Павел ТРАННУА – ученый-почвовед, автор книг и оригинальных методик, садовод с 40-летним стажем!

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ПЛОДОВОГО САДА

на разумной почве

Сроки посадки и пересадки основных культур

Секреты успеха: от саженца до урожая

Рецепт идеальной почвы для любого региона

Методы выращивания без затрат

Секреты сада и огорода с Павлом Траннуа

Павел Траннуа

Энциклопедия плодового сада на разумной почве

«Эксмо»

2016

УДК 634(03)
ББК 42.3я2

Траннуа П. Ф.

Энциклопедия плодового сада на разумной почве / П. Ф. Траннуа — «Эксмо», 2016 — (Секреты сада и огорода с Павлом Траннуа)

ISBN 978-5-699-92650-3

Ваш огород, маленький островок земли в несколько соток, может стать образцовым и рекордным по плодородию! Ученый-почвовед Павел Траннуа расскажет вам, как достичь успеха, как совместить лучшие приемы садоводства с первоклассным питанием растений. С помощью этой книги вы сможете «настроить» почву под каждый конкретный овощ для получения максимального урожая.

УДК 634(03)
ББК 42.3я2

ISBN 978-5-699-92650-3

© Траннуа П. Ф., 2016
© Эксмо, 2016

Содержание

Предисловие 6
Создание плодового сада 7
Основные части плодового сада 9
Сроки посадки (пересадки) плодовых культур 12
Покупка саженцев – важный фактор для закладки сада 15
Вред корневых выделений и ротация в саду 17
Фактор периодичности плодоношния 19
О том, как лидеры забивают новичка 23
О создании особого выигрышного микроклимата 26
Содержание сада начинается с почвы 30
Истощение почвы плодового сада 34
Выбор оптимальных удобрений для питания почвы 36
Король элементов питания – азот 40
Что выбрать – компост, навоз, навозный перегной? 43
Если у вас нет навоза… 45
Конец ознакомительного фрагмента. 49

Павел Франкович Траннуа Энциклопедия плодового сада на разумной почве

© Траннуа П. Ф., текст, 2016
© Оформление. ООО «Издательство «Э», 2017

Предисловие

Итак, уважаемые садоводы, перед вами книга, читать которую доставит удовольствие. Я уверен, что она обогатит ваше понимание плодоводства и сделает более интересным ваше общение с природой. И, разумеется, сэкономит затраты на содержании сада во много раз больше, чем ее стоимость.

Увы, на выращивании плодовых культур садовод зачастую теряет денег больше, чем на всем остальном. Не всегда приходит осознание того, сколько денег улетело за десять лет на работу с плодовыми культурами, сколько дорогих саженцев было куплено зря и какая слабая на самом деле вышла отдача от вроде бы состоявшихся растений. Навести здесь порядок, повысить урожайность, качество плодов и в целом КПД посадочной площади, сократить расходы – это все вы сможете устроить в своем саду в ближайший сезон после прочтения данной книги.

Создание плодового сада

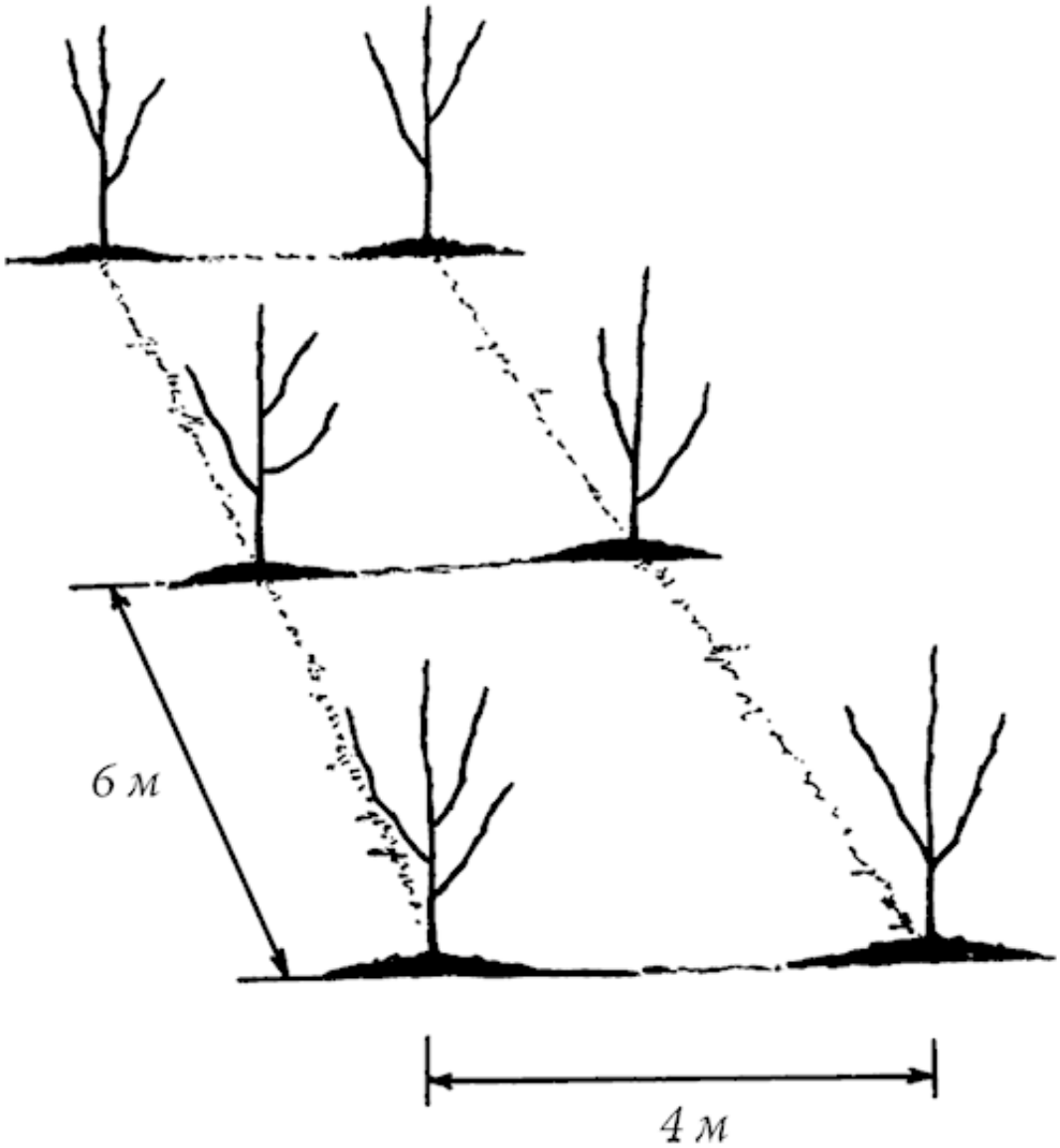
Закладка плодового сада – это не разовое мероприятие, а длинный путь. За один раз посадить от и до все деревья – это, конечно, возможно, но вряд ли вам удастся. Почему? Есть, знаете ли, такое увлекательное занятие для садовода – поиск сортов. Зачем занимать сразу все свободные места, если позже вы обязательно наткнетесь на что-то более ценное.

Много сортов яблони на даче вообще не завести, все сводится к 4–6 деревьям, поэтому как же бывает обидно, когда наконец-то случай выведет на самые желанные сорта, а лучшие места участка заняты обычными. Не у каждого хватит сил пересаживать взрослые хорошо принявшиеся в рост деревья.

Типичная ошибка – это сажать плодовые деревья в самую первую очередь при освоении сада, до всех остальных растений, по той логике, что «им нужно много времени на вырастание». Все наоборот, **плодовые деревья сажают последними**. Почему? Потому что они наиболее требовательны к почве.

Даже при посадке в изолированные посадочные ямы с нужной по составу почвой, такие ямы готовят за полгода до этого: на осеннюю посадку ямы наполняют всеми удобрениями весной и дают им вызреть, иначе почва будет сырой и грубой по составу.

По всем причинам, как видим, спешить с закладкой плодового сада не следует. Пусть вызреет в голове, пусть по мере ознакомления с особенностями участка найдутся лучшие места для размещения груш, черешен, винограда – самых теплолюбивых культур. При поспешной закладке сада ошибки неизбежны.



При посадке в несколько рядов яблони принято размещать на расстоянии 6 × 4 м друг от друга; при однорядной посадке расстояние между деревьями можно сократить до 3 м

* * *

…В заключение главки – напоминание про решающий фактор высот для всех плодовых деревьев. Они лучше всего растут на насыпях. До тех пор как не будут вырыты все объекты (погреб, траншеи под фундаменты и дорожки, водоем и т. д. – деревья лучше не сажать. Поставьте целью сначала максимально сохранить плодородный слой земли во время строительства и постепенно снимать и перевозить его в тачке на место будущего сада. Это будет огромное дело для ваших будущих деревьев, если вы тем самым удвоите толщину гумусового слоя. Да еще добавьте повсюду песочку (машину с песком) для увеличения высоты и улучшения свойств почвы. Просто, представьте, каково все это делать по уже посаженных деревцам!

Основные части плодового сада

Предположим у вас участок среднего размера, около 6—10 соток. За вычетом площади под всеми постройками (дом, кухня, хозблок, баня) и под хозяйственными площадками (стоянка для машины, площадки для отдыха, включая, конечно же, газоны), за вычетом дорожек и отмосток, за вычетом огорода и цветника много ли остается места под плодовый сад? Сотка, пара соток? И как здесь тогда уместить все многообразие плодовых, около 30 культур, да чтобы не по одному сорту каждой культуры, а хотя бы по два для перекрестного опыления? Это непросто. Ведь нужно оставить достаточное пространство для маневра, для обязательной ротации культур. Очень непросто. Для начала обозначим три основные части плодового сада: деревья, кусты и клубнику.

Согласитесь, что такое деление плодового сада на три основные части оправдано как разными габаритами, так и динамикой жизни этих групп. У них разный срок ротации. Клубнику перебрасывают на свежее место раз в 3 года (по современным нормам – это 2, от силы 3 года, не считая год посадки). Ягодные кусты (смородину, крыжовник, малину, жимолость) желательно держать на одном месте не более 10 лет (нет, можно и дольше, только зачем, если урожай падает, а на свежем месте из заранее выращенных отводок точно будет новый долгий пик плодоношения?!). Деревья держат на одном месте дольше всех, но и там 30–40 лет можно считать достаточным сроком, когда пора подумывать о перезакладке сада в другой части участка, на свежем месте огорода или цветника. Вот чернозем – это замечательный «хранитель реликвий», волшебная почва, на ней плодовые сады доживают до 100-летнего возраста даже без ухода, сохраняя плодоношение… К сожалению, у нас все другое, нельзя сравнивать: на тощих в прямом и переносном смыслах почвах Средней полосы, и при вымокании корней, плодовые деревья в массе старятся и выходят из строя гораздо быстрее.

Вывод

На небольшом участке, какими и являются дачи и усадьбы в несколько соток, без ускоренной ротации надежных урожаев нам не иметь. Безусловно, при высоком умении омолаживать кроны плодовод способен растянуть указанные сроки… Вот только жизнь показывает обратное: именно умелый плодовод сам же и ускоряет столь живительную ротацию. Он предпочитает двигаться только на волне пиков урожайности. Чего ему медлить-то, раз он умелый! Ускоренная ротация позволяет испытывать новые сорта. А иначе как вы их испытаете, если у вас треть посадочной площади заняло большое дерево «бывшей грушовки», дающей изредка мелкие пятнистые яблочки.

Кусты – это подлесок подовых деревьев. Это именно так для малого сада. Что бы ни писали про несовместимость, скажем, смородины и яблони – это не настолько серьезно, чтобы совсем не выращивать их поблизости друг от друга (кстати, с точки зрения аллелопатии – химического взаимодействия между растениями – никакой несовместимости между ними нет, они совместимы в первые годы, просто корни яблони со временем оказываются более мощными и забирают почти все питание).

Я проверял всевозможные сочетания садовых растений именно с точки зрения аллелопатии. Выявлено множество растений-друзей, как и растений-врагов (антагонистов).

Пока яблоневые и грушевые деревья молодые, в пределах 10 лет, среди них будут преспокойно произрастать и плодоносить кусты крыжовника. Как раз на возраст одной ротации этого плодового кустарника (можно прибавить еще пару лет, он там выдержит в тени, ягоды какие-то даст).

Малина – из всех кустов это лучший подлесок для взрослой яблони, при условии их совместного удобрения органикой и нормировании стеблей малины на скромном уровне 3–5 шт. на 1 м^2. Это старинная народная комбинация, о которой обычно не встречается упоминания в учебниках для промышленного плодоводства: тем не менее, замечено, что на яблоне не будет парши, если под ней растет малина. Надо только делать поправку на то, что в былые времена, когда не было автомобилей, конского навоза везде было очень много.

Еще одно из удачных сочетаний – это красная смородина с малиной: в этом случае на малине больше ягод сохраняются целыми от малинового жука и цветоеда.

Клубника – это тоже одно из садовых растений, которое рекомендуется размещать под яблонями и грушами, по возможности с солнечной стороны.

Для вишни в качестве подлеска тоже можно смело рекомендовать малину. И сажать ее, вишню, обязательно подальше от сливы, яблони и груши.

Вывод

В своей садовой практике на очень малой, ограниченной площади, мы должны использовать такое свойство кустов как некоторая теневыносливость, размещая их под кронами плодовых деревьев. Малина, смородина, жимолость и даже частично садовая земляника – это по своему происхождению растения лесных опушек, они легко мирятся с полутенью. Хотя в идеале для них, безусловно, рекомендуется прямое солнце, и если вам нечего больше посадить на дефицитном солнечном месте вашего садового участка, то кусты смородины и крыжовника с готовностью там будут расти.

По ходу содержания садового участка выясняется, что клубника может решать некоторые сложные огородные вопросы.

В первую очередь – это фактор утомления почвы. Так, она способна обеззараживать землю от фитофторы картофеля или помидоров, являясь для них одним из лучших предшественников. Для картошки клубника не просто обеззараживает почву, но и восстанавливает ее от утомления, так что уже не нужен никакой черный пар или сидераты. В этом случае клубнику сажают на два года, хотя при достатке огородного места можно и на три.

