитывать ряд особенностей. Которые помогут вам вырастить здоровы и крепкие растения. Если не учитывать эти особенности, то на садовый участок вывозят вытянувшуюся рассаду с длинными междоузлиями и бледной нездоровой листвой.

Главная особенность при выращивании рассады заключается в недостатке света. «К нам это не относится, у нас южное окно» - говорят некоторые садоводы и очень сильно ошибаются.



Растения на садовых участках освещаются со всех сторон. Растения на подоконнике освещаются только с одной стороны



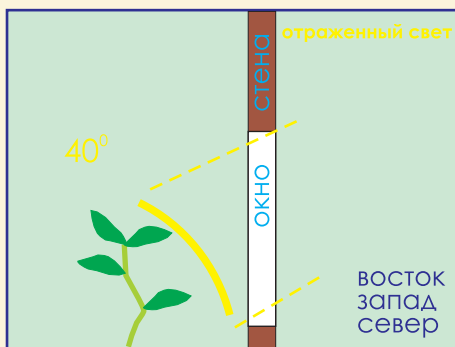
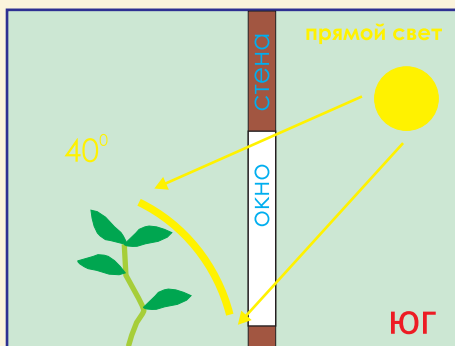
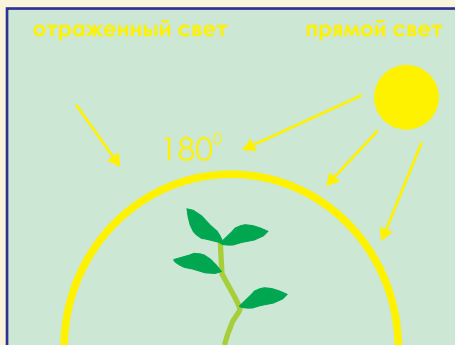
Дело в том, что в естественных условиях растения получают энергию света из полусферы. 360° в разрезе по горизонтали и 180° – по вертикали. С юга на листву освещает прямой свет максимальной интенсивности. С востока, запада и севера листва находится по действию отраженного света значительно меньшей интенсивности. Растение получает максимум возможного света и нормально развивается.

А теперь разместим это же растение на подоконник южного окна. Оно уже не получает свет со всех сторон. 360° по горизонту сокращается до 50° , а 180° по вертикали до 70° ! Количество получаемого растениями света уменьшается в 14 раз.

Согласимся, что растение полностью получит прямой свет, когда солнце находится на юге. Но оно не получит его, когда солнце на востоке и на западе. А отраженного света растению не достанется совсем. И это на южном окне.

На восточном и западном окне ситуация еще хуже – максимальный южный поток света растение не получит. А на северном окне прямого света солнца нет вообще.

Поэтому рассаду нужно досвечивать, в том числе и на южном окне. Досветка производится активным и пассивным способами. Пассивный способ – это когда оконный проем со стороны помещения зашивается отражающим материалом. Солнечный свет отражается от него и освещает листья растений со стороны комнаты. В качестве такого материала используется фольга, белая ткань или листы ватмана.

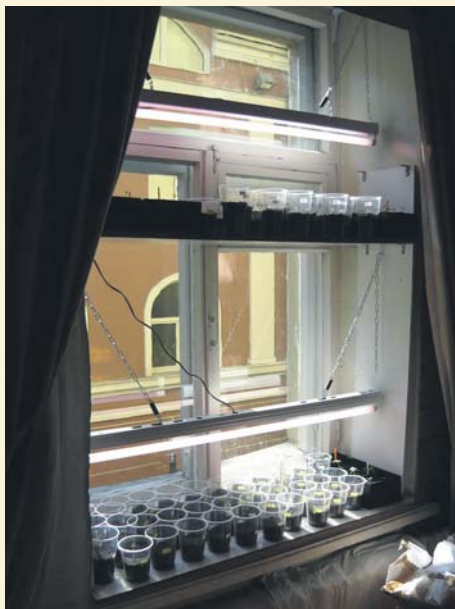


Активный способ, это когда растения освещают сверху и\или со стороны комнаты источниками света. Раньше это делали обычными люминесцентными лампами. Сейчас появились новые источники света – это люминесцентные фитолампы и светодиодные лампы. Лучше всего использовать светодиодные лампы. Они дороже, но их спектр более всего подходит для растений. К тому же у них низкое энергопотребление – от 10 до 25 вт. При досветке растений в течение дня они будут потреблять энергии в месяц буквально на несколько рублей.

Наиболее оптимально применять и досветку, и ставить светоотражающий экран.

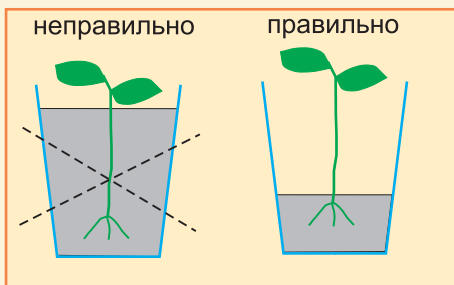
Вторая особенность выращивания рассады заключается в пересыхании растений. Обычно под подоконником находится радиатор отопления, сильно нагревающийся. Он в свою очередь нагревает воздух, который поднимается вверх. Очень теплый ($30-50^{\circ}\text{C}$) воздух нагревает почвогрунт и сами растения. Листья растений от этого скручивается. А почвогрунт пересыхает и требует частых поливов. Отчего он слеживается и переуплотняется. Растения при этом получают меньше воздуха и хуже растут.

Эту проблему решает устройство пассивного освещения. Белый материал защищает растения от потоков теплого воздуха. В оконном проеме при этом нужно обязательно иметь термометр для контроля температуры.



Третья особенность связана с почвогрунтом. Из-за нехватки света рассада вытягивается. При пикировке и пересадке в большую емкость садоводы в таких случаях растения заглубляют. Они ставят его на дно стакана и засыпают почвогрунт под самые семядольные листья. Потом они начинают растения поливать. Сигналом для полива они считают подсохший почвогрунт. Но часто бывает так, что высыхает только верхний слой почвы. А нижние слои при этом хорошо напитаны влагой. Но садоводы этого не замечают и поливают дополнительно. В почвогрунте создается избыток влаги, особенно на дне емкости – там образуется жидкая грязь. В этом же слое находятся корни растения. Растения еще не прижились, а листья испаряют влагу. В переувлажненной почве корни не развиваются из-за недостатка воздуха. Поэтому растение берет влагу из стебля, который высыхает. Растение падает, а садоводы считают, что это “черная ножка”.

Чтобы это исключить, нужно при пикировке или пересадке вытянувшихся растений на дно стакана насыпать почвогрунт слоем 2-3 см. Сверху поставить растение и засыпать его до $\frac{1}{3}$ стакана почвогрунтом. Полить его нужно одной столовой ложкой воды.



По мере развития растения почвогрунт нужно досыпать постепенно, поливать необходимо минимумом воды.

Ускорить развитие рассады и сократить время ее выращивания можно, если улучшить состояние почвогрунта и условия развития растений. Для этого в почвогрунт добавляют хороший биогумус в сухом виде или в состоянии водного настоя. Кроме этого рассаду раз в неделю поливают раствором биодинамических препаратов «Сияние-9» и «НВ-101».

Перед посевом рассады почвогрунт активизируют и обеззараживают субстратом микробиологического препарата «Сияние-2». Обычно почвогрунт готовят заранее и держат его на балконе или в гараже. При этом почвогрунт вымораживается и в нем гибнет полезная почвенная микрофлора. Это происходит также при его обработке раствором марганцовки и других химических препаратов. В грунте нужно обязательно восстановить почвенную микрофлору. Для этого за две недели на десять литров почвогрунта добавляют полстакана субстрата «Сияние-2» и тщательно размешивают. Почвосмесь увлажняют из опрыскивателя раствором препарата «Сияние-9». Грунт при его сжатии в комок должен рассыпаться и не содержать излишков влаги. Затем его упаковывают в полиэтиленовый мешок, его герметично завязывают. Далее в течение двух недель держат в теплом темном месте. После этого делают посев семян.



