



*Николай
Курдюмов*



ПРАВИЛЬНЫЕ ГРЯДКИ:

КРАСИВО, ТЕХНОЛОГИЧНО,
СОВРЕМЕННО

Annotation

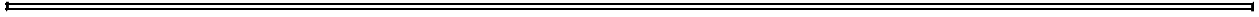
Новая серия книг Николая Курдюмова, самого известного в нашей стране популяризатора природного земледелия и эффективного садоводства – долгожданный подарок для миллионов поклонников садового мастера, как он сам себя называет. Здесь вы найдете как материалы из уже любимившихся изданий, так и новые, об открытиях и приемах, позволяющих собирать экологически чистый урожай, причем без особых усилий.

В этой книге автор подробно расскажет о том, какие грядки способствуют повышению урожая и в то же время неприхотливы в уходе. Вы найдете здесь авторские конструкции, в том числе необычные, но уже опробованные и одобренные многими приверженцами природного земледелия.

-
- [Николай Иванович Курдюмов](#)
 -
 -
 - [Как читать книги этой серии](#)
 - [Глава 1](#)
 -
 - [Из чего состоит успех](#)
 - [Дружите ли вы со своим участком?](#)
 - [Главное о перманентной культуре](#)
 - [Глава 2](#)
 -
 - [Природа: очевидное невидимое](#)
 - [Кладовщики. Кислый и сладкий гумус](#)
 - [Снабженцы: ризосфера и микориза](#)
 - [Корневой сервис – микробы и грибы](#)
 - [Глава 3](#)
 -
 - [Овощной контейнер: десять лет спустя](#)
 - [Приподнятые грядки – коробка](#)
 - [Узкие грядки и узкие коробка](#)
 - [Траншеи – узкие грядки для жаркого климата](#)
 - [Ямы – апофеоз ленивого огородничества](#)

- [Беседки, заборы и южные стены](#)
- [Пирамиды и зонтики](#)
- [Грядки – «цветочные горшки»](#)
- [Итого](#)
- [Биопоника и аэропоника](#)
- [Глава 4](#)
 -
 - [Устраиваем узкие грядки](#)
 - [Сеem и сажаем в узких грядках](#)
- [Глава 5](#)
 - [Природная узкогрядность](#)
- [Глава 6](#)
- [Глава 7](#)
 -
 - [Выводы по «квадратному футу»](#)
 - [Треугольники – лучше](#)
 - [Совмещение по вертикали](#)
 - [Овощной «амфитеатр»](#)
 - [Самое простое – пятна!](#)
 - [Совсем простое совмещение](#)
 - [А хотят ли они жить вместе?](#)
 - [Овощной конвейер на каждой грядке](#)
 - [Примеры удачных конвейеров](#)
- [Глава 8](#)
 -
 - [Сколько и каких грядок вам нужно](#)
 - [Главные правила конструирования огорода](#)
 - [Красота огорода – это его целесообразность](#)
- [notes](#)
 - [1](#)
 - [2](#)
 - [3](#)
 - [4](#)
 - [5](#)
 - [6](#)
 - [7](#)
 - [8](#)
 - [9](#)
 - [10](#)

- [11](#)
- [12](#)



Николай Иванович Курдюмов
Правильные грядки: красиво,
технологично, современно

* * *

*ЗА ЛЮБЕЗНО ПРЕДОСТАВЛЕННУЮ
ВОЗМОЖНОСТЬ ИЗДАТЬ ЭТУ КНИГУ АВТОР
БЛАГОДАРИТ ВСЕХ, КТО УМЕЕТ ЧИТАТЬ.*

Как читать книги этой серии

Вывод – то место, где вам надоело думать...

1. Главная причина, по которой текст может показаться непонятным, неинтересным или неважным, это **непонятые слова**. Одно-единственное слово, которое вы нечетко себе представляете или неверно истолковали. Вы можете этого и не заметить. Но **после пропущенного слова в памяти остается пустая полоса**. И вот, прочитав еще с полстраницы, вы вдруг чувствуете: читать больше неинтересно, что-то раздражает или вдруг захотелось спать, и вообще автор «слишком умный», а вы «академиев не кончали»... Все это – четкие симптомы непонятого слова. Что делать? Просто вернитесь назад по тексту – туда, где вам было еще все понятно и легко. Именно где-то тут и обнаружится непонятное слово. Проясните его – и все наладится.

Все подозрительные слова, которых вы можете не знать, или те, в которые я вкладываю свой определенный смысл, я проясняю в сносках. Заглядывайте туда, и мы с вами будем говорить на одном языке. А если в сносках чего-то не найдете, не ленитесь лазить в толковые словари!

2. Наблюдайте. Увидев где-то упомянутое в книге, полюбопытствуйте, как это делали и что получилось. На своем огороде всего не охватить. Используйте чужой опыт – он многократно ценнее книжных текстов.

3. Пробуйте. На одном клочке, на одном квадратном метре устройте то, что хочется испытать. Свой опыт многократно ценнее чужого!

4. Не торопитесь. Дайте себе время всему научиться. Не спешите разочаровываться, если не получилось сразу. Даже технология Миттлайдера, расписанная по шагам и минутам, требует нескольких лет для ее мастерского освоения. Но время освоения – приятное время!

5. Пожалуйста, не принимайте сказанного буквально. Не основывайте своих убеждений на какой-то одной главе. Не принимайте ничего на веру – принимайте к сведению. У каждого из вас свои условия. То, что хорошо под Москвой, не годится возле Краснодара! Если у кого-то что-то получилось, то при слепом копировании у вас вряд ли получится так же. Но вы, определенно, можете научиться делать это по-своему!

Глава 1

Краткая успехология огорода

В конце концов человек остается один на один с самим собой в борьбе с самим собой за выживание...

А. Кнышев

Что такое успех? Успех – это когда вы сами, без всякого везения, сведя к нулю случайности, можете получить, создать именно то, что вы хотите. Мы удовлетворены жизнью настолько, насколько можем чувствовать себя **причиной** своих успехов.

Мы живем в мире, где все живое помогает друг другу. Помогая своему окружению, вы всегда помогаете и себе. Кто-то, помогая вам, улучшает и свою жизнь – дай бог, чтобы таких людей у вас было больше! Но никто не поможет вам, **если вы не хотите помочь себе сами**. Успех – вещь индивидуальная. Он всегда ваш, личный. Ваши личные решения, ваши действия. Ничто в вашей жизни не происходит без вашего участия. Источник любого успеха – вы сами. Никто, кроме вас, не поможет близким людям, стране, человечеству, Природе и Космосу! И если вы сумели улучшить жизнь, помогая себе или другим, то это – ваш, личный успех.

Конкретный успех всегда принадлежит конкретному человеку. «Коллектив» не может добиться успеха. Общий успех – это сумма отдельных, полновесных успехов каждого. **Вместе – значит каждый**, иначе никакого «вместе» не бывает.

Жизнь – вещь процветающая. Такова ее природа. Собственно, это и используют все паразиты жизни. Можно гнуть ее, убивать, подавлять, но стремление выживать неистребимо. Поэтому разные успехи, как злостные вирусы, постоянно появляются то там, то тут. Именно благодаря одиночкам, авторам успехов, наша культура и развивается. Тысячу лет все делали вот так, были уверены, что иначе нельзя, и вдруг какой-то чудака не поверил, проверил, покумекал, и – бряк! – сделал на порядок лучше! Примеров тому – тьма. Я с удовольствием коллекционирую успехи. Часть коллекции можно видеть на www.kurdyumov.ru. Жизнь, при вдумчивом и легком отношении, оказывается очень простой и успешной. Достаточно не мешать ей!

Например, многие люди научились создавать и поддерживать совершенное здоровье без помощи медицины, а часто и вопреки ее рекомендациям. Супруги Борис и Лена Никитины научились вынашивать, рожать и воспитывать активных, абсолютно здоровых и стремительно развивающихся малышей. Представьте, сколько врачебных канонов пришлось отменить этим людям! То же – в педагогике. Доктор музыки Н.А. Бергер берет детей «без слуха» – и через год они уверенно музицируют и читают с листа в любой тональности. Американский педагог Лена Хайнер изобрела методику естественного освоения музыки, и ее ученики свободно читают с листа и играют пьесы с четырехлетнего возраста. Педагог А.Р. Стуков обнаружил, как обучение мешает исполнительскому мастерству – и его ученики блестяще исполняют пьесы, не мучая себя долгими тренировками. И все это – вовсе не то, чем заняты учителя музыкальных школ. Педагог и литератор В.А. Левин создал систему приобщения к искусству для детей начальной школы. Через три года его ребята имеют весьма развитый вкус, творчески воспринимают искусство и готовы творить сами. Многие наши педагоги столь же успешно обучали и по другим предметам.

Столь же яркие успехи достигнуты и в сельском хозяйстве. И.Н. Михайлов из Петербурга создал клетку-миниферму, в которой кролики совершенно не болеют, вдвое быстрее растут, мех их напоминает соболий – и это при том, что подходить к клетке достаточно раз в неделю.

Пчеловод В.А. Щербак из Краснодара много лет подряд получал до 220 кг меда, несколько килограммов пыльцы и по два пчелопакета с каждого улья за сезон.

Еще в прошлом веке агроном И.Е. Овсинский создал систему беспашотного земледелия, позволяющую наращивать содержание органики в почве и иметь максимальные урожаи без особых затрат. Подобную агрономию позже успешно использовали Э. Фолкнер, Т.С. Мальцев, Ф.Т. Моргун, а сейчас она весьма популярна во всем мире. Знаменитый японский фермер Масанобу Фукуока вообще отказался от техники и химии – создал природную агрономию, в которой растения достаточно только посеять и собрать.

Немецкий садовод Н. Гоше сто лет назад уже умел придавать деревьям любую рациональную форму, управлять развитием плодовых органов и качеством плодов. М.З. Гулиев выращивает картофель из отдельных глазков – и получает семи-восьмикратные урожаи.

До 2000 кг картофеля с сотки получает сибиряк И.П. Замяткин, не применяя никаких удобрений и химикатов. А плоскорез В.В. Фокина?

Простая скоба легче тяпки – а работать вдвое быстрее и легче, и делает два десятка операций, заменяя почти весь огородный инструмент!

Примеры успеха бесконечны. Уверен: многие разумные способы жизни изобретались уже десятки раз, начиная с древних времен. Но наша жизнь до сих пор больше похожа на слепое движение к ложным целям. Почему же мы не используем, не применяем успешные способы жизни, почему так мало задумываемся о них? Почему привычная рутина популярнее успехов? Причины – в нашем уме.

Успех – это независимость и смелость. Мы же слишком любим зависеть от других, чтобы спихивать свои проколы на партнеров и «несправедливость мира». Успех – всегда необходимость измениться, а мы не любим перемен. В призыве «Поменяйся к лучшему!» мы, как правило, слышим первое слово и не слышим второго. Успех – это четкий выбор. А мы привыкли, чтобы за нас выбирал кто-то другой. Успех – это то, за что ты взял ответственность. Но мы не любим нести ответственность в одиночку. Наконец, успех – это всегда не так, как у всех. Поначалу он мало кому понятен. Первая реакция на успех – непонимание, отторжение, беспокойство. Ни одобрения, ни сочувствия – ужас! Куда приятнее уютно делить со всеми привычные беды и радости. Только сильный, самодостаточный человек может быть верен своему успеху. Много ли таких среди нас?..

И вот человек сумел создать успех. Эврика! Но и он часто попадает в капкан: старается сделать его достоянием всей страны, пытается добиться всеобщего признания. И терпит фиаско. Дело в том, что настоящий успех никогда не выгоден государству: он делает человека свободным и неподконтрольным. Если люди станут успешными и свободными – зачем им покупать помощь недалеких руководителей и недальновидных политиков?..

Давайте же обратимся к своим, личным успехам. Это – единственный источник нашего счастья. Возможно, наука успеха – самая практичная для жизни. Пусть бизнесмены получают свою прибыль, предлагая нам массу ненужных вещей. Но нам-то никто не мешает перестать терпеть убытки!

Из чего состоит успех

Для других – это каждый может. А вот для себя что-то хорошее сделать – тут настоящее мужество потребно!

Эта главка для любителей докапываться до сути.

В целом успех состоит из трех главных составляющих:

- а) намерения чего-то добиться;
- б) точного видения результата^[1], то есть четкого понимания того, чего, собственно, вы добиваетесь; и
- в) определенной независимости от принятых норм и мнений, а часто и от принятых ценностей.

НАМЕРЕНИЕ – это когда вы уже решили что-то делать и делаете.

Не путайте с желанием. Желание – просто эмоция, не оплодотворенная никаким решением. Чаще всего желание есть, а намерения как раз нет. Мы как бы хотим, чтобы что-то у нас было, но без нашего участия, чужими руками. Сказок, видимо, начитались. Вот, например, желание быть стройным у меня есть всегда! Но бегать по пять км по утрам!? Ага, значит, намерения – нету...

Урожай моих овощей весьма далеки до рекордных. Значит, у меня нет намерения вырастить рекордный урожай. Но есть реальное намерение уменьшить площадь огорода и трудозатраты – и они уменьшаются.

Сильные люди упорно добиваются цели, не глядя на препятствия. Люди послабее – просто «хотят», то есть мечтают. В юности мы еще полны и желаний, и намерений, а в зрелости часто теряем и эту способность. И начинаем создавать себе кучу проблем, трудностей и приключений, чтобы заставить себя чего-то захотеть, чего-то добиться – и сказать: «Я это смог!»

А как разрешить себе желать и добиваться, не впадая в напряги? Очень просто: так же, как это делает реклама. Попробуйте проявить любопытство, увидеть и захотеть что-то новое. Например, вы хотите вырастить тыкву Биг Мун? Нет? Это потому, что вы ее еще не видели. Ярко-оранжевая, метр в диаметре, на двести кило! Если увидите фотографию, желание появится. А увидите живьем – даже «загоритесь»... И так, горя желанием, проживете еще долго. Желание уже есть – намерения нету.

Создавать свои намерения – удел сильных людей. У нас же намерения

возникают спонтанно и неосознанно: испугался, разозлился, внезапно влюбился... Или в результате бурной встречи с главным источником нашей деятельной активности – Жареным Петухом. И почти всегда – независимо от нашего желания. Например, я могу убедить вас, что тыква Биг Мун – панацея от всех бед (я это определенно сделал бы, если бы торговал семенами этой тыквы), и вы мне поверите. Или муж (жена) пригрозит уйти к другой (другому), которая эти тыквы выращивает. Тут сразу может возникнуть намерение! Или проще: вы – единственный обладатель этой тыквы, весь поселок ходит к вам на нее любоваться, и вы просто купаетесь в восторгах. Тут намерение обеспечено: ваша следующая тыква непременно будет еще вдвое крупнее!

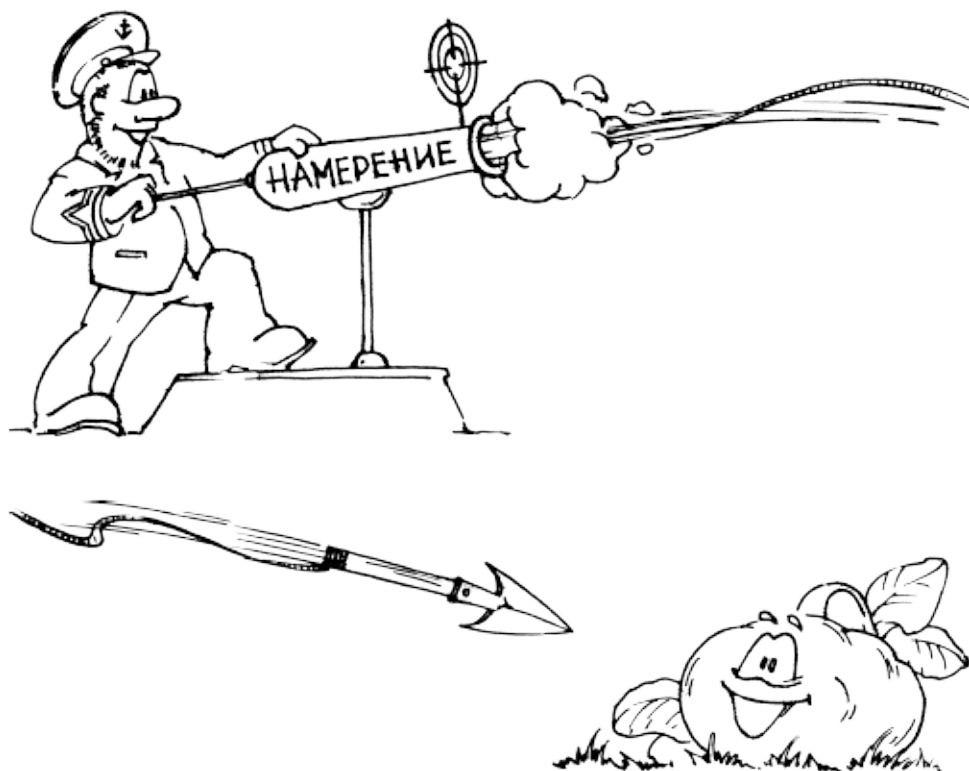
К сожалению, слишком многие намерения появляются от страха. Они могут стать навязчивыми. Поэтому далеко не все намерения приводят к успеху. Если вы поверили кому-то, намерение может оказаться не вашим. А чужие намерения чаще всего приводят к чужому успеху. Покупая очередной автомобиль, направляясь на шопинг, сядя за игорный стол – чье намерение вы выполняете, чей тут успех?.. Скажете: «Но это мое желание!» Конечно, ваше. Но кто вам его создал? То-то. А **ваш** успех – результат только ваших намерений, конструктивных, созданных вами, для вашей жизни и вашей радости.

Намерение имеет одну интересную особенность: в отличие от желания оно всегда сбывается. **Все, что с вами происходит в жизни – это воплощение ваших намерений.** Это именно так. Проблема только в том, что вы не осознаете своих истинных намерений. Но это уже вопрос осознания своего ума.

В общем, загадывать желания – не много проку. Давайте создавать намерения!

ВИДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА – вторая часть успеха. Если вы просто намерены «вырастить тыкву», вы просто ткнете в землю семена... и вряд ли что-то получится. А чтобы вырастить действительно Биг Мун, нужно ее детально видеть. Она займет площадь такую-то (какую? – надо выяснить!), будет лежать вот тут (подстелить солому!), здоровая и неповрежденная (принять меры!), созреть должна к середине июля (устроить пленочное укрытие!), иметь яркую окраску (убрать дохлый персик, чтоб солнце не застило!), весить должна не меньше 250 кг (найти и изучить тонкости агротехники для этого сорта!), почти не нуждаться в поливе (яма, полкуба питательного перегноя плюс толстая мульча из соломы) и т. д. и т. п. И это уже – технология^[2].

ЗАКОН: чем детальнее видится результат, тем больше шансов его получить. Или: не видя результата в деталях, не создашь технологию его получения. Еще проще: **невозможно получить неизвестно что.** То есть возможно, но и получишь неизвестно что. Именно это мы чаще всего и получаем, слепо следуя тому, что принято или авторитетно!



Почитаемые всеми сестры милосердия Вера и Надежда, сдаются мне, отнюдь не коренные жительницы нашего города Счастья. Для всех у них одно лекарство – обещания. С успехом они и рядом не стояли! Завидев издали Знание и Намерение, Вера и Надежда перебегают на другую сторону улицы. Потому что знают: их дело – только успокаивать, облегчать страдающие души. И поэтому часто они служат не нам, а тем, кто придумал, во что нам верить и на что надеяться!

НЕЗАВИСИМОСТЬ, или вера в себя – третья часть успеха. На самом деле, это просто понимание простого факта: ты – такой, каким тебя создал Бог. И судить тебя – не твое дело. И более того – не твое право. Если твоя особенная своеобычность никак не угрожает другим, ты имеешь право ей

радоваться. У каждого свой вкус счастья – едят Веды. И предавать его ради чужой воли – значит отказаться от счастья.

Успех – не то, за что хвалят другие. Это то, что реально улучшает жизнь. «Будь всегда своим собственным советчиком, имей свои собственные намерения и принимай свои собственные решения». (Л.Р. Хаббард).

Единственное, что может отнять у вас ваш успех – это мнение других людей. Если этих людей большинство, их мнения называют «нормами морали». Противостоять им нелегко. Поэтому, увы, большинство наших убеждений – чужие мнения. Нас с детства приучают слушаться, но не анализировать собственный опыт; верить, но не основывать убеждения на своем результате. Мы привыкли отдавать свои успехи на откуп кому-то, о ком часто и не знаем.

Доходит до смешного: мы месяцами, годами делаем что-то, в чем абсолютно убеждены, получаем прямо противоположное, но умудряемся не видеть этого и думать, что мы ни при чем! Мы не осознаем: отношения с близкими, их здоровье и способности, наш характер, реакции и эмоции, состояние нашего тела, окружающего пространства, клиентура, финансы, настроение – все это результаты **только наших убеждений**. Ну, на семью, сослуживцев и на правительство можно поворчать, списав на них все свои грехи. Но вот на тыкву ворчать бесполезно! Посему огород – очень хорошая модель для тренировки достижения успеха. Тут быстрее понимаешь механику нашей жизни: **хотим мы одно, делаем совсем другое, а получаем совершенно третье!**

А что бывает, если нет четкого понимания результата, а намерение ослаблено недостатком независимости?.. А тогда мы впадаем в текучку. Текучка – противоположность результату. Это безрезультатный **процесс**. Это когда мы, дружно отдав свой успех на откуп другим – родственникам, начальству, науке, религии, политикам – чувствуем общий душевный комфорт от того, что всем одинаково паршиво, можно пожаловаться, посочувствовать и ничего не делать. Фокус в том, что для большинства из нас сочувствие^[3] важнее успеха. И это – самое серьезное препятствие на пути к счастью. Ведь счастлив не тот, кому сочувствуют, а тот, кто не нуждается в сочувствии!

Итак, братцы, с нами происходит только то, что мы есть. Есть намерения и стремления – они происходят. Нет – не происходят. Выполняем чужие намерения – создаем чужие успехи. Когда вы покупаете гору семян и химикатов, половину из которых придется выбросить – как вы думаете, чье намерение тут работает и чей это успех?.. Все бы ничего, но,

создавая чужие успехи, мы слишком часто жертвуем своим благополучием. И ладно бы только своим, а то ведь и всех близких подставляем! Это ненужные жертвы. **Успех никогда не требует жертв.** Успех требует перемен. Но что такое счастье, как не ощущение постоянного роста – постоянных перемен к лучшему?

Главное: **успеху можно научиться.** Я не сказал – нужно. Каждый решает сам, нужен ли ему успех. Но факт: успех – это технология. Я попытаюсь показать это на примере огорода. Наконец-то мы добрались и до него!

Дружите ли вы со своим участком?

Умственный труд – прямой и неизбежный результат труда физического.

В чем измерить успех дачника?

Попробуем вывести формулу успеха. От огорода мы можем получить: а) **продукцию** (кг) и б) **удовольствие** от работы, общения и созерцания (произвольные единицы измерения). Если мы поделим полученное на площадь, мы получим **эффективность участка**: кг (или удовольствия) на кв. метр. Часто этим и ограничивается огородник, традиционно занятый выращиванием еды. Причем большинство огородников стремятся увеличить килограммы, увеличивая и площадь. А это часто приводит к душевному переутомлению и трудовому голоду. Так как эффективность участка при этом не растет, а часто, наоборот, падает, огородник теряет интерес. А нередко и совсем отказывается от дачи. Я действую иначе: при том же урожае стремлюсь уменьшить площадь. И страдаю от огорода меньше, чем получаю удовольствия!

Однако и эффективность – еще не успех. Не в ней смысл жизни на земле! Упорно повышая эффективность, можно надорваться, разориться, отравиться ядом, заработать радикулит. Ради кого все это? Мы забыли ввести в формулу главное: **вас**. Смысл вашей земли – только в вашей радости. Чтобы оценить разумность вашей жизни на земле, эффективность нужно поделить на ваши потери – на затраты труда, времени и денег:

Успех дачника = эффективность участка / затраты

Опыт показывает: затраты труда и времени часто дороже, чем трата денег. Еще опыт показывает: эффективность тем легче увеличить, чем на меньшей площади это делается.

Но главное – считайте самого себя главным смыслом любой работы. Не забывайте вводить себя в формулу. Не вы для огорода – огород для вас! Попробуйте увеличивать «производительность труда» не для «повышения валовых сборов», а ради облегчения содержания участка. **Никакая формула не будет работать, если вы не ввели туда ваше благополучие и свободу, как главный смысл.** «Приспособьте сад и огород к вашему образу жизни» – так выразил это знаменитый знаток садов Алан Чедвик.

Это и есть та доля правды, ради которой написана эта арифметическая шутка.