Вывод

Так как посадка клубники в семье с детьми обычно требует много места, длинных грядок, то клубнику удобнее всего включить в огород и ротировать там в плодосмене с теми овощными культурами, для которых она наиболее благоприятна в качестве предшественника.

Черная смородина годится как постоянный подлесок у облепихи. Слива (корнесобственная) может расти в одном ряду близко с черноплодной рябиной, хотя последнюю следует сажать подальше от яблони и груши.

Виноград сажают на участке обособленно от остальных плодовых культур на персональной шпалере на солнце. Хотя для винограда и известны дружественные культуры, вокруг него желательно создать пространство чистой рыхлой земли для лучшего нагрева корней на солнце, от этого принципиально зависит вызревание гроздей в средней полосе с коротким вегетационным периодом.

Плодовые лианы – актинидию и лимонник – сажают тоже обособленно около изгородей или строений из-за их способности сильно разрастаться. Плодовое дерево они быстро задушат. Все лианы – нитрофилы, или ненасытные потребители азота, и соседним растениям они его не оставляют. Кстати, актинидии и лимоннику понравится соседство с облепихой, так как на ее конях живут азотфиксирующие клубеньковые бактерии.

* * *

…В заключение – напоминание. Совместные посадки плодовых растений хороши только при сопутствующей агротехнике. Плодовые культуры нормально уживаются и успешно плодоносят, только если их ежегодно удобряют, поливают, если вокруг них рыхлят землю и не позволяют расти сорнякам. Если же просто понасажать всего тесно да еще не удобрять и позволить этому «сообществу» зарасти травой, то виноваты в отсутствии урожая будут не сочетания, а неумение владельца вести посадки.

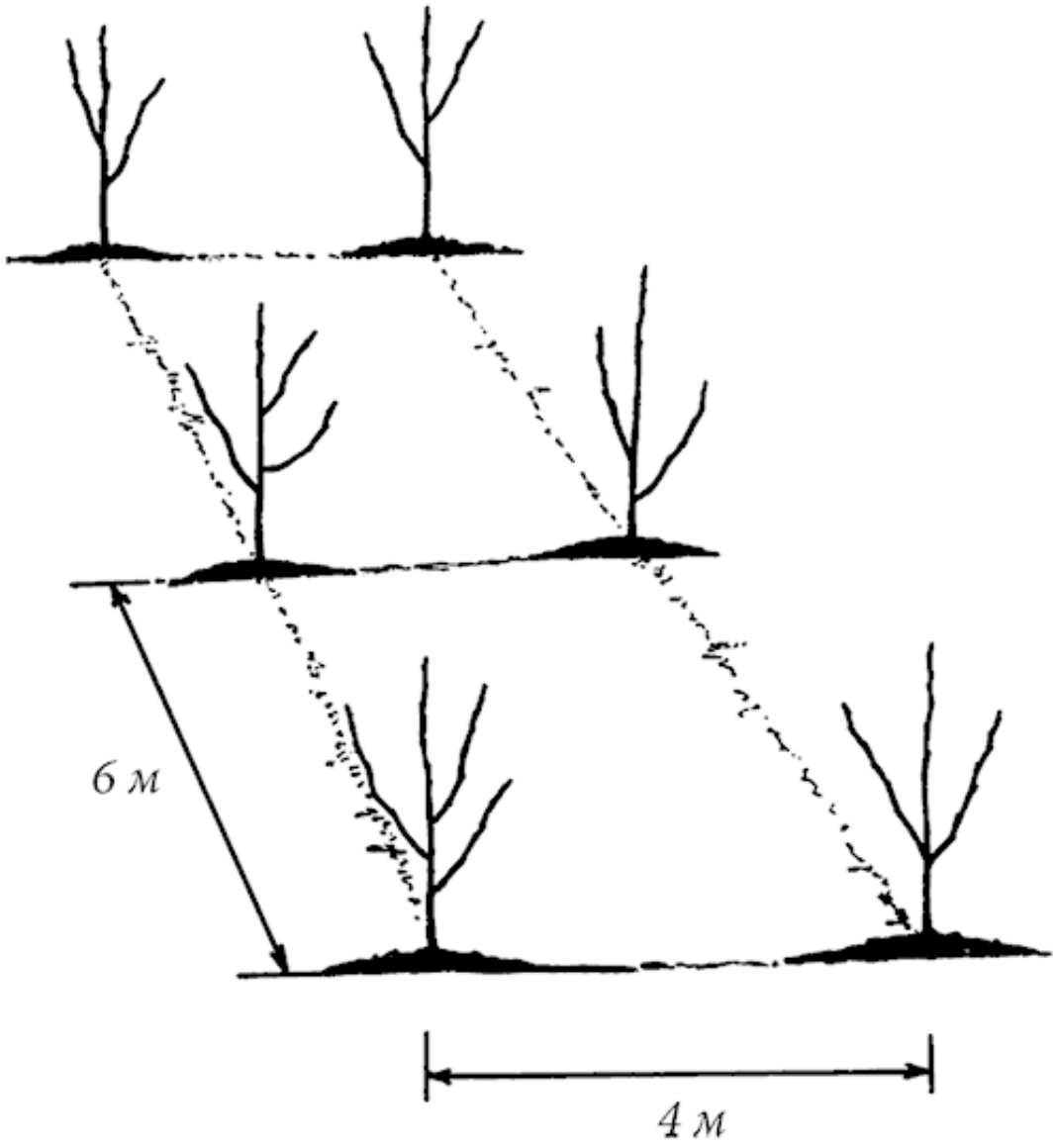
Проще всего внедрять сочетание культур в молодом саду. Вы сажаете на положенных расстояниях друг от друга плодовые деревья (скажем, 4 м), между ними размещаете разные плодовые кустарники и кое-где делянки клубники. Все это уже через 1–2 года начинает понемногу плодоносить, вы получаете хорошую отдачу от используемой площади, и год за годом она растет. Далее вы смотрите, как развиваются главные фигуры на вашей плодовой шахматной доске: яблони, груши, алыча, вишня… Скоро перед вами окажутся уже не ровные ряды, а сплошные «ходы конем». Такова садовая жизнь. Пусть растут. Пока все они дают сильные приросты, вся система работает. Если вокруг определенного дерева стало слишком много «конкурентов» и это сказывается на ослаблении роста, то кого-то из них можно удалить. Но начинать поддержку деревьев нужно с удобрений. Молодой сад позволяет эффективно решать вопросы. Когда деревья стали уже крупными, им не страшна конкуренция за питание со всеми кустарниками за исключением малины. Пусть смородины и крыжовники доживают свой век под сомкнутыми кронами, а вот число побегов малины под каждым деревом следует регулировать, уменьшать.

Сроки посадки (пересадки) плодовых культур

Любой горожанин вам скажет, что сажают и пересаживают растения только осенью и весной. В отношении плодовых деревьев, если говорить о самых лучших, идеальных сроках, то мы вынуждены внести еще более сильные ограничения. Во-первых, их сажают осенью, во-вторых, в первой половине октября.

Кусты мы даже не станем считать за проблему: саженцы смородины, крыжовника, малины можно сажать в очень широких рамках, а если это в пределах своего участка при хорошей мочке корней – практически в любое время сезона. Лучше, конечно, в сентябре или и апреле, но если вам так уж необходимо пересадить кустик именно в засуху в июле, то делайте это при частом поливе и оборвите все завязи – и кусты прекрасно приживутся.

А вот плодовое дерево, как более трудный объект, должно пересаживаться в оптимальные сроки. Лучший срок – это осень, середина сентября – начало октября, а как запасной вариант – весной до распускания листьев. В это время лучше всего покупать и сажать саженцы в контейнерах. Этот способ учитывает сентябрьскую волну роста корней у плодовых растений, и растения на новом месте успевают «схватиться» с новой почвой. Если их посадить слишком поздно, под самую зиму, то у корней уже не будет надежной связи с почвой, и они могут пострадать зимой от обезвоживания.



Правильная и неправильная выкопка древесного или кустарникового растения

В этом правиле есть одна поправка. Те самые молодые саженцы-однолетки, которые прививали только в этом году, оказались в состоянии затяжного роста, и в сентябре они еще представляют из себя «травянистое растение». Они еще зеленые и могут сильно пострадать из-за обезвоживания, если их сейчас пересадить из питомника с традиционным сильным «облысением» корней к вам в сад. Питомниководы рекомендуют подождать до опадения их листвы в конце октября, там и приезжать. В этом есть доля истины, если саженцев данного сорта много и вам точно останется, а если их мало, то лучше рискнуть и тщательно пересаживать: сохранить побольше мочки, сажать у себя в тот же день, высоко окучить часть стволика, оборвав в этой части листья, и дальше обильно поливать.

Вывод

По приведенной причине угрозы обезвоживания из-за плохого контакта корней с почвой при позднеосенней посадке, свои саженцы-однолетки покупатели часто осенью отправляют в прикоп, а окончательно сажают уже весной. Так рекомендуют учебники по промышленному плодоводству. Лучше сажать их сразу на постоянное место все-таки осенью,

применив прием, который в больших садах не выполняют: заменив прикоп на высокое окучивание стволика на высоту 30–40 см. Это тот же прикоп, но здесь мы избегаем лишней промежуточной пересадки.

Покупка саженцев – важный фактор для закладки сада

А где лучше всего покупать саженцы плодовых для закладки сада? Как ни странно, этот вопрос возникает у начинающего колонизатора земельного надела далеко не сразу, а после лет, потраченных на посредственные не подходящие для своего региона растения. Поначалу он думает, что купить саженцы нужной культуры можно в любом подвернувшимся месте: о, вон продают голландскую малину и польские яблони в супермаркете в отделе семян, сейчас заодно и прикуплю чего-нибудь…

Так вот, о том, где покупать их лучше всего. Лучше всего ехать на продажу саженцев при каком-либо садоводческом институте либо в местный плодовый питомник. Этот способ приобретения саженцев вне конкуренции по сравнению со всеми остальными. По двум причинам: там плохих сортов (имеется, в виду подделок и откровенных дичков, какие обычно продают «у обочины») быть просто не может, а выбор сор тов более широкий, и все подходят для данного региона.

Другой вариант. Иногда весной в городах саженцы начинают продавать на улице на площадке при специализированных садовых магазинах. Этот способ заметно хуже: хотя поставщики у них надежные в плане подлинности сортов, там очень ограничен выбор сортов. Причем, так как это не плантации, а всего лишь магазин с малыми партиями, лучшие сорта обычно разбирают до вас (вы же не будете пасти их постоянно, посещаете такие магазины по случаю). Кроме того, весна – это время, которое вызывает подозрение у бывалого плодовода: не остатки ли свои распродают поставщики? **У настоящих поставщиков, заводчиков, селекционеров – количество созданных за год прививок относительно невелико, так как оно ограничено числом материнских растений по каждому сорту.** Там счет ведется на единичные материнские деревья по каждому сорту: у заводчика десятки сортов, и по каждому он просто не может иметь много маточных элитных растений. А сколько вы нарежете черенков с деревьев, которые и так из года в год стригутся? Не хватает и качественных клоновых подвоев для карликовых и полукарликовых форм. Поэтому лучшие сорта у авторитетных заводчиков раскупают еще осенью, так как это главное время для посадки плодовых деревьев и кустов (саженцы идут ведь не только в розницу, но и под закладку крупных фермерских садов, и они заказывают посадочный материал заранее). Так что весной в любом месте вам покупать не только не выгодно, но и вообще не стоит, хорошего все равно не купишь. Направьте свою энергию на подготовку продуманных посадочных ям к осени.

Покупать яблони и все остальные плодовые деревья во всех отношениях лучше в виде саженца-однолетки с одним приростом, нежели разветвленную двух или трехлетку. Выигрыша года вы не получите. Однолетка – это более гибкий и перспективный материал.

Саженец в контейнере в целом лучше приживается, но, как говорится, лучше хороший саженец из земли, чем плохой из контейнера с торфом. Постарайтесь в питомнике выкопать самостоятельно из ряда однолеток, сберегая длинные поверхностные корни. **Пересаживать в сад в день покупки – это строгое правило.** Саженец – не селедка, до завтра не лежит. В солнечную погоду дожидаются вечера, положив пакеты с саженцами с тени (сами саженцы обмотаны мокрым полотенцем). В пасмурную погоду сажают сразу по приезде из питомника.

Саженцы малины можно по недосмотру купить в питомнике со стеблевой галлицей, а черную смородину – с почечным клещом (и то и то узнаете по внешнему виду при более внимательном рассмотрении). Тогда их очень желательно прогреть в горячей воде при тем-

пературе «с трудом выдерживаю рукой». Прогревайте целиком в ведре вместе с землей, срезав всю надземную часть кроме пенька, на котором видны почки.

* * *

…В заключение этой короткой главы, где и так основная мысль изложена, отмечу, что в данном руководстве мы не будем обучать тому, как отличить настоящий привитый сортовой саженец от подделки, т. е. дичка. Сегодня уже много добросовестных плодовых питомников, и я надеюсь, что вы станете приобретать посадочный материал там, а не «у грузовика на обочине» и не на ярмарке, где больше продавцов-перекупщиков с юга (их посадочный материал отличается длинными прутьями приростов, он явно выращен не там, где лето короткое, и вымерзнет в первую же зиму), нежели добросовестных продавцов. Это раньше, еще несколько лет назад, нужно было советовать начинающим внимательно осматривать саженец в поиске следов от срезанных колючек (признак дичка), в поиске места прививки… Сегодня садоводы быстро находят свои местные питомники – и там закупают как плодовые, так и остальные растения.

Вред корневых выделений и ротация в саду

Эту главу я посчитал необходимым выделить особо, чтобы четко, в цифрах, зафиксировать обоснование частой ротации любых ваших растений в саду. Это единственный способ иметь всегда сильные молодые растения в полосе пика своего цветения или плодоношения.