Типичный случай выращивания рассады в условиях недостаточной освещенности. Вытянувшиеся растения, с длинными междоузлиями и пожелтевшими листьями. Урожай с такой рассады будет минимальный.



А этому растению не хватает объема грунта, его давно уже надо было пересадить в большую емкость или высадить в грунт



Подсветка рассады натриевой лампой. На фотографии видно, что освещенности растениям хватает и к свету они не тянутся

Если по каким-либо причинам нет возможности устроить подсветку растений, то необходимо использовать биопрепараты “Сияние-9” и “НВ-101”. Они улучшают развитие растений при недостаточной освещенности. В первой кассете растения раз в неделю поливали биопрепаратами, во второй - водой. Эти растения тянутся к свету.



Примеры использования биопрепаратов “Сияние”. На левой фотографии показано значение подготовки почвы. В подготовленной почве проросло семян больше, чем на обычной. И они лучше и быстрее развиваются. При еженедельном поливе “Сиянием” рассада также лучше растет, чем при поливе только водой.



Рассаду удобно выращивать в пластиковых одноразовых контейнерах (для салатов, их можно приобрести в магазине одноразовой посуды). В контейнерах есть крышки - чем не микропарник!



Рассаду очень удобно выращивать в торфоперегнойных таблетках. В них растения лучше развиваются, за ними проще ухаживать и на начальном этапе исключаются операции с землей.

На фото справа видно, что земляника существенно быстрее развивается в таблетке, чем в почвогрунте. Хотя семена сеяли в одно время.

Емкость наливаете воду и помещаете в нее таблетки. Через 1-2 минуты они впитают воду и увеличатся по высоте в 7 раз. Разбухшие таблетки помещаете в пластиковый контейнер, делаете в них углубление карандашом и помещаете туда семечко на глубину 0,5 см. Емкость закрываете крышкой и ставите на подоконник.

Когда появятся первые 3-4 настоящих листочка крышку снимаете. Когда таблетки подсыхают, на дно емкости наливаете 0,5-1 см воды - таблетки ее сами впитают. Лишнюю воду сливают.

Когда корни начинают выходить за пределы таблетки, надрезать ткань и высадить растение в стакан с землей в таблетке.



Устройство грядок на дернине

Иногда бывают случаи, когда садоводам достаются участки на целине. Или они решают устроить грядки на лужайках, то есть на дернине. Есть четыре способа устройства грядок на целине (дернине). Все они имеют относительно высокую трудоемкость и разный результат по плодородию почвы и урожайности садовых культур.

Первый способ, обычный. Почва на грядках перекапывается, трава вместе с корнями удаляется. Недостаток – органическая масса из почвы удаляется, плодородие почвы падает.

Второй способ. На целине намечаются контуры грядок. По контурам желательно установить бордюры, проще из досок. Траву внутри досок обрабатывают микробиологическим препаратом «Сияние-3». Сверху на нее укладывают упаковочный картон и по уровню бордюров засыпают компостом или землей. В первый год на грядках выращивают любые овощи, кроме моркови, картофеля и рассадных овощей. В течение лета грядки поливают препаратами «Сияние», это ускорит разложение картона и дернины. К осени они картон и трава полностью разлагаются и в последующие годы на этих грядках можно выращивать любые садовые культуры.

Недостаток – нужно много компоста или земли. Плюс – дернина разлагается и почва на этих грядках становится плодородной.



Третий способ. Грядки на дернине закрываются картоном, черной пленкой, геотекстилем и т.д. В течение лета без света трава погибает и перегнивает. Через год на местах грядок будет одна почва без травы. Ее подвергают минимальной обработке почвы и выращивают на ней садовые культуры.

Недостаток – в первый год после снятия картона такая почва будет плотная и урожай на ней может быть меньше обычного. Поэтому лучше на второй год на грядках в течение лета выращивать разные сидераты. Это разрыхлит почву и сделает ее плодородной.



Четвертый способ, кардинальный. Его лучше применять там, где почва сильно истощенная и сухая. Обычными методами (мульчированием, сидератами) такая почва будет восстанавливаться долго. Поэтому в ней делают траншеи нужного размера. Например, ширина 50-70 см., глубина не менее 40 см, длина любая. В траншею насыпают различную органику по правилам компостирования и обрабатывают препаратом «Сияние-3». В течение сезона органика разлагается и в распоряжении садоводов будут грядки с суперплодородной почвой (компостом), которую долго не нужно будет менять. Она накапливает в себе большое количество влаги и поэтому растения будут в них развиваться при минимальном поливе.



При устройстве траншеи изнутри ее борта оборачивают геотекстилем, чтобы корни луговой или газонной травы не проникали в нее.

Недостаток способа – нужно будет копать траншеи.

Плюс – такой садовый участок будет представлять одну большую компостную кучу с прекрасно растущими на ней овощами.



Траншеи заполнены органикой, которая перегнила и превратилась в компост. Грядки можно сразу разделить от дорожек бордюрами. В качестве бордюров в данном случае использовались доски.

На дернине сделали компостную кучу. Когда готовый компост начали убирать, под ним была почва без травы. Без света растения погибли и перегнили. Здесь можно почву подвергнуть минимальной обработке и сделать посадки.





“Делали поздней осенью 2009г, когда все огородные дела переделали, а погода еще позволяла поехать на дачу. Сколотили короб высотой 60см, шириной 70см и длиной около 4 метров. Расположили грядку – короб с южной стороны гаража. Заполнили ее доверху скошенной травой, пересыпая «Сиянием 3» и проливая водой. Утрамбовали. Землю уже наносить не успели, т.к. пошли дожди.

Весной трава в коробе осела – сверху на нее мы наносили земли 20см, сделали лунки, заполнили их биогумусом и посадили туда рассаду детерминантных томатов. Поставили дуги и все накрыли от возвратных заморозков укрывным. Мульчировали и поливали травяным настоем (с «Сиянием», биогумусом, золой, «Здоровым садом» и «Экобирином») регулярно – раз в неделю.

Поразила грядка-короб тем, что когда у нас случились заморозки 17 августа до -3С и померзли все незакрытые огурцы, кабачки и томаты на обычной ТГ, то в коробе самые верхушки только чуть-чуть почернели.

Осенью я так и не накрывала томаты на грядке-коробе укрывным – интересно было посмотреть, как долго выстоят (обычно мы в середине августа уже убираем с грядки все томаты – заморозки, сильные росы и туманы губят урожай). На удивление – кусты с томатами стояли в таком коробе еще месяц (!!!) и пока последние не покраснели – их не убрали. Такого в условиях Северо-Запада и зоны рискованного земледелия у меня еще не было (обычно, первые с улицы снимаем красные, а в середине августа убираем остатки зелеными – на дозаривание домой).

Вся ближайшая деревня ходила к нам на экскурсию – у них и в теплице уже томатов не было, а тут на улице – в конце сентября и не повреждены морозом, стоят себе, краснеют”.



Сезонная обработка почвы

Представьте, что вы занимаетесь интеллектуальным трудом по выкапыванию котлована лопатой. Вас заставляют работать 24 часа в сутки, без отдыха да еще и не кормят. Через несколько дней вы явно начнете валиться от усталости и работать в полную силу не сможете. Тут вам каждые четыре часа начали давать пять минут отдыха и горсть витаминов для сытости.



Семена редиса из одного пакета посадили на обычной почве и после весенней обработки. Прибавка урожая составила почти 100%!

Кстати, так поступают традиционные землеэксплуататоры. Они осенью тащат из почвы тонны овощей, а взамен в землю бросают пригоршню минеральных элементов. И ждут, что из трех килограммов химии земля им вырастит три тонны картофеля. Уважаемые ЗемлеЭксплуататоры! Если на заводе токарю дать трехкилограммовую болванку, то он из нее выточит деталь весом пару килограммов, но никак не три тонны. А если женщине дать три килограмма овощей, то три тонны салата она из них тоже не приготовит. Хотите собрать три тонны овощей – внесите в почву минимум три тонны органики.