Подавляющее большинство огородников, однако, все время пытаются исключить из нашей формулы либо числитель, либо знаменатель. Первые ненавидят копошение в земле, далеки от растений и на даче хотят только отдыхать. Назовем их романтиками. Вторые готовы тпать и поливать день и ночь: семье нужны овощи и фрукты! Часто они при этом переутомляются и страдают, что успешно используют для жалоб, горделивого презрения или ворчания на близких, склонных к романтизму. Назовем их реалистами, или точнее – трудоголиками. Трудоголизм у нас – весьма заразное заболевание, легко передаваемое через контакты, общение и застолья; особо заразна научно-популярная советская литература по садоводству, писанная докторами и кандидатами разных НИИ. Поэтому романтики пока в меньшинстве. В основном это мужья и дети: женщины подвержены трудоголизму сильнее. Кстати, трудоголизм решительно убивает обаяние и женскую привлекательность. Как и нарочитая маникюрная лень. Определенно, это стоит учесть обоим полам, обитающим на даче.

Весьма характерная российская ситуация: жена – трудоголик, муж – воинствующий романтик. Ему бы пивка попить, а она лопату сует! Кажется, компромисса нет. Дача покрывается камнями преткновения, на грядках вместо огурцов зреют яблоки раздора. У нее – женско-дачный синдром (ЖДС), у него – синдром жены-дачницы (СЖД). Часто это растянуто на годы, а порой порождает нешуточные семейные конфликты. Как опытный дачный психотерапевт, констатирую: главная причина этих заболеваний – отсутствие правильного общего понимания смысла самой дачи. Романтик навязчиво огород отталкивает, а трудоголик, в противовес ему, навязчиво к огороду привязан. Предлагаю вам свой вариант осознания смысла вашей дачи.

Прежде всего дача – наш сожитель. ПАРТНЕР. Мы с нашими растениями находимся в отношениях симбиоза, то есть природного сожительства. Мы и дача – симбионты, близкие друзья. А партнерство – увеличение свободы и благополучия друг друга, обязательно взаимное и равноправное.

Во-первых, партнеров тщательно и продуманно выбирают. Нужна ли вам эта картошка, или проще обойтись покупной? Отличный партнер – газон из диких трав, но его почему-то часто игнорируют. Идеальный партнер – лес, но его никто из дачников не разводит. А сорта и виды овощей? Вы сажаете все подряд – или то, что умеете выращивать?.. А сколько? Оптимум, или раздавать приходится, а то и закапывать? И так

далее (об этом будет целая глава).

Во-вторых, партнерство – это хорошее общение и взаимопонимание. Молдавский академик С.Н. Маслоброд много лет исследовал общение с растениями и доказал: растения могут реагировать на наши мысленные команды. Микробы – тоже. Хотим мы этого или нет, все живое реагирует на наши мысли! И что же мы транслируем, дорогие мои трудоголики?..

Чтобы понять растения, с ними надо общаться. Хватает ли у вас на это времени и сил между прополками, поливами и опрыскиваниями? Представьте дружбу с вашим другом по инструкции: прочитал, что-то сказал, ответ не важен, что там дальше по тексту?.. Но именно так мы выращиваем растения! Мы делаем что-то, «что надо» – и не ловим ответа, не смотрим во все глаза. Растение ничего не скрывает от нас – оно полностью открыто. Но мы не видим, как оно реагирует: не приучены смотреть. Мы даже своих малышей умудряемся так же выращивать: таких разных – по одним инструкциям! Мы не расцениваем их, как партнеров. И результат соответствующий.



Симбиоз – это давать друг другу максимум. Наблюдая за растением, мы можем понять, что ему надо, и оно удивит нас своей отдачей. Мы делаем наоборот: суедемся, напрягаемся и усердно приносим растению вред. И тогда наша совместная жизнь превращается во взаимомучение. Так и живем, с трудом перенося друг друга. И ищем причины в климате, кислотных дождях и нарушенной экологии!

Вот формула разумного партнерства: **я вместе с тобой, чтобы лучше жилось мне, а ты вместе со мной, чтобы лучше жилось тебе.**

Дача нужна для создания разных удовольствий^[4], иначе все теряет смысл. Урожай нужен для удовольствия его предвкушать и вкушать, лелеять и убирать, продавать, успокоено любоваться рядами банок с закрутками, и главное: угощать, кормить и потчевать. Цветы и газоны нужны для удовольствия отдыхать, любоваться ими, дарить их, с нетерпением ждать, что там еще расцветет, принимать восторги и похвалы и т. д.

Умная дача объединяет все хорошее. Она радует и романтика, и реалиста: первый конструирует «ленивые» устройства, создает зоны отдыха и разводит газоны, а второй выращивает овощи и фрукты – также для своего удовольствия. Умный огород позволяет без напряжения заниматься дачей и совсем в одиночку: пусть остальные занимаются своими делами. Однако на деле даже самые отпетые романтики, увидев умную дачу, восклицают: «Ну это же совсем другое дело!» – и принимаются строить планы благоустройства. Горжусь: об этом регулярно пишут мне счастливые жены.

Вот «диаграмма», которая может помочь вам лучше осознать уровень ваших отношений с вашим участком (рис. 1).

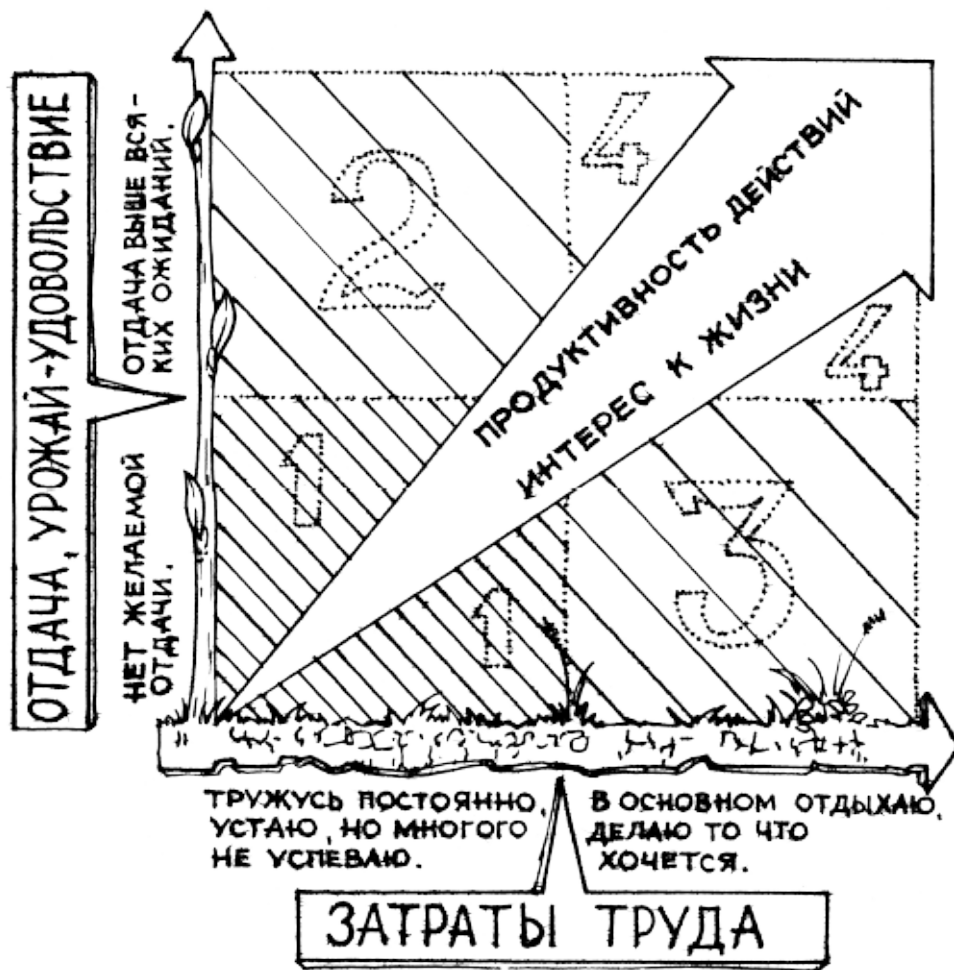


Рис. 1

З о н а 1. Вы не мыслите себя без огорода, но ваше рвение весьма навязчиво. Работаете из страха или беспокойства. Огород – ваш паразит. Он забирает вашу энергию. По этой причине ваши близкие, скорее всего, в гробу его видали. Слишком плохо осознаете, что делаете. Считаете, что нужно еще больше работать, а сил нет. Вероятно, ваше огородничество обходится вам и вашей семье гораздо дороже урожая. Выход один: поменяйте ценности – **начните уважать себя, ленивого**. И планомерно делайте ваш огород умным.

З о н а 2. Вы достаточно грамотны, но чрезмерно усердны. Хороший урожай и удовлетворенность своим трудолюбием скрывают от вас тот факт, что можно устроить огород намного рациональнее, и оправдывают ваши претензии к «лентяям-родственникам». Может, следует отойти от шаблонов и дать бой лишним трудозатратам? Поставьте цель: как можно меньше

работать. Пересмотрите свою агрономию: именно она делает вас заложником постоянной работы.

З о н а 3. Главное для вас – не урожай, а отдых. Отлично! Овощи можно и купить. Займитесь газоном, многолетними цветами и кустарниками. И отдыхайте на здоровье!

З о н а 4. Вы получаете хороший урожай, отдыхая, творя и радуясь жизни. Идеальное состояние. Успех. Наша цель. Встречал только фрагментами. Отзовитесь, я обязательно опишу ваш опыт!



Главное о перманентной культуре

Труд сделал человека. Труд может уйти.

Занявшись «поумнением» огородов и садов, я вскоре обнаружил: мир давно и плодотворно развивает системы разумного землепользования. Наибольшей глубиной среди них выделяется **перманентная**^[5] **культура**.

Это культура сожительства с природой, направленная на бесконечное улучшение и природы, и жизни человека. Принципы умного землепользования выражены пермакультурщиками с удивительной простотой и ясностью. Они столь мудры, что нам следует без оговорок принять их к сведению.

Прежде всего проясним суть живой экосистемы. Нас приучили, что в природных сообществах постоянно идет борьба за существование. И это – всего лишь точка зрения ученого, заикнувшегося на борьбе. На самом деле никакой борьбы в природе нет! Основа любой экосистемы – сожительство, взаимокормление, взаимоприспособленность ее членов, то есть **взаимопомощь**. «...На языке ботаники, к которому охотно прибегал и Дарвин, слово «борьба» означает не истребление себе подобных, а только самооборону, победу жизни над враждебными силами природы». (К. А. Тимирязев, 1891 г.)

В 1978 году австралиец Билл Моллисон понял, что и мы, люди, можем сожительствовать с нашими растениями и животными так же, как это происходит в природе. Кстати, сейчас на русский язык переведено его фундаментальное «Руководство по пермакультурному дизайну», смотрите в сети.

«Пермакультура – прежде всего система организации. Ее цель – использовать организующую **силу человеческого разума** для замены мускульной силы и энергии природного топлива». (П. Вайтфилд). Добавлю: и времени, и денежных трат, и прочих напрягов. Использовать свой собственный разум для облегчения жизни – вот чему нам стоит научиться. За последние сто лет мы слишком привыкли жить чужим умом!

Принципы пермакультурных фермеров здорово стимулируют умственный процесс. Судите сами.

1. Работа – это то, что приходится делать вам, потому что вы не устроили так, чтобы это делалось само. Ну, хотя бы частично само. Например, мульча^[6] из растительных остатков бережет влагу, кормит

почвенных обитателей, дает активное питание корням и структурирует почву. Или капельная система полива: влага поступает сама и прямо к питающим корням, и если нужно, то вместе с подкормкой. Или: укрыл почву картоном, старыми тряпками – сорняки не растут. Устроил птичник под шелковицей и акацией – пол-лета корм сыплется на голову цыплятам. Сюда же – солнечные водонагреватели и насосы, водяные мельнички и турбинки, и вообще все устройства, работающие без затрат энергии. Сюда же и принципы планировки посадок и объектов. Разумное расположение грядок и огородных зон может уменьшить затраты труда вдвое. Знаменитый на весь мир австриец Зепп Хольцер превратил 40 га горной местности в продуктивную лесоферму, и занят фактически только устройством новых ландшафтов: урожаи овощей, плодов и зерна, центнеры рыбы и грибов растут у него сами, без его прямого участия.

2. Отходы – это то, что вы не догадались использовать для своего блага. Сорняки, опилки, фекалии, кухонные отходы, бумага, стружки и любая органика, которая может сгнить – это будущий компост, а еще лучше – свежий корм для червей и микробов прямо в грядках. Старые тряпки, половики, картон, фанера, ДСП и прочий листовой материал – мульча для кустов и саженцев, дорожек и междурядий. Емкости и пластиковые бутылки в огромном количестве идут для устройства полива, ловушек для насекомых, микротепличек и выращивания рассады. Даже стекло и железки годятся как наполнители бетона. Пожалуй, только синтетический хлам приходится сжигать – но и тут надо подумать!

3. Любая потребность может удовлетворяться из нескольких источников. Например, воду можно получать из осадков, накапливать в емкостях, а также беречь под мульчей и под уплотненными посадками; кроме того, структурированная корнями и червями почва накапливает и всасывает влаги из воздуха – вчетверо больше, чем бесструктурно-выпаханная. Питание растений: помет, перегной, компост, остатки растений. Корм для цыплят: ягодные и семенные деревья, сорго и кукуруза в виде кулис, насекомые и слизи в саду (отгороженном от огорода), кормовые травы в саду. Источники тепла: преющая органика, солнце, электричество. Источники электрической энергии: текущая вода, солнце, ветер и т. д. – этот список бесконечен.

4. Каждое растение, животное и устройство может давать разнообразную пользу. Конечно, по возможности. Растения могут давать и пищу, и компост, и лекарства, и пряности, быть медоносами, отпугивать вредителей и накапливать азот (бобовые). Да еще и структурировать почву корнями. Например, сорняки, подрезанные до цветения, – отличные

улучшатели почвы, мощные бесплатные сидераты^[7]. Деревья могут давать плоды, быть медоносами, топливом, элементом дизайна, опорой. Животные дают пищу, помет и навоз, а птица может очищать сад от вредителей. Приподнятый бассейн может служить для купания, полива, как накопитель воды и элемент дизайна. Есть и универсальные инструменты. Например, плоскорез Фокина выполняет массу функций, заменяя почти весь огородный инструмент. Этот список также бесконечен.

5. Умное расположение, зонирование и разделение участка может сильно облегчать работу. «Овощи воздадут вам за то, что они видны прямо из окна кухни». Действительно: чем дальше от нас растение, тем меньше к нему наш интерес. Огород нужно помещать вплотную к дому и к источнику полива, а на заднем плане относить то, что не требует частых свиданий – деревья, кустарники. То же и в одной грядке: то, что требует ежедневных прикосновений, сажается ближе к рукам.

Разделение земли я открыл для себя на практике. Это – основа умного огородничества. Все участки обрабатываемой, используемой почвы нужно обязательно ограничивать, отделять бордюром. Остальная земля тогда получает возможность загazonиваться и подкашиваться либо мульчироваться разными материалами. Обрабатываемая площадь вдруг становится очень маленькой, а урожаи даже растут! Трудозатраты здорово уменьшаются, объем полива – тоже. Участок приобретает эстетику. У меня трава даже между грядками, а я прикидываю, как бы еще уменьшить площадь гряд. Об этом будет своя глава.

Итак, за работу! Не физическую, упаси бог, – за умственную. Умному огороду нужны ваши мозги, а не мускулы! И первое, что нужно создать и чему помочь в умных грядках – это почвенная жизнь, здоровье и плодородие. То, что мы до сих пор делали лопатами и минералкой – наоборот, прямое разрушение этой самой жизни и плодородия. Хватит, братцы, разрушать – давайте возрождать и созидать!

Глава 2

Биотехнология природного земледелия Очерк-исследование

Учиться надо у тех, кто УМЕЕТ.

Один из тех, кто не просто понимает «кухню» почвенного плодородия, но и умело создает его на практике – Александр Иванович Кузнецов, житель села Алтайского. Глава ПХ плодопитомник «КАИМ», новатор, испытатель сортов и мастер природной агротехники, вдумчивый микробиолог и агроэколог. Много лет выращивает плодовые, ягодники и саженцы по своей уникальной агротехнике. Ведет свою селекцию, в том числе и подвойных форм, на зимостойкость и устойчивость. Изобрел свой модульный вариант закрытого грунта – пленка легко и быстро укрывает большую площадь. Возможно, только Кузнецов всерьез пытается применять микоризообразующие грибы в любительском садоводстве.

Растения в «КАИМе» развиваются мощно, быстрее обычных, ничем не болеют и рано вступают в плодоношение. Почва не пашется, удобрения и химия не применяются. Плодородие создает исключительно богатый комплекс почвенных обитателей, активно разлагая толстую мульчу. Потому и биотехнология: в основе агротехники – «почвенное пищеварение» с помощью сапрофитов. Но не обычное «экстенсивное», как в природе. Живые процессы гумусообразования Кузнецов многократно усилил и довел до максимума. Его природное земледелие из «экстенсивного» превращается в сверхинтенсивное.

Много лет наблюдая за растениями, Александр Иванович на практике отследил и «кожей прочувствовал», как жизнь микробов, грибов и почвенной фауны дает растениям все необходимое: и усиленное питание, и иммунитет, и защиту, и даже «сотовую» связь друг с другом. Сейчас в «КАИМе» рождается продуктивная биоагротехника для приусадебных участков, экопоселений и малых хозяйств. Кузнецов уверен: даже на десяти сотках можно создать производство, способное обеспечить безбедную жизнь семьи.

Систему «почва – растение» Кузнецов видит исключительно глубоко и цельно. Его взгляд на многое раскрывает глаза. Большой цикл его статей, по сути, – его развернутая концепция и агротехника природного земледелия, опубликован на его странице <http://my.mail.ru/community/sad->

i-mikoriza/. Непродвинутым пользователям вроде меня: страничка требует стандартной регистрации.

Мне захотелось обобщить его материалы и рассказать по-своему. Это эссе – результат нашей долгой переписки. Однако нельзя объять необъятное: интереснейшая глава о «тонких материях», воде и информации, а также достижения Александра Ивановича в селекции, в агротехнике плодовых и ягодников, конструкция модульных теплиц и многие ценные наработки остались в его статьях, а также в полной версии эссе (www.kurdyumov.ru, раздел умных агротехнологий). Здесь же – главы, посвященные природной агротехнике и реальным процессам питания растений.

Александр Иванович и Галина Николаевна Кузнецовы приглашают всех земледельцев-природников к общению и обмену опытом. А жителям Алтая и Сибири предлагают продажу своей продукции на месте. По почте саженцы не рассылаются!

Пишите: altkaim@yandex.ru,
MikoBioTehPitomnik@yandex.ru.

Природа: очевидное невидимое

Хаджа рассудил: орехам логичнее расти на маленьких кустах, а тыквам – на больших деревьях. Тут орех врезал ему по макушке.

– О, Аллах, прости дерзнувшего глупца! Нет предела твоей мудрости и предусмотрительности!

Воистину, среди всех возможностей нет ничего выше того, что уже создано тобою! – прозрел Хаджа.

Факт Природы: на этой планете есть всего одна система земледелия, способная вечно воспроизводить устойчивые растительные сообщества: природная, или углеродно-круговоротная. Факт земледелия: или мы грамотно копируем природную систему, воссоздавая процветание биоценоза, – или теряем почвы, пищу, здоровье и среду для жизни.

Наука разложила «культурные» почвы на молекулы, но так и не увидела главное: роль органики опада. И не могла увидеть: в культурных почвах этой органики – мизер. Выпаханная почва – по сути, уже не почва. С таким же успехом можно пытаться понять биохимию, исследуя труп.

На самом деле почва – это буквально: растение-минерало-микробогрибо-черве-несекомо-растения, бесконечно и циклично использующие друг друга. Абсолютно неразделимая живая реальность: непрерывное общение, обмен информацией, постоянный обмен генами и веществами. Все здесь влияет на других; фактически все состоят друг из друга. И только раздробленный ум ученого делит это на части. И мы, начитанные огородники, увлеченно спорим о типе почвы, о минералах, потом о корнях, об органических удобрениях, о червях, о микробах – и никак не можем увидеть почву и ее обитателей целиком!

Давайте попробуем. Глянем с высоты самого высокого дерева, прожив несколько лет за полчаса. Проследим от начала до конца путь упавшего листа – все, что из него родилось и чем закончилось.

Начало начал жизни – зеленые листья. Тут, начавшись с глюкозы, готовится пища для всех обитателей Земли. Годовой «урожай» биосферы – около 240 миллиардов тонн сухой растительной биомассы! Такова растительная жизнь: она кормит. А животная жизнь, разложив органику обратно на воду и углекислый газ, высвобождает энергию солнца и пользуется ею для всеобщего радостного шебуршания. И мы с вами –

больше всех прочих.

Формула фотосинтеза проста: углекислый газ + вода + энергия солнца = глюкоза. Самый простой сахар – и питание, и сырье для синтеза самых разных веществ. Клетчатка для каркаса, жиры для энергии, разные белки – ферменты, гормоны и питательные запасы, антибиотики, витамины и прочие биоактивные вещества (БАВ) – все вышло из глюкозы. Конечно, с помощью массы других атомов и молекул. Их растения выуживают из почвы – корнями.

Но как именно? Это – главный вопрос агрономии.

И представьте, он все еще открыт!

Читая учебники, мы просвещенно верим: все просто, как в гидропонной теплице. Мол, в растворе есть всякие соли, всосал, как насос, – и вся премудрость. Это было бы здорово! Увы, практика удобрений вовсе не так однозначна. Во-первых, одни элементы тут же вымываются, а другие прочно связываются и уже нерастворимы. Во-вторых, растворенные соли конфликтуют и конкурируют – одни блокируют усвоение других. В третьих, и главное: отнюдь не солями едиными живо растение! Из плодородной почвы оно получает кучу органических веществ: углеводы, аминокислоты, органические соли и разные БАВ, вплоть до гормонов. Где и как все это взять?

В природе этих проблем нет. Все растения сами производят сырье для своего питания – органику. Но «в сыром виде» усваивать ее не могут. А вот в «варенном» – еще как! Варят, то есть переваривают органику почвенные обитатели. Окончательно готовят ее, сервируют и подают грибы и микробы. А растения не просто едят, но и заказывают, платят и управляют этим сервисом. Это – основной, динамический способ питания растений. По сути, каждый корешок в естественной почве – единый живой «корне-микробо-гриб». Этому симбиозу столько же миллионов лет, сколько самой флоре. И пока симбиоз активен, продуктивность растений оптимальна и бесконечна.

Кладовщики. Кислый и сладкий гумус

Как покормишь, так и поешь.

Закон природы

Не только мы отмечаем праздник Урожая. Осенью вся накопленная органика – листья, стебли, часть веток – падает на землю, а в почве отмирает столько же старых корней. Налетай, кто может – энергию дают!!! И начинается пир сапрофитов – потребителей мертвой органики.

ПЛОДОРОДИЕ. Способ питания сапрофитов – сама суть плодородия. Все сапрофиты всасывают питательные органические растворы. Животные, в том числе и мы с вами – поверхностью кишечника, а микробы и грибы – всей поверхностью клеток и грибниц. Но чтобы всосать, надо сперва приготовить «усвояемый суп». Для этого существуют ферменты.



Ферменты – самые сильные в природе катализаторы и ускорители биохимических реакций. Под их руководством распадаются полимеры, рвутся разные молекулы – или наоборот, соединяются. Пищу расщепляют

пищеварительные ферменты. Их сотни, у всех свои. Микробы с грибами выделяют их прямо наружу, буквально напитывают ими все вокруг себя. Растворилось – прошу к столу, супчик готов! Почвенная живность не отстает: выдает с пометом и ферменты, и новых микробов. Представьте себе этот живой «бульон из желудочного сока»: в каждом грамме почвы под мульчей – миллиарды едоков, и все, кто может, переваривают все, что доступно!

Вот тут, во время пира, растения и получают свою законную долю – массу питательных и биоактивных веществ. И получают изрядно! Специально для этого созданы поверхностные, питающие корни – половина, а у деревьев, злаков и прочих мочковато-корневых – три четверти корневой системы. Эти корни распластаны под мульчей, простираясь далеко за пределы крон. Их задача – быстро всосать пищеварительный микробный «бульон», ухватив каждую росинку, любой дождик. В это же время глубинные, или водяные корни достают из подпочвы воду и толику минералов – их растворила и сохранила в гумусе опять-таки поедаемая органическая мульча.