В физиологии растений в целом считается, что величина их корневых выделений составляет примерно 30 % от продуктивности фотосинтеза. Другими словами, если за день на солнце дерево создает своими листьями прибавку биомассы в 1 кг, то из них 700 г приходится на рост побегов и налив завязей, а 300 г – на корневые выделения. И так всю весну и лето, каждый день дерево сбрасывает в почву вредные для себя вещества (токсины), аналоги мочи и кала у животных. Понятно, что их сразу по мере поступления начинают использовать в качестве пищи почвенные микроорганизмы, но эффективность этого расщепления не всегда достаточная. Лучше всего с этим справляются симбиозные грибы, но их деятельность зависит от состояния среды. В кислой почве с pH = 4–5 или в условиях застоя воды, или в засуху – колония микроорганизмов не справляется. Часть токсинов под плодовыми деревьями и кустарниками, да и вообще под всеми многолетними садовыми растениями, накапливается – это входит в понятие утомления почвы. В огородничестве это служит причиной постоянного плодосмена: иначе уже на второй год посева той же культуры урожай меньше примерно на 30 %. Особую нетерпимость вида к собственным корневым выделениям мы узнаем по наличию корневых отпрысков или усов: малина, клубника, слива – молодое растение стремится как можно быстрее сдвинутся на свежую почву, а старый куст в считанные годы гаснет.

Таким образом, когда перед вами встанет вопрос, а сколько лет лучше держать на одном месте плантацию клубники – четыре-пять лет или два года (год посадки не в счет), ответ очевиден – по два года. И так для каждой культуры найдены оптимальные сроки ротации.

Общий подход такой: каждое молодое плодовое растение доводится до пика плодоношения и несколько лет с помощью удобрений и обрезки поддерживается на этом самом высоком уровне плодоношения. В это время ему уже выращивается смена где-то в другой части участка (только не рядом, не совершайте этой общепринятой грубой ошибки!!!).

Когда продуктивность растения начинает снижаться и ее уже не удается поддерживать на прежнем уровне обрезкой и удобрениями, его удаляют, а пика урожая достигает подготовленная к этому времени смена. Это самый грамотный путь содержания плодового сада.

Вывод

Держать растения «пожизненно» на том же месте – плохо, пересаживать их «немедленно» – тоже плохо. Ротация в пределах завершения полосы пика плодоношения – это нужная нам золотая середина.

…В заключение главы – поделюсь своими соображениями о коллекционировании сортов какой-то приглянувшейся вам культуры. С каждым ведь бывает: становишься на время фанатом каких-нибудь гладиолусов или малины – и несешь к себе все сорта, какие только встретишь. Коллекционер поставлен в очень трудное положение: образцы в его коллекцию пребывают – в этом и суть коллекционирования, чтобы гоняться за новинками и чувствовать себя осчастливленным при пополнении – их все больше, а необходимо иметь в саду вторую такую же площадь для другой культуры под ротацию. И если вы серьезный коллекционер, авторитетный в кругах знатоков этой культуры, то должны завести для ротации какую-то

дружескую культуру в качестве выгодного предшественника, который не только не ослабляет рост любимцев, но защищает их от болезней. Это сложно воплотить. Тем не менее это лучший вариант, при частой ротации, перемены их местами. Иначе коллекция зачахнет и будет накапливать болезни. И здесь для каждой культуры нужно выбирать идеального напарника, чтобы он нравился обеим сторонам: и вашей любимице, и вам самим. Так, клубнику лучше всего, по моим данным, чередовать, на выбор, с картошкой, кукурузой или ирисами, а можно со всеми вместе. Поэтому и коллекционеру сортов ириса клубника отлично подходит в качестве предшественника: два-три годика ее подержал, земля оздоровилась – и снова можно сажать свои ирисы. И для картофелевода клубника – находка, так как обеззараживает почву от фитофторы… Пишу об этом, потому что ни разу еще не встречал в статьях коллекционеров и селекционеров упоминание о дублирующей культуре.

Фактор периодичности плодоношния

Слышали ли вы высказывания, что яблони один год плодоносят, а другой отдыхают? Или что хороший урожай кедровых шишек в тайге бывает раз в четыре года? Выходит, это нормально, что ежегодного урожая нам не увидеть? Для начала нужно понять сам механизм периодичности плодоношения, а потом искать возможности его регулировать.

Чем принципиально отличаются однолетние культуры от многолетних? Тем, что у первых есть всего одна-единственная возможность оставить после себя семена. И они выкладываются со всем старанием: так, цветы-однолетники выбрасывают первые бутоны вскоре после посева и дальше цветут все лето до заморозков. И так у вас будет на следующее лето из новых семян, и на следующее… За это их и любят, за это буйство цветения, а иначе все давно перешли на многолетние цветы.

Вы могли заметить, что по сравнению с однолетними культурами, которые с готовностью дарят высокий урожай каждое лето (цветы-летники, овощные), все многолетние культуры показывают себя не так стабильно. У однолетнего растения не будет другой возможности, и если уж горох или огурец проросли, то они «из кожи вон» постараются дать обилие плодов. С многолетниками же, включая плодовые культуры, нельзя ежегодно ждать одинакового урожая. У них есть возможность по несколько лет выжидать особо благоприятных климатических условий для взрывного массового урожая. В иные годы они предпочитают отдыхать, завязывая скромные плоды.

Таким образом, периодичность плодоношения заложена уже в самой природе многолетних растений. Их неправильно ровнять с однолетниками. Их невозможно склонить на непрерывное плодоношение высокими дозами удобрений: они переключаются тогда на «жировку», на отращивание побегов. Мы можем лишь смягчить контрастность ежегодных плодоношений. Это делается с помощью комплексного подхода: обрезки, удобрений, полива и особенно с помощью усмирения вредителей (в год так называемого отдыха у каждой культуры ее типичный вредитель может начисто уничтожить и без того малое количество цветков и завязей). Хотя ведь есть и еще один очень сильно влияющий на урожайность фактор – это длина светового дня. У нас с вами, к сожалению, нет возможности накрывать яблони и тем более груши, и даже ряды малины, темными покровными материалами, как это делают для повышения урожая редиски или шпината, а то бы мы получали более высокие и регулярные урожаи плодовых. Уверен, что это – резерв для плодоводов будущего, специальные ангары, похожие на овощные теплицы, только для плодовых садов, где налажен ежевечерний автоматический подъем темной пленки. В рамках же личного хозяйства с его уставшим от разных забот владельцем это неосуществимо. Хотя кто знает… А вообще все растения откликаются усилением плодоношения на определенную длину светового дня (растения так называемого короткого или длинного дня).

«С помощью полива? – с сомнением спросит скептик, на печальном опыте знающий, как трудно преодолеть упрямство деревьев. – Так если на яблонях, на малине завязи все еще в мае опали или были съедены и их теперь просто нет, то что может сделать ваш полив?!»

Полив всегда может внести свою вескую лепту. Дело в том, что у плодовых культур цветковые почки закладываются не весной в момент цветения, как может показаться взору неискушенного наблюдателя, а в предыдущий сезон. И если тогда, в то лето, вы не поливали сад, а была засуха, то растения не имели возможности заложить полноценные цветковые почки. Таким образом, типичной ошибкой владельца сада является отказ от полива кустов клубники или смородины-крыжовника, с которых только что убран урожай. Он бросает их на все лето без полива, обеспечивая себе полупустым следующий сезон. Или другой вари-

ант: год выдался урожайным, плодовые деревья стоят под обсыпным урожаем, а владелец их почти не поливает. В итоге плоды получаются мелкие, а самое главное – это то, что при таком дефиците дерево вообще не могло пустить питательных веществ и влаги на закладку цветковых почек, и следующий год будет пустым. Именно в садах, которые совсем не поливаются, самая сильная периодичность плодоношения. Их не спасают порой даже благоприятные условия речной террасы, где обычно корни все же имеют возможность достать до грунтовых вод. Ведь современные сорта любой плодовой культуры отличаются мощным цветением и закладкой многочисленных крупных плодов. Возьмите сорта крупноплодной малины: во время цветения куст весь белый, столько там соцветий, – их никак нельзя оставлять без полива. То же – алыча, слива, клубника – это же все очень «водянистые» плоды, которые к тому же хотят стать и очень крупными. А вы говорите, полив не влияет…

Динамичный сад с постоянным урожаем невозможен без активного ухода. Однако не пугайтесь. Под активностью я подразумеваю эффективность, а вовсе не тяжелый труд.

На протяжении всего своего опыта садоводства я стремился к уменьшению затраченного на текущий уход труда. Как и всякий садовод. Да, знаю, есть отдельные люди-трудяги, не вылезающие с посадок: они просто не умеют работать более эффективно. Говоря проще, они убеждены, что процветающего сада можно достичь только так, как они. Нет, так работать, на пределе сил, без запаса прочности и времени – это неправильно. Я применяю такой уход, когда появляюсь ненадолго на своем огороде, в цветнике и в плодовой части сада, при этом все так организовано, что вытерпит при случае и долгое мое отсутствие.

Вот к чему я подвожу.

Есть ряд садоводов, большей частью это мужчины пенсионного возраста, которые по состоянию здоровья ради облегчения труда на всем своем садовом участке перешли полностью на плодовый сад, полагая, что отныне там совсем не нужно будет ни копать ни тяпить. В принципе, с натяжкой так можно, только вообще ведь сама любая идея из разряда «моно» – монокультура или другое «моно» без чередования – она всегда ущербна тем, что можно довольно легко остаться на нулях, без всего. Лучше разнообразие. Дело в том, что с плодовыми деревьями, да и с малиной, не так просто справиться с периодичностью плодоношения, особенно если «ничего не делать», а только щелкать секатором. В результате можно получить почти пустой садовый участок, без урожая.

Конечно, вы читали в учебниках, что с помощью обрезки и нормирования завязей можно смягчить периодичность плодоношения, но это в теории. А на практике этого мало, нужен комплекс мероприятий. В том числе осеннее рыхление приствольных кругов на глубину 5—10 см (эта профилактическая мера разрушает места зимовок вредителей и тем самым сокращает их поголовье), а для этого они должны быть чистыми от травы. Либо это рыхление заменяют вкопкой перегноя в приствольные круги, что в свою очередь активизирует плодоношение в следующем году, вытягивая его в случае плохого урожая.

То есть лопата и тяпка все равно понадобятся… В крайнем случае можно ограничиться мульчированием: использовать самые разные способы завалить часть приствольных кругов, например, кучами сена или песка, складированием дров, кирпичей и т. п., не говоря о черной пленке, плитках, кусках отработанного ондулина или шифера – все это подавит сорняки на части земли (необязательно на всей площади, достаточно пятнами) и не позволяет весной выйти из земли вредителям. Удобрение-органику можно закладывать под эти покровные средства для более эффективного использования ее корнями, нежели при разбрасывании по дерну.

Считается, что самой действенной мерой для смягчения периодичности плодоношения является так называемое нормирование завязей. Оно основано на том, что в год высокого урожая плодов на дереве (или на кусте, если речь идет о винограде) огромное количество, «столько же, сколько листьев». В результате дерево надрывается и нуждается в восстанов-

лении, которое может продолжаться не один год. Это явление называется перегруз урожаем. Чем сильнее бывают перегрузы урожаем в пиковые годы, тем удручающе становится картина общей урожайности по годам: после одного обильного урожая следует череда слабых, и среди них возможен и совсем пустой год. Опытные плодоводы разгружают деревья и кусты еще на уровне молодых завязей, удаляя более половины из них, оставляя только отборные крупные экземпляры на равномерном расстоянии друг от друга. Для каждой культуры известны приблизительные оптимальные расстояния между завязями. Кстати, эта мера способствует укрупнению плодов, поэтому она дает двойной выигрыш.

Иногда прибегают к более радикальному нормированию завязей на крупном плодовом дереве: на половине кроны проводят описанное выше прореживание, при этом оставляя оптимальное расстояние между оставшимися самыми крупными завязями, а на другой половине вообще удаляют все завязи. На следующий год устраивают полный отдых другой половине.

Книги по плодоводству большей частью умалчивают о том, что пресловутая периодичность плодоношения плодовых деревьев может сильнее зависеть не столько от надобности дерева перевести дух после перегруза урожаем, сколько от активности вредителей. Речь идет прежде всего о плодожорке и цветоеде – вредителях, способных уничтожить до 100 % урожая, хоть нормируй его, хоть не нормируй. Обычно плодовые деревья выдают рекордные урожаи в годы, когда у их главного вредителя наблюдается резкий «демографический спад». И наоборот, когда вредитель вышел на пик численности, урожай нередко бывает нулевым даже при применении средств защиты. Эту мысль подтверждает тот простой факт, что периодичность плодоношения скорее относится к целым районам и областям, нежели к отдельным деревьям. Например, в данной местности в этом году – большой урожай яблок, а в прошлом году во всей этой местности было мало яблок.

Так, не так давно летом попал в один огромный старый сад, еще советской закладки, в котором не мог найти ни одного яблока. Странная картина: сотни и тысячи яблонь – и все они, как сговорившись, не дали ни единого яблока. Хотя цвели, весной я своими глазами видел обычное цветение, когда деревья стоят все белые. А после цветения – ни одной завязи уже было не найти, так до осени ни одного яблока и не завязали. Ясно, что не обошлось дело без массового нашествия вредителей. (В пределах нескольких километров от этого сада находились отдельно растущие яблони как в пролеске в тени лесных деревьев, так и на открытой местности, на которых висело по многу яблок.) В следующем же году весь этот огромный сад, все те же деревья, дали прекрасный урожай крупных яблок, причем несколько сортов. Явно их дружное плодоношение подчинялось внешнему фактору. Отсутствие удобрений, истощение почвы – это тоже внешний фактор.

Выходить из положения с помощью ядохимикатов, подсаживаясь на ежегодные опрыскивания, настоятельно не рекомендую. Отравить свою землю, так что потом уже будет не расхлебать ни вам ни потомкам – для этого большого ума не надо! Такой дорогой ценой яблоки не нужны. Лучше меньше, да лучше… Разумнее, на мой взгляд, брать разнообразием культур и сортов и при этом применять приемы смягчения периодичности урожаев, давая все же право отдельным плодовым деревьям на полный отдых. В родной природе ведь все посвоему разумно, и все вредители по своей сути являются скорее симбионтами, работающими на благо дерева, нежели его врагами. Насадить побольше культур, каждой по несколько сортов – глядишь, всегда многое уродится. При общей сдерживающей борьбе с вредителями такая система надежно себя показывает. В плодовом саду благоразумно иметь ряды клубники (садовой земляники) – это своеобразный страховой полис, она всегда дает урожай, хотя, конечно, тоже демонстрирует пики и спады урожайности. Смородина, крыжовник – они плодоносят ежегодно и не оставят нас без ягод. Слива с алычой – также вполне надежны. Черноплодка, облепиха, ирга – это еще один гарантированный вариант урожая… На фоне

всего этого изобилия иногда можно допустить ошибки с отдельными деревьями яблони или груши.