Так вот, после пяти минут отдыха и витаминов вам становится легче, но не намного. Котлован копается все медленнее и медленнее. И тут, какой-то умный по вашему мнению, руководитель стал вас сытно кормить три раза в день. Вместо 24 часов в сутки вы стали работать только восемь, а летом вам стали предоставлять отпуск. Понятно, что при такой заботе к вашей особе копка котлована (да и любая другая работа) резко ускорится. Так вот и с землей надо поступать точно также. Ей нужно давать отдых и питание, из которого она вам вырастит овощи и фрукты. Таким отдыхом и питанием является сезонная обработка почвы.

После весенней обработки почвы посеяли морковь. Ее также вырастили на второй половине грядки без обработки, для контроля. На грядке с весенней обработкой почвы урожайность моркови повысилась на 15%



Осенняя сезонная обработка почвы.

Осенью мы собрали урожай, почва после трудового лета сильно истощена. Ее нужно восстановить, чтобы она смогла вырастить для нас новый урожай в следующем году. Возможно, в ней накопились фитопатогены – вредные бактерии, вызывающие болезни растений. Эти два вопроса мы решим с помощью осенней обработки почвы.

Для этого мы после сбора урожая делаем минимальную обработку почвы. При этом срезаются и повреждаются сорняки – так им будет проще перегнивать. Затем в почву вносим всевозможные органические остатки (листву, ботву и т.д.), мульчируем ими грядки. После этого проливаем органику раствором препаратов «Сияние-1» и «Сияние-10» (в разведении полстакана на ведро воды). Полив органики раствором микроорганизмов в высокой концентрации приводит к быстрому ее разложению и образованию гумуса. Почва восстанавливает свое плодородие. К тому же микроорганизмы подавляют фитопатогены, которые вызывают болезни растений – почва оздоравливается.

Если вы решили осенью посеять озимые сорта сидератов (это значит, что вы патриот), то делаете следующим образом. Проводите минимальную обработку почвы и сеете семена сидератов в бороздки. Затем почву в междурядьях мульчируете органическими остатками и проливаете препаратами «Сияние».



Пример действия осенней обработки почвы.

Грядку разделили на три участка. Один участок вскопали (на фото справа). На втором участке сделали минимальную обработку почвы и внесли в нее органику в виде листвы (на фото слева). Третий участок также взрыхлили, засыпали листьями и дополнительно пролили раствором микробиологических препаратов “Сияние” (на фото в центре). Весной на грядке высадили перцы одинаковой величины.

Летом эффект действия сезонной обработки почвы стал очевиден. Хуже всего развивались перцы на вскопанной почве без органики. Лучше всего там, где почву не копали, куда внесли органику и где в нее добавили микроорганизмы.

Весенняя сезонная обработка почвы.

С ее помощью мы также восстанавливаем плодородие почвы и оздоравливаем землю. Дополнительно весенняя обработка приводит к активизации почвенной микрофлоры. Для нормального развития растений в почве должны быть микроорганизмы. Они выделяют углекислый газ, который является основным питанием растений. И переводят питательные вещества в формы, доступные для питания растений. Зимой почвенная микрофлора сильно вымерзает и восстанавливается только к лету. Поэтому в России урожаи собирают меньше, чем в Европе.

Весеннюю обработку почвы мы проводим также, как и осеннюю: когда прогреется почва делаем минимальную обработку, вносим органику и проливаем раствором микробиологических препаратов «Сияние». В результате этого почвенная микрофлора активизируется раньше, растения растут лучше и быстрее, урожаи увеличиваются.

Весеннюю обработку почвы мы проводим за две недели до посева семян в грунт. Перед самым посевом семян граблями убираем в компостную кучу крупные неперегившие растительные остатки. Чтобы они не мешали посеву.

Если по каким-либо причинам двухнедельный срок выдержать невозможно, то на таких грядках весеннюю обработку не проводят.

Если рассаду высаживают в лунки с новым компостом, то весеннюю обработку на таких грядках можно делать непосредственно перед высадкой рассады.



Случайный эксперимент. Два соседа-садовода занимались разными видами земледелия - один традиционным, другой природным. Первый осенью почву перекопал, другой сделал на ней осеннюю обработку. Весной один сосед поделился с другим семенами фасоли. Случайно получилось так, что они посадили ее рядом, возле границы участка. Летом оказалось, что на участке соседа-природника фасоль мощнее и раньше образовала стручки. Хотя он посадил семена на две недели позже, чем сосед-традиционник.

На двух грядках сделали осеннюю обработку почвы. Третью грядку оставили для контроля. Затем на следующий год провели весеннюю обработку почвы.

И уже перед посадками была заметна разница в состоянии почвы.

На фото слева - контроль, на фото справа - обработка почвы



Затем на этих грядках выращивали летом капусту.

На контроле капуста была подвержена злейшему заболеванию - кила. На той же грядке, где провели сезонные обработки почвы, капустной килы не было совершенно!

Жаркая сухая погода

“Кому незнакомо овощное изобилие южных рынков? Море солнца и мягкие короткие зимы благоприятны для выращивания огородных культур практически круглый год. Большая часть населения пригородных зон занята производством овощей и зелени на продажу. Наши сельскохозяйственные рынки, традиционно считались самыми дешевыми. Но в августе 2010 года цены на местные помидоры, перцы, баклажаны, огурцы, капусту и все остальное взлетели небывало!

Кризис жанра – если в шутку. А если всерьез, то третье подряд очень жаркое и сухое лето как нельзя нагляднее продемонстрировало преимущество агротехники природного земледелия в сравнении с так называемой, традиционной, т.е. копально-минерально-полольно-химической. Не секрет, что как раз этот самый традиционный подход используют на своих приусадебных участках большинство сельских жителей. Они-то и являются основными поставщиками овощей на наш рынок. На это раз не помогли ни самые дорогие заморские семена, ни все тонкости привычной отработанной технологии, ни разрекламированные новейшие чудеса химии. Большая часть урожая пропала от болезней и вредителей. Печальное зрелище являли в середине августа их грядки с полностью высохшими растениями.

В то же самое время огороды сторонников природного земледелия зеленели и давали продукцию до самых заморозков 15 октября, а при наличии укрытия – и до самого Нового года.

Опираясь на четырех китов природной агротехники, можно и в жарком и сухом климате успешно выращивать все многообразие садово-огородных культур.



Томат в жару поджарился на солнце



Вот они, главные условия:

1. Не копаем! При необходимости проводим только поверхностное рыхление на 5-7 см. В нашей природной зоне, как нигде, важно использовать подаренную самой природой возможность автополива. Для этого нужна хорошо структурированная почва с системой микроканалов. Создается она при отмирании корешков растений, дождевыми червями и прочей почвенной живностью и сохраняется только в некопаной почве.
2. Вносим большое количество органики! Имеется в виду далеко не только навоз. Навоз как раз в меньшей степени. Вносим поверхностно или заделывая очень мелко – на те же 5-7 см, любые отходы растительного происхождения: сидераты, сорняки, листовой опад, кухонные отходы, лузга подсолнечника, мякина – все, что перегнивая, создает рыхлую плодородную почву.
3. Закрываем почву! Поверхность грядок весь сезон должна быть укрыта толстым слоем органической мульчи не менее 15 см. По мере оседания вносим дополнительно порции органики под верхний пересохший слой. Толстый слой светлой мульчи спасает корни ваших растений от перегрева даже в разгар лета, когда температура поверхности не укрытой почвы достигает 70°C. Как вариант живой мульчи – буйная поросль всевозможных сидератов. Только не голая почва! Это особенно важно в местах с сухим и жарким климатом.
4. Кормим и защищаем! Еженедельно проводим корневые (совместно с поливом) и внекорневые (опрыскивая по листу) подкормки микробиологическими препаратами «Сияние 2» и «Сияние 10», чередуя препараты через неделю из расчета 1 ст. ложка на 10 л воды. Так вы обеспечиваете обилие сбалансированного питания и защиту растений от всевозможных болезней и, в первую очередь, от фитотторы. Желательно, а при наступлении жары – просто обязательно, добавлять в рабочие растворы по 20 гранул «Здорового сада» и «Экоберина». Очень хорошо сдобривать этот «коктейль» слабым настоем травы или биогумуса (примерно 1\3-1\4 от рекомендуемой дозы).