Итого: плодородие – это активное почвенное пищеварение, поедание и переваривание. Почва ест – растения питаются и процветают. Кончилась еда – плодородие исчезает. И корни вынуждены довольствоваться «запасными консервами», в которых почти нечего есть – гумусом. Выживание и какую-то урожайность он обеспечит. Но ведь нам нужна высочайшая продуктивность!

ГРИБЫ И БАКТЕРИИ. 80–95 % всей природной органики разлагают грибы. Это самые древние, многочисленные и удивительные существа планеты. До сих пор мы изучили, дай бог, 5 % их видового разнообразия! Самый мощный ферментный аппарат – у них. Самые приспособляемые и изменчивые, самые устойчивые к холоду и жаре – они. Питаться могут чем угодно, живут везде, где есть хоть какая-то влага. Там, где освоился гриб, микробам достанутся только «объедки». Разные грибы пронизывают почву и древесину, создают симбиозы и паразитируют, развивают многотонные грибницы... Но как раз те, что нужны растениям, живут только в естественной среде – плугов и удобрений не выносят.

Бактерии проигрывают в мощности, зато берут числом и уменьем. У них больше разных способов питания: окисляют и органику, и минералы, могут и фотосинтезировать. Больше разных сред обитания: многие живут без воздуха. Чуть не половина сапрофитных бактерий получает корм и от растений, напрямую сотрудничая с корнями.

По ходу пира наши опавшие листья трансформируются в пространстве и времени.

Прежде всего едоки сменяют друг друга по мере съедания и «переваренности» корма. На свежачок опада сразу накидываются любители растворимых сладких «компотов» – компания дрожжей, бактерий-азотофиксаторов и низших грибов. За ними следуют едоки крахмала, пектина, белков – более сильные грибы, бактерии и актиномицеты. Съев удобоваримое, они уходят, оставив «за столом» более медлительных, но более мощных разлагателей грубой клетчатки и лигнина. В основном это сенные палочки, грибная «плесень» типа триходермы, да разные шляпочные грибы типа опят. Они работают на границе подстилки с плотной почвой. Тут уже одна труха, прожилки, но и они будут съедены и просеяны еще ниже.

В это же время в почве поедаются миллионы отмерших корней. У них двойная роль: и пища, и структура. Именно их каналы – первые квартиры и дороги для почвенной фауны, быстрые пути для новых корней, дренажи для воды и «трахеи» для газов. Эта сеть, вкуче с ходами червей – та самая истинная, функциональная, многолетняя почвенная структура, которую невозможно создать с помощью машин.

Разлагая органику, сапрофиты не просто сменяют друг дружку, но и располагаются послойно: чем глубже слой, тем труднее переваривать его остатки. Едоки строго распределили зоны кормежки, и каждый знает свою часть работы. А корни знают структуру едоков. Вот откуда столько неувязок, когда органику закапывают или запахивают. И так мало пользы, когда ее компостируют в кучах.

КИСЛЫЙ ГУМУС. В самом нижнем слое подстилки – самые несъедобные «объедки». Да и кислорода тут меньше. Грубые остатки органики, сама грибница, продукты микробов, их ферменты – все «выпадает в осадок», уплотняется, полимеризуется и темнеет. Это – первичный гумус микробно-грибного происхождения, или «кислый гумус», «мор». Он связывается с минералами, создавая тот самый «обменный», или «поглощающий почвенный комплекс» (ППК), что описан в агрохимии, как основа плодородия.

Реальный гумус – огромное вольное разнообразие полимеров. Гуминовые кислоты, фульвокислоты, гуматы, фульваты – их выделяют весьма условно. Для практики это совершенно не важно. Важнее вот что: количество и качество гумуса зависит не от состава микробов, а от

климата, исходного «корма» и минеральной части почвы. Гумус накапливается только в умеренном и холодном климате: здесь сапрофиты и растения не успевают усвоить всю органику – зимой спят. В сухих степях ее оседает больше всего: там еще и в засуху органика почти не усваивается. В дождливых лесах Нечерноземья гумуса меньше: изрядная его часть вымывается водой.

В почве гумус живет тысячами – если, конечно, почву не перелопачивать. Разлагать его прочные соединения могут только «специалисты» с особо мощными ферментами – грибы (шампиньоны, зонтики, навозники, говорушки, дождевики и пр.) и некоторые бактерии. Но энергии тут уже почти нет, есть почти нечего, и охотников крайне мало.

Фактически, гумус – не источник пищи, а ее осадок, «отстойник». Не причина, а следствие, свидетель плодородия. Гумусный слой – признак того, что здесь долго разлагалась органика растений. Он показывает, насколько нестабильно почвенное пищеварение. Для почвы это – общий буфер, склад-накопитель и среда обмена минералов и некоторых БАВ. Растения получают из гумусной кладовой очень мало. Гумус – такая же «пища» для них, как для нас, пардон... осадки канализации.

Настоящая пища для корней – продукты переваривания органики, поставляемые «кухней» сапрофитов. Наглядное доказательство – влажные тропические леса. Здесь грибы и микробы активнее на порядок, органика разлагается круглый год, и гумус просто не накапливается – не успевает. Самая буйная на планете растительность – результат бесконечного пира сапрофитов, а вовсе не гумусных запасов!

Итак, роль сапрофитов проста: расщеплять и поедать то, что дали растения. Мульча – «откормочный цех» почвы, а в целом – система возврата. Микробов и грибов тут плодятся тьма тьмущая. В лесу их больше, чем червей: до 400 г на кв. метре, а в степи еще вдвое больше! Выделяя свои продукты и углекислый газ органики, сменяя друг друга и сами становясь пищей, они постепенно отдают растениям все, что от них получили. И лишь крохотные остатки этой органики переходят в состояние стабильного гумуса.

Кстати, давайте уточним кое-что о сапрофитах.

КУДА ДЕВАЕТСЯ МЕРТВЫЙ МИКРОБ? Судьбу «откормленных» микробов агрономы понимают по-разному. Например, Ю.И. Слащенин пишет, что они массово гибнут, а их трупы – «перегной» – достаются растениям. Другие пишут, что микробы массово поедают друг друга. Кто же прав?.. На самом деле в природе нет ни массовой гибели микробов, ни

массового взаимопожирания.

Не могут микробы просто взять и умереть. В природной почве такое немыслимо. Здесь, при любом ухудшении условий, микробы уходят в анабиоз: превращаются в споры, собираются в микроколонии, окукливаются в цисты. В таком виде им нипочем десятилетия засухи или бескормицы.

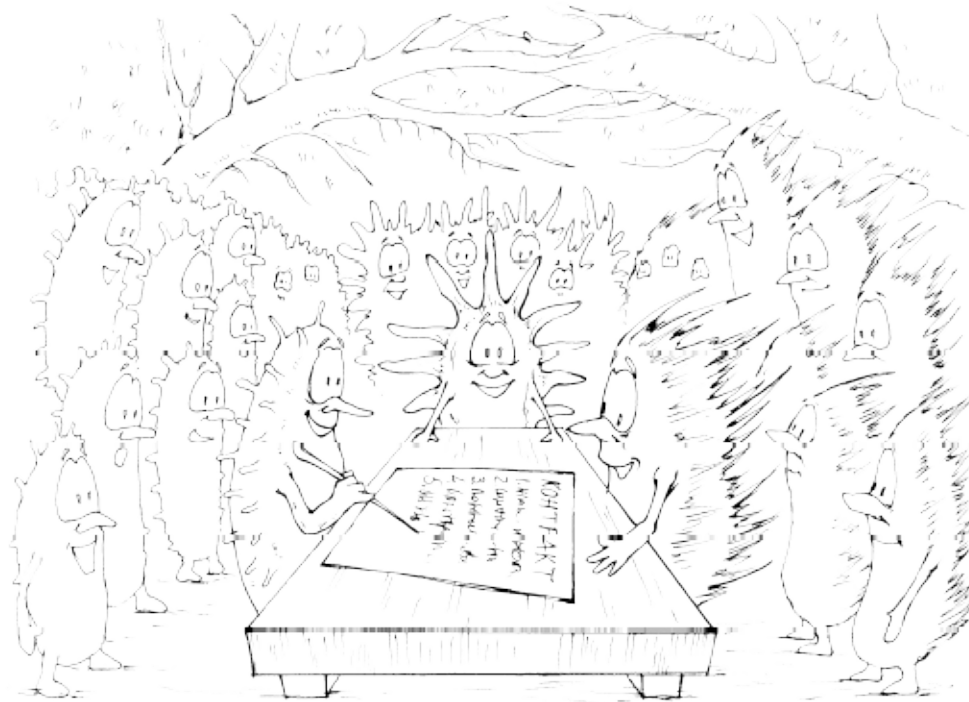
Съев весь корм, колония сначала растворяет своих же (аутолиз), и на их продуктах откармливает элитную зондеркоманду – продолжателей рода. Те наелись – и опять же в цисты, в споры. Кстати, именно так многие микробы-симбионты помогают корням: отработав, частично аутолизуются – ешьте наш азот! А мы снова в «спорах» переждем. Так и ждут разные микробы нового «приказа»: стоит появиться корму, ффух! – и вот вам новая колония, как огонь полыхнул.

Конечно, микробы-антагонисты часто травят друг дружку ядами, но это скорее предупредительный контакт: корм отбить, территорию охранить. Массовая гибель тут – большая редкость. В основном микробы одного типа питания сотрудничают, создавая дружественные ассоциации. Есть в микромире и направленный паразитизм: одни могут поедать других, чтобы выпить их сахара или белки. Однако и этого в почве совсем немного: сапрофиты умеют отлично защищаться, а сами друг друга не едят.

В общем, «труп микроба» в почве – раритет. Ну конечно, если вывернуть пласт, многих бактерий убьет ультрафиолет. Или шарахнуть почву ядом типа нитрафена – тут уж сдохнет все, что попало под руку с опрыскивателем. Но и тут, как только жизнь оклемается, «трупы» будут кем-то съедены. В почве никакая органика не лежит дольше минуты – все тут же съедается! И микробные клетки – в первую очередь.

Растения, как уже упомянуто, «есть микробов» не могут: у них ферментов для этого нет. Есть, правда, хищные растения – те и насекомых переваривают, и даже лягушек. Но в наших садах они не водятся.

Видимо, больше всего живых микробов поедает почвенная фауна – вместе с кормом. В компостной куче или под мульчей почти весь объем органики могут переработать черви, и большинство микробов пройдет через их кишечник. Часть, конечно, усвоится. Именно микробы – главный азотный, то есть белковый корм червей, основа почвенного белкового обмена. Однако большинство выйдет наружу мало что живыми – еще и в компании новых сотоварищей.



В общем, в почве все время пульсирует, целенаправленно множится и тухнет постоянное сообщество микробов, их спор и цист. Нам важно, что численность активных кадров и активность их ферментов зависит от корма, влаги и тепла на данный момент. Это и есть главные условия пищеварения. Они же – условия возврата азота и углерода. Эти же условия определяют, в биологическом смысле, скорость общей гумификации. Иными словами – активность динамического плодородия.

ПОЧВЕННАЯ ЖИВНОСТЬ. Итак, с микрофлорой ясно. Довершим картину: есть еще почвенные животные, и они – не последние гости на пиру. Их вклад в распад органики в лесу – 10–15 %, в степи – до 25 %, а в органических грядках еще больше.

Главные животные почвы – черви. Все подробности о них – в главе о червях. Затем насекомые, моллюски, многоножки, мокрицы и всякая мелочь – клещи, ногохвостки, коловратки и прочая мизерность, вплоть до инфузорий. Работают они так же последовательно и живут так же послойно. Их кишечники – свернутая внутрь наружная среда: здесь также работают микробы-сапрофиты, но во многом свои. Свои у них и ферменты, и свой конечный продукт.

Представьте: миллиарды подвижных тварей постоянно запихивают и пропускают через себя свою «внешнюю среду» – почву с органикой,

обогащая ее микробами, ферментами и БАВ, а заодно перемешивая, растаскивая и распределяя по своим норам. Вот она – живая архитектура плодородия! Без этой «механики» почва не смогла бы ни дышать, ни накапливать подземную росу, ни поддерживать и питать юные корни.

Жуя прелые листики, черви пожирают и размножают в себе массу микробов: это их белковый корм. Кстати, древнейший симбиоз! Так же поступают и жвачные животные: кормят сеном-соломой своих «пищеварительных» микробов – а потом и усваивают их почти половину. Чистый белок! Вот почему тибетские яки, живущие на одной сухой траве, совершенно не страдают хилостью и дистрофией. По оценкам самой долгоживущей нации – японцев – человеку нужно в сутки не более 20 г пищевого белка в сухой массе, то есть три-четыре куриных яйца. Остальное он так же получает из собственного кишечника. Конечно, если питается, как надо, и не убивает свою флору всякими пестицидами типа консервантов.

Наевшись, почвенная живность радостно ползает, лазает и роет километры всяких ходов. И все выполняют одну главную задачу: $\frac{3}{4}$ съеденного выдают в виде помета, старательно обогащенного микробами. То есть поддерживают белковый обмен почвы. Особенно преуспели в этом черви. Фактически они рассеивают микробов и по-своему гумифицируют органику. Помогают им и мокрицы, и разные личинки. После них образуется «сладкий гумус» – «муль». Он намного питательнее и биологически активнее, чем мор. Тут еще много энергии и питания для микробов и грибов – а значит, и для корней. Поэтому его и называют «биогумусом».

Итого. Плодородие – сам процесс гумусообразования.

Полноценное питание растений – это пищеварение почвы в буквальном смысле этого слова. Продукты прикорневых микробов, помет почвенных животных и пищеварительные растворы сапрофитов, разные БАВ, фиксированный азот и мобилизованные минералы – единый питательный «коктейль» со стола сапрофитов. И даже углекислый газ, насыщающий все это, – их «газообразный кал».

Люди пытаются воссоздать этот «коктейль», усложняя удобрения до смесей биогумусной вытяжки и микробов с комплексами минералов. И тщетно. Ведь растениям важна не просто сама пища, но и возможность усвоить ее: здоровье корней, стабильная влага, угольная кислота, активная структура и физика почвы. Эти условия создают только пирующие

сапрофиты.

А гумус – их общие «экскременты» в конечной стадии распада и минерализации. Гумусный слой, по сути, огромная многолетняя общая «какашка» червей, грибов и микробов. Запасной, резервный, буферный – но не плодородный слой. Плодородие рождается не в гумусе. Наоборот, гумус рождается в плодородии!

И родившись, он стал незаменимым для жизни. Сейчас на планету сыплются «какашки человечества» – около десяти миллионов видов токсичных веществ. Мы давно уже должны были бы отравиться, задохнуться в собственных отходах. Но к счастью, есть гумусный слой. Именно он связывает и удерживает соли тяжелых металлов, радионуклиды, нефтяные производные, пестициды и прочие яды. Гумус – биологический фильтр земной суши. Не уничтожать, не расходовать – создавать его надо!

«ГНОЙ». Странно, но факт: большинство ученых, да что там – даже сами земледельцы-органисты до сих пор путаются с органической частью почвы. Гумус, компост, перегной и даже навоз для них – как бы одно и то же: «органика». Их отношение: «органика хороша любая, и нечего тут усложнять». Это верно лишь в том смысле, что хоть какая-то органика лучше, чем никакой. Однако в естественном плодородии органика органике – рознь. Внесем ясность.

Гумус – конечный продукт ферментативного распада органики, естественный предел ее минерализации.

Компост (в переводе – «смесь, смешанный») – продукт естественного, ферментативного, микробно-червегрибного процесса гумификации. При правильном компостировании получается аэробный продукт – органика разлагается в присутствии воздуха. Углерод органики биологически окисляется. Отсюда химический и микробный состав дерна и подстилки, комфортность для корней, и главное – санитарная чистота, отсутствие патогенной микрофлоры. Кислород – главное условие нормального почвенного пищеварения.

Навозы и пометы – совсем иное дело. Нигде в природе вы не найдете больших навозных куч! Перегной, то есть навоз, перегнивший в куче – в основном продукт анаэробного процесса: гниения или брожения. В анаэробной среде совершенно иной состав микробов. Сначала куча «загорается» – разогревается до 60–70 °С: работают термофильные бактерии, которым, как и многим плесеням, жар не страшен. Мы радуемся: куча обеззараживается! Да, многие патогены гибнут, но далеко не все – большинство спор остается. Зато аэробные сапрофиты вымирают массово.

Гибнут и кишечные бактерии – защитники организма от патогенов. Остаются плесени и гнилостные бактерии – поедатели белков навоза. При этом выделяются токсичные и зловонные продукты бескислородного полураспада органики: сероводород, метан, индол, скатол и пр.

Конечно, потом, когда куча уже перестает, пардон, «пахнуть», она начинает постепенно дышать, и в нее прорастают сапрофитные грибы – с поверхности начинается аэробный процесс. Но гнилостные микробы никуда не делись. А среди них тьма всяких бацилл и кокков – возбудителей раневых инфекций, гангрены и прочих бед. Буквально – создателей «ГНОЯ». И возбудители грибных болезней – плесени и гнили – тоже сохранились, потому что не было сапрофитов с их антибиотиками.

В природе такое бывает лишь редко и недолго – в трупах, в ямах с водой, в болоте. Но для почвообразования гниение не характерно. И «переГНОЯ» там нет и быть не может. Почва пахнет почвой. Будь там «гниой», мы постоянно затыкали бы носы!

Конечно, слово есть слово. Обычно «перегниоем» называют уже полностью выветренный навоз, отлежавший минимум года два. Видимо, главное тут не «гниой», а «пере», в смысле «уже давно, с избытком перегнил». Но и такой перегной, по сути, мало полезен: вся «кухня», вся энергия и работа органики уже пропали даром! Есть один способ природного внесения навоза: в виде мульчи, тонким слоем на почву, как это делают все животные.

Наконец, общее слово органика – это, в строгом смысле, все органическое: и мертвое, и живое. Все, в чем есть неокисленный углерод. В земледелии «органикой» называют неживую часть органического вещества. Для агрохимика «органика» – все, что сгорело в муфельной печи. Тут опять все запутано! Ученые говорят «органика», а сравнивают разные содержания гумуса, совершенно не обращая внимания на растительные остатки. И на таких вот опытах построена наука о почве!

...Итак, накопители и кладовщики – сапрофиты – обогащают почву всевозможным питанием. Для кого все это? В конечном итоге – для растений. Круговорот замкнулся.

Чтобы произвести питательные вещества и гумус, нужны сапрофиты и черви. А чтобы досыта накормить растения, необходимы симбионты-снабженцы.

Проснувшись по весне, корни начнут изо всех сил «высасывать» растворенную мульчу, добывать воду и пищу для ростового взрыва. И вот тут их возьмут на попечение симбионты: прикорневые микробы и

микоризные грибы. Это уже не накопители – наоборот, это добытчики, транспортеры, курьеры и доставка на дом. Их задача – отдать накопленные запасы обратно растениям.

О них и поговорим.

Снабженцы: ризосфера и микориза

Как поешь, так и покормишь!

Закон природы

Факты, наблюдаемые уже лет сто, показывают: полноценное питание растений в природе опосредовано. Его обеспечивают две группы «снабженцев». Первая – прикорневые, или ризосферные микробы. Вторая – грибы, образующие микоризу.

Активно стремясь выжить, растения реагируют, «думают» не столько кроной, сколько корнями. Точнее, их юными растущими кончиками и корневыми волосками. Именно волоски – активная зона обмена. Обмена, а не только всасывания! Корни постоянно выделяют разные БАВ, сахара и даже аминокислоты. В почву уходит до 40 % всех продуктов фотосинтеза. Для чего? Так растения целенаправленно привлекают и разводят нужных микробов и грибы. Корешки растут буквально в чулке из симбиотических колоний.

Вдумаемся: природа не расходует зря ни одной молекулы, а тут – почти половина всей энергии! Разумеется, ее тратят недаром. В обмен растения имеют полное и всестороннее почвенное обслуживание, от питания и ферментов до гормонов и антибиотиков. Отдавая то, что имеют, растения получают то, чего сами взять не могут. Напомню: в обмен на грамм азота азотофиксаторам скармливается до 20 г глюкозы. Так же, по бартеру, «вымениваются» защитные вещества, стимуляторы, минералы, а у грибов и вода. Это истинный симбиоз – тут все заботятся друг о друге. Без него у растений не было бы шансов выжить.

Корневой сервис – микробы и грибы

Зри в корень! Если микроскоп хорош, увидишь массу интересного!

Микробы ризосферы изучены весьма детально. Это разные сапрофиты – любители сахаров и прочей легкодоступной пищи. Кто-то фиксирует азот воздуха, кто-то переводит его в простые соли, кто-то растворяет фосфор и калий, кто-то поставляет микроэлементы, кто-то ферментативно разлагает прочные гуминовые соединения. И все, как зеницу ока, берегут своих кормильцев – растения – от нападения патогенов, выделяя целые комплексы фитонцидов и антибиотиков. Например, сапрофитный гриб триходерма производит до 60, псевдомонада – до 40, а сенная палочка – около 80 «лекарств»! В природе растения почти не страдают от корневых гнилей – в отличие от «интенсивных» полей.

И вот самое важное: ассоциация ризосферных микробов тонко управляется самим растением. Выделяя то или это, растение буквально заказывает, что ему сейчас нужно. Например, нужен азот – выделяет углеводы и сигнальные вещества для азотофиксаторов. Те съели всю свою порцию, дали пайку азота – и сошли со сцены: ужались, растворились, оуклились в цисты. Теперь нужен фосфор, и растение чем-то кормит фосфомобилизаторов. Псевдомонадам – защитникам от гнилей – нужен азот, и выделяются аминокислоты. И так весь сезон: корни растут, и вокруг них все время «дышит» состав и «качается» численность обслуги.

Иначе говоря, ризосфера – не просто поставщик, но и дозатор. Те фантастические датчики, с помощью которых ученые выращивают в фитотронах невероятно продуктивные растения – вот они. Если есть все условия для микробов, растение использует их по максимуму. Многие, первыми из коих были изучены бобовые, поселяют симбионтов прямо в своих корнях. Прорастающее семечко «ловит» симбионтов в почве, быстро прикармливает, поселяет и начинает «доить». Иначе всходы развиваются крайне медленно и хило.

Теперь проясним общую картину. Считается, что главная работа ризосферы – поставка азота в обмен на сахара. И многие идеализируют азотофиксацию, считая ее чуть ли не единственным источником азота. На деле ее возможности ограничены: плата азотофиксаторам очень не дешева! Посему в природе используется более простое и малозатратное азотное

питание: прямое всасывание органических растворов. Высокий белковый обмен почвы может давать на порядок больше, чем все азотофиксаторы. Чем больше в почве грибов и бактерий, тем активней белковый обмен и тем проще получать азотистые вещества. В том числе и органические, типа аминов и аминокислот. Как же их не заметили? Да просто: их азот агрохимическим анализом не определяется.

Но одна ризосфера вряд ли помогла бы растительному царству завоевать все уголки планеты. Крохотным бактериям и микрогрибкам, хоть их и триллионы, не доступен большой окружающий объем. Сравните с ними шляпочный гриб: центнеры его грибницы могут пронизывать сотни кубометров почвы. И представьте, вся эта живая масса напрямую подключена к корням растений!

В добывании почвенных растворов и воды грибам, видимо, нет равных. Всасывающая поверхность грибниц в сотни раз больше, чем у корней. Некоторые грибницы расползаются на сотни метров и весят по нескольку тонн! И если растения могут усваивать только «юный», подвижный гумус, то сапрофитные грибы с их ферментным аппаратом – почти все: и фосфориты, и прочные гуматы, и клетчатку с лигнином, а уж органику мульчи «глотают, не жуя».

Растения и грибы нашли друг друга еще на заре живого мира, и с тех пор вместе. По разным данным, до 95 % всех наземных растений могут создавать микоризу с дружественными грибами. Их совместная эволюция закреплена генетически: у растений давно найдены «микоризные» гены, а у грибов «растительные». Фактически правильнее говорить о микоризе, как о самостоятельной, особой форме питания растений.

Для природных почв микориза – не исключение, а основное правило. А вот в пахотных почвах эти грибы жить не могут: не выдерживают разрушительного землепользования. Немногие опыты показывают: микориза может значительно увеличивать урожайность.

Судя по всему, культурные растения здорово без нее страдают! Но вот парадокс: этих исследований – единицы. Дельную информацию о микоризе найти очень сложно: о ней знают лишь немногие ученые да самые продвинутые лесоводы. А для полей, садов и огородов микориза – тэrrа инкогнита, белое пятно в агронауке. В отличие от микробного симбиоза микориза – очень плотный контакт, почти срастание. Грибница может оплести корни, присасываясь, а может вращать своими выростами прямо в клетки корневых тканей. Здесь тот же взаимовыгодный обмен: растения грибам – сахара, а грибы растениям – воду и свои растворы, как

минеральные, так и органические. Причем, судя по всему, в огромных количествах: подключившись к грибу, многие растения даже перестают выращивать корневые волоски! Фактически, образуется единый организм: грибо-растение.

