

ТАТЬЯНА ПЛОТНИКОВА

САД И ОГОРОД БЕЗ
ХЛОПОТ. КАК ТРАТИТЬ
МИНИМУМ ВРЕМЕНИ И
ПОЛУЧАТЬ ХОРОШИЙ
УРОЖАЙ

Татьяна Федоровна Плотникова

Сад и огород без хлопот. Как тратить минимум времени и получать хороший урожай

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=6110761

*Сад и огород без хлопот. Как тратить минимум времени и получать
хороший урожай: Эксмо;*

Аннотация

Загородный дом или дача, окруженная цветущим садом, — мечта многих горожан. Здесь так приятно проводить свободное время на свежем воздухе. Но темп современной жизни не оставляет возможности в полной мере ухаживать за своим садом. Существуют способы так организовать приусадебное пространство, что уход за клумбами и грядками будет минимальный, но при этом участок будет радовать глаз своей красотой. Как это сделать, вы прочтете на страницах нашей книги.

В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

Содержание

Введение	4
Глава 1	7
Использование ресурсов почвы	10
Только органические удобрения	17
Правильная система полива	26
Грамотно спланированные посадки	31
Конец ознакомительного фрагмента.	47

**Татьяна Федоровна
Плотникова**

**Сад и огород без хлопот.
Как тратить минимум
времени и получать
хороший урожай**

Введение

Многие хотели бы иметь загородный дом или дачку, окруженную цветущим садом, чтобы проводить свободное время на свежем воздухе с близкими и родными людьми. Но современный образ жизни не оставляет возможности полноценно ухаживать за участком, ведь это требует немалых сил, временных и денежных затрат. При грамотном и обдуманном подходе к организации пространства вполне реально избежать многих садовых и огородных проблем, которые требуют регулярного вмешательства, минимизировать уход за клумбами и грядками, освободить время для отдыха на природе, получая хороший урожай любимых культур и в то же

время наслаждаясь красотой цветущего сада.

Прекрасный сад и хороший огород может иметь каждый, но для этого необходимо найти правильный подход. В первую очередь надо составить план посадок, выбрать растения и сорта, которые не потребуют утомительного ухода (не стоит забывать, что минимальный уход нужен всем, даже самым неприхотливым растениям). Поддерживать порядок при такой организации будет несложно, это не потребует регулярных работ на участке.

Рациональный уход не предполагает полного отказа от обычных процедур. К примеру, если не поливать и не стричь газон, участок быстро превратится в неухоженный пустырь. Самый скромный уход за садом в любом случае подразумевает полив и обрезку. Зато есть возможность отказаться от выполнения тяжелых трудоемких работ – прополки и обрезки растений, полной перекопки почвы.

Рациональный уход предполагает:

- планирование участка;*
- подбор неприхотливых культур;*
- создание условий для них;*
- избавление от сорняков.*

На стадии планирования необходимо разработать проект посадок, определиться с расположением построек, дорожек, дренажных и поливальных систем, осветительных приборов. Работу по уходу за садом могут облегчить различные агротехнические достижения, успехи в селекционной работе по

выведению новых устойчивых сортов растений и в производстве удобрений. Верный подбор ассортимента насаждений обеспечит выведенное за последние годы множество неприхотливых и устойчивых к заболеваниям сортов и гибридов.

Рациональное планирование участка состоит в отказе от размещения отдельных небольших групп деревьев, кустарников и многолетников, поскольку такое их расположение серьезно затрудняет выкашивание газона. Рациональнее объединять растения в большие декоративно-кустарниковые миксбордеры, они технологичнее в уходе и лучше выглядят.

Высаженные растения необходимо защитить от сорняков, и здесь помогут почвопокровные культуры и мульча. Мульчирование посадок создает растениям подходящие условия для развития и обеспечивает посадкам аккуратный вид.

Благополучное развитие растений также зависит от своевременной и регулярной подкормки. Лучше всего воспользоваться для подкормки теми видами удобрений, что могут действовать в течение всего сезона.

Тщательно продуманная система полива будет снабжать насаждения нужным объемом влаги – достаточно лишь повернуть вентиль крана. Тогда не придется постоянно менять растения лишь потому, что они сильно вымокли при поливе.

Следуя нехитрым правилам, описанным в этой книге, вы без труда создадите на своем участке сад и огород без лишних хлопот.

Глава 1

Переход от традиционной системы к саду без хлопот

Традиционная агротехника при выращивании овощей предполагает следующие приемы:

- перекопка или вспашка почвы на участке;
- внесение в почву минеральных удобрений;
- применение минеральных ядохимикатов для защиты растений от вредителей и спор грибов;
- тяжелая борьба с сорняками;
- обильные поливы.

Садоводы затрачивают огромные усилия, но применение традиционной агротехники приводит к ряду негативных последствий:

- следствием использования химических минеральных удобрений и ядохимикатов становится заражение почвы, продуктов питания и воды. Все это подрывает здоровье людей и животных;
- следствием глубокой обработки почвы в виде перекапывания и вспашки является истощение почвы и ее уплотнение. Растения на такой почве вырастают ослабленные, становятся жертвами болезней и насекомых-вредителей;
- не в меру активное применение минеральных удобрений;

ний, особенно азотных, нарушает баланс питания растений, что ухудшает вкусовые качества плодов и понижает их сохранность.

Можно избежать столь негативных последствий традиционного земледелия, существенно облегчить свой труд на садовых участках, если применять ***агротехнику природного земледелия***. Его главная задача заключается в повышении плодородия почвы, следствием может стать:

- существенное улучшение структуры почвы и ее воздухопроницаемости;
- существенное повышение урожайности садовых культур, овощей и ягод;
- произрастание здоровых растений с высоким иммунитетом, которые меньше поражаются насекомыми и болезнями;
- получение плодов с высокими вкусовыми качествами, которые безопасны для здоровья человека и не портятся при хранении;
- существенное снижение трудоемкости сельскохозяйственных работ, когда обработка почвы и уход за растениями отнимают намного меньше времени, сил и средств;
- существенное изменение к лучшему внешнего облика садового участка.