Несколько слов о режиме полива. Земля в грядках никогда не должна пересыхать! Это золотое правило нужно твердо запомнить любому огороднику. Только при этом условии ваши растения отдадут свой потенциально заложенный урожай. Решать эту задачу лучше всего используя капельный полив и обильное мульчирование. С помощью капельного полива очень просто организовать и корневые подкормки, добавляя в накопительную емкость для воды всю необходимую для растений «еду». Кроме того, более экономно и рационально используя нашу южную засоленную поливную воду, мы вносим меньше содержащихся в ней солей, что тоже немаловажно. Ведь почвы в наших краях и без того имеют повышенную щелочную реакцию.

Как защиту от жары и избыточного ультрафиолетового излучения можно использовать различные притеняющие материалы: всевозможные сетки, легкие укрывные материалы.



Огурцы прекрасно себя чувствуют даже в сильную жару. Если их притенить укрывным материалом. Обратите внимание (фото справа), что на солнце листья огурцов подвяли, а в тени - нет



Но из опыта замечено, что иногда бывает достаточно хорошего мульчирования и опрыскивания «Экоберином» для того, чтобы избежать неприятных последствий перегрева – опадения завязей, верхушечной гнили плодов и общего угнетения растений.

Есть свои особенности выращивания корнеплодов в местности с жарким климатом. Для летнего потребления сею под зиму (или очень рано весной) устойчивыми к цветущности и скороспелыми сортами морковь, свеклу, пастернак. Второй посев проводим в конце июля – начале августа. Корнеплоды, выросшие в более прохладное время, дадут больший урожай, имеют лучший вкус и успешно хранятся зимой.

Это правило касается и выращивания картофеля на юге: весенние посадки для раннего урожая и летние для зимнего хранения. Ранней весной, как только созреет земля, готовим борозды или лунки под посадку. Высаживаем пророщенный картофель, заглубляя в верхний прогретый слой почвы не более, чем на 5 см, предварительно обмакнув каждый клубень в болтушку из «Сияния 2» с вареньем. По мере прорастания засыпаем всходы «с головой». К концу апреля последний раз закрываем землей пробившиеся на поверхность стебли и мульчируем борозды травой, сеном, скошенными сидератами, соломой – любым подручным материалом. Никаких гребней и высоких окучиваний! Все это не имеет никакого смысла летом при нашей жаре и иссушающих ветрах. Главная наша задача – сберечь почвенную влагу и прохладу на период формирования клубней. Через неделю ботва картофеля пробивается через мульчу, мощно идет в рост. К этому моменту уже не представляют угрозы возвратные заморозки. К середине мая картофель зацветает и скоро уже можно пробовать первую молодую картошку.

Для летней посадки используем хранившиеся в прохладе прошлогодние клубни. Берем ранние и среднеспелые сорта картофеля. Посадку проводим в течение августа. Летние посадки необходимо сразу замульчировать и обеспечить поливом. В сентябре два раза окучиваем – сейчас уже жара не страшна. В конце октября или в ноябре по погоде копаем картофель.

Эти общие правила агротехники природного земледелия полностью относятся к выращиванию и корнеплодов, и картофеля.

Если вы будете их придерживаться, ваши растения вырастут крепкими и здоровыми, все болезни и вредители обойдут их стороной и вы получите вместе с богатым урожаем радость и удовлетворение от умного труда и неопишуемой красоты ваших грядок!"

Холодная погода

При холодной погоде растения также плохо развиваются, как и при излишне жаркой. В природном земледелии существует целый комплекс методов, позволяющих вырастить хороший урожай в холодное лето.

Главный метод – это повышение плодородия почвы. Каким бы теплым не было лето, на истощенной почве урожай будет слабым.

Как показывает практика, в холодное лето хуже всего растут субтропические растения – томаты, перцы, баклажаны, арбузы, дыни. Их выращивают в теплицах, на теплых грядках, с применением аккумуляторов тепла. Грунт в тепличных грядках дополнительно утепляют. Вместо теплых грядок можно сделать обогреваемые грядки.

Корнеплоды в холодное лето чувствуют себя лучше, чем субтропические растения. Тем не менее, их урожай можно увеличить. Для этого над грядками делают временное укрытие – ставят дуги и накрывают укрывным материалом.

Возможно сделать утепленный грунт на всем участке. Для этого на месте грядки делают траншеи, укладывают на дно пиломатериал или пустые закрытые пластиковые бутылки. Траншеи наполняют плодородной почвой, или лучше органикой. Ваши грядки будут утеплены и наполнены компостом. Растения на таких грядках будут прекрасно себя чувствовать.

Максимальный вариант в холодное лето или в холодной местности – сделать полностью закрытый грунт на всем садовом участке. Это проще, чем кажется. Самое простое по периметру садового участка сделать каркас. На него на лето укрепляется (армированная) полиэтиленовая пленка. Она

закроет участок с боков. Над участком также делается каркас. Его можно сделать из арматурных прутьев, уголка, металлических труб, стоек для гипсокартона. Сверху на него натягивают армированную пленку. На солнце воздух внутри садового участка будет прогреваться. Вода во время дождя будет стекать вниз в промежутках между отрезками пленки.



Биопрепараты в Природном ЗемлеДелии



Природное ЗемлеДелие направлено в первую очередь на то, чтобы сделать Землю. То есть создать плодородную почву. А на плодородной почве все будет расти хорошо и почти само собой.

Плодородной почва становится: если в нее внести органические остатки, если в органике много микроорганизмов, если в почве много червей, если органика влаж-

ная, если тепло (выше +10 С). Выполнение этих условий приведет к тому, что органика разложится и превратится в гумус (компост), что сделает почву плодородной.

Органика. Главная садовая операция природных земледельцев – внесение в почвы органических остатков. Это делается путем мульчирования почвы, посева сидератов, внесения компоста в лунки и бороздки.

Тепло. Если любую органику положить в морозильник, то она будет долгое время оставаться в нем в первозданном состоянии. Если положить в теплой комнате рядом с холодильником, то через некоторое время она начнет разлагаться. Это происходит потому, что разложением органики занимаются микроорганизмы - живые существа, которые на морозе не работают. Поэтому органика в морозильнике и не разлагается. Создать тепло – это очень легко. Для этого ничего делать не нужно, просто необходимо подождать, когда станет тепло под влиянием смены времен года.

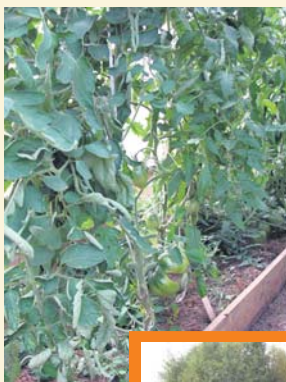
Влажность. Если органику высушить, то она будет долго находиться в засушенном состоянии, то есть разлагаться не будет. Опять же, микроорганизмы это живые существа, которым для жизни нужна вода. Есть влага, бактерии работают и органику разлагают. Нет влаги – они не работают.

Черви. Эти почвенные животные питаются органикой и оставляют после себя в почве качественный гумус. И уговаривать их этим заниматься совсем не нужно. Органика червям нужна уже в перепревающем состоянии, что для них делают бактерии. Если в почве нет червей – это значит, что либо в ней нет органики, либо она слишком сухая для них (песчаная). В этом случае помимо добавления в почву органики, в нее желательно до-бавить и червей. Размножатся они в почве уже самостоятельно.

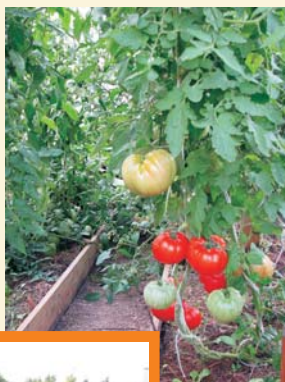
Микроорганизмы. Их кто-то придумал специально для того, что бы разлагать органические остатки. Если бы не было бактерий, то органика не разлагалась и почвы на нашей планете просто не было. Чем больше в почве микроорганизмов, тем быстрее перегнивает органика, и тем быстрее почва становится плодородной.

В Природном ЗемлеДелии минеральные удобрения не используются. Зачем? Если в почву вносить органику, то она будет плодородной и на ней растения станут замечательно расти без химии.