* * *

…В заключение главы напомню один из общих принципов ведения личного подсобного хозяйства: разнообразие побеждает однообразие. Его применяют как к огороду (лучше посадить на 20 грядках 20 разных культур, чем все засадить одной капустой), так и к плодовому саду. Мы с вами имеем возможность вырастить в своем саду около 30 разных плодово-ягодных культур, рассмотренных в этой книге, они все подходят для северного сада. И это делается для того, чтобы у нас всегда было много всего, чем можно восполнить вынужденный простой по той или иной культуре по причине естественной периодичности плодоношения.

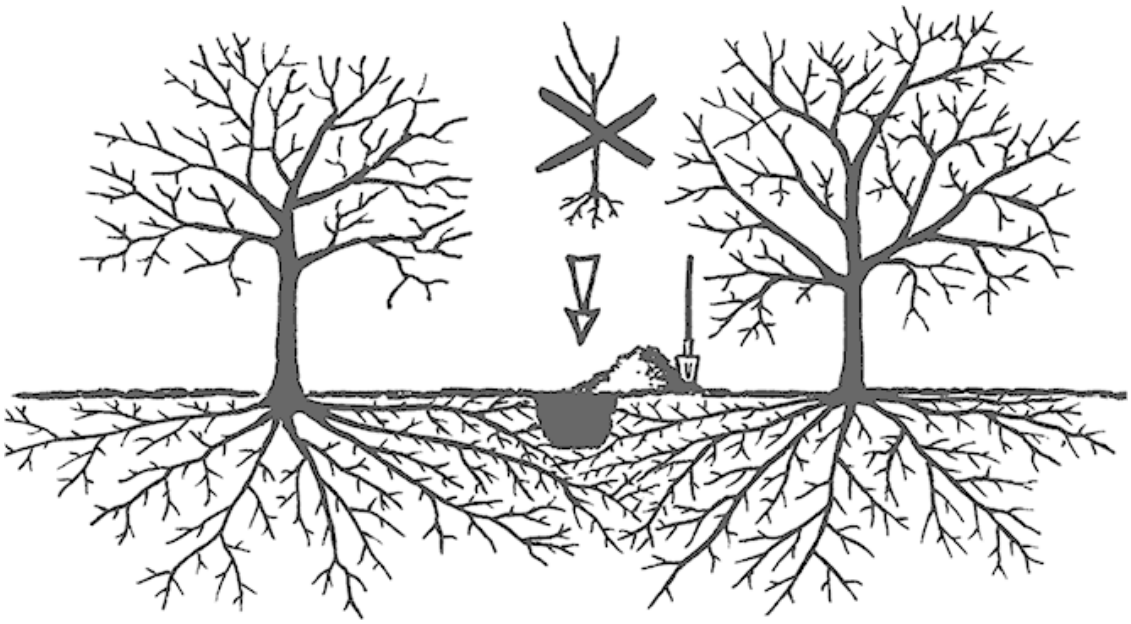
О том, как лидеры забивают новичка

Приусадебный плодовый сад дачника или сельского жителя – это динамичный вариант в отличии от промышленного сада, в который уже ничего не подсаживают на всем протяжении его жизни. В промышленном саду, даже если отдельные взрослые деревья погибают, то на их месте так до конца и остается прореха. Дачники же, разумеется, заменяют выпавшие растения на новые. И здесь необходимо знать принцип «лидеры забивают новичка», он просто-напросто сохранит вам дорогостоящие саженцы. Иначе же вы их гарантированно потеряете.

Согласно принципу «лидеры забивают новичка», в ряду из взрослых яблонь на месте какой-либо вдруг засохшей яблони вы можете сажать сливу или вишню, крыжовник или малину, огурцы и т. д., но вы не можете сажать туда молодую яблоню, так как «лидеры забьют новичка», не позволят развиваться.

Другими словами, принцип гласит:

♦ ко взрослым растениям можно подсаживать молодые саженцы других культур (плодовых, декоративных, овощных) с обязательным условием сильной перекопки и внесения органического удобрения в посадочные ямы под саженцы;



Аллелопатия изучает и угнетение корневыми выделениями растений своего же вида: к взрослым яблоням саженцы молодых яблонь не подсаживают, так как почва здесь занята корнями, насыщена угнетающими веществами и у новичков нет никакой возможности набрать рост (это явление, имеющее место для всех культур, можно назвать эффектом лидера, когда посаженные первыми растения получают все лучшее и последующие уже не могут сравняться с ними в размерах)

♦ ко взрослым растениям нельзя подсаживать молодые саженцы той же культуры, ни в каком виде, даже при обильном внесении органических удобрений.

Принцип распространяется на все плодовые культуры, включая ягодник. Не подсаживают даже усы клубники в уже разросшуюся годовалую клубничную плантацию на месте

плохо распустившихся весной отдельных кустов: их просто удаляют, а в прореху больше ничего не сажают. Потому что это бесполезно: молодые кустики «замрут», не смогут набрать силу.

Причина – в корневых выделениях, накопленных в почве за долгие месяцы и годы. Вокруг взрослых деревьев и кустов – будь то вишни, малина, смородины – вся почва пронизана их корнями, и эта густая сеть не пустит новичка, она «утомила» почву. Взрослое растение выдерживает «утомление» почвы (азотное удобрение очень облегчает ему это бремя, так как на нем бурно расцветают почвенные микроорганизмы, разрушающие своими ферментами корневые выделения).

Я очень сожалею, что нигде, ни в одной книге по садоводству – я бы запомнил! – ни один автор не рассказал четко об этом принципе, не предупредил об этом подводном камне.

Чтобы заметить самому это явление на плодовых деревьях, понадобится не одно десятилетие практики, поэтому большинство садоводов пока о нем не имеет понятия. Проще и быстрее всего отследить это на овощных культурах. Проведя посев, скажем, репы или свеклы, вы вскоре проводите обычное прореживание, стараясь вынимать из мест загущения крупные кустики осторожно. Стараетесь не повреждать сильно центральный корень, чтобы иметь возможность сразу использовать эти самые крупные кустики как рассаду. И вот здесь можно обломаться о наш принцип «лидеры забивают новичка»: если вы решите подсадить рассаду в эти же ряды, где обычно есть прорехи, чтобы заполнить их и придать ряду идеальный вид, то это будет ошибкой. Лидеры уже не пустят новичков. Новички не смогут вписаться, нагнать лидеров: разница между ними будет лишь увеличиваться, пока новички не зачахнут. Надо было создавать для выдернутой рассады отдельную грядку, создавать ряды из одних новичков: молодая рассада корнеплодов отлично укореняется, получилась бы красивая, идеально заполненная урожайная грядка.

Вот пример того, как можно уже при формировании молодого сада использовать знание этого принципа.

Обычно сразу закладывают ряды из яблонь и между ними определяют прямой проход, подражая промышленному саду, по схеме 4 м × 6 м. Слабость такого способа в том, что если по мере достижения ими плодоношения произойдут выпады (какое-то дерево вымерзло, какое-то едва растет и явно не выправится, так как уже предпринято все возможное для его оживления, какое-то оказалось дичком вместо указанного сорта…), то на место выпавших уже нельзя будет подсадить яблони. Разумнее будет сразу посадить деревья плотнее, около 4 м × 4 м или даже 3 м × 3 м, и сразу не делать окончательного прохода. Проход создастся сам позже по извилистой линии выпавших деревьев. Тогда его можно будет выложить плиткой или пеньками. В результате сэкономится посадочная площадь. Не забывайте про суровые условия Средней полосы: у нас выпады возникают чаще, нежели в Черноземье.

Вывод

При закладке блоков каких-либо плодовых культур, будь то рядок кустов смородины, делянка клубники или плодовые деревья, их сначала сажают несколько плотнее, чем рекомендовано по стандартным расстояниям. Для молодых растений теснота пока не страшна. Тем самым создается резерв для выпадов, так как потом уже ту же культуру подсадить будет нельзя. Точнее, поначалу еще можно, у вас, считайте, будет где-то год, пока еще можно досадить новые саженцы, пока те первые еще не сделались полновластными лидерами на площади. Но ведь выпадать деревца могут и позже, уже в более зрелом возрасте. Как показывает практика, чаще всего приходится кого-то ликвидировать за время выхода плантации на полное плодоношение.

Если же вы решите посадить под взрослыми яблонями или грушами какие-то другие культуры, что отвечает концепции нашей книги, если речь идет о дружественных культурах с точки зрения их совместимости, или аллелопатии, то нужно провести мощную прокопку для выведения из строя части корней. Для дерева это только полезно, а новички получают фору, льготный режим питания, когда вся внесенная органика будет в их распоряжении. Почва тщательно перекапывается на глубину не менее штыка лопаты с попутной вкопкой органики. Желательно делать это осенью (для одновременного усиления плодоношения дерева). На этом месте весной под яблоней можно сажать: огурцы, клубнику, малину, хосту, спирею, барбарис. В соответствующем разделе об удобрениях плодовых деревьев вы прочтете, почему нельзя сплошь перекапывать и засаживать таким образом весь приствольный круг и все пространство земли за его пределами, но только сегмент, скажем треть площади с солнечной стороны кроны.

Благополучное исполнение всей этой техники зависит от навыка растениевода. Опытный человек знает, что когда подсаживаешь что-то под плодовым деревом, то даже при обилии органики следует сажать не так часто, как обычно. Как посадить саженцы малины просторно, на большом расстоянии друг от друга? Ведь тут и так тесно!

Вывод

У начинающих садоводов потери плодовых деревьев могут быть такими огромными, что по факту для них нормой можно считать посадку в ряд с расстоянием между саженцами 1,5–2 м друг от друга, по принципу «хоть что-то да вырастет».

О создании особого выигрышного микроклимата

У нас в Средней полосе России для многих сортов, скажем, груши, не хватает не только солнца, но и просто тепла. Плодоводы разделяют эти две составляющие. Мы можем при одном и том же количестве солнца добавить растениям тепла – и это сработает, даст им дополнительное преимущество для развития. Искусство создания микроклимата для растений – это сильный козырь в плодоводстве. На количество солнца мы повлиять чаще всего не можем, а вот усилить нагрев поверхностей – запросто. Для этого не обязательно использовать теплицы (хотя теплица или парник – это один из способов создания микроклимата, т. е. увеличение количества тепла при неизменной составляющей солнца).

Что же это за показатель в плодоводстве – сумма активных температур? Говоря попростому, это копилка тепла, которая складывается каждый день от распускания почек до полного вызревания плодов. Не вдаваясь в цифровые расчеты (вы их легко найдете в литературе, если только они вам на самом деле нужны, в чем я сомневаюсь), для нас важно то, что с помощью приемов создания более теплого микроклимата для отдельного дерева, мы словно переносим его на сотни километров южнее. Каждые лишние 3–5 градусов, выигранные ежедневно, скажем, с помощью темного покрытия почвы, дадут мощную прибавку в общей сумме температур. Для некоторых регионов это может стать решающим фактором при выращивании не только отдельных сор тов, но и культур, например, винограда или ремонтантной малины.

Вывод

К каким культурам можно применить усиление тепла с помощью микроклимата? Выигрыш от создания микроклимата применим ко всем плодовым деревьям (яблоня, груша, черешня, вишня и др.), а так же к винограду и ремонтантной малине. Их принято сажать на садовом участке на самых выигрышных с точки зрения микроклимата местах. Так, плодовые деревья никогда не сажают в низкой части садового участка, так как там всегда холоднее, только на наиболее высоком месте. Виноград никогда не сажают в полутени, так как здесь не идет ежедневный нагрев поч вы и корней.

Способы накопления тепла обычно следующие.

Темная пленка или темный спанбонд как локальное (не сплошное) покрытие на почве. Способствует более быстрому и глубокому прогреву земли в корнеобитаемом слое. Этот способ может применяться в частности рано весной для ускорения оттаивания земли на глубине, когда при внезапно установившейся солнечной погоде есть угроза того, что почки начнут распускаться при замороженных корнях: дереву может грозить обезвоженность.

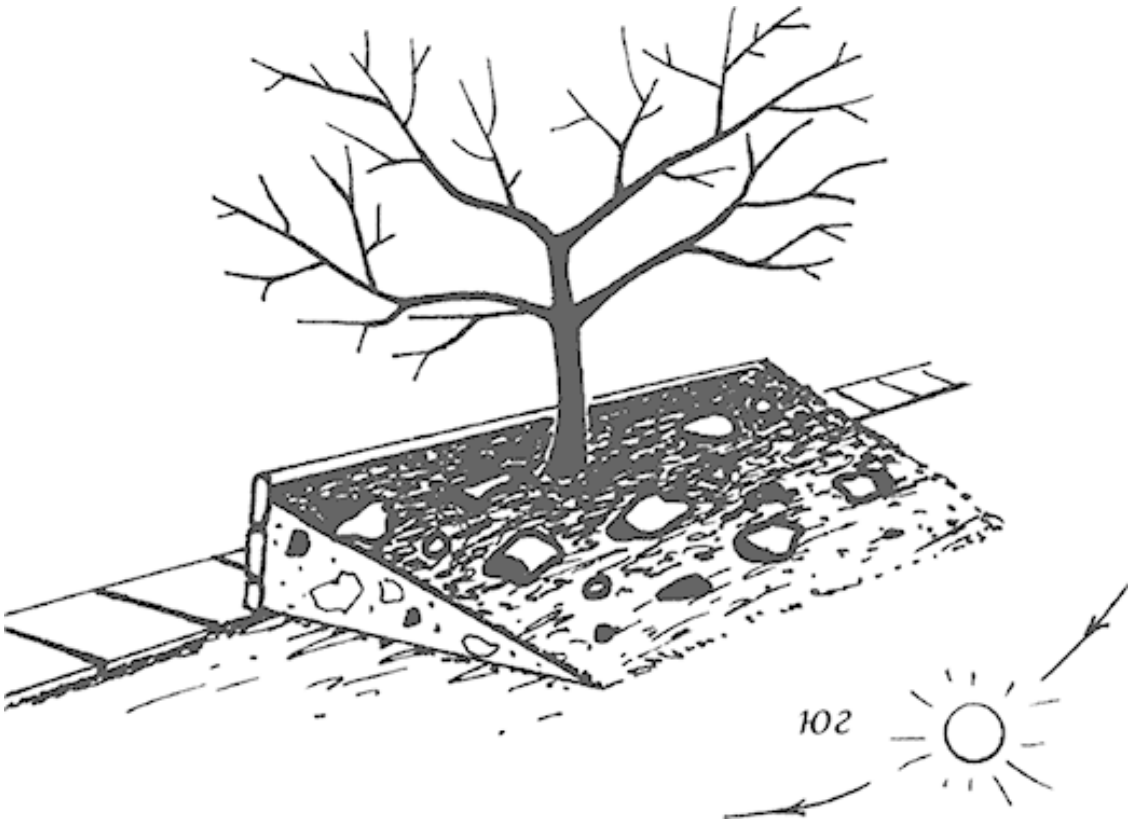
Полосы темного материала укладывают у подножия дерева или куста с южной стороны и закрепляют от ветра. В качестве небольших кусков темной пленки удобно использовать черные мешки для мусора, присыпая их края землей.