Показано: корни сами ищут подходящую грибницу, и особенно усердно, когда чего-то не хватает в питании. Факт: почти все растительные семейства – микоризники. Некоторые вообще без грибов жить не могут. Вспомните хотя бы вересковые, брусничные, облепиху, орхидеи, лещину – те без своего гриба даже не прорастают. Из грибов же симбиотируют далеко не все, а лишь те, кто привык питаться растительной глюкозой. Эти тоже сами ищут в почве своего партнера – стремительно растут в сторону учуянного сахара. Даже споры этих грибов не прорастают без корневых выделений своего партнера. Как именно сотрудничать, партнеры «догадываются» по сигнальным веществам.



Если ризосферные микробы – специализированные магазины, то микориза – гипермаркет. Видимо, обмен продуктами и питание она увеличивает многократно. И прежде всего – снабжение водой. Главная беда наших растений – дефицит влаги. В среднем на сухой килограмм урожая растения испаряют 500–900 литров воды. Почти вся она улетает через листья, обеспечивая упругость, прохладу и поступление питания. При любой нехватке воды растения тут же замирают, снижая испарение. Для них это способ выжить, а для нас – потеря урожая. Мы усердно поливаем

огороды, но наши шланги и лейки – убогость: вода, вылитая на голую поверхность, почти вся испаряется, не дойдя до корней. Такой полив лишь охлаждает и засоляет почву.

А вот микориза – настоящий насос. В природе она фактически исключает водный дефицит, усиливая подачу воды часто на порядок. И вода эта не простая – растворы минералов, витаминов и других важных БАВ.

Особо важна поставка калия (К) и фосфора (Р), без которых нет нормального развития и плодоношения. Их запасы в почве огромны, но калий быстро вымывается, а фосфор, наоборот, очень трудно растворить. Фактически частый дефицит Р и К – результат отсутствия микоризных грибов. Только они дают эти элементы строго по потребности, моментно и сбалансировано. Никакой агроном не в состоянии соблюсти такой режим.

Однако прямой дефицит Р и К – только часть проблемы. Это – простой «стройматериал». А есть еще и сами «строители»: гормоны развития. Закладкой плодовых органов руководят именно они. И тут открывается еще одна, возможно главная роль микоризы.

Оказывается, сам гриб может стимулировать свои растения, поставляя корням определенные гормоны. Например, гиббереллины, растительные гормоны роста. Их найдено уже под сотню! Но грибу не обязательно синтезировать их: грибницы могут их просто передавать, создавая «коммуникационные сети». Опыты с использованием «меченых атомов» показали: гриб подключается не к одному, а сразу ко многим растениям, связывая их в единую систему. И питательные вещества, и гормоны, и БАВ циркулируют через грибницу, поддерживая жизнь всей популяции. Фактически с помощью микоризы растения и кормят, и стимулируют друг друга. Сверхорганизм биоценоза – не метафора, а буквальность. Он имеет даже «кровеносную систему»! Не потому ли сеянцы вблизи «родителей» развиваются лучше?.. Не потому ли растительные сообщества так устойчивы?

Но и биохимия – еще не все. Очевидно, микориза – энерго-информационная система связи через корни. Известно: повреди одно растение – тут же реагируют и его соседи. Не микориза ли виновна в столь быстрой реакции? Молдавский академик С.Н. Маслоброд установил: живые клетки и части растений активно общаются с помощью мгновенных кодированных электромагнитных сигналов. Почему грибница должна быть исключением?

Нельзя забывать и об информационной памяти самой воды. Вода – система молекулярных кластеров, жидкий кристалл, буквально

считывающий информацию со всего, с чем соприкасается. Вероятнее всего, симбионты общаются и через воду. Природная вода, проходя через грибницу, несет растению отчет о потребностях гриба. Раствор, поступающий от растения, несет грибу данные о нуждах растения.

Нам важно следствие этого общения: гриб интенсивно забирает «лишнюю» глюкозу, давая растению все для ее нового синтеза. Фактически микориза стимулирует усиление фотосинтеза.

Итак, микориза – это полноценные «еда и питье», передача гормонов и информации. А в целом – качественная связь растений, устойчивость и цельность биоценозов. Вот так, ни много, ни мало! А если учесть и прямой обмен генами, то ясно: с корнями сотрудничает цельная, неразрывная система «грибы-бактерии-фауна». И в ней бурлит такой интенсивный обмен и продуктами и информацией, который мы не в силах даже вообразить!

Страшно подумать: в копанных и паханных почвах все эти древние природные механизмы убиты. Полезным грибам тут не выжить, фауны крайне мало, а микрофлора наполовину патогенная. И вот это – «агрокультура»! Может, потому и живут наши растения, как одинокие путники в пустыне: страдают, болеют и плодоносят не каждый год? И клянут судьбу, попав в горшки, стерилизованные теплицы и «вспушенные» грядки, и морщатся, глотая удобрения и яды?.. То «прут в лопух» и почти не дают плодов, то покрываются плодами и чахнут?..

«Но они, тем не менее, плодоносят!» – возразите вы. Да. Но чаще всего – вынужденно, от страха, для скорейшего продления рода. Для промышленной агрономии это норма. Но не надо путать дефицит и нормальное питание! На самом деле растения могут быть нормально накормлены. И обслужены, и связаны между собой. Они могут и бурно расти, и хорошо плодоносить каждый год, без периодичности и утомления. Это возможно – если их обслуживают микоризные грибы и симбионты ризосферы, а помогают им черви. В этом и состоит суть природного земледелия.

Итак, вырисовывается ясная картина растительного питания.

Основное питание – динамическое, за счет почвенного пищеварения. Дополнительное, запасное – гумусное. Как первое, так и второе в норме – симбиотическое, и лишь при невозможности симбиоза – автономное. Видимо, каждое растение находится в какой-то точке от такой импровизированной диаграммы (рис. 2). Разумеется, границы между «типами питания» тут чисто умозрительные, да и условия каждый день меняются. Но зато видно, к чему надо стремиться!

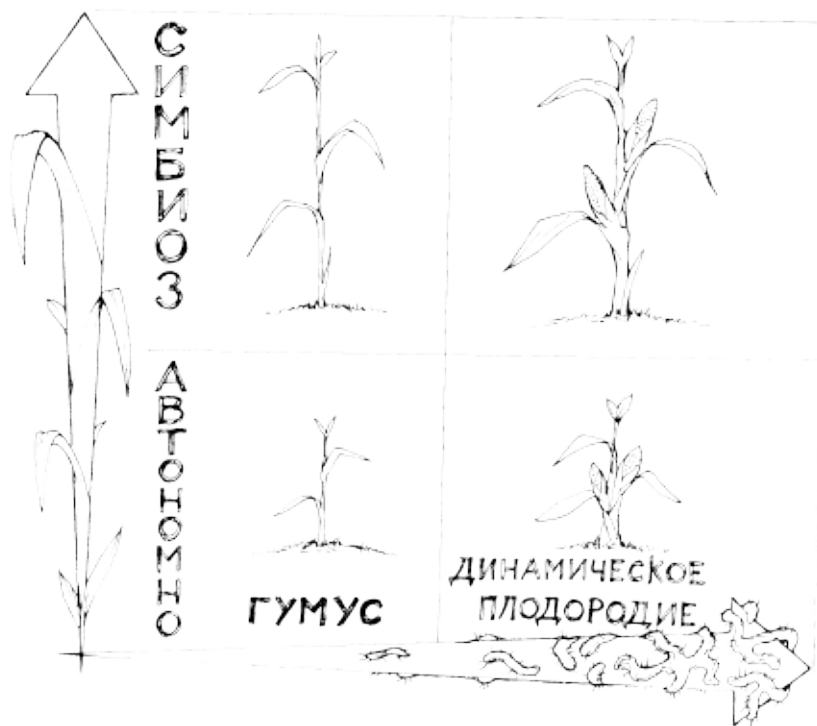


Рис. 2

Итак, с почвой разобрались. Вот теперь можно переходить непосредственно к устройству конкретного огорода.

Глава 3

Грядки, проверенные в деле

Фоторепортаж

Устраивая грядки, задумывались ли вы о том, что растениеводство – самая высокотехнологичная отрасль в мире?

Огородничество на очень малых площадях – моя мечта и любимая тема. Дело это очень благодарное, весьма интересное, но вовсе не такое простое и не быстрое. Прошу всех единомышленников поделиться опытом!

Овощи, особенно зелень и салаты, на Западе выращиваются на очень небольших фермах. Примерно таковы наши сельские участки – 20–50 соток. Самые продвинутые фермеры США получают с каждой сотки до 1500 долларов дохода. Час работы на органике может окупиться в 50 долларов. Мы подсчитывали: час работы среднего дачника в России – 10–20 центов: билет на трамвай! Не потому ли, что мы так мало думаем, больше надеясь на авторов книг и на авось?..

Наши южные почвы – в основном суглинки, по большей части выпаханые и бесструктурные. Они выдают свой потенциал только при оптимальной влажности, чего в нашем жарком климате добиться очень трудно. Селяне выращивают неплохие овощи только ценой постоянных поливов и рыхления. Дачнику это не подходит. Для меня мой участок – тоже «дача». Почва – тяжелый суглинок и солончак, летом каменно-твердый, а в мокрое время как пластилин. Когда мы только поселились на этой земле, штык лопаты упирался в глеевый^[8] слой. Чтобы работать на такой земле, надо отказаться от всякой свободы: чуть отвлекся – все сохнет, прошел ливень – вымокает. Не хочу быть рабом земли! Поэтому работаю с органикой.

Именно органика может раскрыть все возможности растений, экономя наши силы и время. Суглинкам она дает структуру и активность, супесям – гумус, питание и стабильность. Только на хорошей компостной грядке с капельным поливом можно увидеть и оценить качества современных сортов и гибридов овощей: большинство из них создаются именно в таких условиях.

Когда не хватает сил и времени, приходится понять: что бесполезно, то

вредно. Усилия, затраченные без отдачи, – огромный вред себе. Ты потерял время, упустил пользу и радость успеха – их уже не вернешь. С точки зрения органиста, вспаханная почва вообще непригодна для овощей. То, что выращено с помощью химикатов и почти безвкусно – строго говоря, не овощи, а муляжи. Только хорошая органическая грядка может дать настоящие овощи, причем два-три урожая. Вариантов тут много. Стационарные грядки, устроенные один раз на много лет, очень удобны в работе. Компост позволяет использовать вертикальные опоры для лиан, сводя грядки почти к цветочным горшкам. Органика позволяет себе очень разные варианты огорода.

Овощной контейнер: десять лет спустя

*Выстрою домик из камня.
Редьку посею туда. В День хризантем
Теще ее отдам. Угостит ли сакэ?..*

Японская народная танка

Овощной контейнер – по сути, «цветочный горшок», увеличенный до размеров грядки. Стенки контейнера сложены из кирпича, бревен, бруса, камня. Ширина – примерно метр, длина любая. Высота – по нужде, от 30–40 до 70–80 см. Поставленные прямо на газоне, обрамленные тротуарной плиткой, каменные контейнеры смотрятся просто изумительно (рис. 3 и 4). Очень хороши для смешанной культуры.



Рис. 3



Рис. 4

По центру могут иметь каркас или шпалеру^[9] для огурцов и томатов. Очень хорош тут капельный полив. Идеальный вариант – под прозрачной крышей из пластика или поликарбоната: так овощи намного меньше болеют грибковыми болезнями. В стенках контейнер может иметь отверстия для посадки свисающих растений: земляники, кустов фасоли, настурций, петуний. Для полива теплой водой можно укрепить небольшой бак (рис. 5). Дно не бетонируется: для обмена влагой нужна связь с почвой.



Рис. 5

Заполняется контейнер послойно. В каждый слой добавляется земля – примерно половина по объему, и по возможности – немного пищевых отходов. Хорошо, если четверть объема составят пористые материалы: песок или лессовая земля, перлит, вермикулит – что найдется. Идеально – рассыпать по всему объему 300–400 г теравета^[10]. Сверху контейнер все лето укрыт мульчей.

На дно кладется грубая, еще не сгнившая органика: гниющие стволы, измельченные ветки, гнилушки. Им в помощь можно добавить немного азотных удобрений. Неплохо подбросить сюда немного туфа, битый кирпич, керамзит – они хорошо накапливают влагу. Средний слой – незрелый компост, полупрелый навоз, солома, кукурузные початки и другие растительные остатки. Тут важно добавить больше песка, чем земли. Верхний слой – готовый компост с землей и песком.

За первый год такая «начинка» усаживается на 15–20 см, посему заполнять контейнер лучше «с горкой», а капельный полив класть на

поверхность. Уселось – добавили еще верхнего слоя. Теперь усадка будет совсем небольшой, и обычная осенняя порция органики – все, что нужно.

Высокие контейнеры имеют много плюсов: а) они красивы, не создают грязи и беспорядка; б) очень удобны в работе – не надо нагибаться; в) огромный объем: и на шпалере – для плетистых культур, и на поверхности компоста, и по бокам – для свисающих растений; г) большой объем питательного компоста не требует частого полива и подкормок; д) заполненная весной высокая грядка греет сама себя и быстро прогревается на солнце – готовый парник для ранних овощей; е) не требует рыхлений и почти не требует прополок; наконец ж) занимает минимум места (рис. 6).

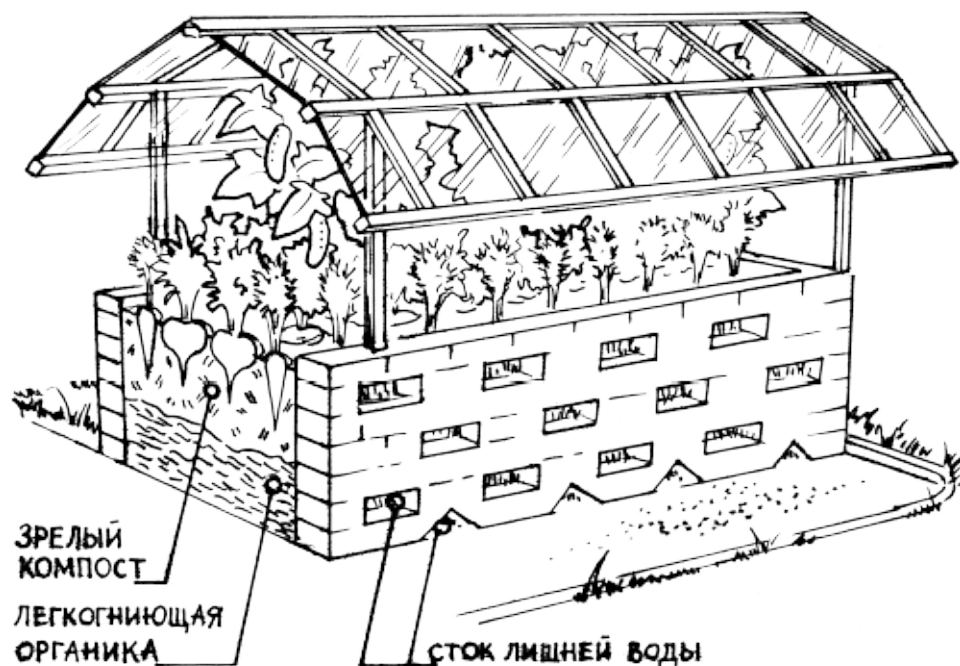


Рис. 6

Но вместе с тем: а) ее нужно строить, на что нужны силы и средства; б) нужно много органики для ее заполнения; и в) эта органика должна быть качественной и питательной. Три этих «малюсеньких» недостатка мешают контейнеру стать массовым. Однако мои знакомые, построившие классические контейнеры под крышей, очень довольны результатами: огурцы и томаты почти не болеют и растут до морозов, работать исключительно удобно. А один клиент, умирая после тяжелого инфаркта, увидел эту идею – и воспрял духом! Он построил себе контейнеры, устроил «дачу по Курдюмову» и уверял меня, что это вернуло ему здоровье. Его

творения – на рис. 7.



Рис. 7

Вообще контейнер – это маленькая овощная фабрика, и строить его смысл есть!

Для полива контейнера лучше всего, конечно, использовать капельные ленты. Однако в российской провинции они еще – редкость. Но мы всегда сами решали свои проблемы. Можно и тут придумывать свои способы.

Например, вкопать несколько вертикальных емкостей с отверстиями. Хороши 5-литровые пластиковые баллоны от питьевой воды. Заполнил их утром, а потом вечером – и полил на неделю. Можно также положить под мульчу шланги, пробитые отверткой. Один конец шланга заглушен, другой торчит наружу. Надо полить – присоединил его к емкости или поливному шлангу, включил тихонько воду, и пусть течет 15–20 минут. Главное – не забыть вовремя кран выключить. Почва, содержащая много органики и влаги, интенсивно перерабатывает и отдает растениям питание. Поэтому контейнер хорошо отзывается на комплексные минеральные подкормки. Вполне достаточно проводить их раз в месяц – в мае, июне и июле.

КРЫША из прозрачного пластика или сотового поликарбоната дает массу преимуществ. Как показал опыт, под крышей почти не бывает главного рассадника болезней: росы. Томаты почти не «горят» от фитофторы, а огурцы – от пероноспоры. Кроме того, крыша создает благоприятный микроклимат, рассеивает солнечный свет, спасает растения от града и ливней, которые у нас нередки.

КАРКАС лучше делать капитальный, металлический: во-первых, случаются сильные ветры, а во-вторых, вес плетистых растений достигает летом 50 кг на погонный метр.

Весной контейнер быстро разогревается: камни стенок хорошо накапливают тепло. Расположите его на север-юг, и обе стенки будут греться равномерно. Зимой высокая грядка скорее всего промерзнет насквозь, посему контейнер – не для многолетников.

Огурцы и томаты можно сеять сразу на место, по центру, укрыв грядку пленкой. В апреле-мае грядка дает урожай редиски, кресса и салатов. К июлю на центральной шпалере начинают плодоносить томаты и огурцы. Но компосте они жиреют, и кусты нужно больше прищипывать и пасынковать. Убрыв раннюю зелень и удалив нижние побеги томатов и огурцов, по бокам можно посадить морковь, кольраби. А осенью можно еще успеть вырастить урожай салата, листовой горчицы, осенней редиски (рис. 8). На зиму грядка укрывается соломой, листвой. Весной просто добавляется новая порция зрелого компоста.



Рис. 8

Можно использовать силу весеннего компоста, не строя контейнер. Достаточно пристроить к компостной куче дополнительный отсек. Весной туда скидывается незрелый зимний компост, а сверху делаются холмики из земли. В них сеются кабачки, тыквы, огурцы. Часто на моем компостнике овощи всходят сами – из выброшенных отходов и плодов. Они почти на месяц обгоняют все, что я сажаю рассадой, и бушуют так, как не бывает в грядках при самом лучшем уходе!

Приподнятые грядки – коробка

...А если вы устали, заполняя короб, очень удобно лечь и отдохнуть прямо в нем...

Особенно хороши коробка для влажных и северных областей: раньше прогреваются, в случае переувлажнения не вымокают. Те, кто огородничает на возвышенностях, могут без них обойтись. Но многие районы на суглинках, особенно бывшие поля и рисовые чеки, в мокрые сезоны подтапливаются. В таких местах косточковые деревья нужно сажать на холмы, а овощи – в грядки-короба. Даже в нормальные годы почва здесь уплотнена, и толстый слой органики, постепенно затаскиваемый червями все ниже, лучше всего рыхлит и аэрирует почвенный слой. На моем солончаке коробка меня здорово выручают.

Короб – это стационарная грядка, огороженная бортиками из досок, бетона или другого материала. У меня коробка из дубовых бревнышек (рис. 9). Долговечно, красиво и очень удобно – всегда можно присесть. Но можно делать коробка и из досок (рис. 10), и из шифера (рис. 11).



Рис. 9



Рис. 10



Рис. 11

Бордюр – мудрая вещь. Он четко отделяет землю, за которой надо ухаживать – и ее сразу становится очень мало! Высота грядки – 10–15 см. Ежегодно она пополняется компостом. Для огурцов и капусты можно снизу класть и навоз. Сверху грядка мульчируется рыхлой органикой.

Если короб широкий (80–120 см), то не важно, как он расположен: рядки овощей могут тянуться и вдоль, и поперек грядки. Но сами рядки всегда располагаются на север-юг: так растения равномернее получают солнце. Так же располагаются и узкие короба (шириной до 40–70 см). Их мы рассмотрим отдельно.

Так же, как и контейнер, короб может иметь шпалеру для огурцов, томатов или фасоли. Можно его упрятать под крышу, сделать капельный полив. Тогда короб станет низеньким контейнером. В него не нужно столько органики, и он не промерзает зимой – это плюсы. Но он лишен объемности – обычная поверхность, и работать с ним далеко не так удобно – это минусы.

Закладывая короб, один раз глубоко вскопайте грядку, добавьте органику, песок и тервет. С того момента, как короб наполнен, на него больше никогда не ступит нога человека! Только органика и руки. Изрядный слой мульчи и бочка для подкормочных поливов – обычные атрибуты короба.

Если почва не очень плотная, то и вскапывать его не обязательно. Лучше завести червей. Уже в первый год органика и черви прорыхлят грядку сантиметров на двадцать. Весной я вываливаю на грядку 2–3 тачки нового компоста, и копать ее не приходится: сею и сажаю прямо в компост. Когда растения встанут, кладу мульчу из травы, шелухи, соломы. Сорняки – их совсем немного – легко вытаскиваются с корнем.

Как и в контейнере, в коробе можно выращивать три-четыре урожая разных овощей, с ранней весны до поздней осени. Интенсивный капельный полив и сильный рост требуют усиленного питания, и полезно раз в месяц подпитывать грядки раствором органических или органо-минеральных удобрений. С помощью проволочных дуг или простого каркаса короб легко превращается в парничок. Весной в нем удобно выращивать рассаду.

Если же вы живете в холодной зоне, вам лучше изменить конструкцию и устроить специальный короб для быстрого прогрева. Он вытянут на восток-запад и наклонен на юг: южный край ниже, северный – на 15 см выше. Каждый градус уклона к югу прибавляет столько тепла, будто вы переехали на 100 км южнее! Наши огородники издавна формируют такие «солнечные грядки». Их подробно описывают в своих книгах П.Ф. Траннуа и А.А. Казарин.

Узкие грядки и узкие короба

...А узость грядки в наше время говорит о широте кругозора!

Методу узких грядок посвящена целая следующая глава. И не зря: узкие грядки оказались самыми рациональными и продуктивными из всех форм грядок. Ширина их 50–70 см. А проходы между ними – около метра. Каждая грядка – два ряда кустовых овощей, посаженных вдоль краев в шахматном порядке по загущенной схеме. Или три-четыре ряда корнеплодов, салатов, зелени.

В этой геометрии скрыт огромный резерв продуктивности. Давно замечено: крайние растения развиваются чуть не вдвое лучше тех, что в середине. В их распоряжении гораздо больше света и пространства, они не конкурируют с соседями, «толкаясь локтями». В узкой грядке все растения – крайние!

Широкие междурядья как раз и нужны для того, чтобы дать им свет и простор. Летом разросшиеся кусты овощей занимают их почти полностью.

Метод узких гряд предложил и разработал Джекоб Миттлайдер. Он и распространил узкие грядки по всему миру. У нас одной из первых в совершенстве освоила миттлайдеровское овощеводство Татьяна Юрьевна Угарова. Ее книга «Семейное овощеводство на узких грядках» очень популярна и выдержала уже несколько переизданий.

Узкая грядка может быть построена прямо из почвы – ограничена земляными валиками, как на рис. 12. Полив идет под корень или каплей, и вода из грядки не вытекает. Междурядья просто рыхлят плоскорезом или бритвой. Но умнее, конечно, положить в них сплошную мульчу – сделать компостниками. Под высокие овощи можно и шпалеру ставить.