Вместо минеральных удобрений и ядохимикатов активно применяются биологические препараты. Главный из них – **микробиологический препарат «Сияние»**. Он разработан на кафедре микробиологии и агроэкологии Новосибирского государственного аграрного университета. Содержит агрономически полезные микроорганизмы, взятые из плодородных почв.



ПОЛИВ
ВОДОЙ



ПОЛИВ
"Сиянием"



Действие препарата. Ускоряет разложение органики и образование в почве гумуса, то есть способствует восстановлению и повышению плодородия почвы. Подавляет действие фитопатогенов, вредных бактерий, вызывающих болезни растений. Следствием применения препарата является повышение плодородия почвы, улучшение развития растений, повышение их урожайности, улучшение вкусовых качеств овощей и фруктов, сокращение потерь овощей при хранении, снижение действия на растения болезней и вредителей.

ПОЛИВ
ВОДОЙ



ПОЛИВ
«Сиянием»

Микробиологические препараты существуют трех видов: «Сияние-1» (концентрат), «Сияние-2» (субстрат, 100 гр) и «Сияние-3» (субстрат, 100 гр). Все три препарата содержат одинаковые микроорганизмы в разной концентрации. В «Сияние-3» также содержатся целлюлозоразрушающие бактерии, которые ускоряют разложение углеродистой органики. Каждый препарат удобен для определенных садовых операций.

ПОЛИВ
ВОДОЙ



ПОЛИВ
«Сиянием»

Биодинамические препараты. Созданы на основе экстрактов растений.

«Сияние-9» и «Сияние-10» - вызывают ускоренное развитие местных, агрономически полезных микроорганизмов, приспособленных к условиям своего региона. Эффект их применения аналогичен действию микробиологических препаратов. Совместное их применение с препаратами «Сияние-1-2» обеспечивает максимальный эффект.

«НВ-101» - повышает иммунитет и энергию роста растений, улучшает развитие растений в условиях недостатка света.

«Здоровый сад» - является профилактическим средством против вредителей, так как уменьшает количество углеводов в листьях (они становятся менее сладкими и теряют привлекательность для вредителей), снижают содержание в растениях вредных веществ при неблагоприятных экологических факторах, улучшают развитие растений в неблагоприятных климатических условиях (засуха, дождливая, слишком жаркая или холодная погода).

«Экоберин» - улучшает приживаемость растений, особенно хвойных, улучшение качества растительной пищи, для природного омоложения.

ПОЛИВ
ВОДОЙ



ПОЛИВ
«Биококтейлем»

ПОЛИВ
ВОДОЙ



ПОЛИВ
настояем

ДОМАШНЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Подготовка почвы для рассады.

На 10 литров грунта добавить 1\2 стакана препарата «Сияние-2» и тщательно перемешать. В литре воды развести столовую ложку препарата «Сияние-9», с помощью опрыскивателя увлажнить почвосмесь, но не переувлажнять. Смесь упаковать в плотный полиэтиленовый мешок и убрать в теплое темное место на две недели.

Проращивание семян.

В литр воды добавить 1\2 чайные ложки препарата «Сияние-9» и 2 капли «НВ-101». Раствором смочить х\б ткань, поместить в нее семена и завернуть до наклевывания. Ткань должна быть все время во влажном состоянии. Для этого один ее край опустите в блюдце с раствором.

Выращивание рассады и комнатных растений.

Раз в неделю поливать и опрыскивать растения раствором, как для замачивания семян. Раз в 2-3 недели полить раствором биогумуса. Для этого 2 столовые ложки биогумуса растворить в 1 литре воды, настоять сутки, смешать с раствором «Сияние-9» и «НВ-101» и полить растения.

Приготовление биогумуса.

Применяется препарат «Сияние-3». См. стр. 20.

ПРИМЕНЕНИЕ НА САДОВОМ УЧАСТКЕ биопрепаратов «Сияние».

Приготовление препарата из концентрата «Сияние-1».

В упаковке находится шесть разовых пакетиков с концентратом. Содержимое одного пакетика развести в полулитре теплой отстоянной воды (25-30 С). Добавить и развести одну десертную ложку сахара, взболтать, закрыть крышкой и настоять в течение суток при комнатной температуре. Через 24 часа препарат готов. Его можно использовать в течение двух недель. Хранить препарат в темном прохладном месте (холодильник, погреб).

Сезонная обработка почвы.

Весной за 10-14 дней до посева в почву семян взрыхлить почву и срезать сорняки. Замульчировать ее органикой. Пролить раствором препаратов «Сияние-1» и «Сияние-10». За сутки перед этим из концентрата «Сияние-1» приготовить препарат. В 10 литрах воды растворить по пол-стакана препаратов. Пролить грядки из расчета 1-2 ведра на 5 кв.м. почвы.

Корневой полив растений.

В 10 литрах воды развести одну столовую ложку препарата «Сияние-1». Растения поливают раствором один раз в неделю. Лучше всего чередовать с поливом препаратом «Сияние-10», одну неделю поливают одним препаратом, другую – другим. «Сияние-10» также разводят в соотношении одна столовая ложка препарата на ведро воды.

Внекорневая подкормка.

Также проводится препаратами «Сияние-1» и «Сияние-10» чередуя, через неделю. Препараты разводят в 10 литрах воды, 2 столовые ложки препарата. Внекорневая подкормка проводится из мелкодисперсного опрыскивателя утром и в течение дня в пасмурную погоду.

Приготовление компоста.

Измельчить органические остатки, уложить слоем 20-25 см на площади 2 кв.м. Равномерно посыпать их 1 стаканом препарата «Сияние-3». Органику увлажнить, сверху присыпать 2-3 лопатами земли. Сделать 3-4 таких слоя. Сформированную кучу пролить раствором препарата «Сияние-1» (полстакана на ведро воды) и накрыть полиэтиленовой пленкой. Через полтора месяца компост полуперепреет и его можно вносить в почву.

Если компостная куча уже сформирована.

Проткнуть ее ломом в нескольких местах. Засыпать в отверстия по полстакана препарата «Сияние-3» и налить в них воды. Сверху кучу пролить раствором препарата «Сияние-1» (полстакана на ведро воды) и накрыть полиэтиленовой пленкой.

Приготовление настоя.

Его применяют для снижения затрат на полив и внекорневую подкормку растений. Настой, помимо полезных микроорганизмов, содержит органические кислоты, ферменты, аминокислоты, витамины и другие питательные вещества.

Для приготовления 30 литров настоя:

- наполнить емкость на 3\4 измельченной травой (крапива, лопухи, сорняки, ботва моркови, свеклы и т.д.), не уплотняя. Ранней весной используйте сено или неперепревшую траву из компостной кучи, а также овощи и очистки.

- добавить в емкость:

1,5 стакана сахара или варенья (можно старого),

0,5 кг помета или свежего коровяка,

1\3 стакана мела,

1,5 стакана просеянной древесной золы,

1 стакан препарата «Сияние-1»,

0,5 стакана препарата «Сияние-10»,

- залить полученную смесь теплой водой 25-30 С, тщательно перемешать, обернуть полиэтиленовой пленкой и накрыть крышкой.

При температуре 20-26 С ферментация продолжается 7-10 дней. При более низких температурах срок увеличится. Ранней весной емкость желательно поставить в теплое место (теплица, веранда). Полученный настой можно использовать в течение месяца. Оставшуюся после настоя ферментированную траву заложить в компостную кучу.

Применение настоя.

Сезонная обработка почвы. Приготовление компоста.

Один литр настоя развести на ведро воды.

Корневой полив растений.

Полстакана настоя развести на ведро воды.

Внекорневая подкормка.

Стакан настоя развести на ведро воды.

ПОСАДКА КАРТОФЕЛЯ

В 4-6 литрах теплой (25-30 С) отстоянной воды растворить полстакана сахара или старого варенья, всыпать упаковку препарата «Сияние-2», тщательно перемешать раство и настоять в течение 2-3 часов, периодически перемешивая. Картофель обмакивать в раствор и высадить в лунку. В каждую лунку рекомендуется добавлять компост. Или на дно лунки положить органику (листва, ботва, трава, пищевые отходы), пролить водой (если органика сухая), засыпать ее землей и высадить клубень. Добавление в лунку органики значительно увеличивает урожайность картофеля.

ПРИМЕНЕНИЕ НА САДОВОМ УЧАСТКЕ других биопрепаратов.

