

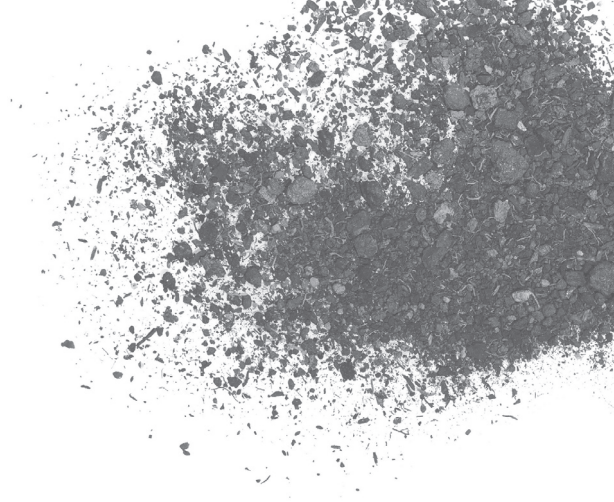
ПРИНЦИПЫ УСПЕШНОГО ВЕДЕНИЯ САДОВОГО И ОГОРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

1. Не копать, а только рыхлить или слегка перекапывать почву поверхностно, не углубляясь в неё больше, чем на 5—7 см, как при рыхлении, так и при перекопке.
2. Никогда не оставлять почву под паром (с открытой поверхностью, «голой», без единой соринки). Т. е. обязательно прикрывать её от прямого воздействия солнечных лучей, разрушающих верхний слой. Для этого почву следует мульчировать. Это избавит вас от постоянных поливов, а также не даст сорнякам засеять свободное пространство семенами.
3. Не выпалывать сорняки, а не допускать их на грядки. Те, которые всё-таки появились, срезать по уровню почвы, а не выдёргивать из земли. И тут же их оставлять (или использовать для мульчирования почвы на других грядках и под многолетниками), а не сносить в компостные кучи, специально организованные где-то на задворках участка.
4. Постоянно в течение лета вносить не перепревшую органику под растения. Это пища для микрофлоры почвы, которая даст оптимальное питание вашим растениям на протяжении всего сезона.
5. Практически не использовать обычные минеральные удобрения (за небольшими исключениями).
6. Позаботиться о совместимости растений.
7. Использовать смешанные (меланжевые) посадки растений как самый простой способ самозащиты растений от вредителей.
8. Плотнo заселять грядки («в тесноте, да не в обиде») — т. е. интенсивно использовать посадочную площадь.

9. Осенью ничего не уносить с грядок и клумб, а также из-под посадок многолетников. Наоборот, набрасывать под них листву, отмершие наземные части растений, скошенную траву. Оставлять прямостоячие однолетние растения зимовать «стоя», поскольку они задержат снег, а при его таянии весной, не позволят талым водам утечь неизвестно куда, а помогут почве впитать эту воду.
10. Болезни легче предупредить, чем потом вылечить от них растения.
11. Вредителей проще не допустить в свой сад, чем с ними бороться.
12. Ни при каких обстоятельствах не использовать на своём участке ядохимикаты. Пользоваться только биопрепаратами и дедовскими методами.

Правильно ухаживаем за почвой





ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЧВЫ

Хорошая почва — одна из важнейших составляющих хорошего урожая. Об этом знают все, но далеко не все знают о том, как правильно готовить почву для посадок.

Основные характеристики почвы:

- ✓ механический (гранулометрический) состав;
- ✓ кислотность;
- ✓ структура;
- ✓ влагоёмкость;
- ✓ обеспеченность питательными элементами.

Сначала надо определить механический состав и кислотность почвы, а уж затем браться за её улучшение.

Определение механического состава почвы и её улучшение

Для того чтобы определить механический состав почвы, надо взять комочек увлажнённой почвы, скатать его в ладонях в колбаску и соединить концы.

Посмотрите, что у вас получилось:

- ✓ кольцо — почва глинистая;
- ✓ в кольце образовались разломы — почва суглинистая;

- ☑ кольцо рассыпалось на части — супесчаная;
- ☑ если колбаска не скатывается — песчаная.