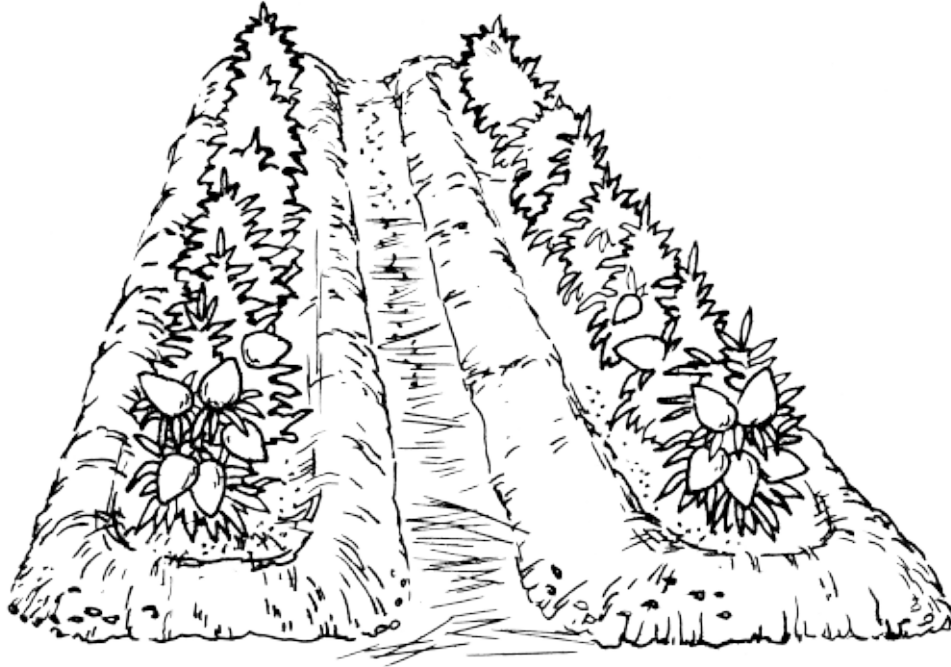


Рис. 12

Можно, по Миттлайдеру, наполнить узкий короб опилками, песком или керамзитом и выращивать овощи при постоянном поливе на минеральных подкормках. Но зачем убивать почву жуткими дозами минеральных удобрений? Мы, органисты, почти полностью отказались от них: живая почва – все, что нужно растениям. Наши междурядья укрыты толстой органической мульчей, картоном, а то и старым линолеумом. В них живут черви, много питания и влаги, и корни полностью их осваивают. Земля используется вся, а обрабатывается – треть! И урожай с этой трети больше, чем со всей площади.

Можно огородить узкую грядку бортиками из досок и наполнить органикой: получится узкий компостный короб (рис. 13). Он намного удобнее в работе. Например, я люблю положить на бортики дощечку и работать сидя. Полный кайф!



Рис. 13

По логике минеральных удобрений, чем меньше объем грядки, тем важнее роль питания, и не обойтись без частых подкормок. По Миттлайдеру, узкие грядки поливаются каждый день. С органикой совсем иное дело. Если и грядки, и проходы укрыты мульчей, достаточно двух поливов в неделю. Особенно здесь удобен капельный полив: на грядку достаточно одной ленты, максимум двух.

Траншеи – узкие грядки для жаркого климата

Понемногу соединяем достоинства всех грядок, удешевляем и приспособливаем к нашим южным условиям.

Если ваш участок никогда не подтапливается, лучше всего узкий компостный короб утопить в землю. Прямо в дернине я рою траншею шириной в два штыка и глубиной в штык. Вниз вмещаю перегной, а сверху – готовый компост с землей. Сажаю в два ряда томаты, огурцы, фасоль, капусту, перцы. Когда встанут и подрастут, заваливаю траншею соломой или травой. А мой земляк Сергей Кладовиков мульчирует свои траншеи измельченным картоном.

Почти вся работа – полить дважды в неделю, а с дождями и того реже. Ну, иногда выдернуть особо обнаглевшие сорняки. Правда, раньше приходилось несколько раз за лето выкашивать междурядья: трава разрастается. Наконец я застелил проходы толстой черной пленкой, а сверху навалил сено и шелуху. Края пленки утопил и закопал прямо в траншеи. А через два года убрал пленку и стал наваливать солому. Сорняков почти нет.

На рис. 14 – подготовка траншейных гряд в огороде Иванцовых в поселении «Благодатное» под Новосибирском. Это реальное капитальное строительство. Земля полностью вынута. На дно уложены сухие сорняки, ветки и гнилушки. Потом траншеи заполнены смесью компоста-перегноя, песка или прелых опилок с верхним слоем почвы, с добавкой биоактиватора «Сияние 3». Междурядья укрыты черным геотекстилем (рис. 15).

Последний штрих, хотя и не обязательный: дорожки окантованы досками (рис. 16). Теперь в траншеи удобно добавлять органику, а плоскорез не порвет материал. Черный геотекс в междурядьях – три в одном: и влага цела, и с сорняками ноль проблем, и добавочное тепло в почву. Через три года материал еще цел. А если укрывать его травой или соломой, он станет вечным. Заодно и мульча для укрытия грядок на зиму уже разнесена.



Рис. 14



Рис. 15



Рис. 16

Овощи в траншеях растут хорошо, а при устроенном поливе и подкормках – просто превосходно. Ложе траншеи ежегодно углубляется и рыхлится: черви компост вниз затаскивают. Главный плюс траншей: они отлично держат влагу, практически не пересыхают, и даже при очень умеренных поливах растения не страдают. Но, оказывается, можно и это дело довести до полного абсурда: для тыквенных и траншеи рыть не надо!

Ямы – апофеоз ленивого огородничества

Да я в лепешку разобьюсь, горы сверну, чтоб только ничего не делать!

В одной из моих первых книг была нарисована «высокая мини-грядка» – бочка с овощами. Идея хорошая, но на практике не вышло: при нашей жаре бочке нужен постоянный, лучше всего капельный полив и толстое укрытие от солнца. А давай-ка «зароем» эту бочку в землю!

Рою яму примерно 60 на 60 см, глубиной в два штыка. Вниз вываливаю два ведра органики, перекапываю дно. Сыплю еще тачку всякой органики, добавляя землю и песок. И сверху – тачку компоста. Застелил вокруг черной пленкой, края которой вкопал в яму. Пленку завалил соломой.

Посеял в яму шесть тыкв и столько же кукурузы. Прут, как на дрожжах! Вся работа – раз в неделю кинуть шланг на десять минут. Кабачками такая яма кормит нас все лето, до холодов. В двух таких ямах центнер тыкв вырастает практически без всякого моего участия – а это уже близко к идеалу!

То же самое пробую для дынь и арбузов. Вижу: для полива ям лучше дырявые емкости вкапывать, а с третьего года им надо больше питания давать. Это просто: осенью вылил пару биотуалетов, весной – пару ведер с кухни, укрыл травой – и все дела.

Беседки, заборы и южные стены

Если ваш сетчатый забор довольно прочен, вы имеете отличную шпалерку для высоких и вьющихся овощей (рис. 17). Достаточно выкопать вдоль забора траншею и заполнить ее органикой. Особенно удобна сетка для фасоли и огурцов. Минус небольшой: осенью надо очистить забор от ботвы. Но если не ждать, пока она высохнет, это занятие нетрудное. Плюс куда больший: и шпалеру строить не надо, и места грядка не занимает.



Рис. 17

Точно так же можно окружить траншейкой огородную беседку. Оплетенная разными декоративными тыквочками, тыквой фиголистной, вигной^[11], фасолью с красными и белыми цветками, гиацинтовыми бобами (делихос) с фиолетовыми свечками, она смотрится совсем неплохо. Не

стоит обсаживать беседку лишь огурцами: они быстро начинают болеть и совершенно теряют привлекательность.

Южные и восточные стены сообщают растениям массу дополнительного тепла и отраженный свет, чем на 8–15 дней ускоряют их развитие. Вместо отмостки у меня под стенами грядочки с песком, перегноем и камнями. По стене плетется виноград, а рядом с ним я раньше сажал фасоль или вигну, а ниже томаты «черри». Теперь все овощи ушли на огород, а по стенке я оставил виноград, разные цветы и дикие растения (рис. 18).



Рис. 18

Пирамиды и зонтики

Это ничто иное, как ямы, дополненные каркасом для вьющихся растений. Особенно хорошо чувствуют себя на них огурцы и фасоль (рис. 19). Вырастить два десятка кустов огурцов на одном квадратном метре – мечта настоящего лентяя. Еще плюс: пирамиду легко укрывать от заморозков агрилом или пленкой, зацепив прищепками. Наконец, такие сооружения здорово украшают огород. И при этом – почти никакого труда, кроме полива и подвязки растений в начале лета.

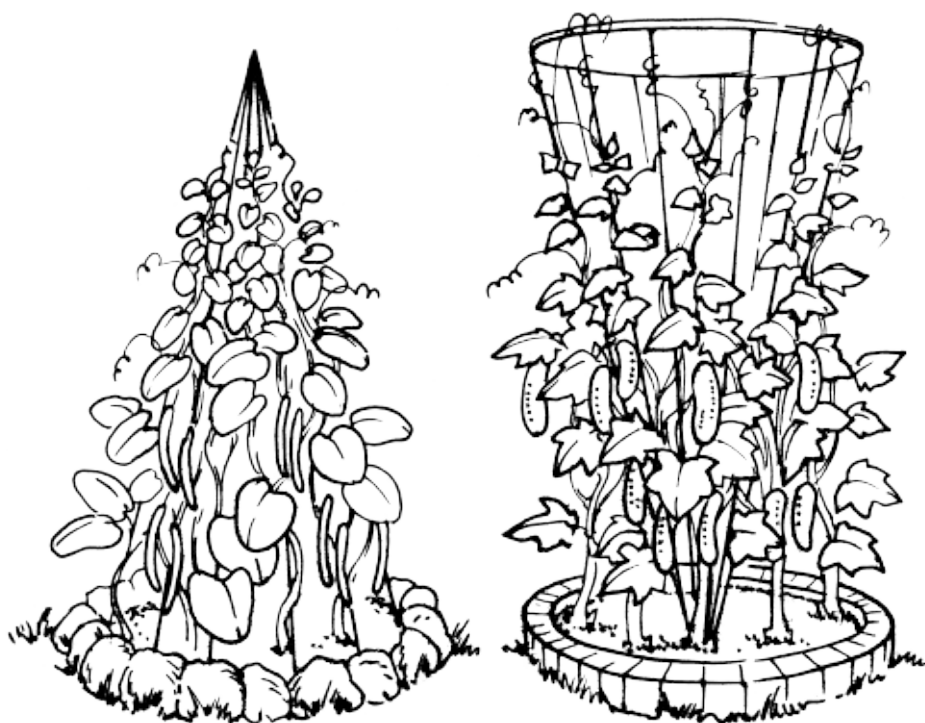


Рис. 19

Грядки – «цветочные горшки»

В первом, мечтательном издании «Умного огорода» еще в 1998-м я изобразил «высокую мини-грядку» бочку с овощами. Привожу сей исторический шедевр огородного романтизма (рис. 20).

Мечта свести обрабатываемую землю почти к нулю не покидает меня и сейчас. И чем меньше здоровья, тем она навязчивее. И вот – алилуй! – уральцы и сибиряки уже нашли и всю используют такой способ.



Рис. 20

На юге, увы, это не прокатило: с июля жарища, грунт в «бочке» перегревается. Но в прохладном климате – весьма работает. «Томатное дерево» – как раз такой вариант. Показываю его в исполнении свердловчанки Г.М. Малиновой на фотографиях хозяйки местного «Сияния» Галины Жигулиной.

Сначала строится простой каркас без дна и с трех сторон обшивается дощечками (рис. 21). В свой срок на дно, на слой питательного грунта, ставятся три-четыре куста плетистых томатов – прямо из горшков, с комом.

Рядом втыкаются дырявые трубы для полива. Все засыпается плодородным грунтом, и томаты растут. По мере роста нижние листья обрываются, а грунт подсыпается и фиксируется очередной дощечкой. В грунте на стеблях образуется дополнительная корневая система (рис. 22).

Летом – пасынковка, уход, подкормки, сбор урожаев. И вот вам результат: к концу сентября «горшки» дали на гора 270 и 346 плодов общим весом 19,4 и 20,5 кг. Уверен: в более теплом климате, подобрав сорта, укрывшись от солнца, ветра и дождя, можно получить и больше. На рис. 23 – Галина Михайловна и ее томатные «бочки» 12 августа.



Рис. 21

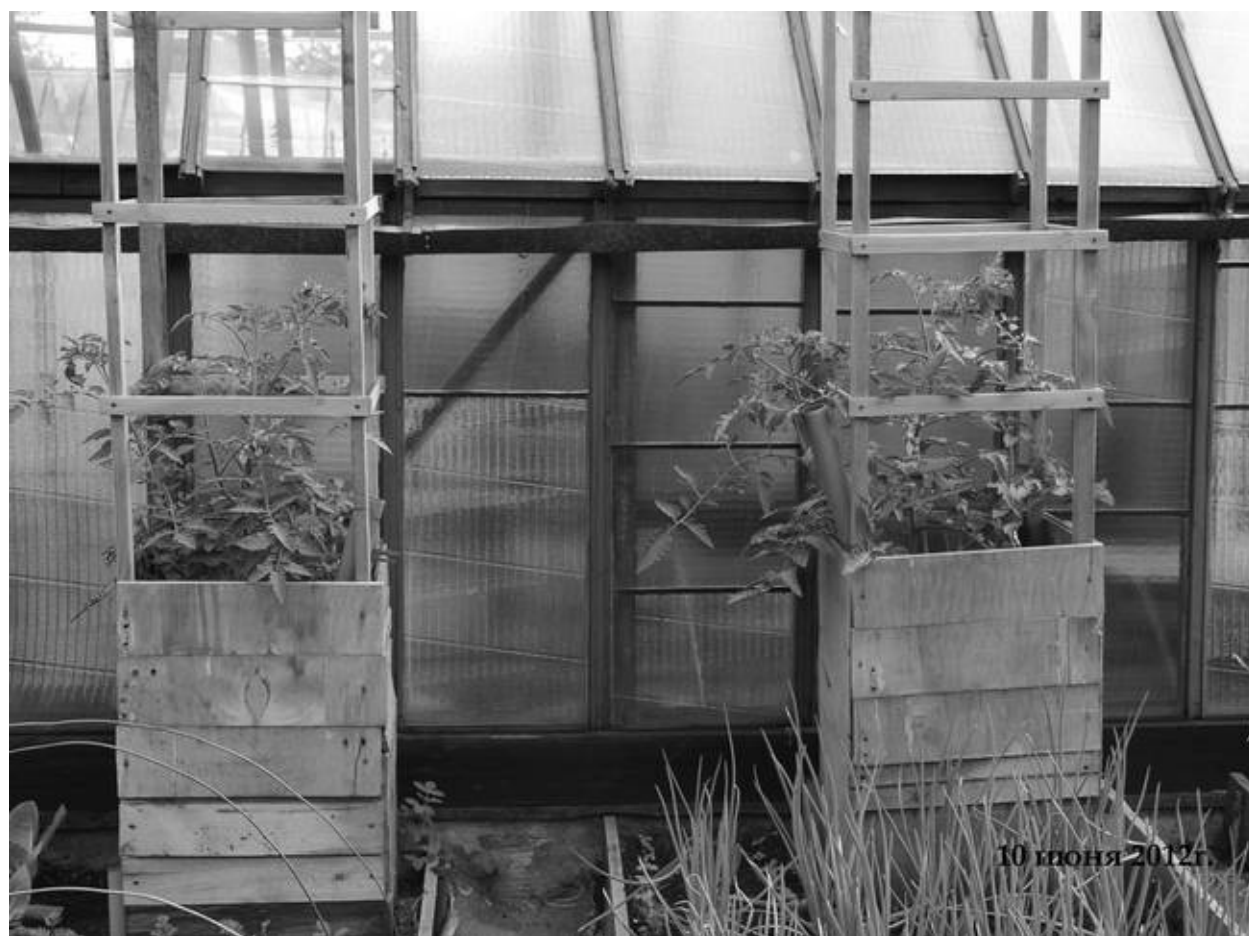


Рис. 22



Рис. 23



Рис. 24

Так же радостно в «горшках» растут и огурцы. Органика и полив в трубу – все, что им нужно. Сами свисают, сами свой ящик от перегрева укрывают. На рис. 24 – огуречный компостник Натальи Панченко в Костроме.

А у свердловчанки Е. Берзиной решение предельно простое: огурцы растут в обычном пленочном мешке с дырявым дном (рис. 25). И томаты тоже, и растут отлично. На югах корни могут свариться, но в прохладном климате возможно и такое!



Рис. 25

Итого

*Хватит просрачивать!
Пора подытаживать!*

До конкретного итога еще далеко, но направления явно вырисовываются. Ленивому огороднику следует:

- а) шире использовать геометрию узких гряд,
- б) на юге и на сухих участках опускать их в землю, а на севере и на сырых участках – приподнимать,
- в) заполнять грядки, не жалея органики, а летом толсто мульчировать,
- г) где возможно, сжимать их до траншей, ям и пирамид.

Все свободные пространства на участке нужно подкашивать: это естественным образом превращает сорняки в разнотравный газон. Между рядами нужно толсто укрывать органикой, а сверху – соломой, картоном, старыми паласами и линолеумом, и всем, что найдется. В сухих и жарких районах для траншей и коробов желательно устраивать капельный полив или вкапывать дырявые бутылки. Нужны и баки для питательных настоев и растворов.



Двигаясь в этом направлении, мы можем без напряжения противостоять нашим засухам и прийти к такому огороду, где самая трудная работа – собирать урожай. Дайте срок, мы и эту операцию сумеем упростить до минимума!

Биопоника и аэропоника

Эта главка – не инструкция, не рекомендация. Это то, над чем я усиленно размышляю, чего и вам советую. Как вы уже могли убедиться, природное земледелие – вовсе не зацикл на дикой природе, не упертость в грядку с сидератами. Мы никуда не денемся от развития технологий. Наш идеал – целебный природный плод, но взлелеянный и защищенный почти без нашего труда, с помощью высокой эко-био-технологии. Эти направления давно и бурно развиваются в Японии, Израиле, Голландии, США. Энергию такие системы получают от Солнца, воду используют многократно, питательные элементы – тоже.

А сейчас гидрои аэропоника постепенно сливается с органическим земледелием. Образуются интересные и весьма успешные «гибриды». В сети есть книга Пола Райта «Полностью органический метод» – об органической гидропонике. Кое-что годится и для наших теплиц. Например, БИОПОНИКА. В сети есть книга «Биопоника: три ключа к успеху от Ноцетты Кехди», есть статьи Геннадия Распопова.

Суть биопоники очень проста. Глубинные корни в основном добывают воду, а боковые, поверхностные – питание. Вот и давайте не будем смешивать мух с котлетами. Зачем усложнять – регулировать растворы, следить за кислотностью и прочее? Сажаем растение в контейнер (проще – мешок) с органическим грунтом, куда вмешаны все вермикулиты, керамзиты, угли, вдавлены гранулы навоза и прочие хорошие вещи. На дне – слой керамзита. Ставим этот контейнер на резервуар с водой, чтобы дно едва касалось воды. Наша задача – поддерживать уровень воды. Она вполне решаема.

Нижние корни прорастают сквозь дно и пьют воду – хоть залейся, а верхние корни питаются во влажном субстрате – хоть заешь. Очень важное дополнение: в водяной резервуар помещается аэратор от аквариума. Оказалось, кислород резко улучшает режим питания, о чем я еще скажу. А сверху остается периодически добавлять немного биогумуса или незрелого компоста. Их укрывает травяная мульча.

В варианте Г.Ф. Распопова все может быть еще проще: справа – вода, слева – грунт, и корни каждого куста разветвляются и туда и туда. Тут можно использовать длинные емкости типа пластиковых труб или рукавов. Конструктивных вариантов много, и есть очень простые. И есть условия, в

которых они окажутся спасительными.

Здесь точно не будет медведки и корневых гнилей, почти не будет болезней. Не страшна засуха, не нужны поливы и прополки. Мощное развитие растений гарантировано. Не пойдет во вред небольшая добавка палочковых удобрений с микроэлементами. Приветствуются и дают хороший эффект листовые стимулирующие био-коктейли типа стимикса и фитостима, органо-минеральные составы типа бенефита, мегафола, аминоката. Ну, это как везде.

Скажете: это ж сколько надо думать, строить, собирать! Ну, посчитайте, сколько вы думали и сколько строили свою теплицу. И построили: холодный грунт, почва не ахти, медведки, скачки температуры, перегревы. Прибавьте, сколько вы в ней работаете, копаете, шланги таскаете. Это я все к чему? Есть другие варианты.

А теперь вспомним о **кислороде для корней**.

Уже почти век известно: если корни то окунать в раствор, то вынимать, растения растут еще лучше, чем просто в растворе. В конце 70-х промышленно внедрялась МАЛООБЪЕМНАЯ ГИДРОПОНИКА: растения сидят в торфокубиках, в желобах, куда периодически протекает питательный раствор. В начале 80-х у нас строились тепличные комбинаты с приливной аэропоникой: корни растений свободно свисают в трубу, куда регулярно подается раствор. Закачивается – и уходит. Минут десять корни в растворе – минут двадцать в воздухе. Даже без сложной органоминералки растения росли прекрасно. Но наши насосы слишком часто ломались, пластик трескался, а техники разводились с женами... Когда что-то не ладится, весь мир думает, как это исправить. Мы просто запрещаем – и нет проблемы. Но умище-то, умище куда девать!

В начале 90-х инженер из Краматорска А.С. Алдокимов задался целью изобрести такой метод овощеводства, чтобы плоды были самыми целебными, урожаи рекордными, а проблем с растениями не было бы никаких. Постепенно он пришел к убеждению: субстрат для корней – балласт, неизбежное зло. В итоге он усовершенствовал АЭРОПОНИКУ до рекордной эффективности. Подробные статьи – история развития на <http://techagro.com> и здесь: http://www.ponics.ru/2010/02/danbas_hydro/.

Статьи увлеченные, можно не соглашаться и спорить. Но мы что, меньше увлекаемся? Вполне допускаю: увлекшись органикой, мы запросто могли упустить что-то важное. И главный упущенный – кислород.

Как не крути, но корень – практически самостоятельная, почти автономная часть растения со своей гормональной системой и ферментным

аппаратом. Он может за минуты превращать поглощенный CO_2 в углеводы, сахара – в органические кислоты, нитраты – в амины и аминокислоты. Поглощая NPK, сахара и витамины, корень может бесконечно расти вообще без всяких вершков. Прибавьте факт: до 40 % всего CO_2 , производимого почвой, выдыхают корни! Значит, им необходима прорва кислорода. Значит, дело не только в углекислом газе.

Разработки Алдокимова показали: продуктивность растений резко возрастает, если не просто окунать корни в раствор, а под давлением напылять раствор на корни в виде аэрозоля. При этом, чем интенсивнее принудительная аэрация корней, тем выше оказывается результат. Специальные контейнеры, обычный керамзит – хорошая естественная аэрация, плюс напыление аэрозоля – принудительная аэрация, и растения выдают рекордные для гидропоник урожаи. При этом качество и сахаристость плодов на треть выше лучших тепличных, нитратов в них в 10–20 раз меньше, а пестицидов нет – растения практически не болеют.

Интересные варианты вертикальной аэропоники калужской фирмы можно увидеть, пройдя по ссылкам www.youtube.com/watch?v=bFd2qenHAIY и www.greenhouses.ru/aeroponika-v-teplice.

Такая аэропоника просто фантастически экономична. Куда экономичнее грунта! Мало того: аэрозольная аэропоника претендует на звание самого комфортного, **самого физиологичного способа питания растений**. Вероятно, она воссоздает условия почвенных пустот, в которых корням лучше всего. А физиологичный, братцы мои – значит, природный, как не глянь. Осталось довести до природности сами растворы – оптимизировать состав, ввести органику и полезных микробов, в чем проблем уже нет. Во, какие коллизии с природностью!

Итак, основа рационального огорода – стационарные узкие грядки. Они заслуживают более подробного рассмотрения. Предлагаю вам «краткие основы узкогрядного овощеводства» с моими комментариями.

Глава 4

Узкие короба и траншеи, или огород почти без проблем

Для чего я совмещаю в широкой грядке разные овощи? Это веселее. А главное, я пытаюсь с одной и той же площади собрать больше овощей. Но увы, далеко не всегда это удается так, как хотелось! Не тот сорт, не того качества семена, неожиданный заморозок, упустил сорняки, ошибся в расчетах или просто промухал, проленился – и вот уже те, кто по замыслу должен отстать, вылезают и давят тех, кто должен был опережать, и возникает конкуренция за пространство и свет, и отставшие тормозятся окончательно.

Узкие грядки совершенно снимают проблему расположения и совмещения. Достаточно соблюдать расстояние в рядке. Растения сидят в два ряда, каждое «смотрит» в широкое междурядье и радостно устремляется к свободе, пользуясь случаем пожить на всю катушку. Именно так сеял свои растения Овсинский: «Широкое междурядье необходимо, чтобы обеспечить растения нужным количеством света и как бы склонить их образовать тяжелое зерно (или плод!) в надежде, что оно тут же упадет на свободное пространство».

Средняя ширина грядок – полметра, а проходов – метр. Это только кажется, что земля в проходах гуляет без пользы. Именно проходы и работают, да еще как! На сотке огорода – всего около 35 м² грядок. Это значит, что грядки получают больше полива и ухода при меньшей работе. В результате узкие грядки дают не меньше, а столько же или даже больше овощей с сотки, чем обычный огород. И работа с ними удобнее, приятнее, а огород красив и радует глаз.