Биококтейль. Приготовить раствор на один литр воды добавить: «НВ-101» - 2 капли, «Здоровый сад» - 2 гранулы, «Экоберин» - 2 гранулы, «Сияние-10» - 1\2 чайные ложки. Использовать для внекорневой подкормки растений, деревьев и кустарников один раз в неделю.

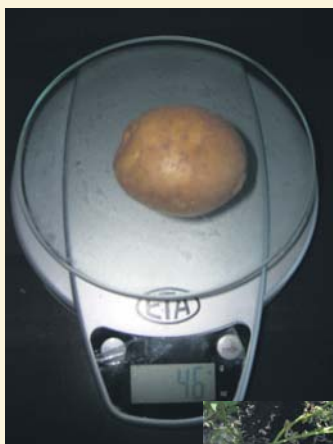
Применение гранул «НВ-101».

Весной и осенью разложить гранулы под кустами земляники и многолетними цветами (5-7 гранул), а также в приствольных кругах деревьев и кустарников (10-50 гранул в зависимости от величины дерева или куста).

Не забывайте, что микробиологические и биологические препараты обязательно используются совместно с внесением в почву органических остатков. Полив ими растений в почве, куда не добавляется органика, смысла не имеет. Это как во время варки супа в кипящую воду не добавлять мясо и овощи. Вода кипит, а супа нет.



Выращивание декоративных растений - розы и клематис. На фото растение слева поливали водой, справа - препаратами "Сияние"



Картофель
контрольный



При посадке этого
картофеля
использовали
препарат
"Сияние-2"



С чего начать на новом садовом участке?

Вы стали владельцем садового участка. У вас пока нет садового опыта. И вы решили сразу заниматься природным земледелием. Готовьтесь к нелегким временам! Вы будете работать меньше, чем соседи-традиционники. А расти все

будет лучше, чем у них. Тут без зависти не обойтись. С чего начать ваш садоводческий путь?

Изучите методы природного земледелия и агротехнику выращивания садовых культур. Природное земледелие по этой книге и другим подобным, посмотрите видеофильм на эту тему, примите участие в семинарах по природному земледелию, проконсультируйтесь в садовых центрах “Сияние”. Агротехнику выращивания садовых культур изучайте по литературе и на семинарах центров “Сияние”.

Настоятельно рекомендуем сразу сделать перепланировку садового участка в ландшафтном стиле. Если конечно у вас есть моральные силы и материальные возможности. Это облегчит вам дальнейшую жизнь. Вы сами или с помощью ландшафтного дизайнера составите план развития вашего садового участка. У вас будут определены места размещения дорожек, лужаек, грядок, цветников, каменистых горок, водоемов, площадок отдыха и т.д.

Вы сразу начнете восстанавливать плодородие почвы уже на установленных местах расположения грядок и цветников. А представьте, что вы лет пять выращиваете

овощи на грядках, которые вам достались от предыдущих владельцев. Затем вы решаете сделать участок красивым, и выясняется, что на месте грядок с самой плодородной почвой у вас будет площадка для автомобиля! Пятилетний труд прошел напрасно.

Поэтому лучше заняться перепланировкой сразу. Вы даже можете применить последовательный вариант перепланировки. В первую очередь определяете места расположения грядок. И сразу начинаете выращивать на них сидераты, потом овощи, мульчировать почву. Ставите на постоянные места теплицы и парники. И потом постепенно создаете другие элементы садового дизайна. Сеете газонную траву, мостите дорожки, выкапываете водоем. А в это время ваши овощи растут.



В определенном вами месте устраиваете компостную кучу, лучше две. Их сразу делаете функциональными и эстетичными. Чтобы потом к этому вопросу больше не возвращаться. С момента покупки садового участка у вас сразу будут собираться органические остатки. Их вы уберете в новые и эстетичные компостеры. А чем позже вы установите компостеры, тем позже у вас будет компост для посадок.



После этого сделайте два самых важных элемента садового дизайна. Грядки оградите бордюрами, а на дорожках и лужайках посейте газонную траву.

Бордюры играют очень важную функциональную роль. В традиционном земледелии принято после уборки урожая перекопать всю почву на участке – и грядки, и дорожки. После перекопки всю осень и весну все домашние (особенно собаки) ходят по участку где придется и утаптывают почву. Садовый участок в это время представляет собой филиал колхозного поля.

Если вы сделаете бордюры, то... Все будут ходить только по дорожкам, и почву на грядках вытаптывать не будут. Газонная трава с дорожек не будет расползаться по грядкам. Мульча с грядок не будет попадать на газоны. У вас будет четкая граница между газоном и грядками, а это очень красиво. Все садоводы, кто сделал бордюры по нашим рекомендациям, очень этим обстоятельствам довольны.



Грядки без бордюров



Садовый участок с бордюрами

Самый простой обычный бордюр можно сделать из досок. Но он мало эстетичен и для садового дизайна подходит только в особых случаях.



Для создания самого простого эстетического бордюра используют специальную черную бордюрную ленту. Ее полностью закапывают почву, она хорошо отделяет газон от грядок и цветников.



Самый красивый бордюр получается из натурального камня, лучше сланца. Вместо камня можно использовать тротуарную плитку.



При устройстве бордюра нужно учитывать следующую особенность. Бордюр между газоном и грядкой/цветником должен быть вровень с почвой. В этом случае значительно упрощается стрижка газона. Вы подстригаете траву газонокосилкой, ее колеса заходят на бордюр и скашивают всю траву.



Если бордюр выступает из почвы, то тогда газонокосилка оставляет нескошенную полосу травы. И вам ее придется стричь уже вручную, что займет много времени и отнимет лишние силы. Если же к бордюру примыкает дорожка или площадка с твердым покрытием, то его можно приподнять.



После оформления грядок засейте их сидератами. Если у вас есть возможности, то в течение лета выращивайте на всех грядках разные сидераты или их смесь. Если нужно срочно делать посадки овощей, то сидераты выращивайте на нескольких запасных грядках.

Газон. Посеять газонную траву на дорожках и лужайке – самый простой способ сделать свой участок красивым. У вас может не быть многих других декоративных элементов садового дизайна. Таких, как каменные горки и водоемы. Но если у вас будет посеяна газонная трава, то восхищение проходящих мимо вашего участка садоводов, вам обеспечено. Так же как и собственное удовольствие от преобразившегося в лучшую сторону участка.



К тому же газон является поставщиком органики для мульчирования и восстановления плодородия почвы ваших грядок.

Решите вопросы водоснабжения вашего участка (см. стр 87).

В соответствии с планом участка сделайте посадки плодовых и декоративных деревьев и кустарников. Они растут долго, поэтому садить саженцы нужно как можно раньше. А после посадки постепенно заниматься другими природно-огородно-дизайнерскими делами.

Вообще есть три основных варианта использования садовых участков. Российский вариант – участок использовать только для выращивания овощей и фруктов. Западный вариант – землю использовать только для красоты (газоны, цветники и т.д.).

Оба этих варианта как-то не по душе. Иметь на садовом участке одни грядки - скучно и тоскливо. Это как всю жизнь ходить в камуфляже или рабочей одежде. Иметь на садовом участке одни газоны и цветники, и при этом питаться продуктами из супермаркета – не практично, расточительно и не полезно для здоровья.

Более оптимален третий вариант, комбинированный. На садовом участке делается ландшафтный дизайн в природном стиле. Овощи и фрукты выращиваются в смешанных посадках или в отдельной огородной зоне. Садовый участок становится и для тела (продукты питания) и для души (красота). Надо развиваться гармонично!

Природное земледелие красоте на садовом участке очень способствует. Благодаря повышению плодородия почвы урожаи растут. Становится возможным уменьшить количество посадок, а освободившуюся площадь использовать для ландшафтного дизайна. Увеличить ширину дорожек и посеять на них газонную траву. Устроить площадки отдыха, детские уголки, водоемы и каменистые горки. На таком садовом участке будет радоваться жизни вся ваша семья.

И немного о теле, вернее о нашем здоровье. Оно зависит на 10% от лечебных процедур (от медицины), на 10% от генетического наследия, на 30% от состояния окружающей среды (долой химию!) и на 50% от образа жизни. То есть от деятельности больниц и поликлиник наше здоровье зависит всего на 10%. И половину нашего здоровья обеспечивает здоровый образ жизни. Понятно, что большую его часть занимает то, что мы едим, то есть оптимальное питание.