Следует знать, что для земледелия подходят только средние и лёгкие суглинки. Самые трудные почвы — глины, тяжёлые суглинки, чистый песок. Если у вас на участке такая почва, для успешного выращивания садовых и огородных культур её необходимо улучшать. Как это сделать правильно и с наименьшими усилиями? Я постараюсь ответить на этот вопрос.



Определение типа почвы

Улучшение глинистой почвы

Традиционный метод улучшения

Как обычно рекомендуется улучшать такие почвы?

В глинистую почву или тяжёлый суглинок предлагается внести весной по одному ведру любой органики и по ведру крупного песка на каждый квадратный метр под перекопку. Делать это, увы, придётся каждый год в течение 5–10, даже 15 лет. Да ещё и перекапывать осенью.

Зачем нам такая каторга? Можно поступить гораздо проще — нарастить почву поверх глины, понадобится всего-то 25 см.

Разумный метод улучшения

1. Нужно разметить будущую грядку. Удобно делать грядки шириной 80 см, так легко доставать до середины грядки с любой стороны.
2. Прорезая квадраты по ширине лопаты, снять дернину толщиной примерно 2–3 см, перевернуть травой вниз, разложить на грядке, корни и корневища обязательно убрать.
3. В течение всего лета складывать на грядку компост. Можно для ускорения дела использовать для разложения органики препараты Сияние-3, Фитоспорин, Возрождение (ЭМ) и другие подобные. А можно и ничего не делать, просто складывать всё лето на отведённое место все органические остатки.



Глинистая почва

Улучшение песчаной почвы

Традиционный метод улучшения

Что советуют делать в этом случае? Внести в песок по ведру глинистой воды (1 лопата глины, растворённая в 1 ведре воды) и органики на каждый метр под перекопку. В дальнейшем глину потребуется вносить время от времени,

а вот органику придётся вносить ежегодно. Дополнительно нужен ещё и магни́й, которым пески очень бедны, а он входит в состав ядра хлорофилла.

Хорошо связывает песчаную почву и сапропель — донный ил из водоёмов, в том числе из дренажных канав, прокопанных вдоль внутренних дорог садоводства. При его использовании органики уже не требуется, потому что ил сам по себе является хорошим удобрением. Сапропель надо перед внесением год выветривать. Для этого его нужно оставить лежать вдоль канав после их чистки. Затем надо добавить к сапропелю раскислитель. Для чего это нужно делать? Дело в том, что сапропель обычно кислый и содержит избыток газов, которые нужно удалить. После такой подготовки его можно применять на участке.

Прямо скажем, работа не из лёгких. Можно ли упростить? Без сомнений.

Разумный метод улучшения

Нам нужен слой почвы около 25 см. Что для этого необходимо сделать?

1. Нужно выкопать траншею глубиной 25 см.
2. Затем устелить её дно обычной полиэтиленовой плёнкой в два слоя.
3. Обязательно сделать в ней несколько небольших отверстий для стока лишней воды при длительных дождях.
4. После этого останется только заполнять траншею разными растительными остатками в течение лета, вместо того чтобы носить их на компостную кучу.

Обычно рекомендуется дать растительным остаткам перепреть годика 2–3, но мой опыт показывает, что делать посадки на компост можно уже на следующий год после его закладки.

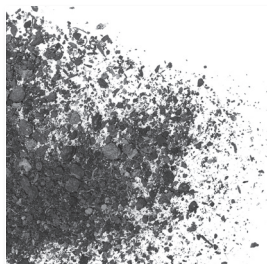
Улучшение торфяной почвы

Торфяники обычно имеют рыхлую водопроницаемую структуру, не требующую улучшения, к тому же они достаточно плодородны (за исключением верхового торфа), вот только медью бедны и не слишком богаты фосфором и калием. Так что потребуются ежегодно вносить эти элементы. Проще всего для этого использовать золу.