Разумеется, это не догма. На юге, если уж очень мало земли, проходы можно сузить до 80 см, но только на открытом месте, где никогда не падает тень. А фермеры, справедливо экономя землю, сужают проходы до тех же 50 см. Например, омский овощевод Олег Телепов. Его проходы – сплошные компостники (рис. 26). Летом тут протиснешься с трудом, но овощи качественные, а выход с площади – предельный.



Рис. 26

Многие советы и цифры я беру из книги Т.Ю. Угаровой «Семейное овощеводство на узких грядах». Татьяна Юрьевна – настоящий маэстро узких гряд, и ее опыт – опыт практика. Однако учтем: Угарова работает в условиях Московской области. Кроме того, она точно следует методу Миттлайдера: применяет обильные минеральные подкормки и ежедневные поливы. Я же буду рассматривать органический вариант узкой грядки с небольшим добавлением минеральных удобрений, под органической мульчей и с нечастыми поливами. Ведь наш обычный дачник бывает на своем огороде только в выходные!

Устраиваем узкие грядки

Грядки протягиваются на освещенном месте на север-юг.

Можно разделять их по двум шнурам, натянутым параллельно через 45 см. Тут три варианта.

1. Полоса шириной 45 см удобряется органикой, вскапывается и разграбливается. С проходов подгребаются земля и формируются бортики высотой 8–10 см. В дальнейшем полив ведется только внутрь грядки. Если почва плодородна, есть органика и мульча, этот вариант не хуже траншей с органикой. Если вы поливаете шлангом, у вас еще одна проблема: тщательно выровнять грядки вдоль по горизонтали – чтобы поливная вода не утекала в одну сторону и не застаивалась лужами. На самом деле выдержать ровную горизонталь – та еще задача! Лучше сразу собрать капельную систему.

2. По шнурам выкапывается траншея глубиной в штык, и не нужно ее особо ровнять и углублять дно. Ровными должны быть только стенки. Чтобы трава не вросла в траншею, в междурядьях кладутся полосы пленки, края которой опускаются в траншею на 7–10 см. Полосы прикрываются вынутой землей, которая позже разбивается и растаптывается тонким слоем. Сорняки тут расти не будут: очень сухо. Траншея заполняется органикой: вниз – навоз или растительные остатки, песок, земля и минеральная добавка (калий, фосфор и кальций), сверху – слой готового компоста.

3. Вместо шнуров ставятся доски, закрепляются кольшками – делается узкий короб. Он наполняется органикой, как и в случае траншеи. Можно сразу отсечь сорняки, застелив дно бумагой. А если хотите быстро углубить рыхлый слой и получить максимум, дно короба нужно засыпать компостом и вскопать.

Если участок подтапливается, нужно строить короба: в траншеях растения могут вымокнуть после сильных дождей.

Конечно, обладатели рыхлого, богатого чернозема могут обойтись вообще без органики. Там все и так жирует, только поливай! Но в случае бедной, очень глинистой почвы или близкого глеевого слоя (как у меня) органика необходима. Без нее и минеральные удобрения практически не работают. Наоборот, на органике минералка дает хороший эффект в самых малых дозах.

Под высокие овощи надо поставить опоры. Можно, конечно, и колья

под томаты втыкать. Но грядки-то стационарные, и лучше сделать капитальную шпалеру. Нижнюю арматуру или проволоку приварите на высоте 40–45 см: к ней удобнее прикреплять прищепками пленку для весенних укрытий (рис. 27). Верхняя арматура – на высоте 1,8–2 метра, по росту. Не повредит еще средняя проволока, на высоте 100–120 см: кусты высоких томатов висят в основном на этом уровне. Между верхней и нижней арматурой я навязываю вертикальные шпагаты или проволоки. Растущие лианы просто обкручиваются вокруг них.

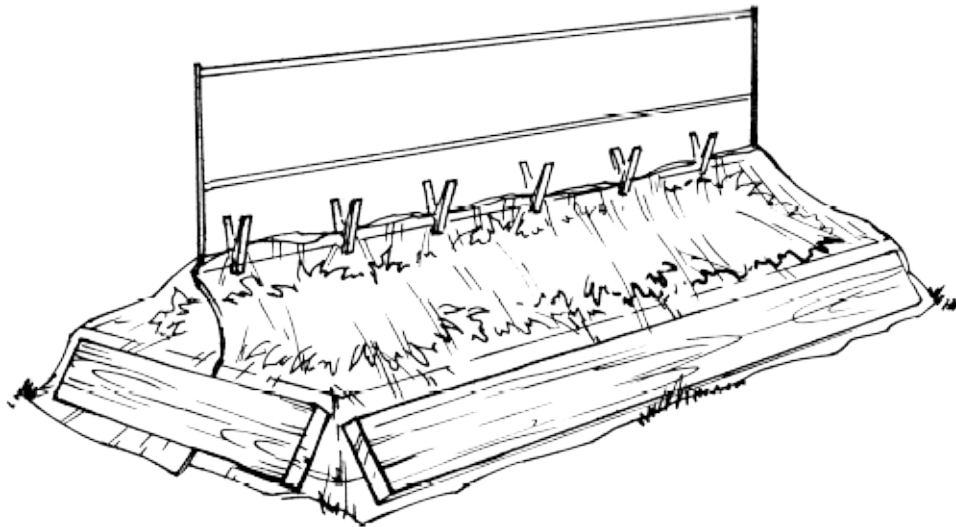


Рис. 27

Полив кладется по центру грядки. Если она замульчирована, то достаточно поливать траншеей раз в неделю, короб – дважды. С капельным поливом можно подавать и подкормки. В отличие от шланга или лейки «капля» не уплотняет почву, чем помогает почвенной живности затаскивать перегной в почву, и плодородие траншеи растет быстрее.

А если нет капельного, используйте самодельный полив. Через каждый метр вкопайте в грядку 5-литровую пластиковую емкость, в нижней половине продырявленную со всех сторон ножом. Заполнили эти емкости водой, навинтили крышечки – и весь полив. А иногда нетрудно и чайную ложку какого-нибудь кристалона или акварина^[12] в дырку высыпать.

Сеем и сажаем в узких грядках

1. И семена, и рассада размещаются в два рядка, вдоль бортиков. Двухрядность – главный козырь узких грядок: все растения получают крайними. В центр грядки, по Миттлайдеру, сыплют удобрения. Однако в органической грядке мы используем и центральную линию. Во-первых, тут может стоять шпалера, а на ней – огурцы, фасоль и плетистые томаты. Во-вторых, тут может стоять ряд кукурузы. Ее надо сажать редко, через 60–70 см. Съел початки – убрал стебли, перемолол на мульчу. В третьих, в три строчки отлично растут корнеплоды или зелень: салаты, кресс-салат, рукола, петрушка и кориандр, кольраби, морковь, лук, чеснок, свекла, зимние сорта редиса. А обычная редиска вообще сеется через 5–7 см.

2. И в рядках, и на всей грядке применяется более рациональное расположение растений: не напротив, в углах квадрата, а со сдвигом, в углах треугольника («в шахматном порядке»). Так на площади вмещается больше растений. Строчные овощи – салаты, корнеплоды – прореживаются также с учетом такого расположения (рис. 28).

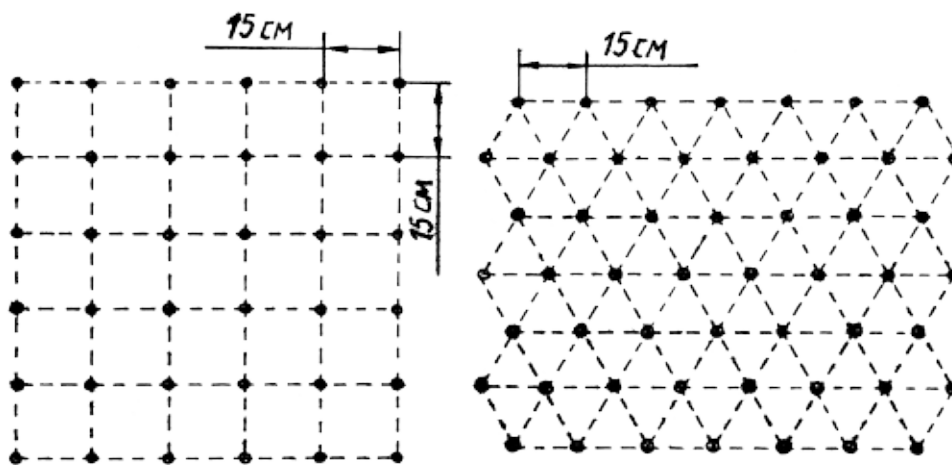


Рис. 28

3. Для удобства посадки некоторые используют маркер. Это рейка длиной 1–1,5 м. На гладкой стороне она поделена по 8–16–32 см, и каждый интервал обозначен своим цветом. Получается схема посадки, загущенная в ряду и расширенная в междурядьях – почти по Овсинскому.

Вот примерные расстояния в ряду между растениями:

Фасоль вьющаяся – 3–4 см. Кавказцы издревле пускают фасоль на воткнутые жерди – «тычки». Получается по 3–4 зерна на каждую «тычку», если те воткнуты через 15–20 см.

Горох овощной, редис, петрушка, кресс-салат, рукола, укроп, базилик, кориандр – 5 см. Эти культуры можно сажать в три двухстрочных рядка (рис. 29).

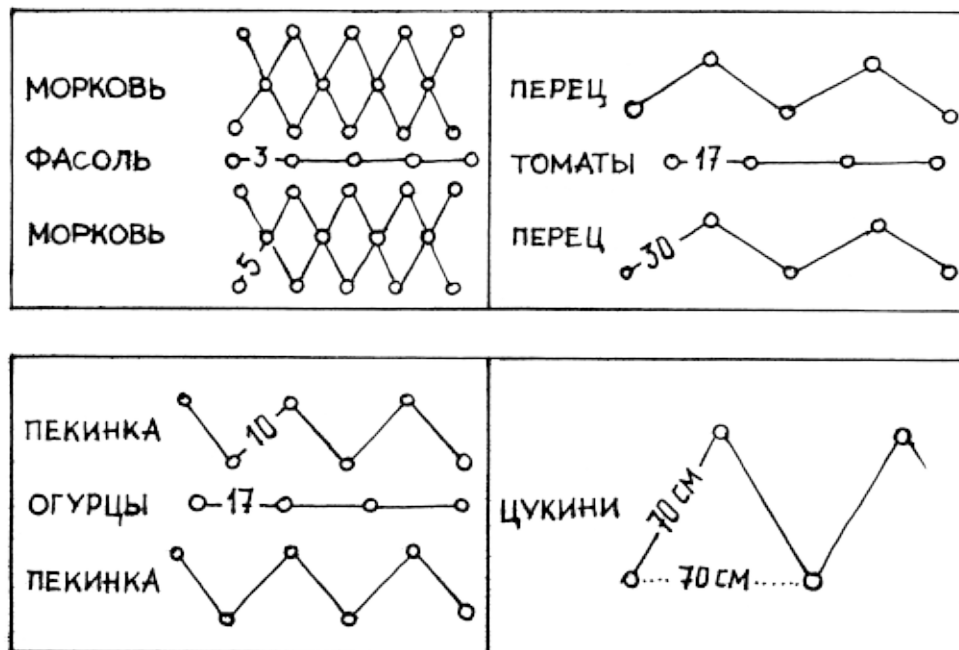


Рис. 29

Морковь, лук на репку, лук-порей – 6–7 см. Репчатый лук особо светолюбив и не терпит затенения, и его лучше сажать двумя, а более устойчивую к тени морковь – тремя двухстрочными рядками, по 6 см между строчками.

Свекла столовая – 7–10 см (чем реже, тем корнеплоды крупнее). Свеклу можно сажать в два двухстрочных рядка, но между строчками нужно дать побольше: 12–15 см.

Фасоль кустовая, пастернак, пекинская капуста – 10 см.

Многолетние луки: шнитт, батун, слизун, душистый – 10 см. Для многолетников выделяется специальная грядка, где они занимают понемногу места, но много лет.

Сельдерей корневой и черешковый, дайкон, кольраби, мангольд, а

также шпалерные томаты и огурцы – 17 см.

Горький перец, брюква, репа, редька, салат листовой и кочанный, огурцы в расстил, картофель – 25–30 см.

Перец, баклажан, китайская капуста, капуста белокочанная ранняя, томаты кустовые, – 30–40 см.

Капуста белокочанная средняя и поздняя, капуста краснокочанная, капуста цветная, брокколи – 35 см.

Физалис овощной – 50 см. Брюссельская капуста – 60 см.

Все эти культуры сажаются двумя рядами в шахматном порядке.

Кабачки, цукини и патиссоны – 70 см, тыквы – 100 см.

Эти овощи сажаются в один ряд.

Можно ли увеличить плотность растений? Вероятно, да. Можно поставить под плетистые овощи двухрядную шпалеру «V», тогда их количество на грядке можно увеличить еще в полтора раза. А сажая лианы в один ряд, низ грядки можно использовать под невысокие культуры, посаженные по разреженной схеме. Для этого нужно пораньше удалять у лиан нижние побеги и листья (рис. 30). Например, я давно совмещаю с высокими томатами морковь, чеснок, фасоль и всякую зелень. Но об этом – позже.

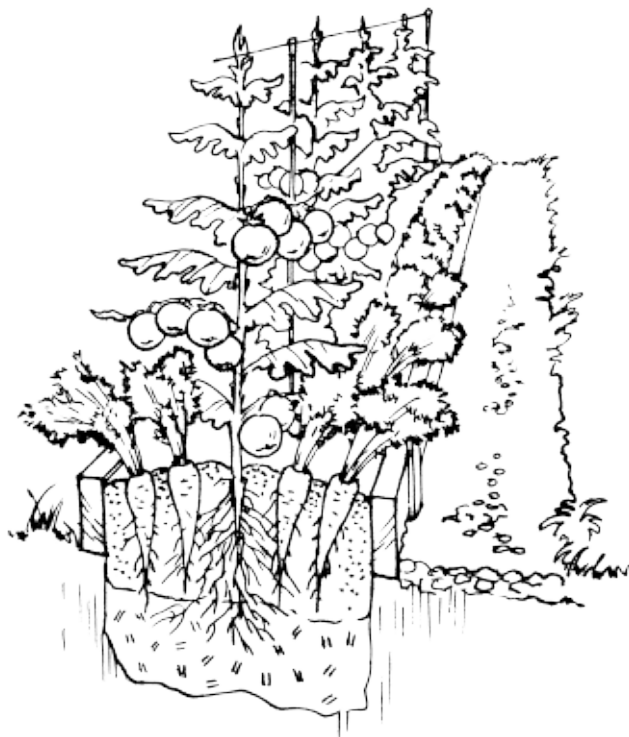


Рис. 30

При 4–5-часовом затенении, то есть под разросшейся шпалерой с лианами, уже не удаются: лук на репку, овощной горох, цветная и брюссельская капуста, кочанный салат (не образует кочана), а также томаты, перцы, баклажаны, кабачки – они дают редкие и мелкие плоды. В частичном затенении неплохо растут чеснок, листовые салаты и пекинская капуста, белокочанная капуста, мангольд, корнеплоды и вся пряная зелень. Однако сажать их нужно в полтора-два раза реже в ряду.

Главный уход на узких грядках – удаление старых и больных листьев, нечастый полив и подкормки. Для лианных овощей и томатов – подвязка, прищипка и пасынкование. Серьезная работа – вовремя снимать урожай, не давать перерастать плодам. Но с этим, думаю, мы справимся.

Глава 5

Северный вариант: узкие грядки-гребни

Природная узкогрядность

*Лень – двигатель прогресса.
А прогресс – двигатель лени.
Выхода нет!*

Как ветеран омского клуба картофелеводов, Олег Александрович Телепов, наверное, больше всего написал о картошке. Но немало пишет и о своей природной агротехнике. Здесь – выжимка его статей плюс фрагменты нашей переписки.

Огородничает Телепов с исключительной вдумчивостью. Природная агротехника на его огороде в общем та же: как можно больше органики в виде мульчи и никаких лопат. Но воплощена она по-своему. Например, дорожки у него – компостные кучи. А сорняки – полноценные сидераты. С сорняками он творит истинные чудеса! В итоге тяжкий омский суглинок за несколько лет стал почти что саратовским черноземом.

Не забудем: удав гораздо длиннее в попугаях, чем в слонах!

ГРЯДКИ у Олега узкие, и дорожки такие же: по полметра и то и другое (рис. 26). Почему проходы не широкие, как принято? По двум убедительным причинам.

«Да просто из жадности», – не мудрствуя, пишет Олег. Это первая причина: урожай с сотки. Очень часто узкогрядники, увлекшись «сжатием площади», считают урожаи не с сотки, а с грядки. Увлекался этим поначалу и ваш слуга покорный. Но быстро уяснил: на серьезном огороде сия роскошь... несерьезна. Когда продаешь мешками, урожай считаешь по соткам. Вот Олег и посчитал: на его сотке – 50 кв.м. грядок, а «по Миттлайдеру» – всего 33. Почувствуйте разницу! Да, ходить не так удобно. Но факт: растения друг дружке не мешают. Во-первых, все грядки вытянуты на север-юг, как «низкие шпалеры». Пока растения не разлопушились во всю силу, они освещаются с обеих сторон. А во-вторых, хозяин учитывает свою геометрию: продумывает плодосмен и соседство. Пример: посади капусту рядом с кабачками – будет драка. А вот с морковью капуста не воюет: морковь вверх торчит, капуста – в стороны, и обоим нормально. Кроме того, можно жонглировать и сроками, чтобы грядки в нужное время освобождались. Вокруг кабачков или картошки

сажай то, что пораньше уберешь: лук, морковку подзимнего сева, чеснок. Их убрал – пусть себе картошка разваливается, укрывает почву до срока.

Заметьте: вместо того чтобы «собирать пазл» совмещений на одной грядке, Олег просто сдвинул узкие грядки. И здорово упростил себе задачу! А то, что в августе между грядками просто так не пройдешь – так уже и не надо: сорняка уже почти нет, поливы уже не нужны (рис. 31). Зато убираешь урожай – балдеешь от появления свободного пространства.



Рис. 31

Но есть и вторая причина узких дорожек, главная: широкие дорожки почти невозможно сделать плодородным, органическим продолжением, точнее «проширением» грядок. Это на миттлайдеровской «гидропонике» объевшиеся растения бушуют, почти не наращивая корней. Нормальные же растения, разрастаясь на метр, и корневую систему распространяют так же, а то и шире. Значит, **плодородной и проницаемой должна быть вся**

площадь огорода.

Гнилое это дело – компостная куча!..

ДОРОЖКИ у Телеева суть **вытянутые вдоль гряд «компостные кучи»**. Или мульчированные органические «грядки» без растений. Отличие от засаженных грядок одно: органика грубее, и по ней можно ходить.

Изучив работы А.И. Кузнецова, а затем воочию убедившись в реальности динамического плодородия, Олег стал искать простой и естественный способ усилить его прямо под растениями. Дорожки оказались самым оптимальным и универсальным решением. Круглый год Олег с весны накапливает здесь толстый слой растительных остатков: разных сорняков, сидератов, соломы, листвы – все, что удалось вырастить и добыть (рис. 32). Если обычные дорожки сушат огород, то компостные, наоборот, служат накопителем и резервом влаги. Они же – резерват активной микрофлоры, источник CO_2 и регулятор микроклимата.



Рис. 32

Главный смысл органических дорожек – непрерывный распад органики в зоне питания корней. Отсюда правило: если органики не хватает, то **лучше укрыть одну дорожку слоем в 10 см, чем пять дорожек по 2 см.** Приходится учитывать и вид мульчи. Нежная зелень фацелии через неделю ужимается до одной пятой – тут нужен слой потолще или добавка органики. Рожь усыхает наполовину. А слой сухих листьев, лесная подстилка почти не уменьшаются в объеме. Ими идеально прикрывать зеленую массу сидератов и сорняков.

На грядках поверхность рабочая: то сеешь, то убираешь, и мульча тут не все время. А на дорожках – точная модель естественной почвы: органика только добавляется. Почва под ней, конечно, плотная, зато хорошо структурированная: все лето влажно, работают черви и прочая мелочь, остаются каналы от корней. Сюда легко и охотно прорастают боковые питающие корни овощей. И именно здесь они находят главную пищу: **неиссякаемый источник углекислоты.**

Компостная куча – место, где в угоду гумусу теряется главное: углекислый газ. Какой смысл кормить минералкой, если рост лимитируется недостатком углекислоты?.. Толку не будет. Точно так же бессмысленно лить ЭМ, не внося свежей органики для микробов. Органика дорожек – корм и для естественной микрофлоры, и для разных ЭМ, в том числе препаратов «Сияние», которые Олег часто использует. Но главное, именно узкие дорожки не дают углекислому газу улетать без толку. Куца разных растений над полосами органики – по сути, упорядоченное природное сообщество. Концентрация CO_2 тут предельно велика.

Все грубое: стебли малины, подсолнуха, топинамбура и кукурузы, мелкие ветки Олег специально не мельчит. Укладывает между огороженными грядками, присыпает слоем мелкой органики – и забывает. Следующей весной все это уже хрупкое. Потоптался, работая с грядками – оно и размельчилось.

Вот так: что грядка, что дорожка – корням без разницы: везде хорошо. Все верно: в природе нет никаких дорожек! Вообще такой огород очень близок к естественному сообществу: **равномерное, в меру плотное размещение разных растений на замульчированной почве, причем половина огорода – полосы усиленного возврата органики и CO_2 .**

Но это не все. Огород Телепова сам регулирует влажность и температуру почвы: таков его рельеф.

Объявление
Опытный огородник сравнивает с землей осточертевшие рокарии с альпинариями и засадит все горькой редькой!

РЕЛЬЕФ огорода – гребнистый: грядки на 15–20 см выше дорожек (рис. 33). Оказалось: вместе с компостными дорожками это просто идеально для Омска.



Рис. 33

Замечу: не только для Омска – вообще для всех холодных зон. На таких же гребнях выращивает овощи, особенно картошку и лук, известный псковский растениевод и опытник А.А. Казарин. Все подробности о его работе – в книге «Дневники умного дачника».

Началось с того, что Олег стал выравнивать участок, склоненный к северу. Делал просто: перемещал почву с южной стороны дорожек на север грядок. Потом решил создать уклон грядок к югу. Брал плодородный слой

на свободном месте и вывозил на огород. Оставшиеся ямы заполнял мусором и шлаком, присыпал землей и «разводил» там спорыш. В общем, постепенно все выровнялось, грядки чуть склонились к югу, а участок приподнялся. Но дорожки оказались почти на штык ниже грядок. Что ж, отличные компостные ямы! Конечно, они были заполнены органикой. Кстати, тут стало видно, что значит естественная структура почвы: на насыпанных сторонах гряд капуста была чуть не вдвое меньше остальной.

Известно: **тепло почвы намного важнее тепла воздуха**. А суглинок очень теплоемок. В конце омского апреля в воздухе +20 °С, а в почве под слоем мульчи – лед. Солнце уже сушит, а корни в спячке! Тут идеальны высокие и узкие грядки, очищенные от мульчи: их **прогреваемая поверхность максимальна**.

Летом, наоборот, надо беречь огород от перегрева и иссушения. Дорожки наполняются новой органикой, а культуры, сидераты и мульча укрывают узкие грядки. Весь огород оказывается укрытым. Чтобы трава в дорожках не начала киснуть или гнить без воздуха, сюда сперва набрасываются грубые стебли и ветки.

В конце августа начинаются дожди, и уборка урожая часто превращается в наказание. Но мульча на дорожках уже осела, бока у грядок открыты – и ноги не пачкаешь, и огород подсыхает за один погожий день. Убрал урожай, скинул всю новую органику на дорожки, и цикл замкнулся – открытые грядки снова ждут весеннего солнца. Вот так **гребнисто-компостный огород сам стабилизирует свои условия**.

Мы привыкли осенью укрывать грядки, чтобы продлить жизнь микробов. Олег рассудил по-своему здраво: динамическое плодородие нужнее летом. Осенью растений уже нет, питать некого – зачем же микробам работать? Пусть спят. В почве их уже достаточно. Весной они «взорвутся» доедать осенние остатки, и все лето будут вкалывать, не покладая ферментов. Благо, корма для них нарастет выше крыши.

Органику Телеповы добывают, где только можно: у соседей – сорняки, в парке – листву, в полях и на фермах – солому. Но с годами ее нужно все меньше: главным почвоулучшателем становятся сидераты.

СИДЕРАТЫ Олег сеет не только на еще/уже свободных грядках, но и на дорожках. Роль органики иллюстрирует интересным примером.