В 2010 году в одной из украинских школ учитель химии с учениками поставили опыт. Крыс кормили чипсами, зерном с добавками (консерванты, ароматизаторы и т.д.) и растительной пищей. Первой погибла крыса которую кормили чипсами. Потом та, что ела зерно с добавками. Крыса, которая ела растительную пищу оказалась самой живучей и здоровой.

А в начале 20 века еще царские ученые заметили интересную закономерность. У жителей Черноземья, где самая плодородная почва, меньше других было онкологических заболеваний.

Выводы делайте сами.

Природное Земледелие и красота на садовом участке



Так было в 2003 году весной



Так стало в 2003 году летом

Когда вы начинаете применять методы природного земледелия, ваша почва становится плодородной, а урожаи растут. Большинство садоводов после этого начинают сокращать количество посадок. Они на меньшей площади выращивают больший урожай. А освободившиеся грядки они используют для красоты на садовом участке - для ландшафтного дизайна. Это очень важный момент, когда ваш садовый участок не только вас кормит овощами, но и радует вашу душу своей красотой.

Выйдите на улицу и сравните новые дома со старыми. Панельные девятиэтажки прошлого века с красивыми домами нового века. Какой вас больше радует, в каком вы хотели бы жить? Вот так и с садовыми участками. Пора нам уже уходить с уровня прямоугольных грядок и покосившихся заборов, выскобленных до черноты дорожек и стандартных дачных домов.

Следующий уровень (для тех, кому это надо) - газонная трава на дорожках и лужайках, смешанные посадки овощей, цветники, розарии, каменистые горки, водоемы и площадки отдыха.





Так было в 2003 году весной



Так стало в 2003 году летом

А ваш розарий может быть таким, или лучше



Для устройства розария рекомендуем розы Kordes, David Austin, Delbard, Harkness, Interplant и другие

ЭКСПЕРИМЕНТЫ по природному земледелию и выращиванию садовых культур

Как на свет появляются новые методики? Обычно это происходит одним из двух способов. Некто придумывает что-то, которое по его мнению будет действовать и давать результат. Он делает это и получает нужный ему результат. Об этом он рассказывает другим, они начинают это применять сами и выдают за свое изобретение.



Результат простого эксперимента. Одну грядку моркови летом мульчировали травой, другую грядку оставляли открытой. Результат - урожай моркови выше, если ее мульчировать

Другой случай, когда кто-то случайно делает не так как обычно, и это дает новый, неожиданный результат. Об этом он также рассказывает другим, они начинают это применять сами. В любом случае результативность новой методики показывает эксперимент. Без проведения опыта и достижения результата все разговоры о новом методе так и остаются теоретическими рассуждениями.

Методы природного земледелия также разрабатываются в головах и проверяются в экспериментах. Этим занимается не академия сельскохозяйственных наук, и ни министерство сельского хозяйства. Эксперименты проводят обычные садоводы, увлеченные и любящие растения люди. Для которых повышение плодородия почвы является более важным, чем проведение олимпийских игр. Благодаря усилиям этих садоводов вы получаете отработанные методы природного земледелия.

Тем не менее в природном земледелии, да и в садоводстве, существует масса неизученных возможностей и «белых пятен». Изучить эти возможности и стереть «белые пятна» можно только проведением опытов и экспериментов. Мы приглашаем вас принять участие в работе общественного исследовательского центра природного земледелия. Ваше участие будет очень простым. Надо летом выращивать часть растений одним методом, а часть растений этого же вида – другим. Например, часть моркови вы мульчируете травяной мульчей, а часть – опилками. Осенью взвешиваете урожай и делаете вывод, какая мульча дает лучшую урожайность моркови. Или весной на грядке выращиваете несколько видов сидератов. Затем летом на их месте у вас будет расти капуста. Осенью взвешиваете урожай и делаете вывод, какие сидераты дают максимальную урожайность капусты. О том, какие опыты нужно проводить, вы можете узнать на сайте исследовательского центра - www.sinie2.ru.

Природное Земледе́лие и изменение Климата

Сейчас очень много говорят о изменении климата. Одни пишут о глобальном потеплении, другие – о глобальном похолодании. Частично правы и те, и другие, особенно в главном – климат меняется всегда. Потепление сменяет похолодание и наоборот.

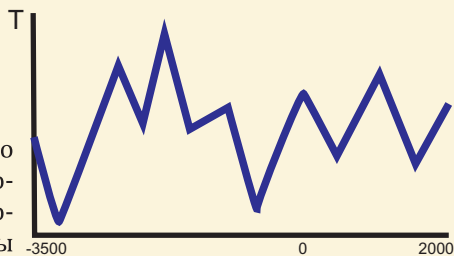


График колебаний температуры за последние 5500 лет

В большинстве случаев климат меняется на планете неравномерно. Где-то он ставится лучше, где-то хуже. Изменение климата всегда были причиной миграции народов. Из-за холода или недостатка влаги в этой местности становилось «нечего есть» и население уходило. В поисках места с лучшим на тот момент климатом.

Глобальное потепление значит, что где-то станет теплее и дождливее. Где-то будет жарко и сухо. А где-то станет холоднее. Также как и во время глобального похолодания так станет не везде. Где-то будет теплее, а где-то действительно холоднее.

Это можно наблюдать на территории России в течение двух последних лет. В 2009-2010 годах на европейской части страны лето стало жарче и суше. В Сибири наоборот – холоднее и влажнее.

Если климат в вашей местности изменится в лучшую сторону, то нужно только радоваться этому. Но может стать холоднее или жарче и суше. Что в этом случае нужно делать – в этой книге написано.

Но это не самое важное. Главное – могут случиться два плохих варианта развития событий, которые неоднократно имели место в истории нашей планеты.

Вариант первый, экстремальный. Падение метеорита, пыль в атмосфере на несколько лет, резкое похолодание и ухудшение условий развития растений. Такое случалось много раз, от последствий падения метеорита резко погибли динозавры. И, если кто-то не в курсе, в пятницу 13 апреля 2029 года ожидается прохождение крупного метеорита Апофис в опасной близости от Земли. На расстоянии 35 000 км – вообще-то на это диаметр орбиты некоторых геостационарных спутников связи.

Вариант второй, тоже экстремальный и более реальный. Извержение крупного вулкана в экваториальном поясе планеты. Последствия такие же, как и в первом случае. А при взрыве супервулкана последствия будут суперкатастрофическими. Посмотрите на график изменения температуры. В начале каждого ее падения на планете было крупное извержение вулкана.

В начале 2011 года по арабским странам прокатилась серия цветных революций. Одной из причин их начала был рост цен на продукты питания. Причем цены поднялись на 20-30%. А если будет серьезный неурожай вследствие двух упомянутых выше причин? Что будет тогда?

В России голод из-за климата был много раз. В 30-х годах двадцатого века из-за засухи. А вот в пятнадцатом веке из ста лет сорок были неурожайными. В 1420 году в августе снег валил три дня и засыпал землю метровым слоем. Три года на Руси был голод. В 1435 году в июне был мороз и погубил урожай. Оглашать весь список можно долго. Поэтому сразу перейдем в современность.

В 2009-10 годах в ряде областей европейской части России лето было жарким и сухим. Во многих хозяйствах на полях не выросло вообще ничего! Цены на продовольствие поднялись. Благо, страна большая и в Сибири несмотря на холодное лето зерновые собрали с излишками. А случись на всей территории страны такая напасть – что станем делать? А на территории планеты?

Представьте, что в июне валит снег - как выращивать на больших совхозных полях овощи и зерновые. Или мульчировать и поливать тысячи гектар в засуху... Однако России в вопросе продовольствия и как не повезло (самая холодная страна и низкие урожаи), так и повезло. У нас развит культ садоводства - индивидуального производства продуктов питания. Население имеет садовые участки и навыки выращивания овощей.

В случае засухи каждому садоводу замульчировать для себя и своей семьи четыре сотки проще, чем совхозу полторы тысячи общих гектар. И ленту для капельного полива протянуть по грядкам тоже несложно. В случае сильно холодного лета теплые грядки на четырех сотках сделать - неделя делов. И сделать закрытый грунт с обогревом тоже не бог весть какая сложная задача! Уже опыт есть, люди делают, фотографии в книге опубликованы.