Прозрачная пленка или лутрасил как локальное (не сплошное) покрытие на почве. В этом случае, даже просто лежа на земле, прозрачная пленка действует как обычный парник. Действие у нее не такое мощное, как у черной пленки, но она все же тоже заметно нагревает почву. Удобно использовать отработанную парниковую пленку, порезанную на прямоугольные куски.

Плитки, камни – уложенные в ансамбли, а также плиточные дорожки. Нагреваются на солнце сильнее, чем рыхлая земля. Следовательно, под каменистым покрытием почва прогревается глубже. Кроме того, камни и плитки служат хорошей мульчей и улучшают обеспеченность растений водой.

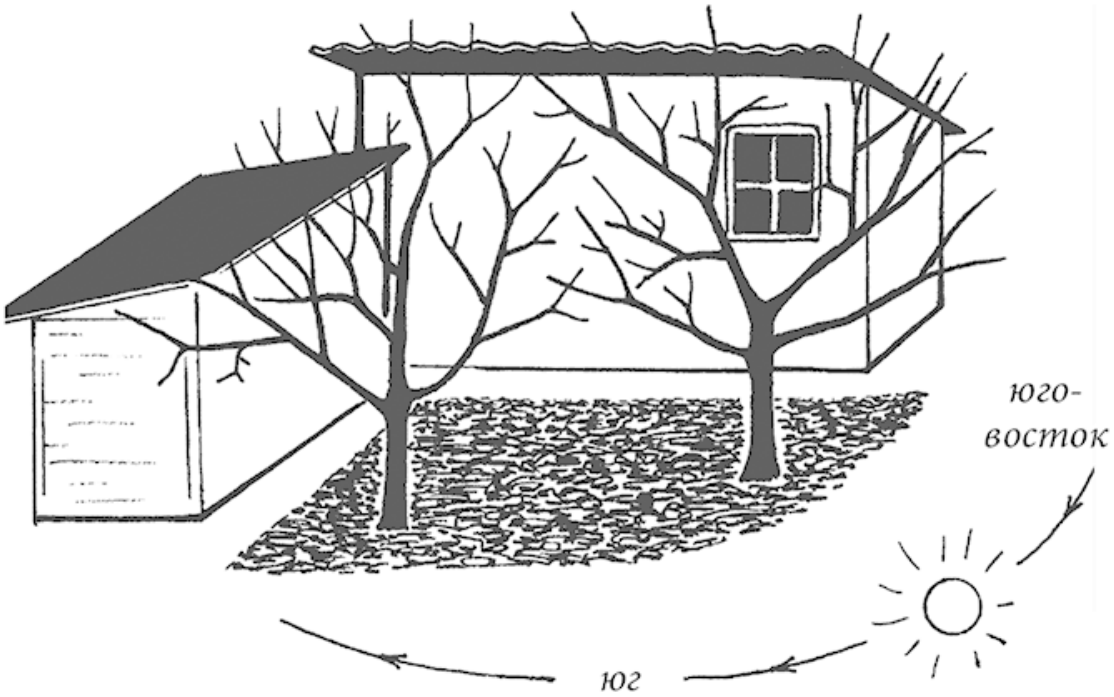
Наклонная к солнцу поверхность насыпи. Если вы посадите свое выбранное растение на вершину насыпи, так чтобы южный склон был более широким и пологим, то он начнет ежедневно давать прибавку тепла за счет существенного усиления нагрева наклонной поверхности. Лучи солнца будут падать почти перпендикулярно, отсюда и эффект нагрева.

Наклонную поверхность можно совместить с покрытием из темной пленки или плиток.



Искусственный склон с возможным наполнением из камней увеличивает теплонакопление в почве

Строения, которые служат экраном для отражения солнечных лучей. Все садовые растения хорошо растут в местах, где солнце отражается на них от построек. Стена дома является классикой: посаженные в палисаднике с южной стороны дома плодовые деревья не только защищают своими кронами летом от жары, но и сами оказываются в выигрышном положении. Высокая стена отражает солнечные лучи как на само растение, так и на почву. Получается, что деревья растут в области суммирования солнечных лучей, что заметно повышает температурный режим. Кроме того, стена дома ночью отдает тепло. Надо только соблюдать разумную дистанцию: далеко не все садовые растения хорошо растут в пристенке, вплотную к дому. Сказывается близость холодного грунта под самим строением. Ни розы, ни виноград, ни плодовые деревья в Средней полосе не сажают прямо около отмостки дома, но на расстоянии не менее 1,5 м от нее.



Деревья в «кармане» построек, где накапливается отраженное тепло, находятся в выгодном положении

Лес с северной стороны хорошо защищает сад от внезапного похолодания; глухой забор способствует накоплению отраженного тепла

Вывод

На любом садовом участке можно поискать и найти места особо теплого микроклимата для посадки плодовых деревьев. У них – приоритет. Сначала по самым теплым и солнечным местам распределяются плодовые деревья, виноград, а потом уже все остальное. Дополнительно эти места усиливаются насыпью (перепад высот), плитками, камнями, пленочным покрытием.

Содержание сада начинается с почвы

Система успешного содержания плодового сада начинается с почвы. Как питаются растения, такими они и растут. Но прежде чем мы перейдем к питанию, надо уточнить насчет показателя pH вашей почвы. Здесь ошибки быть не должно. Если вы не желаете, чтобы яблони банально погорели на какой-нибудь парше, не сажайте их в кислую почву. Это не означает, что на известняковой почве парша ни в коем случае не привязывается к яблоням, но лишь то, что на кислой почве вероятность каких-либо заболеваний плодовых деревьев намного сильнее.

Мы говорим не только о яблонях. Настоящий плодовод сразу навскидку скажет вам, какой показатель pH нужен для каждой выращиваемой им культуры. Позже вы наверняка обратите внимание на то, что в части книги, посвященной отдельным культурам, главы по агротехнике каждой из них я начинаю с показателя pH.

Когда отыскиваешь по справочным источникам данные о том, какую почву больше любит та или иная культура, сначала улавливаешь закономерность, что, какую ни возьми – каждой нужна близкая к нейтральной почва, а потом приходишь к выводу, что среди плодовых культур вообще почти нет таких, которые бы требовали кислой почвы, за исключением голубики. Как говорится, исключение, которое лишь подтверждает правило. Это означает, что если вы серьезно решили заняться закладкой богатого по составу плодового сада, то в Средней полосе с характерными для нее кислыми почвами вам придется поработать над изменением pH всей его площади, а не только посадочных ям.

Вывод

Для выправления уровня кислотности на участке с кислой почвой потребуется сезона три, не меньше. Правильно подготовленная посадочная яма дает нам этот запас по времени для окультуривания всей остальной земли.

Дело в том, что садовод добросовестно набивает весной компостом и золой посадочную яму, дает ей вызреть в течение лета, по крайней мере прежний сильный уровень кислотности (pH = 4–4,5, а то и ниже) ослабевает, и к осенней посадке там устанавливается благоприятная среда (pH = 5–6, а то и 6–7). На такой яме любое плодовое дерево даст высокий прирост и за первые годы наберет хорошую крону… А вот что будет потом, после того как корни выберутся далеко за пределы похожей по питательности на компостную кучу посадочной ямы? Ведь там – кислая почва! А будет то, что всю последующую жизнь, если ничего не предпринимать и кроме минеральных удобрений ничем деревья не подкармливать, внешне полноценное дерево будет испытывать стресс в кислой почве, что скажется на плохом плодоношении и на тенденции подхватить какую-нибудь типичную для семечковых или косточковых болезнь. Парша, черный рак, монилиоз, коккомикоз – эти напасти преследуют все плодовые сады на кислой почве.

Если же саженец плодового дерева сразу посадить в кислую почву без предварительной посадочной ямы, то оно просто не сможет активно расти, у него будут настолько короткие ежегодные приросты, что в полноценное дерево он не превратится никогда.

Раскислять площади сада или огорода (одно другому не мешает, ведь спустя много лет сад должен постепенно поменяться местами с огородом, по крайней мере кустарниковая его часть, так освежают почву с помощью ротации культур), – раскислять принято главным образом известняковыми средствами, где действующим веществом является карбонат кальция $CaCO_3$. В сельском хозяйстве это классическое мероприятие называется известкованием

почв, его благоприятное действие было замечено давно еще в Европе. Известкуют почву всегда с осени, это правило, продиктованное наукой под названием химия почв далеко не на пустом месте. Первая доза известняковых материалов – ударная, большая. Примерно из расчета 1 кг на 2–3 м^2 кислой глинистой почвы. Ее вносят под перекопку, чтобы охватить основной корнеобитаемый слой. В последующие 2–3 года каждую осень вносят половину от первой дозы для поддержания процесса нейтрализации кислотности, который идет постепенно. Известняковую муку можно и просто разбрасывать по поверхности сада, талые воды внесут часть извести на некоторую глубину, остаток зарыхлится летом в процессе удаления сорняков. А далее потребуется лишь изредка добавлять известняк или золу раз в несколько лет.

Нам достаточно работать с верхними сантиметрами почвы, чтобы плодовое дерево чувствовало себя комфорт но. Произвестковать на глубину 10–20 см – уже большое дело. Полностью же устранить кислотность корнеобитаемого горизонта практически невозможно, так как корни плодовых деревьев могут заходить на метровую глубину. Кислотность глинистой почвы Средней полосы создает вся ее толща вместе с материнской породой, поэтому вносить различные известняковые материалы можно в любом количестве, не опасаясь «защелочить» свою землю. Этого просто невозможно сделать в условиях скромных возможностей дачника. Вы же не станете ввозить известняк грузовиками!

И все-таки, на примере такого щелочного материала как зола, какую ежегодную дозу все еще можно считать допустимой?

При наличии большого количества печной золы, когда ее запасают ведрами (дом отапливается дровами), весь процесс известкования проводят одной лишь золой, рассыпая ее равномерно из расчета при первой ударной дозе в 2 стакана на 1 м^2 (ведро – это около 40 стаканов, следовательно, ведром золы можно раскислить 20 м^2, на сотку нужно 5 ведер). Золу в таком большом количестве тем более следует вносить с осени, чтобы из нее успел частично вымыться избыток калия (хотя калий – это один из главных элементов питания растений, в золе его так много, что высокая локальная концентрация способна отравить растения, талая же и дождевая вода распределят его равномерно по большой глубине, и там калий послужит запасом питания для растений, а если часть его вымоется, то и не жалко). Если же золу вносят под растения в небольшом количестве, рассыпая в приствольные круги по принципу «каждому по чуть-чуть» и без перекопки (без контакта с корнями), то так вносить золу можно хоть весной, хоть в течение всего лета, будет только польза, калийно-фосфорное питание. Далее для поддержания благоприятного уровня кислотности почвы ежегодно достаточно вносить половинную дозу золы: 1 стакан на м^2.

Вывод

Для того чтобы уверенно поддерживать сад в 3 сотки в нужных рамках показателя pH почвы, требуется 15 ведер золы – эту дозу можно ежегодно вносить на обычной дерново-подзолистой почве безбоязненно. Вот и подумайте, можно ли «защелочить» почву своего участка ведерком золы! Это же совершенно невозможно!

При острой необходимости известняковые материалы и золу для раскисления можно вносить и весной. Тогда нужно равномерно распределить ее почве. Для этого есть подходящий способ внесения: известняквым «молоком». Из купленного известнякового материала делают водяную болтушку, в тех же дозах – 1–2 стакана разводят в ведре с водой и равномерно поливают черпаком или из лейки 1 м^2 (В последнее время в продаже появился тонкоизмельченный известняк в виде шариков, они быстро размокают в воде и создают лучшее «молоко».) В таком виде раскислитель распределяется в земле более-менее равномерно.

Перекапывать уже не нужно. Но и тогда лучше выждать 1–2 недели до высадки посадочного материала, чтобы известняк усвоился почвой.

Вывод

Плодовод лучше других растениеводов знает по памяти удобрения-раскислители, т. е. те, которые хотя бы немного способствуют устранению почвенной кислотности и помогают известкованию. Устраняют почвенную кислотность: растворы гуматов, травяное удобрение, фосфоритная мука, костная мука, зола, а также органические удобрения кроме торфа. И наоборот, не подходят для плодового сада такие удобрения как верховой торф, суперфосфат, карбамид (мочевина), селитры и другие гранулированные минеральные удобрения, так как все они усиливают кислотность почвы.

Почва обладает таким химическим свойством как буферность. Оно заключается в том, что после внесения раскислителя почва некоторое время будет его гасить и возвращать уровень кислотности к прежнему показателю. Другими словами, показатель pH = 3,5–4 для кислой почвы за один сезон не сбить и тем более малым количеством раскислителя. Скажем, полить кислую почву раствором травяного удобрения или гуматов – это крохи, они ни на что не повлияют (такие растворы хороши для поддержания уже достигнутого близкого к нейтральному показателя).