Работая в США, в числе прочих «чудес» обнаружил: любую вещь в течение трех месяцев можно сдать обратно в магазин – и получить полную стоимость. Работает, не работает – не важно. Сломана – в мусор выбрасывают, но деньги отдают. Фактически каждые три месяца можешь

менять надоевший или сломанный телевизор на новый, наскучившую куртку на другую. Нету другого – купишь свое же, но с огромной скидкой. Как-то Олег купил джинсы за 70 баксов, на завтра сдал и тут же купил их... за полдоллара. Не выдержала советская душа такого измывательства, подошел к менеджеру: ну почему у вас так?! Тот посмотрел, как на инопланетянина, но все же объяснил.

Оказалось все просто. Ты купил эти джинсы, отдал фирме деньги. За сутки она их прокрутила и удвоила. Вернув тебе эти деньги на завтра, фирма уже в наваре. Реально твоя покупка – беспроцентный заем на развитие бизнеса. А ты снова купил – снова деньги дал, еще навару добавил. Главные прибыли – не с продаж, а с **общего оборота**. Мы охотно отдадим, ты только кредитуй нас почаще!

Так и в природе. Валюта здесь энергетическая: органика. И чем больше ее в обороте, тем больший навар в виде урожая получит твоя огородная «фирма». Источник «валюты» у нас бесплатный: солнце. Не использовал его – потерял прибыль! Значит, накапливать органику должен каждый клочок земли. **Пока культуры маленькие, сидератами заняты дорожки**. Подросли овощи – сидерат подрезаем. Корни, что он успел нарастить, стараниями грибов и микробов тут же пойдут в дело. А зеленая масса будет отдавать добытое и накопленное постепенно, все лето, и еще на весну останется.

Сидераты Олег сеет, смешивая семена совершенно произвольно. Рассуждает просто: каждое растение идет на свою глубину, добывает свои вещества, создает свои соединения, кормит своих микробов. Вот и пусть всего будет вдоволь. Растения сами выберут нужное – было бы, откуда брать! В одной «травосмеси» могут переплетаться рожь, белая горчица, фацелия, горох, календула, бархатцы, укроп и разные однолетние сорняки. В другой – по соседству – люпин, кресс-салат, фацелия, бобы и те же сорняки.

Взял немного «капитала» – гумуса и питания, прокрутил в сидератах, устроил – и вернул вдвое больше органики (тот же рис. 33). Нормальная экономика! И навар хорош: 800 кг морковки, столько же картошки, до 200 кг чеснока с сотки.

СОРНЯКИ на телеповском огороде давно никого не раздражают и не пугают: они объявлены бесплатными сидератами, которые сеют сами себя. На самом деле это так и есть, и Олег просто сумел увидеть правду. И проблема сорняков испарилась! Нас растущий сорняк нервирует, а Олега – радует. Чувствуете разницу? Два-три плоскореза, всегда остро отточенных,

да толстая мульча из сидератов и тех же сорняков – вот все, что нужно Олегу для «борьбы с сорняками». Задача простая: не дать им обсемениться и не позволить закрыть свет культуре. А пока они этого не делают, пусть растут, органику накапливают, землю корнями пробивают!

Самую засоренную часть огорода можно и здорово улучшить, и очистить от сорняков, превратив на пару лет в «сидеральный пар» с агрессивно-санитарными растениями. Таковы, например, донник, эспарцет, рожь, гречиха, упомянутая горчица. Коси их пару лет во время цветения – большинство сорняков исчезнет.

А если жалко земли – просто привыкнете точить плоскорезы почти так же регулярно, как готовить ужин. Поработал – подточил – поставил. Через неделю почувствуете в руках решение проблем, а в душе благодный покой. И не слушайте рассказов о том, что «копка борется с сорняками». Если уж копанное, и то можно полоть, то некопаное – вдвое легче. Границы полей пропахиваются дважды в год, и летом видны издали: леса стоят бурьянные! А рядом, в лесополосе, плуг не ходил – и никаких сорняков.

Вообще сорняки – санитары почвы, «заживители ран земли». На любом исковерканном клочке, на кучах мусора – везде встанут, укроют, обогатят органикой. Олег делится наблюдением: как-то заросла сорняками куча глины. Через три года глина понадобилась, стал чистить – и обнаружил на два пальца черной крупчатой земли. Еще наблюдение: на всякой «ране» растут именно те сорняки, что там нужнее. **Восстановление почвы – вот главная работа сорняков.** Значит, они имеют право быть! А мы просто должны удерживать их в разумных рамках, чтоб чересчур не увлекались.

«Если жизнь подсовывает вам лимон, сделайте из него лимонад. Раз уж без сорняков не обойтись, измените отношение к ним. Например, стержневые корни осота уходят в подпочву на 4–6 метров. Все добытое он выносит наверх в усвояемой форме. Чем не помощник! Вообще, если корневищные или «мочковатые» сорняки все же конкурируют с овощами, то многолетние «стержневки» – усердные добытчики: они используют в пищу то, что не могут взять культурные растения. А отмирая, создают для них пищу».

«Почва подает нам сигналы о своей болезни – сорные растения, и с их помощью пытается прикрыть свои раны. А мы их вырываем, да за забор – срываем повязки...»

Радуйтесь, глядя на срезанный сорняк: он и мульча, и питание. Мешает он на грядке – подрежьте и оставьте на месте. Снова подрос – снова подрежьте. Несколько «уколов» за лето и получите. Олег так использует

лопух. Отличный сидерат для дорожек! Пока разрастается, мощно перекачивает питательные вещества из глубины на поверхность. Разлопушился – срежем. За лето набирается несколько срезов обильной зелени. А при необходимости очень легко уничтожить: посыпал на срез поваренной соли – и все. Кстати, так же убиваются и прочие «репейники», борщевик и девясил.

Сорняков реально много, но Олег их просто использует. Выращивая междугрядные сидераты, всегда рад и однолетникам. Особенно самым ранним, всходящим «из-под снега»: сурепке, ромашке, однолетнему молочаю. Даже заботится об их размножении: срезает в цвету и оставляет на дорожках. Пока высохнут, семена созреют. Не допускает лишь разгула многолетников, особенно корневищных. Их срезает или душит совсем молодыми.

Все, пишущие о компосте и мульче из бурьяна, и я в том числе, всегда предупреждают: не используйте, мол, сорняки с семенами! Для Олега и этой разницы нет. На дорожки желательны как раз обсемененные сорняки. В толстом слое мульчи их всходит до обидного мало. В позапрошлом году Олег начал углублять некоторые дорожки, доведя слой органики до 30 см. Так вот, в этих дорожках сорняков практически нет – и это теперь проблема!

Вообще заваливание бурьянной мульчей – излюбленный телеповский прием, способ превращать сорняк в перегной. В темноте все однолетники послушно гибнут на корм червям. Из моего опыта: особенно послушны почво-покровные и крупнолистные: звездчатка (мокрица), портулак огородный (толстянка), яснотка красная, клевер, чина и вика, молодой конский щавель, юный одуванчик, щирца. Завалил плотненько – за пару недель помирают. Тут померли – перевалил кучку на соседние кусты (на рис. 34 – слева направо).



Рис. 34

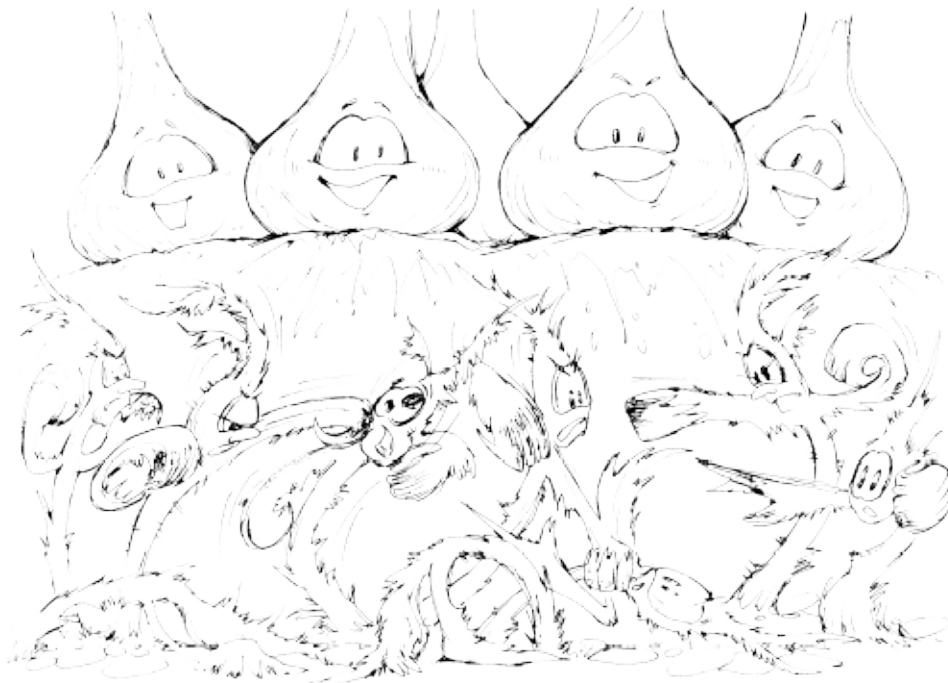
Умнейший агроприем! Предлагаю застолбить его, как **«удобряюще-мульчирующую прополку»**. Олег его уже развил: если органики на дорожке маловато, применяет «метод гуляющих куч». Из того, что есть, формируются кучки высотой в полштыка. Все лето они гуляют – надвигаются на притоптанные рядом сорняки. Оставшийся бурьянчик подрезается для пополнения куч. Идеально, когда кучки занимают половину дорожки: туда, обратно – и все чисто. Разумеется со временем дорожка мульчируется полностью, и гуляющие кучи – для переходного периода.

Что же в итоге? **Огород пришел к оптимальному равновесию: однолетние сорняки в основном душатся мульчей из самих себя, а с многолетних регулярно снимается урожай зеленой массы.** Ну, и зачем смотреть на сорняк косо, братцы? Мы ведь не злимся, подрезая сидераты!

ЦЕЛИНУ И ЗАЛЕЖЬ, о которые сломано так много романтических грез, лопат и тяпок, Олег изучил в деталях. Он осваивает целинные участки просто и гениально – с помощью того же бурьяна. Вот его советы.

Главное: не надо идеализировать «целинный дерн», а тем паче бурьянную залежь. Ой, не надо! Многолетняя луговая трава – не картошка с морковкой. Глянем трезво. Во-первых, дерновый войлок слишком плотен и для наших растений, и для работы с поверхностным слоем. Как минимум сначала он должен перегнить и стать мульчей, доступной для рук и плоскореза. Если же говорить о бурьянной залежи трех-пяти лет, тут, наоборот, еще слишком мало растительной мульчи, а пеньки от огромных сорняков превращают работу в мучение. Без дополнительной органики не обойтись, как ни крути.

Во-вторых, в дерне, как и в залежи, очень много проволочника. Живет он не только в корнях пырея, как обычно пишут. Одуванчики, осоты и бодяки, амброзия и даже полынь – его комфортные жилища. Ткнешь картошку в такую целину – получишь «пемзу» вместо клубней.



В третьих, целина целине рознь. Одно дело злаки, и совсем другое – полынь, лебеда с марью, а на юге амброзия. Некоторые сорняки – сильные химические агрессоры. И почва, и мульча пропитаны их «гербицидами», и нужен минимум год, чтобы они вымылись дождями и обезвредились микробами. Если на такой «целине» ваши овощи едва выжили, не

удивляйтесь. Вспомните, кто тут благоухал до них.

В четвертых, сухие стебли бурьяна – скверная мульча.

Наконец, у вас под ногами – миллиардный слой сорных семян.

Ну прямо безвыходная ситуация! Но Олег выход нашел. Для начала пустил в дело сухие бутылки: навалил их толстыми гребнями шириной в полметра, оставив такие же проходы чистыми. Под такими валками сорняк не растет, а в проходах встает ковром. Поднялся ковер на 10–15 см – передвинул гребни на дорожки, накрыл юные сорнячки. Те без светадохнут, а на свободных полосах встает новый ковер всходов. Через пару недель вернул гребни на старое место – похоронил новые всходы. А на свободных полосах посеял под грабли белую горчицу – сидерат и проклятье для проволочника: тут ему жрать нечего. Так и лето кончилось.

Весной Олег нарезал тут бороздки и посеял фацелию, горох, кресс – что нашлось. А в сентябре так же посеял рожь. К следующему маю остатки бурьянной залежи сгнили, органики прибавилось, почва стала податливее, а яды обезвредились. В июне сюда посадили картошку, и урожай был уже неплох, и проволочника было мало. Только крайние ряды, граничащие с целиной, были сильно подырявлены.

Позже Олег окультурил пырейную целину по-иному: летом укрыл ее подстилкой из курятника слоем в 15 см и оставил так до весны. Подстилка рыхлая: солома, солома, а помета – процентов пять, как раз для хорошего гниения. В мае скошил дружный ковер сорняков и высадил рассаду помидоров. В лунках было видно: корни пырея сгнили, образовался перегной. Поливать помидоры тем летом не пришлось: влаги под такой мульчей было вдоволь.

Итого: не глядя на авторитеты, Олег добился для своих условий **точного экологического оптимума**: уравнивал биомассу сорняков и овощей, добавил сидераты и сдвинул все это до природной густоты. Его огород – пример развитой экосистемы. И она продолжает развиваться.

Напоследок о веселом. На огороде Телеповых теперь плодоносят и шампиньоны. Была обыкновенная куча послеуборочных остатков – новая грядочка. Высотой всего в полтора штыка, чтобы не гореть и не киснуть. Летом на нее выливали обмывки от шампиньонов, грибную труху. Ну, еще добавляли немного органики. Всего и делов. Весной посадили туда перцы. И летом, как приятное дополнение к перцам, полезли шампиньоны. Три урожая Телеповы сняли, пока я эту главу готовил. Ну, умнички! Пользуясь случаем, прилюдно награждаю их, а заодно и всех их последователей, рецептом самых вкусных шампиньонов.

Берете чистые и не мокрые грибы. Немного солите и по вкусу перчите в шляпки. Пару часов квасите в майонезе. Насаживаете сквозь ножки на шампуры. И самое главное: оборачиваете свиной жировой сеточкой. Еще удобнее – в барбекюшницу, плотненько, двойная сеточка с обеих сторон. И – на угли. Долго не надо. Сеточка позолотилась, захрустела – самое то. И что характерно: это – не закусон. Это нормальное обеденное блюдо. Водка тут не гармонирует, мясо перебивает, колбаса опошляет. Вареная картошечка, квашеная капусточка и укропчик – все, что надо для полной гармонии.

Что, уже нолито?.. Тогда у меня тост.

Пусть крепнут и процветают все, кто до этого додумался!

Глава 6

Живородящие гребни Владимира Розума

Владимир Никитич Розум – житель Тернопольщины. Почва у него – светло-желтый суглинок, летом становящийся бетоном. Чернозема даже в верхнем слое нет. Засухи – обычное дело. Воды на полив немного. Ну что тут можно выращивать?! Розум выращивает все. И его ученики – тоже. И урожаи отменные.

Все дело в волшебных грядках. Они похожи на грядки Олега Телепова, и работают по схожему принципу. Но есть серьезные отличия. Каждую вторую дорожку для скопления и гниения органики Владимир Никитич клиновидно углубляет на штык – получается канава-компостник шириной 55–60 см. По бокам делает две грядки-гребня шириной 30–35 см. Они возвышенные, и засаживаются очень плотно – урожай с них получается двойной. Такая вот грядка: «гребень – компостник – гребень» (рис. 35). Меж грядками – проходы по 50–60 см, покрытые живым травяным дерном.

ЗОНА ПИТАНИЯ РАСТЕНИЙ В ГРЯДКЕ Розума НЕ ОГРАНИЧИВАЕТСЯ ГРЕБНЯМИ

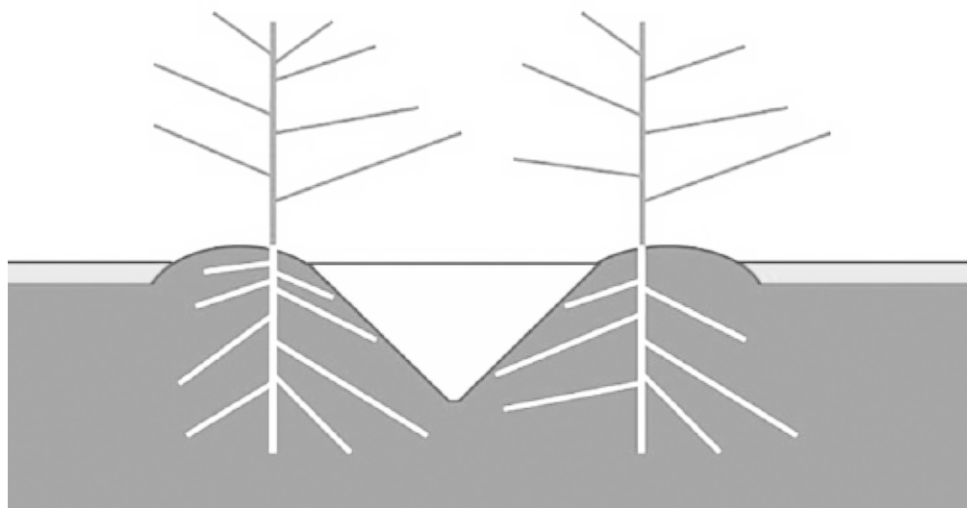


Рис. 35



Рис. 36

Грядки эти, конечно, нужно выкапывать и заправлять органикой. Но труд – тот же, что просто вскопать грядку. А органика заправляется очень надолго: внизу – толстые ветки и жерди, выше – бурьян и трава-листва, а после и сидераты, и ботва (рис. 36). Уложенная раз, основная органика включает гумификацию на много лет. Буквально на второй год почва чернеет, а на третий дает отменные урожаи. Разумеется, ни грядки, ни проходы никогда не остаются голыми, а к осени это – сплошной ковер сидератов (рис. 37).



Рис. 37

Важный плюс розумовских грядок – неглубокость и клинообразность рва-компостника. В таком рве органика не киснет, не бродит без воздуха – тут все происходит с помощью аэробных микробов и грибов, которые и обеспечивают процесс плодородия. Тепло от конденсации утренней влаги и от гниения органики отдается почве в корневой зоне – не теряется. Влага под слоем компоста и листвы всегда есть и используется без потерь. Корни растений все лето с двух сторон питаются на пиру червей и микробов.

Выпуклые гребни вмещают чуть не двойное количество растений – место есть, света достаточно. Все растет прямо-таки по И.Е. Овсинскому: растения, чувствуя тесноту в корнях, стремятся раскинуться на свободное место – и оно у них есть. Везде – краевой эффект.



Рис. 38

Отсюда новые возможности совмещать посадки. На рис. 38 – кусок всего одного гребня. Как здесь хорошо овощам, видно по свекле.

Глава 7

Вы можете уплотнить посадки

Во всем есть все.

Мудрость!

Главное: если вы уже умеете выращивать хорошие овощи и довольны своим результатом, вам вовсе не обязательно что-то совмещать. Вряд ли это нужно и тем, кто не склонен к изобретательству: найти удачный способ совмещения – дело непростое. Приходится думать, планировать, вести записи. В общем, на любителя.

Я же вижу в совмещении немалый смысл. Во-первых, можно ухитриться сжать две грядки в одну. Урожай моркови на узкой грядке – хорошо. Но вырастить здесь же шпалеру огурцов, пусть со средним урожаем – еще лучше. Большинство российских дачных участков – 4–6 соток. Поневоле задумаешься! Во-вторых, растения могут защищать друг друга от вредителей. В совмещенной грядке вредителю не так комфортно. «Совмещенка» позволяет обходиться практически без ядов – это очень важно, если пытаешься превратить участок в устойчивую экосистему. В-третьих, совмещенка дает более постоянный и плотный растительный покров, а это лучше для почвы. Наконец, экспериментировать интересно! В общем, это весьма разумный путь, полный приятных находок.

Удачно совместить растения гораздо легче в теории, чем на практике. Тут я уже «наломал много дров». Самое трудное – рассчитать, когда что сеять. Нужно добиться, чтобы растения не глушили друг друга. Например, если одновременно высадить рассаду капусты и огурцов, огурцы безнадежно отстанут – капуста задавит их. Среди растений есть «спринтеры», которые вырываются вперед. Есть и «захватчики», стремительно занимающие площадь. Но и они неодинаково ведут себя при разной погоде и на разных почвах. Выяснить все это можно только на собственном опыте.

Вот основной факт совмещения: самое роскошное и урожайное растение вы получите в том случае, если на целом квадратном метре кроме него ничего больше не растет! Посему совмещение – по сути, компромисс между свободой растений, дефицитом земли и нашим нежеланием много

работать. И лишь для думающих огородников – искусство максимально использовать солнце и почву.

В целом культурные растения не переносят очень тесного соседства. Попав в кольцо соседей, они сильно тормозятся в росте, и чем они светолюбивее, тем больше отстают. Однако вырвавшись на свет, многие быстро набирают мощь. Таковы тыквенные, салаты, высокие томаты, кочанные капусты. Огурцы и плетистая фасоль сохраняют силу роста, если успевают высунуть из зарослей верхушки. В общем, чтобы все растения получили, а потом и отдали свое, делить между ними приходится не столько пространство, сколько время.

Самое простое и разумное – совмещать овощи на узких грядках, выращивая их в два ряда. Можно и в три ряда, средний из которых – шпалера. Но есть неплохие варианты и для широких гряд. Я пришел к выводу: намного удобнее совмещать рядки или полосы, чем отдельные растения. Еще проще совмещать «пятна», делянки разных овощей величиной в один-полтора квадратных метра. На юге неплохо работает способ «амфитеатра». Есть и другие наблюдения. Предлагаю их вам.

Выводы по «квадратному футу»

Этот способ размещения, а точнее – способ осмысления размещения растений на небольшой площади, придумал американец Мел Бартоломью. Его книга «Этот необыкновенный квадрат» переведена на многие языки. Мел предложил предельно простую модель совмещенной грядки – квадрат 30 на 30 см (квадратный фут). На нем очень легко разместить несколько растений разной высоты, увидеть результат и понять, как они уживаются.

Например, в центре – куст перца, по углам – четыре морковки, а между ними – четыре кустика петрушки.

Я взял более близкий нам квадратный полуметр. Тут можно уместить больше. Например, в центре – высокий томат, пара огурцов или четыре куста фасоли на одной вертикальной стойке, стебли которых оголяются снизу как можно быстрее; по углам – четыре свеклы или четыре гнезда по три морковки; а между ними по краю квадрата – по три-четыре кустика петрушки, кинзы, кресса или редиски.

Можно растянуть квадрат во времени. Сначала вырастить снизу редиску – 30–40 кустиков, в пять рядов, примерно через 5 см в ряду. Потом высадить рассаду огурца, посеять морковку или свеклу. А убрав корнеплоды, в сентябре снова посеять редиску или салат (рис. 39).

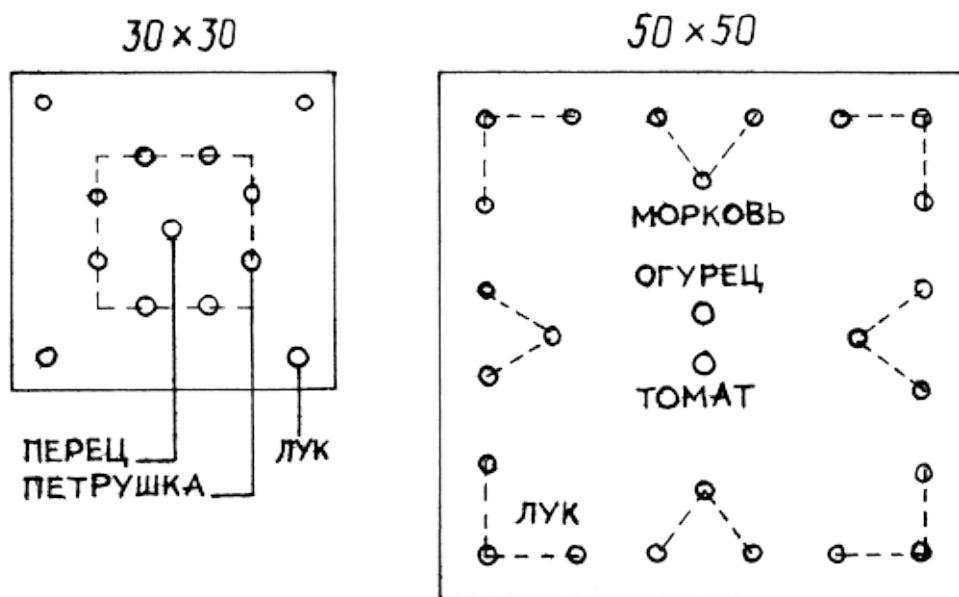


Рис. 39

Я попытался из таких квадратов сделать грядку 1 на 4 метра и потерпел неудачу: растения, попавшие в середину, отстали и не развились вовсе. Узкая грядка победила! Теперь я могу сообщить кое-что тем, кому понравилась идея квадратов.