Прочитав эту главу кто-нибудь обязательно падет духом. И напрасно. Вероятность этих экстремальных ситуаций достаточно низка. Но на всякий случай к ним нужно быть готовым. Это как иметь запасное колесо в автомобиле, спасательную шлюпку на судне и огнетушитель на АЗС.

Очень рекомендуем вам приобрести опыт выращивания овощей на теплых грядках. Так, на всякий случай. Даже если вы и живете в местах с жарким климатом. Случись что - а вы к этому уже готовы. И морально, и материально.

Переработка и сохранение урожая



Важно не только вырастить высокий и экологически безопасный урожай. Важно его переработать и сохранить.

Овощи, выращенные методами традиционной землеэксплуатации, с применением минеральных удобрений и ядохимикатов, хранятся хуже всего. Они быстро начинают гнить и покрываются плесенью.

Те, кто работал в советское время хорошо помнят, как осенью партия победно рапортовала о собранном рекордном урожае. А зимой трудящихся отправляли на овощные базы перебирать этот рекордный химурожай и половину выбрасывать на свалку. Потому как рапортовать легко, а вот есть гнилую капусту не просто.

В настоящее время все тоже самое, только на овощные базы уже никого не гоняют. Для эксперимента приобрели в местном совхозе мешок моркови. Убрали на хранение ее, а также собственную морковь, выращенную методами природного земледелия. Уже через полтора месяца совхозную морковь пришлось выбросить - она почти вся сгнила (на фото). Своя же морковь была как будто она только что с грядки.

Для сохранности овощей и фруктов применяется пять основных методов: хранение в погребе, консервирование, вакуумное консервирование, замораживание и сушка. В погребах хорошо сохраняются корнеплоды – свекла, морковь, редька, картофель и т.д. Огурцы, перцы и томаты обычно консервируют.

Однако при разных методах хранения в овощах сохраняется разное количество питательных веществ. Например, при консервировании теряет ся до 80% из-за высокой температуры переработки. При заморозке потери немного меньше, но и они составляют 60%. Это происходит из-за разрыва клеток. Больше всего питательных веществ сохраняются при сушке и при вакуумном консервировании. Потери достигают всего 3,5%, так как при таких методах используются низкие температуры.

Высушенные овощи, травы и фрукты хранят в полотняных мешках, или в банках, закупоренных вакуумными крышками.



Высушенные овощи и травы добавляют во время приготовления горячих блюд. Они напитываются водой и становятся почти как свежие. Высушенные фрукты имеют натуральный вкус и запах. Особенно их любят дети. Вот обычная история

“Мы стали сушить фрукты на сушилке “Изидри”. И решили отправить их в другой город детям. По телефону сказали, что выслали посылку и положили туда сушеные фрукты. Дочери не понравилось, что ей придется “тащиться на почту” за какими-то сухофруктами. Однако когда они получили посылку, наши внуки сразу учуяли из коробки ароматный запах. Они не обратили никакого внимания на конфеты и чипсы. Зато наши сушеные фрукты моментально съели. А у нас сразу начали интересоваться, когда мы пришлем следующую посылку с такими вкусными сушеными фруктами. Дочь через некоторое время заметила, что они их любят больше, чем конфеты. А чипсы перестали есть совсем”.



В России, а также Беларуси и Украине, развитием природного земледелия занимаются “Центры Природного ЗемлеДелия “Сияние”.

Организаторами садовых центров “Сияние” являются садоводы-предприниматели, которым интересно заниматься продвижением природного земледелия.

Центры “Сияние”:

- разрабатывают методы природного земледелия и выращивания садовых культур, занимаются их продвижением среди садоводов;
- проводят семинары для садоводов по методам природного земледелия, выращиванию садовых культур, садовому дизайну, техническому оборудованию садового участка, дачному строительству (расписание семинаров и места проведения на сайте “сияние.рф”);
- ежеквартально выпускают вестник природного земледелия “Сияние Земли”, который садоводы получают бесплатно (электронные версии вестников на сайте “сияние.рф” на странице каждого города);
- оказывают индивидуальные консультации садоводам, в том числе по садовому дизайну;
- снимают видеофильмы по садоводству, которые садоводы могут взять напрокат (просмотр фильмов на сайте www.sianie3.ru);
- подбирают и реализуют качественную садовую продукцию;
- оказывают услуги по ландшафтному дизайну (составление проектов реконструкции участков, составление планов цветников и розариев, ландшафтные работы).

В садовых центрах природного земледелия “Сияние” вы можете приобрести - семена, биопрепараты “Сияние”, “НВ-101”, “Здоровый сад”, “Экоберин”, садовые инструменты, луковичные, многолетники, посадочный материал, книги и видеофильмы по садоводству, саженцы плодовых и декоративных деревьев и, ягодных кустарников, заказать саженцы роз из европейских питомников, сушилки, ленты для капельного полива, термоприводы и пленка для теплиц и многое другое.

Если вам интересно садоводство и природное земледелие, у вас есть опыт предпринимательства - вы можете организовать центр “Сияние” в своем регионе (информация на сайте www.sianie1.ru).

Центры Природного Земледелия

Сияние

координаты новых центров "Сияние"
на сайтах сияние.рф и www.sianie1.ru



Архангельск	47-91-47
Астрахань	49-16-10
Волжский	8-902-385-325-9
Екатеринбург	8-908-908-2334
Ессентуки СК	6-39-36, 8-928-303-9196
Железнодорожск	8-915-519-34-53
Ильинско-Подомское АрхО	8-921-474-9765
Иркутск	74-47-94, 91-95-90, 8-924-600-3020
Казань	2-666-576
Кострома	8-910-954-67-57
Красноярск	8-906-914-4419
Курган	8-963-868-54-58
Москва	649-44-67
Набережные Челны	8-919-686-82-26, 8-917-399-62-45
Нижний Новгород	4-151-169, 4-153-129
Новодвинск	8-902-507-1071
Новосибирск	221-63-36, 263-68-73, 8-913-980-9936
Новокузнецк КО	8-905-074-0310
Орск ОО	8-922-891-4483
Омск	482-042, 599-779, 8-903-982-7990
Ростов-на-Дону	8-918-569-1490
Самара	8-927-710-1019
Ставрополь	8-928-636-88-48, 8-865-222-5364
Саратов	48-10-10, 45-51-45, 45-56-45
Северодвинск АрхО	8-909-552-52-51
Сясьстрой, ЛО	8-911-746-82-46
Таганрог РО	61-29-15, 8928-149-06-73
Тула	8-915-681-29-03
Туймазы	23511, 61800
Тюмень	36-45-00
Уфа	275-04-77, 8-903-352-18-73
Шексна	8921-149-21-56
Челябинск	270-86-80
Череповец	8-921-135-21-62
Чебоксары	38-77-24, 37-54-15
Ярославль	91-22-32
БЕЛАРУСЬ Гомель	+375 29 335 68 33
УКРАИНА	координаты клубов органического земледелия размещены на сайте www.cluboz.dp.ua

Если вы решили стать сторонником природного земледелия, то рекомендуем получить дисконтную карту “Сияние”. Карта даст вам возможность:

- приобретать садовую продукцию со скидкой 10%;
- получать бесплатно региональный вестник природного земледелия “Сияние Земли” (раз в квартал, по почте или в центре);
- бесплатно пользоваться прокатом видеофильмов по садоводству.



Видеофильмы нашего производства:

- “Агротехника природного земледелия на садовом участке”,
- “Садовый дизайн-1. Элементы дизайна”,
- “Садовый дизайн-2. Водоемы, водопады, ручьи. Примеры”,
- “Виноград в Сибири для начинающих”,
- “Выращивание томатов в природном земледелии”.

В 2012 году планируется выход фильма “Картофель в природном земледелии”.



Наши сайты

www.sianie1.ru - природное земледелие, садовый дизайн
www.sianie2.ru - результаты опытов и экспериментов
www.sianie3.ru - видео для садоводов
сияние.pф

Осенью 2011 года планируется открытие нового сайта по садовому дизайну - школа садового дизайна, схемы цветников и розариев, основы ландшафтного планирования и т.д.