Конечно, известкование кислых почв – это дополнительные затраты. Однако они очень продуктивны. Во-первых, созданный благоприятный фон выводит плодоводство на нормальный изобильный уровень, он позволяет растениям проявить себя в полную силу, чего нельзя дождаться на кислой почве. Во-вторых, кальций и магний – это тоже очень важные элементы питания для растений, и они им нужны в большом количестве. Для таких плодовых как косточковые: вишня, слива, алыча, черешня, абрикос, – недостаток кальция вообще может сорвать все плодоношение. А большинство почв Средней полосы как раз имеют порой острый недостаток кальция и магния (дерново-подзолистые, подзолы, торфяники…) Обычно мало кому приходит в голову отдельно удобрять свой участок этими элементами, а тут мы создаем гарантированный их запас на много-много лет вперед.

Закономерный вопрос: каким образом, как часто и насколько строго нужно рядовому садоводу контролировать уровень кислотности?

Ответ такой: способов много на выбор, проверять изредка и не строго.

Садоводу с опытом можно положиться на общее состояние его растений: он смотрит на ежегодные приросты зеленых побегов (далее и везде просто «приросты» – это принятый термин в плодоводстве), он смотрит на приросты и на само плодоношение. Так, вы можете спокойно ровняться на кусты винограда, это вполне надежный критерий: если ваш виноград процветает, дает мощную лозу и нормально плодоносит, значит, во-первых, ваша почва чистая от всяких солей (например, от поваренной соли, от соды), во-вторых, она не кислая, в-третьих, в ней достаточно питания. Таким же надежным ориентиром послужат яблоня и груша.

Вообще, картина такая, что когда занимаешься текущим поддержанием плодородия и вносишь только благоприятные для устранения кислотности удобрения, причем не превышая традиционных дозировок, то можно и не беспокоиться по поводу кислотности: она уж точно не останется на прежнем, критическом для большинства плодово-огородных культур, уровне, и уж точно не переместится за пределы семерки – pH = 7, или нейтральный показатель.

Ваши замеры при случае подтвердят это. В продаже в специализированных магазинах можно встретить разные простейшие устройства моментального и достаточно точного опре-

деления уровня кислотности: pH-метры. Сам я очень редко делаю замеры, давно научившись полагаться «на глаз», и считаю, что подавляющему большинству садоводов все это ни к чему. Важно просто вести процесс в нужную сторону и избегать физиологически кислых удобрений. Вот для любителей рододендронов, которые обустраивают весь свой участок под их заросли, нужен более строгий контроль, так как для эти растений в наших почвах даже не хватает кислоты.

А как быть тем, у кого в Средней полосе на участке почва не кислая, ведь есть такие?

Да, есть, например, дерново-карбонатные почвы – это те у которых подпочвой является чистый известняк. Это своеобразные виды, в целом они плодородны и намного лучше подходят для закладки садов, чем подзолы и дерново-под золистые почвы, и тем более торфяники.

Дерново-карбонатные почвы имеют как правило близкий к нейтральному показатель pH в гумусовом слое. Чтобы не сдвигать его сильно в сторону щелочности, следует вносить умеренные количества золы, а налегать в основном на органику, при желании частично – только частично! – используя торф.

А мы возвращаемся к раскислению кислых почв.

Наилучшие результаты дает внесение разных раскислителей. Так, если добавлять из года в год одну лишь доломитку, то в почве накопится слишком много магния (в доломитовой муке примерно поровну $CaCO_3$ и $MgCO_3$), это может оказаться вредно для растений. Почва станет гораздо богаче по составу, если внести в нее по очереди все вместе: доломитовую, известняковую муку, фосфоритную муку, золу. Тут уж для растений будет все необходимое, останется лишь азот добыть, а об этом важнейшем для сада элементе будет отдельная глава.

* * *

…В заключение главы необходимо уточнить, что часто владелец участка сам того не зная, в лучшем виде раскисляет почву, внося органическое удобрение. Навоз и компост, а с ними и птичий помет – это третий наш главный раскислитель после известняковых материалов и золы. Когда завозят по машине перегноя и равномерно вкапывают по огороду и вокруг плодовых деревьев и кустов, то тем самым выправляют и показатель pH. Нужно лишь порекомендовать в таком случае не ограничиваться узкими колечками приствольных кругов, а выходить дальше за их пределы, так как наиболее активные молодые корни находятся именно там, за проекцией кроны.

Истощение почвы плодового сада

Как вы считаете, запас питания плодового сада иссякаем или нет? Иными словами, если сад предоставлен сам себе много лет, и вроде в нем продолжает расти трава, на ветках деревьев распускаются листья – значит ли это, что сад находится в круговороте самообеспечения? Он в порядке или же почва постепенно истощается? Тогда сколько он может протянуть, если известно, что старинные сады дворянских усадеб все еще кое-где сохранились?

Возьмем взрослый выросший сад, который его владелец когда-то удобрил при самой закладке через обильные посадочные ямы, а теперь совсем не удобряет и не выкашивает. В принципе, нам можно было бы принять, что после закономерного истощения почвы по мере роста крон и увеличения урожая, процесс истощения останавливается на какой-то величине плодородия и дальше не прогрессирует. К сожалению, истощение почвы если и прекращается, то этот порог плодородия весьма беден.

Вывод

Конечно, плодородие почвы не может падать до бесконечности и однажды останавливается на определенном уровне. Но это не должно утешать нас, так как уровень этот очень беден для плодовых деревьев, требующих обилие питания.

К тому же, для растущей там травы этот порог один, а для корней яблони или малины – совсем другой, гораздо беднее, так как дерн травы занимает самый продуктивный верхний слой почвы. Трава, получается, перехватывает все питательные вещества, которые дает опад листьев и плодов, а так же экскременты насекомых и прочих животных. Все, что удается достать с глубины корням наших деревьев и кустов, все это перегоняется ими в листья и плоды и сбрасывается траве. Почти все питание. В результате, в заброшенном саду трава выглядит вполне сытой и процветающей, тогда как деревья и кусты голодают. На черноземе этот фактор не сказывается, а вот для бедных почв Средней полосы, у которых темный, наиболее гумусированный слой не превышает 10–20 см, от данного фактора нужно вести отсчет всего своего плодоводства. Плодовый сад в Средней полосе не может существовать на самотеке. Много вы здесь найдете плодов в заброшенном саду? Почти ничего не соберете. Разве что в редкий год деревья и кусты здесь собираются с силами и дают урожай.

«Корни и с более глубоких горизонтов почвы достают питательные вещества, там же тоже что-то есть, туда вымываются дождями вещества при промывном водном режиме, который имеет место в средней полосе!» – найдутся что возразить любители столь популярного варианта «сада под задернением».

Не спорю, «что-то» они действительно получают с глубины. Некий резерв, прожиточный минимум корни деревьев и кустов всегда получат из нижнего горизонта почвы, но они с этого не разжиреют. Этого хватит лишь на то, чтобы «почки распустить да зацвести»…

И вот мы делаем решающий вывод: во многих плодовых садах, которые кажутся своим владельцам благополучными, на самом деле почти нет никакого движения, никакого круговора питательных веществ за их отсутствием. Злаковая трава ведет какой-то свой активный узкий «бизнес», сугубо для себя. Ей достается почти весь помет птиц, почти вся дождевая вода. А владелец сада читает учебники по обрезке кроны и про прививки. Задает на форумах вопросы о том, какими еще приемами можно наконец заставить ленивые деревья плодоносить. Бывают садоводы, которым даже полведра золы жалко на плодовый сад, не то что компоста! Они выкашивают траву и относят на мусорную кучу, выкашивают и относят, тем

самым еще сильнее обедняя экосистему сада. Вырезают побеги малины и сжигают, вырезают и сжигают, и сетуют, что из года в год побеги становятся все мельче… Собирают под плодовыми деревьями падалицу и закапывают ее где-то подальше от сада, чтобы «инфекция не попала». По той же причине он собирает здесь осенью и сжигает опавшую листву. В таком саду идет постоянное убывание питательных веществ из оборота, но с виду же он остается зеленым!

Вывод

Плодовый сад Средней полосы требует ежегодных удобрений, которые будут поддерживать уровень плодородия высоким.

На заметку

Задернение плодового сада в Средней полосе – это ошибочно перенятое агромероприятие из южного плодоводства.

Вывод

В плодовом саду Средней полосы, в отличие от Черноземья, нельзя сплошь перекапывать всю поверхность приствольных кругов при внесении удобрений, иначе основное количество питающих корней будет перерублено. Здесь вся основная масса питающих корней заполняют верхний слой почвы всего в 20–30 см – это как раз глубина штыка. При внесении удобрений допустима лишь локальная вкопка «пятнами». (Следует стараться каждую осень при внесении компоста захватывать перекопкой не более 20–25 % от всей поверхности под деревьями и вокруг них. При этом ежегодно менять места. Тогда корневая система будет без труда восстанавливаться.)

Выбор оптимальных удобрений для питания почвы

Здесь мы будем говорить о том, какие удобрения для яблони и других плодовых деревьев – наилучшие, а каких следует избегать. Разница между ними впечатлит вас лишь на собственной практике. Сразу оценить разницу в надежности наиболее подходящих удобрений по сравнению с «абы какой дешевкой» не всегда удается даже опытным плодоводам с десятилетней и более практикой.

То, что все растения любят вкусно поесть – это уж верно! И любимым их кушаньем является органика: компост или навозный перегной. Органика уже сама по себе содержит все необходимое для развития растений. Все остальное – лишь в качестве приправы, небольших добавок.

Сколько помню, всегда возникали какие-то модные волны «открытий» для садоводов по поводу питания растений. И каждый раз это оказывается очередным «примитивом». Когда-то это были просто торфяные таблетки для выращивания рассады. Потом в них добавили гидрогель – все снова заинтересовались… В какой-то момент появились «цветные камушки-кристаллы» – якобы таинственный супер-продукт оборонки… Он тоже канул в лету… И так далее, так и сегодня очередную «новинку», очередное «современное удобрение» выбрасывают на рынок, и его промоутеры организуют «обсуждения на форумах».

Когда кто-то упрекает меня в отсталости по поводу удобрений, я им могу на это ответить: «Питайтесь чипсами, друзья, и запивайте кока-колой!»

Вывод

В вопросах питания своего сада прежде всего исходите из того, что в удобряемой компостом, золой, птичьим пометом, навозом или просто травой, – в удобряемой на выбор любым из этих удобрений почве уже практически все из микроэлементов есть. А тем более если вы периодически комбинируете эти удобрения. Да еще плюс запас всего того же самого в гумусовой и в глинистой части почвы. Вам уже можно не беспокоиться за наличие какого-нибудь селена или йода! В такой почве ест огромный запас всего и если и нужно чего-то добавить, то немного азота. Почему-то, куда ни заглянешь в обсуждения – все трясутся по поводу каких-то элементов, словно выращивают на голом кварцевом песке! И погружаются в такие дебри химии, словно это лаборатория Химфака МГУ…

…Продолжаем разговор об удобрениях для сада полного состава.

Не забывайте, что у нас еще есть в арсенале травяное удобрение – это тоже органика, отличное удобрение для плодового сада, которое производят из накошенной газонной травы или сорняков. Обычно используют пластиковые бочки различного объема, в них траву заливают водой, добавляют немного азотного удобрения, например, столовую ложку карбамида, накрывают крышкой и дают выстояться 10–14 дней. Забродившее удобрение содержит азот и калий, его разводят водой в соотношении примерно 1: 3 и поливают в июне-июле самые разные культуры, в первую очередь овощные, нуждающиеся в азотной подкормке (огурцы, капуста), а также плодовые культуры, у которых идет активный рост побегов. Отработанную траву вынимают и используют как мульчу, раскладывая ее вокруг ягодных кустов (эта трава ферментирована, она очень хорошо сопревает и служит полноценной пищей ягоднику; о том, как она «на казалось бы пустом месте рождает азот», разговор впереди).

Клубнику, которая требует относительно немного питания, возможно выращивать полностью на травяном удобрении: при разведении его водой можно давать подкормки 2–3 раза за сезон. Последнюю подкормку делают после полного сбора урожая для активного восстановления кустов. Остающуюся каждый раз после ферментации («отработанную») траву удобно раскладывать между кустами клубники вместо соломы или опилок, что правильнее, так как «жмых» от травяного удобрения не связывает азот почвы, в отличие от соломы и опилок), в малиннике или под кустами смородин, жимолости, винограда и крыжовника, где они служат одновременно защитой от мучнистой росы.

Не забывайте, что у нас есть еще и отходы туалета – это одно из лучших удобрений, абсолютно полного состава, для плодовых деревьев, при условии, что вы не сливаете их в одно место, а сразу, без посредничества компостной кучи, равномерно вкапываете в разных местах и подальше от стволов. Для этого можно заранее приготовить ямки глубиной в штык, как раз на полведра, чтобы засыпать сразу после впитывания: здесь создается пропитанная азотом область почвы, полностью доступная корням. Одноразовая доза, распределение ее по большому объему почвы, особенно при поливах, уменьшает концентрацию органических веществ и позволяет микроорганизмам переработать их быстро, за считанные дни. Чем дальше будет разброс прикопок друг от друга по саду, тем безопаснее это для деревьев: так можно утилизировать отходы с пользой и эффективносностью (при таком способе не будет никакого запаха) даже летом, вместо того, чтобы выливать их в одно место. Особенно выигрышны подобные очаги удобрения в местах пересечения корней разных конкурирующих культур: например, там где корни яблони встречаются с корнями сирени, ирги – любой живой изгороди, которая бурно отрастает после обрезки и потребляет много азота.

А через какое время можно вновь возвращать яму для отходов туалета на прежнее место? Да, при системе их регулярного внесения приходится однажды возвращаться на одно и то же место, и здесь нужно исходить из влияния содержимого на само дерево. Чтобы не происходило накопление непереработанной токсичной для корней органики, больших количеств аммиака, нужно знать примерные границы безопасных сроков. Опыт показывает, что в теплое время года, с мая по сентябрь включительно, за безопасный минимальный срок повторного внесения фекалий можно принять 2 недели. Другими словами, через две недели можно повторно выливать отходы туалета на то же место, затем еще через две и т. д. Почва все это будет успевать утилизировать. («А в холодное время года?» – в холодное время года тоже есть много подходящих мест: огород, декоративная часть вашей усадьбы, газон. Компостная куча, наконец.)