Агротехника природного земледелия – это комплекс способов, направленных на повышение плодородия почв при наименьших затратах труда, земли, времени и денежных средств, а следовательно, на получение качественного уро-

жая в большем объеме. Внедряя агротехнику природного земледелия, можно организовать здоровый образ жизни не только для почвы и растений, но и для себя. В этом случае на участке вырастают здоровые и крепкие растения, которые обеспечивают владельца урожаем, большим по количеству и лучшим по качеству.

Использование ресурсов почвы

Сохранение естественной структуры почвы

Перекопка всего участка – это тяжелый труд, и его следствием является нарушение структуры почвы.

Естественная структура почвы обеспечивает наилучшие условия снабжения корней влагой и воздухообмен. Каждое растение имеет стержневой корень, с помощью которого оно вытягивает воду из глубинных слоев почвы, и поверхностные корни, расположенные на разных уровнях. Стержневой корень способен проникать в почву на глубину до 2–4, а порой до 10 м (рис. 1).



Рисунок 1. Расположение корней растений в слоях почвы

Осенью, когда отмирают надземные части растения, корни постепенно перегнивают, они служат пищей для разнообразных подземных обитателей. Это естественный ход природы, которому уже не один миллион лет, в результате возникает сеть мелких каналов – капилляров, по ним вода сама, по принципу осмоса (всасывания), поднимается из глубины почвы в теплый сезон, питая влагой поверхностные корни.

Такое естественное водоснабжение намного эффективнее полива сверху.

Во время полной перекопки почвы осенью и весной начисто уничтожаются эти каналы. В результате растение становится иждивенцем, способным выжить лишь при поливе. Однако при поливе, не имея возможности проникнуть вглубь, вода застаивается в верхнем слое и образует корку, которая мешает дышать корням. Рациональнее перекопать под зиму те места, где развелся пырей. Весной их нужно очистить от корешков или посадить на это место картошку, которая съедает все.

Огород без перекопки почвы

Каждый см³ почвы содержит не один миллиард всевозможных бактерий. В поверхностном слое почвы (до 7 см) обитают аэробные бактерии, чье нормальное существование невозможно без кислорода и тепла. В результате их жизнедеятельности органика минерализируется, а почва пополняется минеральными элементами.

Некоторые виды примитивных анаэробных организмов, не нуждающихся в кислороде и тепле, обитают в глубоких слоях почвы. Они превращают органические остатки в гумус, повышая плодородие почвы.

Средние слои занимают уникальные бактерии, которым нужен кислород, но в то же время они способны обходиться без него длительное время.

Так, в неокультуренной почве создаются оптимальные

условия для питания растений. Перекапывая почву, огородники вносят в этот своеобразный живой «пирог» непоправимые изменения. Все микроорганизмы вместе с перевернутым пластом земли попадают в непривычную для себя среду и погибают, и необходимо длительное время для восстановления их численности. С оборотом пластов гумус нижних слоев почвы выносится на поверхность, к глубинным слоям усиливается доступ воздуха. Происходит усиление минерализации гумуса и органических остатков, обычно этот процесс занимает всего один теплый сезон. Пополнение почвы большим количеством минеральных элементов, но обеднение гумусом, делают ее менее плодородной, что заметно сказывается на урожае.

Перекопка почвы превращает ее в рыхлую и сыпучую до первого дождя или полива. Рыхлая почва, пропитавшись водой, образует «земляное тесто». Высыхая на солнце, оно становится плотнее, покрывается коркой и трещинами. Желание разрыхлить почву путем перекопки ведет к ее переуплотнению. Если участок вскопан весной, то после сбора урожая рукой можно вырыть ямку не более 5 см глубиной. Там, где применялась агротехника природного земледелия, без особого труда можно выкопать рукой ямку глубиной до 20–25 см.

Перекопка разрушает *пористую структуру почвы*. В естественных условиях почва напоминает губку, пустоты которой образуют каналы для быстрого развития корневой си-

ствы растений.

Корни растений, попадая весной в поры, свободно и быстро развиваются на глубину.

Наконец, перекопка почвы наиболее трудоемкая работа в саду: для обработки сотки земли (100 м^2) обычной лопатой с высотой штыка 30 см приходится переворачивать 30 м^3 грунта. Для перевозки такого объема понадобятся почти четыре автомашины «КАМАЗ» с увеличенными в высоту бортами.

Наверное, имеет смысл отказаться от лопаты и перейти к *рыхлению почвы* на глубину до 5–7 см путем применения плоскореза или культиватора, благодаря чему гумус будет минерализоваться лишь в верхнем слое и в том количестве, которое требуется для оптимального питания растений. Такое рыхление почвы позволит сохранить ее пористую структуру и систему автополива. Корни растений будут попадать в сохраненные каналы, смогут быстро и без труда развиваться в глубину. Это создаст растениям наилучшие условия жизнедеятельности, что, в свою очередь, обеспечивает получение раннего и большего урожая.

Минимальная (не глубже 5–7 см) обработка почвы на грядке плоскорезом занимает не более 1,5 мин, тогда как перекопка занимает до 14 мин на такой же площади. Но перекопанную лопатой землю еще нужно обработать граблями. Применение специальных инструментов делает доступной обработку почвы людям с заболеваниями, при которых

запрещена работа в наклонном положении.