Кроме этого, торфяникам не повредит ежегодное внесение по 0,5 ведра песка и органики на каждый метр, поскольку торфяная почва срабатывается примерно на 2–3 см в год. Таким образом, через десять лет она окажется на

20–30 см ниже, чем была до разработок, и станет заболачиваться. Также требуют торфяники, особенно верховые, ежегодного раскисления.

Гораздо проще вносить прямо на торфяную почву всё тот же компост, пересыпая его время от времени золой и поливая раствором медного купороса.



Вместо медного купороса я рекомендую использовать ХОМ — хлорокись меди. Этот препарат использовать проще всего, в отличие от остальных средств, содержащих медь так как его можно развести холодной водой прямо в металлической лейке или ведре.

Чтобы спустить лишнюю воду, которую, как правило, содержат торфяники, надо прокопать между грядок канавки на глубину штыка лопаты.

Определение кислотности почвы

Большинство сельскохозяйственных культур требуют почвы с нейтральной или слабокислой реакцией. Кислые почвы для сада и огорода не подходят. Они содержат избыток алюминия и марганца, которые сильно угнетают растения.

Кислотность почвы определяется величиной водородного показателя рН. При добавлении к воде кислот, значение рН начинает уменьшаться, а при добавлении щелочей — увеличиваться. В зависимости от величины рН почвы подразделяют на разные группы (см. табл.).

Кислотность почвы

Почва	Показатель рН
Сильнокислая	Ниже 4
Кислая	4,1–5
Слабокислая	5,1–6
Нейтральная	6,1–7
Щелочная	Выше 7

Кислотность почвы сильно влияет на развитие микроорганизмов и растений. Показатель рН для большинства почв России колеблется от 4 до 8,2.

К кислым почвам (рН 4,1–5) относят болота. К слабокислым (рН 5,1–6) относится большинство пахотных земель. У нейтральных почв рН 6,1–7. Почвы, у которых рН выше 7, считаются щелочными.

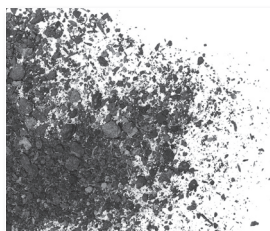
Большинство сельскохозяйственных культур требуют почвы с нейтральной или слабокислой реакцией. Кислые для сада и огорода не подходят. Для определения кислотности почвы можно купить специальный набор лакмусовой бумаги.

Надо помнить о том, что почва в разных местах участка может иметь разную кислотность, которая год от года меняется, так что нельзя определить её раз и навсегда.

Я предлагаю вам ещё один способ определить кислотность почвы — по растущим на ней диким растениям (см. табл.).

Определение кислотности почвы по растениям

Растения	Тип почвы
Дикая мята, трёхцветная фиалка, подорожник, дикий щавель, хвощ	Кислая
Одуванчик, ромашка, сныть, клевер, мать-и-мачеха, пырей, папоротники	Слабокислая
Мокрица, лебеда, пастушья сумка, крапива	Нейтральная
Вьюнок, дрёма белая, мак	Щелочная



Одуванчик, мать-и-мачеха являются индикаторами влажных глинистых почв, Мокрица, лебеда и крапива растут на плодородной, богатой азотом почве, а хвощ, вереск, багульник, голубика, клюква предпочитают кислые торфяники.

Есть ещё один интересный метод определения кислотности почвы. Возьмите 3–4 листка чёрной смородины или черёмухи и заварите их в стакане кипятка, остудите и опустите в стакан комочек земли. Если вода приобретёт красно-

ватый цвет — реакция почвы кислая, если зеленоватый — слабокислая, если синеватый — нейтральная. У садовых и огородных растений различные требования к кислотности почвы (см. табл.).