Одним из главных плюсов этого способа внесения фекалий является то, что содержащиеся в них два нежелательных элемента из поваренной соли (NaCl) – хлор и натрий, – фактически не вредят растениям, а наоборот, участвуют в их питании.

Дело в том, что и хлор, и натрий угнетающе действуют на садовые растения только в определенной высокой концентрации. Скажем, если вкопать весной вокруг малины, черной смородины или винограда (все трое относятся к нетерпимым к хлору культурам) фекальный компост, то кусты скорее всего сильнейшим образом заболеют (вплоть до гибели). Если же вкопать его с осени и на значительном расстоянии от кустов, то с талой водой много хлора вымоется, и угнетение кустов будет не настолько сильным или вообще не скажется.

Таким образом, плодовые деревья можно совершенно безбоязненно удобрять фекальным компостом, если устраивать ямки подальше от стволов (на периферии приствольного круга, или за пределами проекции кроны). Такое удобрение приравнивается к полноценному удобрению, оно избавляет от надобности вносить в октябре компост или перегной.

Вывод

В составе любого растения есть некоторое количество и хлора, и натрий, поэтому эти два элемента питания, внесенные в разбавленном виде,

принесут пользу, они послужат питанием и полностью усвоятся нашими деревьями.

Теперь по поводу минеральных удобрений. Они стали в нашей стране самой настоящей вредной привычкой: «Наука предупреждает, но разрешает!» На минеральных удобрениях до сих пор выращивают как тепличные овощи, так и плодовые растения.

Кстати, если встретите в литературе, что автор вместо минеральные удобрения говорит слово «туки», то этому автору вероятнее всего за 80, так как раньше все искусственные удобрения назывались туками, и их до сих пор так иногда называют. Давно и прочно привыкли наши агрономы к этим самым тукам-тупикам. Они на самом деле ведут в никуда: организм, выращенный на минеральных удобрениях, нельзя считать полноценным, он жив условно (очень легко выходит из равновесия, а выход из равновесия – стресс – это всегда сначала болезнь, затем смерть). Все, что выращивается на минеральных удобрениях, при внешней пышности очень слабо и чуть что – сгнивает. Вы это знаете по тому, как плохо хранится картошка или кабачки зимой, если их выращивали на минеральном удобрении. Такая продукция долго не хранится, к ней отношение у производителей – «быстро вырастить и быстро продать».

«Ну и что?» – всегда находится армия возражающих. Ну и то, что для своего сада такая теоретическая платформа никуда не годится.

На чем основана моя уверенность? На трех китах. Первое – это то, что я отношусь к питанию растений как к святыне: чем питаешь, то и имеешь. Второе – это то, что в моем университетском дипломе записана специальность «почвовед-агрохимик». А третье, это то, что изучать перекосы обмена веществ в растениях из-за минеральных удобрений я начал более 20 лет назад, и вся практика лишь подтвердила то, о чем я давно рассказываю в своих книгах.

Напомню заповедь бывалых опытников: **растения легче всего потерять на перекорме**.

Если случилась какая-то «неожиданная неприятность», вспоминайте кормежку, и не прогадаете: в ней найдете урок на будущее.

Продолжим наш экскурс в мир удобрений.

Помимо того, что легко усваиваемые из раствора минеральные удобрения попадают в растение резко в чрезмерных количествах, и тем самым нарушают у него обмен веществ (перекос, нарушение равновесия – стресс), в плодоводстве у минеральных удобрений есть еще один большой минус, о котором приходится напоминать. Почти все они – это физиологически кислые удобрения, которые усиливают почвенную кислотность.

Физиологически кислые удобрения: сульфат аммония, сернокислый калий, калийная селитра, аммиачная селитра, нитрофоска и другие вроде бы очень выигрышные по своему составу удобрения, у которых по ионам вроде только то, что надо, – они нам все равно не подходят.

А насколько они нам не подходят? Насколько сильно они закисляют? Может, все-таки, мелочь, обойдется, ведь во всем мире пользуются – и ничего?

Сами решайте. Все приводимые мною факты и цифры проверены-перепроверены. Если говорить конкретно о цифрах, то **на каждый 1 кг карбамида или суперфосфата по агрономическим нормам полагается вносить одновременно 1 кг известняка, чтобы показатель кислотности почвы не изменился**. Вот и оцените, сколько же там в почве после внесения минеральных удобрений образуется кислоты, если ее приходится нейтрализовывать таким количеством извести! У нас и так под садами часто кислая почва, и внести должное количество извести не каждый соберется, а тут еще ее надо вносить просто так, задаром, чтобы вред от минералки устранить… (Заодно можете оценить эффект от применения минерального удобрения, скажем, в теплице с помидорами или в розарии. Владелец все поливает

и поливает их минеральными подкормками, и не вносит попутно известь: там за один только сезон показатель pH возрастет, а за несколько лет земля сделается полностью непригодной для выращивания растений, предпочитающих нейтральную почву. Отсюда и болезни.)

Дело осложняется тем, что ведь на самом деле по правилам агрономии нельзя вносить удобрения одновременно с известняковыми материалами, так как тогда происходят потери азота и обеднение самого вносимого удобрения (в результате химической реакции в почве образуется и улетучивается газообразное соединение азота). Значит, известняк нужно вносить либо до, либо после внесений удобрения, причем его необходимо очень тщательно перемешать с почвой. Как видим, слишком много осложнений.

Вывод

В саду, в котором владелец проводит известкование, чтобы показатель pH не отклонялся в сторону кислотности (а так же для восполнения запаса кальция и магния в почве после уборки урожая), в таком саду можно в качестве исключения из правила применять такое достаточно чистое с точки зрения экологичности и высококонцентрированное азотное удобрение как искусственная мочевина (карбамид). С двумя оговорками. Не более 1 кг на весь плодовый сад (имеется в виду относительно небольшой дачный участок до 6—10 соток) и только осенью. Запас времени необходим для разложения ядовитых примесей, которые все-таки содержатся в карбамиде в доле примерно 1,5–2 % (20 г биурета и формальдегидной смолы на 1 кг удобрения – спичечный коробок – это много! Использовать вот так запросто карбамид летом для подкормок, особенно внекорневых, – это опасно.)

Король элементов питания – азот

Чем, скажите, уважаемые растениеводы, радикально отличаются плодовые деревья от овощных культур или от цветов? Вы правы, сразу бросаются в глаза их несопоставимые размеры. Ухаживать за коровой – это несколько иное, чем за хомячком. Огромная кроны груши – это по биомассе не розарий на такой же площади и не луковая плантация. Чтобы крона взрослого плодового дерева только распустила все свои почки и густо покрылась листьями весной – это сколько же азота только для одного этого нужно! А потом и рост побегов начнется, да еще завязям предстоит расти и превращаться в плоды – все лето рост, рост, рост – на все это необходим главный ростовой элемент – азот.

А я совсем не вношу никакого азота, боюсь, зажиреет дерево, плодоносить не будет!» – так говорит иной садовод.

«А я вообще под деревья ничего не вношу, они же и так растут!» – так говорит другой, пожалуй, самый распространенный тип дачника.

Чтобы дерево не жирело, чтобы охотнее включалось в плодоношение – для этого существуют безобидные и вместе с тем очень действенные приемы, такие как наклон веток с помощью подвязки. А совсем не лишение его пищи.

Удобрение для плодового сада должно быть по составу полным, но главный элемент – король всех элементов питания – это азот. Плодовые культуры отличаются от огурцов или пионов (они оба любят и щедро получают органику) слишком мощным ростом побегов и завязей, чтобы мы могли позволить себе морить их азотным голодом под всякими благовидными объяснениями. Под плодовыми деревьями в почве может находиться достаточно калия и фосфора, но недостаток азота делает их невостребованными. Сказанное относится и к ягодным кустам. Как яблоне, так и смородине и малине необходимо вдоволь азота в почве.

Однако не так все прямолинейно с азотом, а то было бы просто: вносите пакеты карбамида (искусственная мочевина) с его пресловутыми 46 % азота да не знайте забот со спокойной совестью. Кто-то, между прочим, так и вносит…

Азот – хитрый элемент, он может как погубить растение, так и вывести его на вершину мощи в росте и плодоношении. Лучшим удобрением для плодового сада остается навозный перегной, именно потому, что в нем, с одной стороны, много азота (помимо остальных компонентов), а с другой, этот азот не может поступить в растение резко в большом количестве, что вызвало бы болезнь. Вообще таким свойством отличается гумус, который входит в состав почвы: он тоже скуповато отдает свой азот, зато на почвах с его высоким содержанием и большим запасом, например, на черноземе, все плодовые культуры растут превосходно.

Вывод

Выращивая плодовый сад, разумнее опираться на органическое удобрение, или на перегнойные вещества: компост, навозный перегной. При этом осторожно обращаться с такими «избыточно азотными» удобрениями как свежий навоз, птичий помет и фекальный компост.

Почему рано или поздно загнивают (заболевают) ткани, перенасыщенные азотом? Потому что **в биологии есть правило: бактерия всегда идет в сторону азота**. Пока организм остается уравновешенным, у него сильна устойчивость, сопротивляемость, но как только возникает очень сильный стресс, происходит нарушение равновесия, перекос – структура иммунитета ломается, защита не справляется. **Избыток азота – это один из самых опасных перекосов.**

Стресс могут вызывать и другие перекосы: избыток калия и любого другого элемента (здесь нужно особо следить за микроэлементами, чтобы их количество не становилось значительным: медь, марганец, цинк…), а так же перебор влаги, перебор холода и т. д. **Любой организм реагирует на сильное нарушение равновесия – на стресс – мобилизацией всех защит, но у стресса есть предел, при очень сильном нарушении равновесия защиты уже не справляются.**

Вообще растениеводство – это умение балансировать на высоких уровнях «нагрузки» и при этом не допускать запредельных стрессов у растений. У опытного растениевода все его сортовые экземпляры выносливые, закаленные, тренированные – и при этом он чувствует грань предельных нагрузок.

Без преувеличения можно привести такое сравнение, что азотное удобрение для плодового сада – это все равно, что деньги в руках подростка: от крупных бесконтрольных сумм он может прямиком пойти не в том направлении, зато те же самые суммы при равномерных контролируемых расходах помогут ему развиваться лучшим образом. Сад обязательно должен получать вволю азота, но желательно в виде перегнойного вещества, которое лишь немного «сдабривается» растворами гуматов, золой и некоторыми другими удобрениями. Важно, чтобы азот поступал в растение постепенно и при этом сопровождался всеми остальными необходимыми элементами питания. Небольшое преобладание азота в удобрении, до уровня примерно вдвое выше, чем калия и фосфора, – это совершенно безопасно, это в рамках выносливости растения.

Я вам могу с уверенностью сказать, что тот садовод, который начинает выращивать плодовый сад на одной минералке, хорошего не добьется. Минеральные удобрения, даже самые сбалансированные и полные по элементам питания, имеют слишком серьезные недостатки, чтобы ими пользоваться на таком ответственном объекте, как многолетний плодовый сад. Основной их недостаток состоит в том, что они слишком легко усваиваются: практически все, что внесешь, мигом попадает в растение без каких-либо ограничений – и вызывает нарушение обмена веществ (растение «переело»). С перегноем, перемешанным с почвой, да к тому же внесенным с осени, такого не происходит.

О том, что лучшее время для удобрения плодового сада органикой – это осень, мы еще поговорим. Хотя, конечно же, в силу разных причин можно вносить некоторое количество перегноя под перекопку и среди сезона, все-таки основной объем органики вносится в октябре.

Вывод

В качестве примера: довольно легко перекормить растения азотом через частые подкормки травяным удобрением. В этом наиболее уязвимы не травянистые овощные лианы-нитрофилы (огурцы, тыква, фасоль), а именно древесно-кустарниковые многолетние растения. Так же они могут пострадать от сильных подкормок жидкими гуматами или мочевины.

…В заключение главы – очень важное наблюдение о действии азотных удобрений.

Многие стараются использовать их для усиления роста, для укрупнения посаженных кустов. Но азотное удобрение срабатывает как ростовое вещество только при соблюдении всех остальных сопутствующих правил садоводства.

Если вам, в подобном случае, захочется вызвать рост какой-то определенной ветки и вы решили подсыпать под молодой саженец азотного удобрения, то может получиться так, что в рост пойдут все остальные ветки, кроме выбранной, потому что вы не наделили ее приоритетом роста. Надо было удалить сверху конкурентные «рогатины» или изменить ее положение на более вертикальное.

Так же часто азотное гранулированное удобрение не вызывает ожидаемого действия на кислой почве, из-за того, что растения просто-напросто угнетены, да еще само удобрение усиливает кислотность.

Кроме того, азотное удобрение сплошь да рядом не оказывает сильного действия там, где посадка заросла сорняками: вы можете рассыпать хоть весь пакет вокруг яблони, но почти все достанется траве. Сныть, злаки, одуванчик – все это конкуренты.

Что выбрать – компост, навоз, навозный перегной?

Компост или навоз, навозный перегной – это для нас, по сути, одно и тоже перегнойное вещество, хотя и они могут отличаться по содержанию азота. Да, свежий навоз отличается от перепревшего навоза, а компост двухгодичной выдержки отличается от одногодичного компоста, а оба они отличаются от фекального компоста. Все это так, однако при осеннем внесении любого из этих органических удобрений под перекопку разница между ними сглаживается, так как к лету свежий навоз или фекальный компост уже частично сопреет в почве, там это очень быстро происходит. Главная же разница между компостом и навозом для рядового садовода – в количестве. Компоста всегда в обрез, его хватает только на избранные культуры. Машина же навоза или навозного перегноя – это несравнимо большая свобода действий.

Редко кто из дачников отдает компост плодовым деревьям. Обычно его отдают в первую очередь огурцам, капусте, цветам. Тогда как выбирать следовало бы ровно наоборот, в пользу плодовых деревьев. Объяснение простое: они требуют самых лучших удобрений, а лучше компоста ничего быть не может. В случае сельского жителя, покупающего навоз для своего приусадебного хозяйства, справедливо то же правило: лучше навоза ничего быть не может. В первую очередь навоз следовало бы отдавать плодовому саду, а потом уже под огород.