Дорожки между грядками нужно тревожить еще меньше. В них следует поддерживать жизнь полезных микробов и грибов, разлагающих органику. Грибы- сапрофиты выделяют мощнейшие ферменты, способные переварить самую трудноразлагаемую органику. Но грибница не выносит вмешательства какого-либо инструмента, от лопаты грибы погибают, что нежелательно. Дорожки должны стать главным местом размножения червей. Отсюда корни культурных растений будут получать основную часть питания.

Пористая структура почвы представляет собой главный элемент природной системы автополива. В дикой природе растения даже в засуху прекрасно развиваются без какого-либо полива. Они получают из почвы вдвое больше влаги, чем из атмосферы.

Итак, переход от перекопки почвы к ее обработке на глубину 5–7 см должен стать первым шагом к восстановлению плодородия почвы на участке, организации сада и огорода без хлопот, получению ранних и богатых урожаев, к высвобождению необходимого для отдыха на даче времени и восстановлению моральных и физических сил.

Надежное укрытие поверхности почвы

Почву на грядках следует покрывать мульчей или почвопокровными культурными растениями, иначе ее сразу зай-

мут сорняки. Важность мульчирования нельзя переоценить. **Мульча** оберегает грунт от вымывания минералов и выветривания влаги. Под слоем мульчи толщиной 5–7 см создаются благоприятные условия для дождевых червей, его не могут преодолеть сорняки. Под ней на почве после полива не образуется корка, поэтому отпадает нужда в рыхлении. Мульча служит дополнительным питанием для растений, и чем богаче ее состав, тем лучше. Укрытие почвы мульчей позволяет предохранить верхний слой от пересыхания и перегрева и весной, и летом. Мульча улучшает внешний вид любой садовой поверхности.

В засушливых районах слоем мульчи следует прикрывать и **междурядья**, чтобы не происходило испарение влаги через них, не выгорала почва на этих участках. Опавшие листья не обязательно убирать из сада осенью, им можно найти применение в качестве мульчи в междурядьях. Большие промежутки между растениями или между грядками можно засыпать цветным щебнем или иным декоративным материалом.

Только органические удобрения

Теория возрастающего плодородия

Почвенный покров – основа жизни и благополучия человечества – серьезно нарушен из-за бессистемного, нередко нерационального использования. Из этой ситуации может быть только один выход: умелое управление почвенными процессами, регулярное направление их в нужную сторону ради обеспечения неуклонного возрастания почвенного плодородия.

Согласно теории почвоведения, а также на основе передового опыта мирового земледелия, можно бесконечно долго поддерживать плодородие почвы в условиях рационального землепользования. Это вполне достижимо при знакомстве с законами, управляющими жизнью почвы.

В течение тысячелетий люди методом проб и ошибок постигали сложные законы природы, управляющие почвенным плодородием, порой дорого расплачиваясь за ошибки.

Почвоведение по своей сути – это теория плодородия почв, ее следует использовать в полной мере. Смысл ее в том, что природная почва обладает удивительной особенностью, которую необходимо положить в основу технологии расширенного воспроизводства, повышения почвенного плодородия.

дия. Особенность эта такова: чем выше полученный урожай, чем больше питательных веществ извлечено из почвы, тем выше ее плодородие. Данное заключение кажется парадоксальным, однако оно легко объяснимо.

Большой урожай выращиваемых на почве растений дает большую по объему биомассу. Соответственно, с одной стороны, выше биологическая активность почвы, но с другой – в почву поступает больше растительных остатков для образования гумуса. Большой объем растительных остатков способствует активной мобилизации питательных веществ, повышению структурности и совершенствованию физических свойств почвы. Поэтому в следующем цикле почва может дать еще больший урожай, и так без конца: немалый урожай – выше плодородие, выше плодородие – большой урожай.

Проблема лишь в том, как получить желаемый высокий урожай, который определяется не только почвой. Хороший урожай зависит от сложного комплекса разнообразных факторов:

- генетическая природа растения;
- способность растения посредством фотосинтеза усваивать и преобразовывать солнечную энергию;
- способность растения усваивать питательные вещества и воду из воздуха и почвы;
- реальное состояние погоды в конкретном вегетационном сезоне – засуха или избыточная влага, сроки выпадения осадков, время весенних или ранних осенних заморозков;

- состояние всего комплекса организмов на конкретном поле в зависимости от развития сорняков, наличия вредителей полезных организмов;

- использование земледельческой технологии в виде способов и качества обработки поля, сроки посева культур, качество ухода за посевами.

Хотя теоретически плодородие почвы может поддерживаться и возрастать бесконечно, на практике доминирует другая тенденция – становится искусством получение высоких урожаев на большой площади, хотя генетическая природа неуклонно совершенствуется.

Вторая особенность почвы, которая определяет плодородие, – это наличие ограничивающих факторов. Иначе говоря, наличие тех особенностей почвы, минимальное или максимальное значение которых и определяют ее плодородие.

Различные почвы имеют свои лимитирующие факторы:

- избыточное содержание солей в одних случаях;
- высокая влажность, щелочность в других случаях;
- чрезмерная плотность и цементированные твердые прослойки;
- недостаток элементов питания на одних полях или избыток токсичных соединений на соседних участках.

Иногда встречается комплекс лимитирующих факторов в одной и той же почве: высокая щелочность при жестком дефиците воды.

Если почва засолена при всех других благоприятных ее

свойствах для земледелия, то положение можно исправить и сделать ее плодородной. Нужно только вымыть из почвы водой избыток солей и не допускать их возврата.

Избыток кислотности при прочих благоприятных свойствах можно исправить путем надлежащего известкования почвы, после обработки она станет достаточно плодородной.

Ознакомившись с природой лимитирующих факторов, вполне можно управлять ими, меняя свойства почвы в нужном направлении. Только следует помнить, что изменение одного свойства почвы влечет за собой изменение остальных ее качеств. Не следует забывать также об осторожном комплексном подходе к любым видам мелиорации.