Кислотность почвы, необходимая для огородных растений

Тип почвы	Растения, которые можно выращивать
Кислая	Ирга, рябина, щавель, хрен, ревень
Слабокислая	Актинидия, айва, лимонник, смородина, крыжовник, облепиха, земляника, арония, арбуз, баклажаны, кабачки, бобы, картофель, петрушка
Нейтральная	Яблоня, груша, вишня, слива, орех, жимолость, малина, морковь, свёкла, репа, брюква, редька, лук, чеснок, сельдерей, салат, шпинат, укроп, томаты, перец, огурцы, редис, капуста, дыни, фасоль, горох, подсолнечник, Melissa
Щелочная	Злаковые, кукуруза

Раскисление почвы

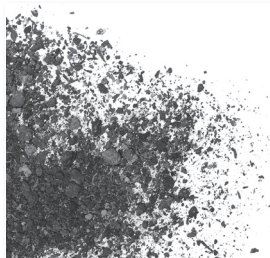
Что делать, если на участке кислая почва? Её необходимо раскислять с помощью извести. Но следует иметь в виду, что извести требуется разное количество для почв разного механического состава и различной кислотности (см. табл.).

Раскисление разных видов почвы с помощью извести

Почва	Ежегодное внесение извести, г/м ²		
	Сильнокислая почва	Кислая почва	Слабокислая почва
Песчаная	400	250	100
Супесчаная	500	300	150
Суглинистая	800	600	150
Глинистая	1000	700	500
Торфяно-болотистая	1300	1200	1100

Глинистые почвы богаты минералами, но они, к сожалению, находятся в недоступной для корней растений форме. Чтобы растения чувствовали себя нормально на таких почвах, показатель рН должен быть выше 5,5.

Торфяники богаты органикой, но почти не содержат минеральных элементов, поэтому их мало в почвенном растворе даже при высокой кислотности почвы, и те же самые растения на торфяниках могут расти при рН 5. Поэтому и требуется разная доза извести при раскислении почв разного механического состава.



Раскисление почвы усиливает поступление в растения кальция, магния, фосфора, молибдена, снижает содержание вредного для растений избытка железа, алюминия, марганца, а кроме того, известкование благоприятно влияет на микрофлору почвы, удерживающую почвенный азот.

Известь — традиционный раскислитель. Но я вам посоветую почву гипсовать, а не известковать, т. е. вместо извести, поташа или древесной золы для раскисления использовать гипс, алебастр, мел, доломит, размельчённый старый цемент, штукатурку, в том числе и сухую, или яичную скорлупу.

Всё дело в том, что известь и древесная зола являются сильными щелочами. Входящий в них кальций полностью и быстро растворяется в воде. Попадая в почву сразу в большом количестве, кальций резко меняет реакцию почвы рН выше 7, иногда до 8—10. При этом находящиеся в почве химические элементы, в частности, фосфор, вступают в химические соединения, нерастворимые в воде, и сразу становятся недоступными для растений (всасывающей силы корневых волосков не хватает для поглощения этих элементов из химических соединений). Растения голодают и прекращают развиваться.

Таким образом, известкование делает почву на некоторое время непригодной для выращивания растений. Именно поэтому рекомендуется вносить известь с осени и не вносить одновременно с ней удобрения.

С течением времени опять происходит естественное закисление почвы, в том числе и кислотными дождями, идущими вблизи больших городов. Реакция почвы меняется, снижается рН и всё нормализуется, но при этом может пройти целый сезон.

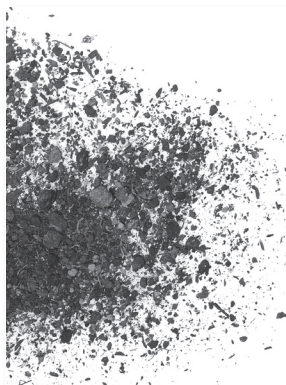
Если же почву раскислять с помощью мела, гипса и других вышеназванных раскислителей, то этого не происходит. Эти вещества не растворимы в воде и для их растворения в почве требуется кислота. Если почва кислая, происходит растворение гипсующих материалов, которое снижает кислотность почвы, но, как только показатель рН достигнет значения 6, наиболее пригодного для

большинства растений, химическая реакция раскисления приостанавливается и дальнейшего увеличения рН не произойдёт.

Мало того, неиспользованная часть раскислителей не пропадёт, а останется в почве именно потому, что они не растворимы в воде и, следовательно, не вымываются ею в нижние слои. Когда естественный процесс закисления почвы снизит рН ниже 6, они снова вступят в химическую реакцию, понижая кислотность почвы, т. е. всё время регулируют кислотность почвы.