Опыт показывает, что навоз можно расходовать очень экономно. Поделив машину пополам, ее хватит на 4 года, если удобрять раз в 2 года, и только плодовые деревья с малиной, остальные кусты пусть на накошенной траве живут. Если же сад небольшой, то можно поделить и на три части, тогда хватит на 6 лет. Зато как поднимется до неузнаваемости весь ваш сад за это время! Навоз, как вино, чем дольше хранится, тем качественнее становится, превращаясь в перепревший перегной, нужно только умело накрыть его, чтобы органика не пересыхала и не слишком намокала под дождем. И конечно же, совсем неверно, когда на навозной куче вырастает бурьян. Чтобы этого всего не происходило, достаточно накрыть компактно уложенную кучу кусками любых отработанных садовых темных пленок: спанбонд, черная пленка, рубероид, мешки для мусора… Темный материал подавляет под собой прорастающие сорняки. Пленку крепят досками или накидывают не нее земли. В целом же компостирование навоза – это целая песня, там много хитрых возможностей и выгодных решений, как заодно получить немало дополнительного высоко плодородного грунта. Так, навоз переслаивают разными компонентами, для их обогащения питательными элементами, например, дерном, сеном или торфом.

Вывод

Машина навоза или перегноя – это намного более выгодное вложение, чем кажется поначалу: получившийся при его хранении перегной еще поддержит множество ваших посадочных проектов, начиная от выращивания рассады. И еще как поддержит! Окупится сторицей. Вы будете многократно приподнимать пленку и забирать немного живительного рассыпчатого перегноя для той или иной посадки.

* * *

…В заключение главы – разоблачение «опасности занесенных с навозом семян сорняков». Кто-то придумал эту нелепую страшилку для отказа от навоза, мол, с ним занесешь

столько семян бурьяна, что потом век свой участок от них будешь полоть и так и не избавишь… Как-то это противоречит вековому опыту использования навоза как лучшего удобрения. А много ли на самом деле там семян?

Не больше, чем в почве. Да хоть бы и много: тяпке-то какая разница! Ей что обычную почву рыхлить, что со вкопанным навозом – без разницы. Я понимаю, с морковкой могут быть сложности при прополке, а яблони-то почему не удобрить местами навозом? Вокруг кустов крыжовника почему не вкопать по кольцу? Там же все равно рыхлить землю под мульчей придется: мы же договорились, что на дерново-подзолистой почве, ровно как и на серой лесной и других малогумусных почвах Средней полосы сорнякам не может быть места в плодовом саду.

Если у вас нет навоза…

Мы продолжаем разговор об удобрении нашего сада и об азоте. Во всех своих книгах я всегда ориентировался на читателя, у которого нет возможности приобрести навоз по той или иной причине. Растениеводы, имеющие привычный источник навоза, не поймут, что это может быть проблемой для кого-то. Кому-то просто некогда охотиться на грузовики с навозом, а кто-то после и без того весомых ежегодных дачных расходов уже не может позволить себе настолько дорогое удовольствие. Впрочем, за пределами Московской области навоз стоит не так дорого, но все-таки москвичей тоже хотелось бы охватить, а они, как знаю не понаслышке, в большинстве своем регулярно не покупают навоз на свои дачи: его просто негде взять, ферм мало.

Действительно, сегодня коров и лошадей везде держат так мало, что навоза не может хватить на всех дачников, поэтому и цена на него высока, и торговля идет не машинами, а мешками. Увлеченные растениеводы прикупают пару мешков для своих избранных растений, например, роз… Как бы то ни было, автор обязан отталкиваться от возможностей массового читателя: есть у тебя навоз – прекрасно, однако предлагаемые методики должны подходить и для «ненавозников». И в этой книге я тоже придерживаюсь этого правила, хотя настоятельно рекомендую при возможности все же выращивать плодовые деревья на навозе или навозном перегное, покупаемом раз в 4 года.

Наш главный вопрос главы: можно ли обойтись без навоза и при этом получить полноценный, ничем не уступающий навозному, сад?

Элементарно!

В этой главе мне очень хочется достаточно подробно расписать и тем отдать должное одному из открытий наших почвоведов. Речь идет о механизме накопления азота в почвах, но уже намного более глобальному, нежели клубеньковые азотфиксирующие бактерии бобовых растений, о которых все знают.

Итак, по порядку. Навоз это лучшее, согласно традиционной европейской агрономии, азотное удобрение. Главная сила навоза – в азоте: от навоза вырастают крупные растения с характерными темно-зелеными листьями (светло-зеленый цвет листвы обычно говорит о нехватке азота). Все минеральные заменители навоза – селитра, нитрофоска, карбамид, гаматы и т. д. – все это, по общему согласию и ученых, и рядового агронома, является грубоватым суррогатом, которым человечество вынуждено пользовать из-за их дешевизны и доступности. Мы будем говорить, конечно же, не о них, а о полном аналоге навозного азота. Кстати, вы не задумывались о том, откуда в навозе так много азота: скажем, зимой ведь не только коровы – все копытные: лошади, лоси, олени, питаются сеном и ветками подлеска – клетчаткой, которая содержит мало азота, а на выходе они все почему-то выдают мочу и помет, оба компонента богаты азотными соединениями. Что за чудо такое!

Продвигаемся в тему далее. Как знает каждый школьник, воздух состоит из приблизительно 4 % CO_2, 16 % O_2, 80 % N_2. В нашем воздухе находятся неисчерпаемые запасы углерода и азота. Всего 4 % углекислого газа позволяют растениям свободно, безо всякого дефицита, покрывать все свои потребности в углероде (фотосинтез). Тогда напрашивается вопрос: если рядом с этими 4 % находятся целых 80 % азота, то неужели растения упустили возможность так же непринужденно и в любом количестве использовать их для своих нужд?! Подумайте, прежде чем ответить: ведь до последнего времени нас учили, что этот азот нейтрален и почти недоступен растениям, что только малая часть их, семейства бобовых, имеет на свих корнях особые клубеньки с азотфиксирующими бактериями, и что именно этот азот и есть первое звено в длинной пищевой цепочке, насыщающей почву гумусом, которым уже

могут полноценно питаться все растения! И что если в почве гумуса стало мало, то прощай все урожаи на долгие века, либо надо вносить много удобрений. Во всяком случае нас в университете при изучении цикла азота учили именно так. Это была фактически концепция «вечного дефицита азота», которая приветствовала посевы бобовых сидератов как заменителя навоза.

Оказалось, что природа более устойчива и гораздо лучше обеспечивает себя самым главным своим элементом: ведь все без исключения живые существа от растений и бактерий до слонов и человека состоят из белка, а в белковые молекулы входит азот. Важнейший элемент для всех, его много в составе каждого организма. И вот он вокруг нас в воздухе. Два изобильных мира азота: биомасса Планеты и атмосфера. А какая же между ними связь?

А такая, **что растения обеспечены азотом точно так же неисчерпаемо, как и углекислым газом**. Вспомним, что при выходе из моря они завоевывали сушу вместе с бактериями. Без бактерий первым растениям просто нечем было бы питаться: на голом камне они не растут. Первый примитивный гумус, пусть в виде тонкой пленки, должен же был кто-то создать! Их симбиоз был налажен с самого начала. Никаких животных тогда не было и в помине, только первые растения и бактерии. При этом бактерии сразу умели усваивать азот из атмосферы и отдавать его растениям, а по мере эволюции они мощно усовершенствовали это свойство, и сегодня это – глобальный механизм поддержания жизни на Планете. У бактерий сегодня «на балансе» уже не те первые худенькие растения, а леса, кишащие жизнью, степи, болота, озера, реки и моря. Все это мощное хозяйство нельзя оставить на одни лишь бобовые растения, это слишком ненадежно. **Для поддержания любого круговорота нужны мощные вбросы первоначального сырья. В биосферу ежедневно и ежечасно нужно вбрасывать азота несравнимо больше, чем создают его бобовые, иначе вся система не будет надежной и рухнет!** Ведь значительная часть азота выходит из круговорота в атмосферу в виде газов… Нет, природа по-другому бережет свое царство. В ходе эволюции растительного и животного мира были созданы и новые виды бактерий, более продуктивные. О них мы и ведем разговор. Куда же они попрятались? В том-то и дело, что их нашли! Нашли наши почвоведы путем кропотливых взвешиваний на высокоточных весах.

Продолжаем наш детектив. Как знает каждый школьник из уроков географии и химии, промышленное производство аммиака очень энергозатратное, и поэтому его размещают поближе к мощным электростанциям. Требуется немало энергии, чтобы расщепить прочную молекулу N_2 и превратить ее в NH_4. Так и в природе, для усвоения азота из воздуха требуется энергия солнца, помещенная в глюкозу. Или в крахмал, что почти то же самое.

Много ли вы знаете «сладкоежек», т. е. разных насекомых и прочих представителей животного мира, неравнодушных к сахару или крахмалу?

Муравьи и пчелы? Да! Мухи и бабочки? Да! Медведка и личинка майского жука? Да! Мыши и прочие грызуны? Да (зерно)! Лошади и прочие травоядные? Да! И так мы дойдем до самого человека, тоже «да!». Несметное количество живности «сидит на диазотрофах», или, более понятным языком, имеет внутри своего пищевого тракта колонии бактерий, расщепляющих и усваивающих молекулярный азот воздуха.

Между прочим, бобовые растения тоже ежедневно отдают до 30 % от продукции своего фотосинтеза листьями клубеньковым бактериям в виде сладких корневых выделений, чтобы те использовали его для создания «азотного удобрения». Представляете, каким крупным может быть это растение, сколько на нем листвы – и треть от созданного за день на солнце крахмала будет сразу отправлено корням!

Для нас примечательно вот что. Когда у животного зимой нет в распоряжении свежих сладких кормов, и оно переходит на сено или, как лось и зайцы, на ветки осины, то все равно даже этой почти чистой клетчатки бывает более чем достаточно бактериям, чтобы

«затариться» из воздуха таким количеством белка, чтобы животное согревалось в морозы. В холодное время животное берет объемом: непрерывно жует и загоняет в себя корм.

И теперь нам в самый раз поговорить о количественной стороне дела, в чем и есть основная заслуга почвоведов. Ведь до их опытов в целом было известно, что и у человека в кишечнике есть «микробы, синтезирующие азот», и что помимо бобовых и другие растения имеют связь на корнях с азотфиксирующими бактериями, и что в почве помимо клубеньковых бактерий есть и другие их виды, тоже усваивающие азот… Все-таки масштаб явления прежде не был верно понят. Сейчас мы увидим после краткого описания самого опыта, в чем главная фишка открытия.

В качестве опытов была взята обыкновенная полевка. Этот мелкий грызун живет в траве повсеместно, так что доступен для исследований в любых требуемых количествах. А одним-то экземпляром никак не ограничиться, ведь нужно испытать разные варианты кормов, на разных повторах и у разных представителей, – целая мышиная лаборатория. По этим причинам более крупные животные, такие как коровы, не подходили: ведь животных надо еще и постоянно взвешивать на аналитических весах! (Хотя позже опыты были перепроверены на бобрах и дали те же результаты.) У более мелких животных, таких как пчелы, слишком мал вес для точного анализа взвешиваний.

Изначально была поставлена цель решить следующую задачу. Исследователями было строго теоретически рассчитано, что на своем обычном корме – летом это в основном зеленая трава, целлюлоза, а зимой – кора кустарников да изредка луковицы каких-нибудь тюльпанов у нас в саду – полевка прожить не может, так как она имеет слишком повышенный метаболизм из-за своих малых размеров (охлаждается быстро, как маленькая чашечка кофе). В день полевка вынуждена непрерывно есть и съедать количество пищи, равное весу своего тела. И вот исследователи, рассчитав, что такого количества целлюлозы явно не достаточно для получения нужного количества энергии (клетчатка просто не может дать того количества азота, которое необходимо для синтеза белка), решили рассчитать, сколько конкретно азота в день фиксируют бактерии их кишечника из атмосферы. Оказалось, что это треть от того азота, который содержится в ежедневно съедаемом объеме травы. Примерно такие же цифры были получены позже для бобров. Это очень много! Другими словами, полевка съедает травы столько, сколько весит, да еще попутно из воздуха получает количество чистого «мяса» (животного белка), равное примерно четверти от своего веса. В день! В ее длинном кишечнике непрерывно идет размножение, отмирание и переваривание азотфиксирующих бактерий, общая масса которых измеряется граммами. Полевка весит в среднем 30 г, значит, бактерий в ней порядка 5–8 г. То есть она за день повсюду оставляет в почве более 30 г обогащенного азотом помета! Непрерывно его сбрасывает на всех своих путях. У коров и других крупных копытных, а так же у самого человека, масса живущих в кишечнике микроорганизмов измеряется в килограммах, потому что способ биосинтеза азота у них тот же. Кстати, все животные – полевки и бобры, коровы и козы, – имеющие такое свойство ЖКТ, в небольшом количестве охотно поедают и подвернувшуюся белковую пищу: насекомых, моллюсков, птенцов и т. д., но основной объем их рациона – это клетчатка.

Я специально делаю упор на ежедневных дозах, идет ли речь о фотосинтезе растений или о дневном рационе полевок, бобров и птиц, чтобы каждый читатель оценил количественную сторону всего этого процесса. Это лишь один день жизни мышиной семьи, один день незаметной деятельности муравейника, один день активного питания дождевых червей и прочей почвенной живности – это всего один день жизни уголка природы под названием садовый участок дает столько азота, а сколько же его попадет в почву за год?! Они все непрерывно работают на повышение плодородия, если только им есть чем питаться: любая клетчатка годится, вплоть до опилок, соломы, картофельных очисток, прокисшей каши. Как говорится, бобовые растения отдыхают…

Годится любой корм для птиц. Например, семечки кабачка или дыни лучше высыпать не на компост, а на огород: соберется стая каких-нибудь галок, и они, как все животные ускоренного метаболизма, здесь же «накидают» помета. При такой системе скромного, но постоянного вброса клетчатки на свои площади их плодородие неуклонно и весьма заметно растет безо всякого навоза. Конечно, оно будет расти не бесконечно, а, как и любое равновесие, закрепится на некоем постоянном уровне. Нам важно, чтобы этот уровень был высоким, а никак не низким.

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.