Существует закон минимума, который был открыт в свое время немецким агрохимиком Ю. Либихом. Из этого закона следует, что судьба урожая зависит от того элемента питания, который присутствует в почве в минимальном количестве. Если почва содержит очень много азота и достаточно фосфора, но в наличии дефицит калия, именно этот недостаток и отразится на величине урожая. Каждый вид почвы обладает своим минимумом, который подлежит мелиоративному влиянию. Мелиорацию почв нужно строить именно на базе закона минимума, направляя усилия на регулирование того или иного лимитирующего фактора.

В качестве удобрений желательно использовать *перегной, золу, компост и торф*, в котором живут различные почвенные бактерии, способные перерабатывать все уже ненужные

корни и растительные остатки, преобразуя их в полезные микроэлементы и витамины. Они с успехом восстанавливают плодородие почвы.

Вместо трудоемкой подкормки растений в течение вегетационного периода лучше сразу заправить грядки перегноем и золой, сделать с осени *«теплые грядки»*.

Но не следует закладывать в теплые грядки листья хрена, корни пырея и других подобных трав, поскольку они прорастут в любом месте. Их нужно безжалостно сжигать.

При крайней необходимости в вегетационный период можно полить растения *настоем трав*, оставшихся после прополки, или *коровяком*.

При посадке или пересадке растений следует выкапывать достаточно глубокую яму. На ее дно обязательно надо выложить приличный слой листового перегноя или садового компоста, они существенно улучшают почву. *Грубый и структурный грунт* хорошего качества отлично сохраняет полученную влагу и полезные вещества.

Отказ от ядохимикатов и гербицидов

Садовые вредители приносят немало хлопот садоводам. В настоящее время на рынке представлено великое множество химикатов широкого спектра действия, которыми можно уничтожить всех сразу вредителей. Поэтому не стоит приобретать препараты отдельно от каждого конкретного вреди-

теля, главное – не пропустить время обработки сада.

Однако широкое использование *ядохимикатов, стимуляторов роста, гербицидов* и других подобных средств нежелательно по многим причинам. Большинство из них не столь безвредны для различных обитателей сада из числа флоры и фауны, да и для самого человека. Нередко ядохимикаты и стимуляторы роста способствуют уничтожению естественной фауны, нарушая экологическое равновесие. К сожалению, эти вещества не достаточно быстро распадаются, попадают с током воды в стебли и плоды растений.

Борьбу с сорняками, отнимающую столько сил и времени, ведут с помощью прополки и обработки гербицидами, что не избавляет участок от сорняков навсегда. В этих целях можно использовать низкорослые цветы с большими листьями, такие, как разные виды хосты. Они создают очень густую тень, в которой из-за недостатка света не может выжить ни один сорняк. Кроме того, можно высаживать растения в почву, заранее покрытую *агроволокном*. Эта ткань пропускает воду и удобрения в почву, но не оставляет шанса прорасти сорнякам.

Однако не стоит тратить много сил на борьбу с сорняками по краям сада и на дорожках, нет смысла устраивать казарму для растений. К примеру, после уничтожения одуванчиков на своем участке можно ждать их прилета с другого участка. Лучше относиться к сорнякам как к полезным полноправным растениям. Многие из них обладают лечебными свой-

ствами и вполне можно оставить в удобных местах валериану, пустырник, птичий горец. Другие растения пригодятся в качестве разнообразных *зеленых удобрений*.

Мудрая природа устроила все так, что те растения, которые могут подвергнуться вирусным заболеваниям, способны сами выработать противоядие от них. Это естественное противоядие может, по мнению некоторых ученых, служить противораковым средством для человека. Если садовая земляника или смородина на участке здоровы без какого-либо опрыскивания, то они обладают этим противоядием. Человек пользуется им, даже не предполагая об этом.

Существует мнение, что под елью не растет трава, поскольку сорняки не любят хвою. Но трава не растет только под достаточно старой елью, почва под которой покрыта сплошным слоем хвои. Под сравнительно молодыми хвойниками сорняки чувствуют себя отлично.

Дело уничтожения различных вредителей лучше всего поручить *птичкам*, которые прекрасно поют, склевывая при этом бесполезных в саду насекомых. Можно привлекать на участок ежей и другую мелкую живность.

Специалисты советуют сразу окружить плодовые деревья *растениями, отпугивающими насекомых*, – календулой или чесноком. Тогда в будущем не придется обрабатывать стволы от вредителей. Календула хороша тем, что она ежегодно рассеивается сама. Кроме того, это полезное лекар-

ственное растение.

Сохранение и питание микрофлоры почвы

В организме каждого человека имеется своя микрофлора в виде полезных микроорганизмов, они перерабатывают пищу для ее нормального усвоения и использования на построение клеток организма. Это сложнейшая микробиологическая лаборатория, с нарушением работы которой при дисбактериозе организм человека страдает.

Подобное происходит и в почве, где в различных слоях живут разные бактерии, приспособленные для своего слоя и выполняющие свою миссию. *Аэробные бактерии*, нуждающиеся в кислороде, живут в верхнем слое. В нижнем слое находятся *анаэробные бактерии*, способные жить там, где кислорода нет. При глубокой перекопке происходит смешивание слоев почвы, бактерии погибают, а на их восстановление нужен не один год. Кроме того, в почве зимуют *лягушки*, весьма полезные для садового участка. При сплошной перекопке почвы они погибают.

В крупных хозяйствах, занимающихся производством зерновых, никто после уборки урожая не выдирает с корнем, убирает и сжигает стерню – ее просто *запахивают* в верхний слой почвы. На свободных полях высевают сидераты, затем их также запахивают в верхний слой. Эти мероприятия повышают плодородие почвы и улучшают ее структуру.

В природе вся надземная часть растения и опавшие листья, никем не убранные, укрывают землю естественной шубой. Перегнивая весной и летом, они кормят почвенных обитателей, которые затем сами питают растения.