Поскольку рН при гипсовании не может стать выше допустимого значения, то питательные элементы, в том числе фосфор и калий, остаются в доступной для растений форме.

В Северо-Западном регионе почвы лучше всего раскислять доломитовой мукой, содержащей не только кальций, но и магний, который входит в группу основных элементов питания и является необходимым химическим элементом в хлорофилле. Так как его требуется гораздо меньше, чем азота, фосфора, калия и его нет, как правило, в составе готовых удобрительных смесей, многие садоводы его недооценивают и не вносят, а в почвах, особенно песчаных, его явно недостаточно.



Если вместо извести вносить старый цемент, старую либо сухую штукатурку, мел, доломит или молотую яичную скорлупу, то дозу надо увеличить в 1,3 раза, а если вносить алебастр, туф, гипс или древесную золу — то в 2 раза. Асбест для раскисления употреблять не следует, поскольку он вреден для здоровья человека. Каменноугольную золу (шлак) для раскисления не используют, так как она практически не содержит кальция.

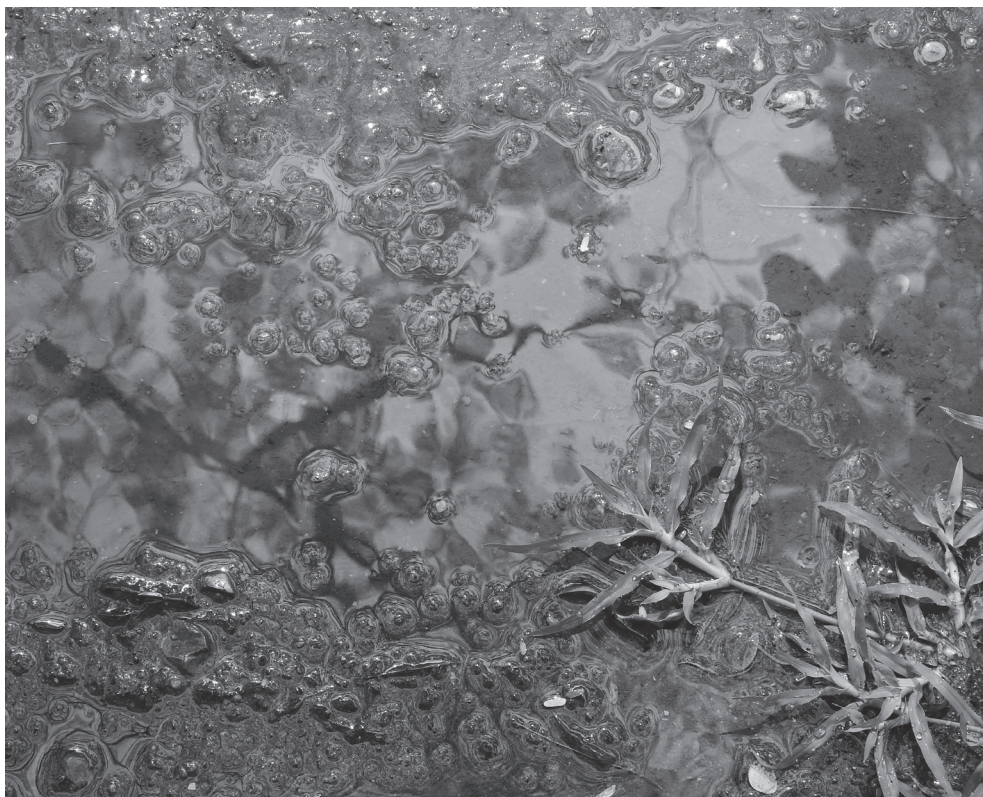
Структура почвы

Структура почвы — это её способность распадаться на комочки. В почве с хорошей структурой присутствие влаги в комочках не препятствует присутствию воздуха между комочками, т. е. такая почва обладает хорошей воздухо- и влагопроницаемостью, большой влагоёмкостью, а значит, является пригодной для земледелия.