Прилежный же дачник из года в год сгребает и сжигает летом сорняки, а осенью – неубранный урожай и все растительные остатки. В лучшем случае все это закладывается в *компост*. В результате садовое или огородное растение без подкормки его минеральными удобрениями растет хилым, болезненным. Тогда на стол попадает не продукт, вскормленный природной лабораторией со сложнейшим и богатым комплексом витаминов, микроэлементов и других полезных элементов, а набор удобрений.

Правильная система полива

Огород без прополки и утомительных поливов

Обычная прополка, когда сорные растения вручную приходится выдергивать из грунта, не только утомительна, она вредна, поскольку также нарушает структуру почвы. Сорняки можно пропалывать с применением *ручного плоскореза*, срезая их на глубине не более 5 см и оставляя корни в земле. Для сохранения и увеличения слоя гумуса не следует при прополке сорняков рыхлить почву на большую глубину. Срезанную зеленую массу можно оставить на грядке, дать ей немного подсохнуть, а затем обработать из опрыскивателя раствором, который содержит эффективные *полезные микроорганизмы*. Они начнут разлагать останки корней и срезанные части сорняков, но не тронут те растения, которые не были травмированы плоскорезом. Микроорганизмы, которые содержатся в специальных микробиологических препаратах, взяты из плодородных почв России. Они адаптированы к деятельности в суровых климатических условиях и показали свою высокую эффективность по восстановлению плодородия почвы. Полезные микроорганизмы повышают температуру почвы на 2–3 °С, что важно весной, они способствуют нормальному развитию растений.

Корни растений с разветвленной структурой после превращения в *гумус* оставляют в земле многочисленные поры. Помимо этого, почву постоянно просверливают дождевые черви и прочие земляные обитатели. Поэтому земля с течением времени становится рыхлой и воздухопроницаемой.

Достаточное количество влаги в почве – важное условие нормального протекания почвенных процессов переработки. Там, где структура почвы не нарушена бесчисленными перекопками, растения в естественных условиях прекрасно развиваются без всякого полива даже в засуху. Сама почва дает растениям влаги намного больше, чем атмосферные осадки.

Эту систему называют *автополивом*, она работает следующим образом. Теплый воздух днем опускается по естественным каналам в глубокие слои почвы, где холоднее. Из-за перепада температур на стенках каналов оседает конденсат. Частично эта вода питает корни растений, частично конденсат питает родники или ручьи, образующие реки. Именно процессом осаждения конденсата можно объяснить течение рек в засуху, а также то, что лесные реки полноводнее степных – в лесу больше тени, почва здесь прохладнее, в ней оседает больше конденсата. Однако эта система не работает на перекопанных участках из-за разрушения пористой структуры почвы. Садоводы, перекапывающие свои участки, вынуждены заниматься частыми поливами и последующим рыхлением почвы.

Постоянный уровень влажности почвы может обеспечить мульча. *Мульчирование* означает внесение или закладывание в почву органики. Для этого можно просто бросать прямо на грядку компост, листья, ботву или другие растительные отходы. Слой органики нужно равномерно распределить по всей грядке так, чтобы слой мульчи достигал 4–5 см в высоту. Мульчирование почвы существенно уменьшает испарение из нее влаги – это ведет к сокращению общего числа поливов.

Для сохранения и увеличения слоя гумуса в верхней части почвы следует применять мульчирование органическими остатками. Однако для динамичного питания растений важно поддерживать влажность самой мульчи, что можно обеспечить с помощью распылителей-вертушек. Впоследствии будет вполне достаточно поддерживать влажность мульчи на нужном уровне, а также добавлять на грядки и дорожки новые слои еще не перепревшей органики.

Под мульчу дорожек желательно внести *мицелий грибов*, в дополнение к готовому препарату можно внести под мульчу лесную подстилку, содержащую в себе различные грибы.

Хорошо бы еще внести в почву червей, для большей надежности взяв их из местных популяций. Червей можно отыскать в старых навозных кучах или в лесной подстилке. Для лучшей акклиматизации их следует брать с небольшим количеством органики, в которой они жили.

Необходимость полива растений

Полив часто превращается в очень трудоемкое занятие, особенно в условиях зоны земледелия повышенного риска с частыми засушливыми периодами в летнее время. Проблему можно решить двумя способами. Во-первых, самостоятельно или с помощью специалистов смастерить *систему полива*, убрав трубы или шланги под землю и обеспечив максимальную автоматизацию процесса. Но иногда это решение трудно осуществимо, поскольку недостаточен напор воды, и через определенные промежутки времени приходится перекрывать воду в одних шлангах и открывать в других.

Во-вторых, эту проблему можно решить путем высадки *устойчивых к засухе растений*. В таком случае можно избрать для посадки полевые цветы и многолетние садовые растения с хорошо развитой корневой системой. Каждый владелец выбирает наиболее подходящее для себя решение.

Найдя удобную систему полива, следует придерживаться определенного правила: не поливать растения понемногу и каждый день. Гораздо полезнее основательный полив участка два раза в неделю, к тому же экономнее по времени. Новые растения лучше сеять и сажать весной или осенью, когда в саду достаточно влаги и они легко приживаются без дополнительных поливов. Растения при посадках можно комбинировать в соответствии с их нуждами.

Так, растения, которым периодически требуется полив, лучше высаживать рядом друг с другом, но не в различных частях сада.

Грамотно спланированные посадки

Аллелопатия в помощь

Аллелопатия – это наука о совместимости растений, название которой образовано греческими словами «allelon» – взаимно и «pathos» – воздействие. В широком понимании аллелопатия – это и положительное, и отрицательное взаимодействие растений друг с другом путем выделения химических веществ.

Растения выделяют во внешнюю среду (воздух, воду и почву) различные биологически активные вещества. Среди них могут быть *антибиотики, фитонциды, ферменты, эфирные масла, смолы* и другие вещества. Несмотря на то, что их концентрация постоянно снижается ветром, водой, микроорганизмами, эти вещества воздействуют на процесс развития других растений и их жизнедеятельность: прорастание семян, темпы роста, цветение. В результате различные культуры при совместном выращивании усиливают или ослабляют друг друга.

Растения оказывают на своих соседей и окружающую среду достаточно сильное химическое влияние, выделяя продукты жизнедеятельности и листьями, и корнями. Листья выделяют летучие вещества, иногда вещества растворены в

стекающей с них воде. При вымывании дождевыми водами минеральных солей листья деревьев теряют калий, натрий, магний и другие микроэлементы. Корни выделяют химические вещества в омывающую их воду. Корневые выделения (особенно от многолетников), имеющие свойство накапливаться, оказывают наиболее сильное воздействие на окружающие их растения. Влияние через выделения из листьев и корней обычно наблюдается лишь при непосредственной близости растений (рис. 2).

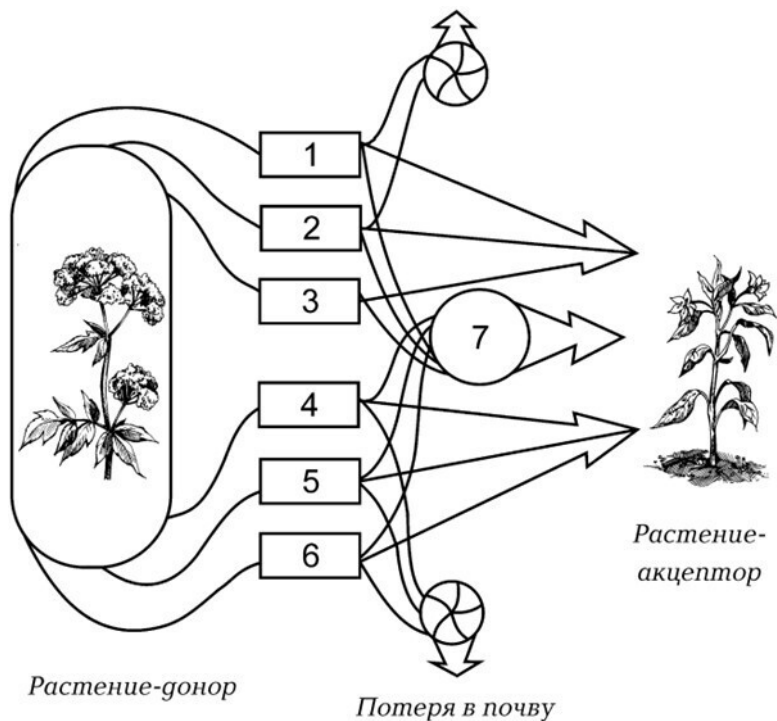


Рисунок 2. Схема влияния одного растения на другое (по А. М. Гродзинскому, 1965): 1) миазмины; 2) фитонциды; 3) фитогенные вещества; 4) активные прижизненные выделения; 5) пассивные прижизненные выделения; 6) посмертные выделения; 7) переработка гетеротрофными организмами

Плодородие почвы определяется наличием в ней гумуса, который разрыхляет почву, содержит в себе запас питательных веществ, гуминовые

кислоты, способные растворить содержащиеся в почве минеральные элементы.

Аллелопатия растений оказывает существенное влияние как на скорость роста, так и на видовой состав всех растительных сообществ. Эти взаимоотношения лежат в основе появления, развития и смены растительных группировок, они играют важную роль в почвообразовательном процессе.

Растения с высокой аллелопатической активностью (лох, пырей, ясень) легко внедряются в растительные сообщества, подавляя или вытесняя остальные виды. При этом они вызывают почвоутомление, поэтому не могут быть доминантами. Аллелопатические взаимодействия могут быть значимы между внедренными из других регионов растениями и растениями местной флоры. Например, завезенные из Австралии на Кавказ эвкалипты подавляют травянистые растения кавказской флоры, в итоге травы не растут под их кронами. Посаженный в саду грецкий орех отрицательно влияет на все прочие культуры.

Однако большинство культивируемых растений являются ***аллелопатически слабоактивными***. Роль аллелопатии следует учитывать при создании смешанных посевов и посадок при обосновании севооборотов, это поможет избежать почвоутомления.

Взаимное влияние растений не всегда оказывается отрицательным. Иногда выделяемые ими вещества в слабых концентрациях служат ускорителями физиологических процес-

сов, т. е. стимуляторами роста:

- *ароматические растения*, такие, как валериана, петрушка, базилик, укроп или шалфей, благоприятно влияют на жизнедеятельность произрастающих рядом овощей;
- *одуванчики*, растущие под кроной, способствуют быстрому созреванию плодов садовых деревьев;
- соседство *лука* полезно для салата листового – его фитонциды отпугивают тлю.

Садоводам следует знать, что молодой сад и кустарники нельзя сажать на месте ранее выкорчеванных деревьев. Почва после старых деревьев содержит *фенолы*, которые препятствуют нормальному развитию и приводят к гибели молодых растений.

Свойства аллелопатии растений нужно учитывать при посадке цветов и декоративных кустарников: несовместимые виды вместе выращивать нельзя.

Красота миксбордеров – это не только композиции из цветов. В их состав с успехом можно включать и плодово-огородные культуры. Нельзя подбирать состав цветников исходя только лишь из «цветовой гаммы» или «волн цветения». Нужно обладать точными знаниями, какие растения совместимы, какие при этом усиливают друг друга, а какие – подавляют.