Как определить, хорошая ли структура у почвы на вашем участке? Проверить это можно с помощью



такого нехитрого способа. Если несколько часов идёт морозящий дождь, а на поверхности почвы не образуются лужи, то значит, почва обладает хорошей структурой. Если после дождя и просыхания на почве образуется корка — её структура плохая. Обычно супеси и суглинки обладают хорошей структурой, а глины — нет.



Почвы с плохой структурой удерживают влагу на поверхности

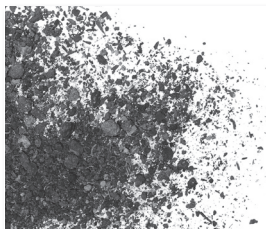
Влагоёмкость почвы

Влагоёмкость — это способность почвы не только поглощать, но и удерживать влагу. Она различна у почв разного механического состава:

- ✓ 100 г песчаной почвы удерживает 4–9 г воды;
- ✓ супесчаной — 18–20 г;
- ✓ суглинистой — 23–40;
- ✓ глинистой — 77–80.

Переувлажнение почвы наступает тогда, когда количество выпадающих осадков больше, чем то количество влаги, которое почва может впитать и удерживать в себе, плюс то количество воды, которое может испариться с поверхности.

Переувлажнённые почвы надо дренировать, чаще всего это требуется на глинистых и болотистых грунтах.



Если ваш участок заливает водой во время весеннего таяния снега или затяжных дождей, необходимо спускать воду из грядок — для этого достаточно прокопать глубокие канавы (на два штыка лопаты) между грядками.

Когда участок буквально тонет в болоте, то со всех сторон его придётся обкопать довольно широкими и глубокими канавами, в которые и направить дренажные канавки.

Обеспеченность почвы питательными веществами

Плодородие — это способность почвы обеспечивать растения элементами питания, воздухом и влагой для их воспроизведения.

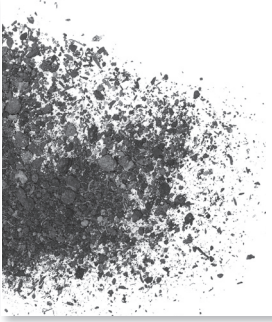
Плодородие почв — результат длительного процесса, связанного с переработкой органических остатков дождевыми червями и микроорганизмами, обитающими в земле.

Как узнать насколько плодородна почва на вашем участке?

Достаточно точным показателем плодородия почвы является количество живущих в ней дождевых червей — чем их больше, тем плодороднее почва.

Цвет почвы тоже является показателем её плодородия: чем он темнее, тем почва плодороднее. Это связано с количеством гумуса в почве.

Что такое гумус? Гумус состоит из полимерных азотсодержащих органических соединений, в основном из гуматов и фульватов. Частицы гуматов слипаются в агрегаты, подобно синтетическому клею, и отвердевают, становясь нерастворимыми в воде. Поэтому они не вымываются из почвы. Комочки-агрегаты гумуса способны не только впитывать, но и удерживать в себе влагу и питательные вещества из почвенного раствора, при этом, влага и питательные вещества остаются доступными для сосущих волосков корней. Фульваты несут на своей поверхности отрицательный электростатический заряд, который притягивает положительно заряженные ионы химических элементов, находящиеся в почвенном растворе.



Гумус напрямую связан с дыханием почвы: чем больше гумуса, тем больше выделяется из почвы углекислого газа. Чем больше в почве гумуса, тем больше почва в состоянии поглощать и удерживать в себе влаги и питательных элементов. При перекопке происходит его разжижение неплодородным нижним слоем.

Самый простой способ поддерживать естественное плодородие почвы — это внесение зелёной массы травы и сорняков.

В природе происходит естественный процесс восстановления гумуса за счёт перегнивания опавшей листвы и отмирающих корней, мы же упорно этот естественный процесс нарушаем, сгребая и бездарно сжигая опавшую листву. Не таскайте сорняки и опавшие листья на компостную кучу, а постоянно подбрасывайте их на грядки. Обрадованные жители почвы тотчас же начнут их переработку и накормят ваши растения.



Мульчирование поверхности почвы сорняками