Учет индивидуальной аллелопатической активности при посадке растений в саду и огороде позволяет избежать почвоутомления, способствует нормальной интенсивности жиз-

недеятельности растений. Благоприятное соседство некоторых растений так влияет на одни виды, что растения начинают обильно произрастать рядом с ними, но оно плохо отражается на других видах до такой степени, что они не растут и быстро погибают.

Следует иметь в виду, что:

- *кочанная капуста* не может расти рядом с виноградной лозой;

- *нут* подавляюще действует на картофель, кукурузу, подсолнечник, томаты и другие культуры;

- *мята* – плохая соседка бобовых культур;

- корневые выделения *пырея* и *костреца* плохо влияют на растущие вблизи с ними прочие травянистые растения и даже на деревья;

- *грецкий орех*, *конский каштан*, *сирень* и *розы* несовместимы с любыми видами садовых деревьев. Они тормозят их рост, плохо влияют на вкус плодов.

Плодовый сад лучше всего сажать рядом с дубом, липой, березами, тополями и другими древесными видами. Фитонциды, выделяемые березами и тополями, подавляют развитие вредных микроорганизмов и улучшают рост растений. Поэтому эти деревья можно высаживать по границам садового участка, создавая защитные полосы от ветра.

Существует также крайняя форма аллелопатии растений, когда какой-либо вид вообще не может произрастать в присутствии другого вида. Это происходит оттого, что из-за вы-

деляемых веществ происходит интоксикация внешней среды. Эта форма аллелопатии растений называется **аменсализм**. К примеру, корни ястребинки из семейства сложноцветных выделяют токсические вещества, из-за чего вытесняются другие однолетние растения. Так образуются заросли этого растения на достаточно больших площадях. Иногда природные замедлители роста не дают растениям нормально произрастать даже в самых подходящих условиях. Многие грибы и бактерии вырабатывают антибиотики, тормозящие рост других бактерий.

Достаточно часто причиной плохого развития растений или низкого урожая становится отравление основной культуры через корни ошибочно подобранных соседей или предшественника. Вред от отравления чаще всего сказывается на зимовке многолетних культур, когда внешне благополучное растение или подмерзнет, или вовсе не перенесет зиму, поскольку оно угнетено неправильно подобранными соседями. Но благоприятный спутник может сделать растение устойчивее к морозам.

Межвидовая конкуренция у растений выражается так же, как и внутривидовая. Происходят морфологические изменения, снижение плодovitости, численности и т. д. Постепенно господствующий вид вытесняет или сильно снижает жизнеспособность своего конкурента. Наиболее жесткая конкуренция, часто с непредвиденными последствиями, возникает, когда в растительное сообщество начинают вводить но-

вые виды растений без учета уже сложившихся отношений.

Изучая аллелопатию растений, подбирая нужных соседей овощным и фруктовым растениям, ягодным кустарникам и плодовым деревьям, можно через химическое взаимодействие растительных сообществ регулировать количество необходимых для той или иной цели веществ в почве. Таким образом, возможно усилить интенсивность микробиологических процессов, достичь высокой урожайности и воспрепятствовать росту нежелательных сорняков.

Однако даже правильно подобранные композиции из растений действуют только при образцовой агротехнике. При посадке следует учитывать и *совместимость растений*, и состав почвы, и влияние удобрений. Желательно подбирать культуры по одинаковым требованиям к условиям произрастания. Но сажая культуру, предпочитающую кислую почву, рядом с той культурой, которая нуждается в нейтральной, следует создавать пограничное значение pH.

В почве при совместной посадке нескольких культур должен быть *достаточный объем питания*, но в распоряжении рядового садовода обычно немного безопасных удобрений. Если сухую песчаную альпийскую горку полить сильным раствором минерального удобрения, можно сжечь все хвойные. Сухие минеральные смеси обычно способствуют окислению почвы, но подавляющее большинство плодово-огородных культур, луковичных цветов и многие декоративные растения нуждаются в нейтральной почве. Компост, содер-

жащий навоз или птичий помет, слишком силен по своему воздействию на цветы. Поэтому для садово-огородных миксбордеров лучшим удобрением являются только перегнойная болтушка, мягкий растительный компост либо мульча из прелой травы или листвы. В качестве дополнения могут служить подкормки жидкими аммиачными гуматными удобрениями с микроэлементами. В специализированных магазинах представлено много их видов – черная жидкость с запахом нашатыря.

Самые удачные сочетания можно найти, только многократно меняя варианты совместной посадки декоративных и огородных растений и подбирая таких соседей, в паре с которыми растение будет давать ежегодное устойчивое и обильное плодоношение без опрыскивания ядохимикатами.

Микроорганизмы при создании и разложении гумуса выделяют большой объем углекислого газа, который служит одним из основных питательных элементов для растений. Большая влагоемкость гумуса (1 кг гумуса может накопить в себе 2 л воды) позволяет существенно сократить необходимость в частых поливах.

В качестве примера можно разобрать совместимость яблони, малины и клубники с другими растениями (табл. 1).

Таблица 1

Влияние различных растений на яблоню

Благоприятные растения	Хорошие соседи	Нейтральные растения	Отрицательно влияющие растения
Барбарис	Люпин	Красная смородина	Шалфей
Хоста	Календула	Виноград	Мята
	Малина	Слива	Клематис
	Укроп	Помидор	Лук
	Огурец	Сельдерей	Петрушка
	Картофель	Настурции	Розы
	Чеснок	Облепиха	Рябина черноплодная
	Клубника	Морковь	Капуста белокочанная
	Бархатцы	Тыква	Свекла
	Редис	Львиный зев	Папоротники
	Горох	Наперстянка	Космея
	Черная смородина	Гвоздика турецкая	Дикие злаковые травы
	Крыжовник	Сирень	Тимофеевка
	Ель (декоративные виды)	Жасмин	Пырей ползучий
	Сосна горная	Лилия	Лисохвост
	Можжевельник	Дельфиниум	
	Ирис	Астильба	

В распоряжении садовода имеется достаточное количество растений, благоприятных для яблони, поэтому приствольные круги яблонь вполне можно использовать для посадки декоративных и огородных растений.

Яблоню отравляют дикие злаковые травы, такие, как ти-

мофеевка, пырей ползучий, лисохвост. Их негативное влияние особенно сильно, если они высажены в смеси. По этой причине устраивать газон вокруг плодовых деревьев не стоит, особенно в Средней полосе России, где плодородный слой достигает толщины лишь нескольких сантиметров.

Посадка растений под яблонями зависит от особенностей каждой культуры и от возраста яблонь. В числе благоприятных для яблони культур имеются теневыносливые растения (хосты, люпин, щавель), которые можно высаживать на всем приствольном пространстве вплоть до самого ствола.

Частично теневыносливые культуры (барбарис, спирея, клубника, огурцы, хвойные) можно располагать под ветками яблони с южной стороны. Эти культуры сажают на всем приствольном круге вокруг молодых яблонь, или колоновидных яблонь, или яблонь на карликовом подвое. Эти растения также можно сажать на границе проекции кроны крупного дерева с солнечной стороны. Кроме того, удобно высаживать их на небольшом расстоянии за пределами границы, поскольку корни яблони выходят за проекцию кроны.

При выборе спутников яблони важно учитывать и состав почвы. На яблоню хорошее влияние оказывает рододендрон, к тому же он теневынослив. Однако рододендрон нуждается в кислой почве, тогда как яблоня предпочитает слабокислые или нейтральные. Поэтому такое соседство нельзя считать удачным. Опираясь на сочетаемость между собой благоприятных культур, можно составлять для посадки под ябло-

ней дружелюбные группы. Например, разместить под яблоней сплошной ковер, составленный из одной культуры: люпин или различные по цвету хосты.

Можно разместить под яблоней смешанные посадки:

- огурцы, укроп и горох;
- огурцы и салат;
- клубника, чеснок и редис;
- хоста, сосна канадская, ель и можжевельник на альпийской горке;
- малина, барбарис и наперстянка.

Яблони можно включать в состав альпийских горок, поскольку в Средней полосе часто наблюдается близкое залегание грунтовых вод. В таких условиях для яблони весьма благоприятна каменистая насыпь.

Можно окружить яблоню декоративными кустами, такими, как барбарис краснолистный, жасмин, сирень или спирея. Пространство между кустами засадить астильбой или оставить свободным, как земляные дорожки. Наличие декоративной или плодовой композиции под разросшейся яблоней послужит удобным поводом для того, чтобы проредить ее верхушку. К тому же осветление кроны пойдет на пользу самой яблоне.

При выращивании *малины* также нужно учитывать влияние на нее различных растений, поскольку у нее имеются свои «друзья» и «недоброжелатели» (табл. 2).

Малину можно сочетать с различными растениями. Про-

израстая вперемешку с красной смородиной, малина ежегодно дает ягоды даже в случае нашествия жуков, когда в других местах при таких же условиях не плодоносит вовсе. Малину можно включать в декоративные композиции.

Таблица 2

Влияние различных растений на малину

Благоприятные растения	Хорошие соседи	Нейтральные растения	Отрицательно влияющие растения
Наперстянка	Красная смородина	Календула	Чеснок
Барбарис	Укроп	Яблоня	Петрушка
	Помидор	Мята	Виноград
	Клематис	Слива	Бархатцы
	Огурец	Черноплодная рябина	Настурция
	Картофель	Кустовая фасоль	Облепиха
	Лук	Черная смородина	Редис
	Клубника	Крыжовник	Свекла
	Сельдерей	Тыква	Хоста
	Щавель	Шалфей	Ирис
	Бasilik	Львиный зев	Жасмин
	Белокочанная капуста	Спирея	
	Горох	Гвоздика турецкая	
	Морковь	Лилии	
	Розы	Рододендрон	
	Сосна горная	Космея	
	Можжевельник	Сирень	
	Папоротники	Астильба	
	Дельфиниум	Люпин	
	Пион		
	Астры		

Клубника считается одним из самых неприязнительных плодовых растений. Она приносит ягоды вне зависимости от

окружения. Клубника хорошо растет по соседству с сосной или елью, но не выносит соседства березы. Некоторые садоводы на основе практического опыта считают ирис наиболее благоприятным соседом для клубники, полагая, что именно этим цветком следует укреплять слабо зимующие сорта и такие разновидности клубники, как ремонтантная и ампельная (табл. 3).

Таблица 3

Влияние различных растений на клубнику

Благоприятные растения	Хорошие соседи	Нейтральные растения	Отрицательно влияющие растения
Ирис	Помидоры	Множество разных культур	Шалфей
Чеснок	Лук		Кукуруза
Петрушка	Огурцы		Черная смородина
Бобы	Малина		Красная смородина
Спирея	Облепиха		Картофель
Папоротник	Мята		Морковь
Дельфиниум	Астильба		Береза
	Клематис		
	Щавель		
	Виноград		
	Бархатцы		
	Настурция		

Благоприятные растения	Хорошие соседи	Нейтральные растения	Отрицательно влияющие растения
	Гвоздика турецкая		
	Жасмин		
	Рододендрон		
	Пион		

Клубнику, так же, как и малину, можно включать в различные декоративные композиции, где каждый ее кустик станет украшением участка.

Сидераты в помощь

Многие исследования показали, что сохранение почвы и минимальное вмешательство увеличивают урожайность овощей примерно на 20–25 %. Все работы на участке следует разделить по сезонам: осень, весна и лето. Зиму можно исключить, поскольку в умеренном климате Средней полосы зимой ничего не растет. В каждое время года нужно выполнять на участке определенные работы, цикл которых начинается и заканчивается осенью.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.