1. Факт: огороженный и засыпанный перегнойчиком квадрат лучше всего работает, когда он один, сам по себе, и кругом пусто. Тогда все растения хорошо развиты. Вывод: не нужно объединять овощные квадраты в крупные массивы. Но можно сделать из них полосу в один квадрат шириной. Центральный, высокий ряд в полосе уже не будет уплотняться другими растениями. Мы получили узкую грядку.

2. Растения, попавшие на северную сторону квадрата, будут недоразвиты из-за тени центрального, более высокого растения. Значит, высокие растения нужно сажать с северной стороны квадрата. Это уже – маленький «амфитеатр».

3. Если из квадратов состоит широкая грядка, лучше сажать только самые низкорослые овощи и низкорослые цветы. Не годятся для уплотнения кабачки, тыквы, мангольд и все капуста, кроме кольраби: давят своими «лопухами» всех подряд.

4. Квадраты с развесистыми растениями, растущими долгое время, следует также располагать в шахматном порядке. Если на квадратики разбит цветник, лучше превратить его в «шахматную доску», светлые квадраты которой – коврики полевицы, очитков или других непритязательных покровных растений.

5. Короб с квадратами, и особенно клумбу, лучше сразу разграфить красивыми светлыми рейками. В такую «сетку» сажать удобнее, и лучше видишь, что делаешь. Но главное – вид эlegantный!

Способ квадратов хорош для опытов и лучшего понимания совмещения. Подходит для зимних садов, лоджий и патио. Очень неплох также для небольших прямоугольных пристенных цветников, куда высаживаются в основном самые компактные растения. На обычном огороде он вряд ли применим. Применима полоса из квадратов – узкая грядка.

Треугольники – лучше

Это о том, как рациональнее заполнить площадь.

Наша техника может сеять, сажать и культивировать только по прямым углам. Именно поэтому «квадратная» посадка для нас более привычна. Но она не самая рациональная. В природе нет квадратов, зато есть шестиугольники: они более рационально используют пространство. У нас это исследовали агрономы Владимир Петрович Ушаков и Петр Матвеевич Пономарев. Биоинтенсивщики давно уплотняют посадки, располагая овощи в углах шестиугольников.

Сидя в углах квадрата, стремящийся к округлости куст испытывает давление соседей с четырех сторон. Достаточно сдвинуть ряды относительно друг друга примерно на половину интервала, и кусты оказываются в шестиугольниках – мы видели это на рис. 28. Пространство каждого куста увеличивается, давление соседей уменьшается, и незанятых промежутков меньше. В узких грядках так и рекомендуется сажать объемные растения – капусту, перцы и баклажаны, кабачки. И остальные овощи так сажать не вредно. И рассаду. На большой площади, например для картошки, эффект может быть существенным: на той же площади, в тех же условиях умещается почти на 20 % больше растений. Настолько же меньше места остается сорнякам – тоже польза!

Отдельные рядки растений также лучше делать не линией, а «гармошкой» – двухрядной извилистой полосой. Если полоса растений открыта в обе стороны, то сдвигать гармошку можно больше, почти до прямых углов между растениями (как на рис. 29). На свободном пространстве (скажем, вдоль дорожек) всегда рациональнее сажать в две линии со сдвигом, чем в одну.

Совмещение по вертикали

*Доктор! Дайте таблеток от жадности.
Да побольше, побольше!!!*

Теоретически можно заполнить не только площадь, но и максимум объема – и над грядкой, и по бокам. Столько воздуха, и зря пропадает! Это настолько заманчиво, что я все время продолжаю какие-то опыты.

В узкой грядке можно совмещать две или три культуры. По бортикам, со сдвигом, сидят капуста, свекла, морковь, пекинская капуста, салат, перцы, кустовая фасоль. А по центральной линии на шпалере тянутся огурцы, томаты, плетистая фасоль, вигна, или растет сахарная кукуруза. Три культуры в узкой грядке лучше отпугивают вредителей, чем две. Например, по одной стороне от шпалеры – укроп, а по другой – морковка. Главное тут – не жалея, быстро удалять нижние побеги и листья лиан. Иначе никакого совмещения не получится: лианы задавят все, что по бокам.

На практике зелень чаще всего всходит самосевом, и грядка сама собой становится пестрым ковром-салатом (рис. 40).

Если грядка вытянута с севера на юг, шпалерные растения нужно посадить в полтора раза реже, чем обычно. Свет должен свободно проходить сквозь них, иначе каждый ряд низких овощей полдня будет в тени. Если же грядка вытянута на восток-запад, шпалеру нужно ставить по северному краю. И это уже – «амфитеатр».



Рис. 40

Главная проблема: центральная шпалера теплолюбива, а боковые рядки часто холодостойки. Поэтому ранние овощи, посаженные по бокам еще в марте-апреле, часто глушат высаженных позже плетистых «южан». А оказавшись под сенью капустного листа или в куще гороха, огурец или фасоль прямо-таки замирают и безнадежно отстают. Даже среди морковной ботвы огурцы тихо сидят в ожидании свободы. Томаты чуть выносливее – все же выбиваются наверх, но в росте здорово задерживаются.

Что нужно делать? 1) Сначала посеять «карликов-эфемеров»: редиску, кресс, кинзу. Потом высадить рассаду лиан. А боковые рядки засеять еще позже, когда центральные растения уже полезут на шпалеру. 2) Следить, чтобы боковые рядки были максимально отдалены от шпалеры. В узкой грядке это 20–25 см в каждую сторону. 3) Высаживать в центр качественную горшечную рассаду с неповрежденными корнями, чтобы она не простаивала. 4) Вовремя и тщательно прореживать боковые рядки, чтобы не задерживать растения в росте.

Вывод: проще всего совмещать плетистые овощи с теми, которые можно сеять все лето, или не рекомендуется сеять очень рано из-за цветущности. Это свекла, редька, фасоль кустовая, пекинская капуста, дайкон, морковь, салаты, кольраби, репа, горох, мангольд, пряные травы.

Особо надо сказать о репчатом луке: как выяснилось, он не выносит вообще никакого затеняющего соседства. Но мы нашли соседку и для него: после того, как лук принялся, сеем в междурядьях морковь. Лук вскоре выбирается на еду – морковка остается. А вот чеснок вполне уживается с любой шпалерой – он теневынослив, сам почти не затеняет, да и уходит рано (рис. 41).



Рис. 41

При условии, что шпалера уверенно опережает боковые ряды, в качестве нижних культур годятся и огурцы в расстил, кабачки, патиссоны, цукини, брокколи, кустовые томаты. Особенно хороша под шпалерой томатов кустовая фасоль. Извернувшись, я успевал вырастить между ними

еще и редисочку (рис. 42).



Рис. 42

Весьма удобно сеять боковые культуры уже в июне, когда ранний урожай зелени по краям убран, центральные лианы уже без нижних листьев, и грядка по сути свободна. Сюда можно сеять все скороспелые овощи, нормально растущие летом – они перечислены выше. Нужно только добиться хороших всходов частым поливом, а потом замульчировать почву.

Совмещение продольных рядов в широкой грядке намного труднее, чем в узкой. Главное: как бы ни была грядка расположена, междурядья не должны быть меньше 15–20 см. Например, на грядке шириной 120 см можно уместить по три рядка (полосы) с каждой стороны от центральной линии. Ближние к шпалере ряды – укроп, базилик, майоран: их можно нещадно ощипывать, чтобы не мешали крайним рядкам.

Сажать тут перцы или морковку бесполезно: зажатые в середину, они урожая не дают. Их место – в крайних, боковых рядках.

Овощной «амфитеатр»

Три культуры на широкой грядке совместить еще сложнее. Единственный простой способ – ступенчатый: а) грядка вытянута на восток-запад, то есть освещается «в лицо»; б) шпалера стоит на северной стороне грядки; в) овощи сильно отличаются по высоте. Грядка напоминает трибуну стадиона.

Главное «правило амфитеатра»: более высокие, «задние» ряды должны опережать в росте более низких «передних» соседей (рис. 43). На рис. 44 с севера как раз сидят огурцы – через неделю они вылезут на шпалеру. Сначала сажается рассада для шпалеры – «балкон». Когда она пошла в рост, сажается или сеется средняя культура – «амфитеатр». Последним, дней через десять, сеется «партер». На его месте как раз поспела редиска, кресс или кориандр – их убирают.

В качестве средних культур для амфитеатра годятся только перцы (сладкий и горький), баклажаны, кустовые томаты на кольях и травы: базилик, котовник, укроп. Высаживаются они тогда, когда огурцы или фасоль пускают в рост вьющийся стебелек. Томаты, посаженные вместе с фасолью, сначала ее глушат. Не глушат перцы. Вигна и некоторые сорта вьющейся фасоли столь теплолюбивы, что начинают расти только при июньской жаре, хотя всходят вместе с кустовой фасолью. Мощнее и раньше всех растут томаты и капусты.

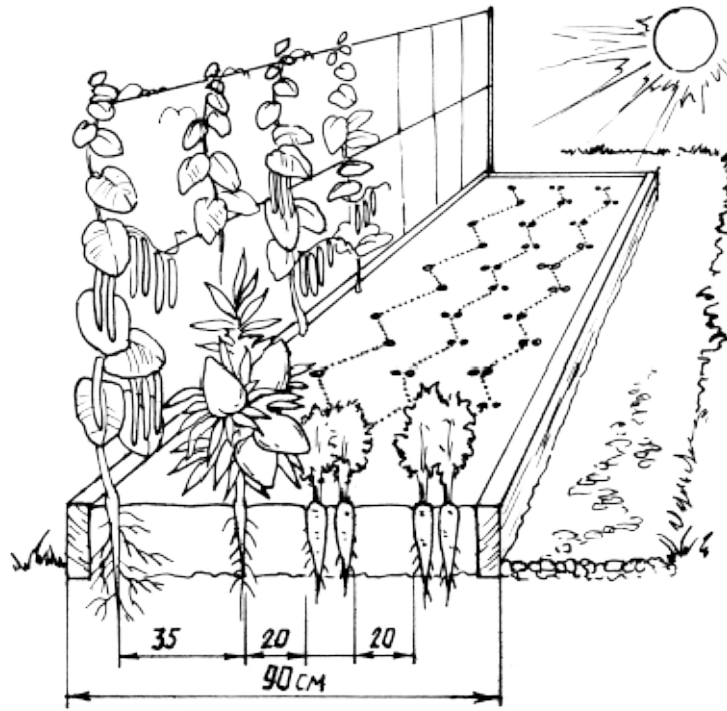


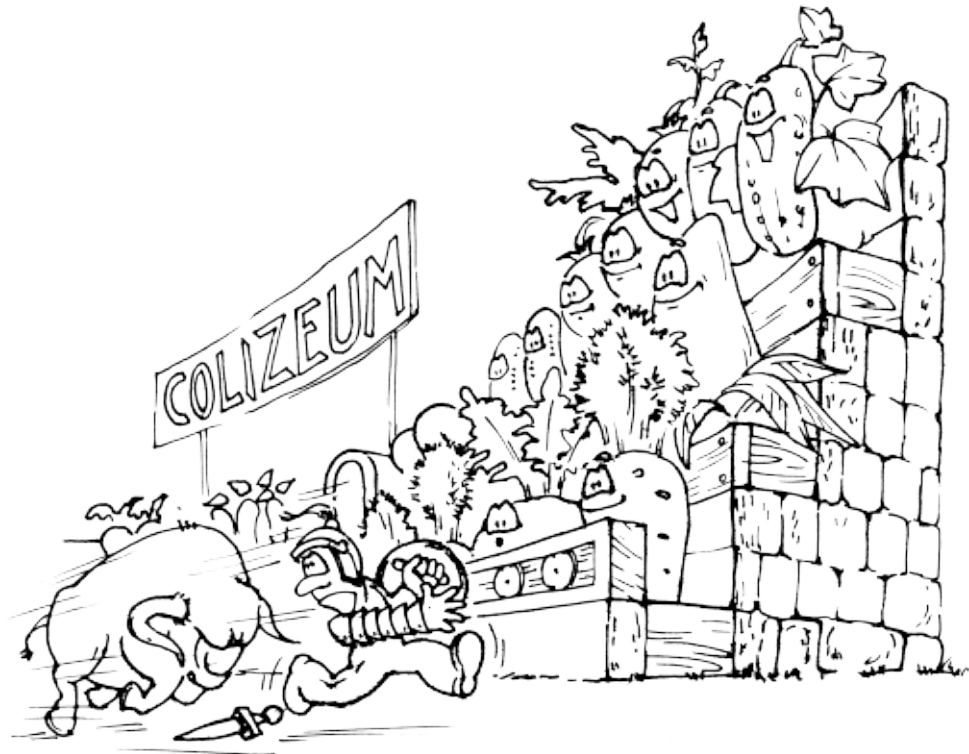
Рис. 43



Рис. 44

Ряды овощей в амфитеатре лучше отделить друг от друга на 30–40 см. Высокий, задний ряд – по самому краю: не нужно сорнякам места оставлять. Через 30–40 см – средний ряд. Дальше, через 20 см, могут быть рядки моркови, свеклы. Кустовая фасоль может расти только с краю – ее кусты требуют массы свободного места и всегда разваливаются на дорожку. Лук – тоже с краю, ему нужен свет.

Урожай «амфитеатра» определенно не больше, чем при монокультуре. И все же это довольно продуктивная грядка. К тому же красивая. Лучше всего «амфитеатр» смотрится возле дома. Открытый на юг полукруг, обрамленный плиткой, весьма красив.



Самое простое – пятна!

На деле точно засаживать все грядки, конечно, терпения не хватает. И все упомянутые способы применяются от случая к случаю, по мере освобождения земли от более ранних культур. Хочется как-то проще: махнул рукой разок-другой – и чтоб все на нужных местах!

Ближе всего к этой простоте посев «пятнами» в широких коробах. Это касается «мелочи»: зеленных и салатов, корнеплодов, луков, кустовой фасоли. Грядка засеивается отсеками с поперечными рядками, как на рис. 45. Метр редиски, полметра салата – и на освобождающиеся места можно сеять что-то еще. Десять рядков свеклы, десять – морковки, шесть рядков лука, три рядка петрушки – и очень просто, и достаточно пестро для вредителей. Надо только следить, чтобы одно не давило другое: оставлять пространство на границе «пятен» и больше использовать края грядок. В таком режиме отлично уживаются и многолетники по краям грядок.



Рис. 45

Совсем простое совмещение

«Махнул рукой», как Василиса Премудрая в сказке, – мечта лентяя! И я ее осуществил. Сорняков на компостных грядках совсем немного, а тщательно прополоть разок я согласен. Весной, в конце марта, разделяваю грядку граблями и укрываю пленкой. Через неделю-две срезаю плоскорезом ковер юных сорняков. Через пару дней беру семена редиски, кресса, кинзы и салата – и просто разбрасываю их по грядке, как придется. Заделываю граблями, проливаю, накрываю пленкой. Через пару недель сажусь на дощечку, не торопясь пропалываю и прорываю все лишнее. Остается регулярно выбирать на стол молодую зелень – прежде всего из центральной полосы, куда вскоре сажаются огурцы или томаты.

А хотят ли они жить вместе?

Родственники – это ничем не связанные между собой люди, которые периодически собираются пересчитаться и вкусно покушать по случаю изменения их количества.

А. Кнышев

Чем сообщество разнообразнее, тем оно устойчивее. В разнообразной среде вредителям трудно работать: сложнее найти свое растение, много неприятных и пугающих запахов, много врагов. Однако и сами растения сильно воздействуют друг на друга: затеняют, производят агрессивные летучие вещества и корневые выделения.

Вспомним опыты Л. Мозера. Он четко показал: некоторые растения стимулируют рост винограда, а другие подавляют его независимо от своего размера и при гарантированном избытке питания и воды. Уже доказанный факт: растения активно общаются химически и путем электромагнитных сигналов. Об этом даже наука есть – аллелопатия. Однако в ней такая масса данных, к тому же часто противоречивых, что трудно что-либо применить в деле. Я попытался собрать доступные мне данные в один мешок, немного потряс и выжал. Вот что получилось в результате.

1. Не уживаются вместе: а) растения одинаковой высоты и лопушистости, если посажены очень тесно; б) представители одного семейства, то есть родственники. Это естественно: хочется одного и того же, и наружу выбрасывается похожее. У нас так же: часто родственники – самые плохие друзья. Особенно сильно ссорятся друг с другом зонтичные: укроп, петрушка, сельдерей, пастернак, любисток, кинза. Только морковь весьма лояльна.

2. Угнетают всех без исключения фенхель и полынь.

3. Луки и чеснок агрессивны по отношению к бобовым и капустным.

4. Моркови, свекле, огурцам, томатам – в основном все без разницы.

5. Салат и шпинат выделяют вещества, активизирующие корни других растений, и притеняют почву. Общие помощники и кормильцы!

6. Защищают всех от вредителей: фасоль, петрушка и пряные травы из семейства губоцветных: мелисса, базилик, чабер, тимьян, котовник, иссоп, майоран. А также украшающие огород пряные цветы: календула,

настурция, бархатцы, хризантемы, циния, космея. Лук и чеснок сдерживают грибковые болезни.

7. Кукуруза, топинамбур, сорго и просо осеняют всех тенью, защищают от ветра и создают хороший микроклимат. Подсолнух, наоборот, ко многим овощам может проявлять агрессивность, и его лучше отодвигать на края огорода.

Т. Ю. Угарова приводит некоторые пары, хорошо помогающие друг другу противостоять вредителям. Эти культуры можно помещать в соседних рядах. Морковь и лук защищают друг друга от морковной и луковой мухи. Сельдерей отпугивает белянок от разной капусты. Его сажают между капустинами, и он разрастается после того, как капусту уберут. Огурцы в расстил и укроп отлично уживаются на одном месте – при условии, что укропа не так много. Хорошо сотрудничают базилик и помидоры. Неплохо соседствуют в одном ряду кольраби и салат: последний убирают раньше, чем кольраби. Отлично себя чувствуют и плодоносят до холодов огурцы, плетущиеся по кукурузе или подсолнухам. Фасоль на жердях отлично уживается рядом с низкими огурцами и помидорами. Редиску хорошо посеять там, где позже будут цукини, кабачки и другие поздние овощи.

Но это уже вопрос совмещения во времени.

Овощной конвейер на каждой грядке

- А у Женьки один помидор все же созрел!
- Да!? Это надо обмыть, пока его корова не съела!

Если научиться снимать с одной грядки 3–4 урожая, можно есть овощи с ранней весны до поздней осени и не усложнять себе жизнь совмещениями. Мы здесь, на юге, можем покрывать грядки растениями с апреля по октябрь, а с помощью пленки или спанбонда – с марта по ноябрь. При этом капуста, салаты, петрушка, листовая горчица, кориандр и лук-порей могут под пленкой свободно зимовать, и даже продолжают тихонько расти.

Вот я и думаю: грех этим не пользоваться. Без пленки, при холодной весне, я без затруднений вырастил на одной грядке редиску и кресс, потом салат, а потом морковь; теперь по центру растут томаты, а по бокам – перцы; в июле на свободные места можно посадить пекинскую капусту; в конце сентября, очистив грядку, можно вырастить еще редиску и зелень, а на зиму посеять салат для раннего весеннего урожая.

Резервы времени есть и в Сибири, и в Нечерноземье. Если мы классифицируем растения по продолжительности вегетации и по срокам посева и расположим их примерно вдоль нашего огородного года, у нас получится довольно наглядная картина. Станет видно, как лучше заполнить грядочный сезон овощами. Данные я брал из своего и чужого опыта, из классической монографии Брызгалова и из книги Тони Биггса «Овощные культуры».

СЕЮТСЯ РАНО – ВЕГЕТИРУЮТ ДОЛГО: капуста поздняя – 200 дней, капуста краснокочанная – 180, капуста брюссельская – 180, капуста савойская – 130–150, брокколи, длительная срезка – 100–160; лук-порей – 180, цветная капуста – 160–180, лук чернушкой – 200, топинамбур – 150, скорцонера – копают до зимы, пастернак – 150–180, может зимовать в грядке.

ЗАНИМАЮТ ГРЯДКУ ВСЕ ВРЕМЯ также: петрушка, многолетние луки – шнитт, слизун, батун, душистый, алтайский; щавель, ревень, любисток, мята, эстрагон.

СЕЮТСЯ РАНО – ВЕГЕТИРУЮТ БЫСТРО: салат – 40–60 дней, пекинская капуста – 50, редис – 20–40, кресс – 20, кольраби – 60–70, кинза

– 40, горчица листовая – 40, лук на перо – 20–40.

СЕЮТСЯ ПОЗДНО – ВЕГЕТИРУЮТ ДОЛГО: томаты, огурцы, фасоль плетистая, перец, баклажаны, тыквы, кабачки, цуккини, патиссоны, брокколи, сахарная кукуруза – 140 дней; примерно так же – цикорий-витлуф для зимней выгонки, вигна, белый огурец, батат, момордика, чайот и прочие тропические овощи.

УСПЕВАЮТ ВЫЗРЕТЬ, ПОСЕЯННЫЕ В НАЧАЛЕ СЕНТЯБРЯ И ПОЗЖЕ: редис – 30–50 ДНЕЙ, салат – на весну, горчица листовая – 40, кольраби – 60, пекинская капуста – 50, кинза – 40.

ПОД ПЛЕНКОЙ УСПЕВАЮТ ДОЗРЕТЬ: салат, мангольд, шпинат, салатный цикорий, эндивий, лук-шалот, морковь, картофель.

СЕЮТСЯ РАНО – УБИРАЮТСЯ ЛЕТОМ: морковь – 100, репа – 60, брокколи – 100, кольраби – 70–90 (поздние сорта), горох – 90, шпинат – 60–90, лук-шалот – 120, укроп – 100, капуста ранняя – 110, морковь-пучок – 90, эндивий – 90, картофель – 60–120.

СЕЮТСЯ ПОЗЖЕ – ГОТОВЫ ЛЕТОМ: соя на бобы – 100, фасоль кустовая – 70–90, свекла – 110, лук севком – 120, пряности: кинза, базилик, иссоп, котовник, укроп, сельдерей на зелень.

СЕЮТСЯ ЛЕТОМ: салатный цикорий, редька, дайкон – 100, пастернак в зиму – 150, китайская капуста – 80, картофель на 2-й срок сажается в конце августа, созревает к середине ноября.

МОЖНО СЕЯТЬ С ВЕСНЫ ДО КОНЦА ИЮЛЯ: огурцы, кабачки, цуккини и патиссоны, морковь, свеклу, салаты, кустовую фасоль, пекинскую капусту, репу, брюкву, шпинат, раннюю цветную капусту и брокколи, кольраби, горох, мангольд, соя на боб, эндивий, пряности.

Научившись совмещать, умные огородники уже не представляют себе грядку только с одним овощем. Для них это нонсенс!

Примеры удачных конвейеров

У нас в СНГ очень много умных огородников. И все они нашли свои варианты продуктивного совмещения: с одной грядки – два, три урожая, а то и больше.

Вот огород А.А. Казарина под Псковом. Смотрите, как он выращивает капусту – по картошке и свеклу по чесноку (рис. 46 и 47). И его второй урожай – всегда почти полноценный.

А вот огород кубанца С.М. Кладовикова. Он постоянно замещает выбранные растения на что-то другое. Например, здесь (рис. 48) в июне уберется чеснок и продадутся саженцы смородины, и грядка будет засеяна огурцами и кукурузой. А тут (рис. 49) скоро уберется горох и чеснок, и рядом с морковкой начнут расти томаты – их всходы уже видны справа от поливной трубы.



Рис. 46



Рис. 47



Рис. 48



Рис. 49

Лидер клуба природного земледелия Станислав Карпук из Днепропетровска сумел на одной грядке вырастить восемь культур! Вот уже отработанные им варианты: ранняя капуста – огурцы – кукуруза, фасоль – кукуруза – капуста, и лук – морковь – огурцы (рис. 50).



Рис. 50

Б.А. Бублик, огородник и писатель из Харькова, отработал даже двухлетние схемы совмещения – высший пилотаж! Вот пример.

В конце августа поперек грядки полосами сеется пшеница, а через пару недель между ее полосами сеются бульбочки чеснока. Весной пшеница подрезается, и в каждую ее полосу сажаются: по краям грядки – два куста томатов, а по центру – куст базилика. В конце лета, перед уборкой всей ботвы, разбрасываются семена кориандра и листовой

горчицы. Часть зелени – к столу, и грядка в зиму уйдет укрытой. Следующей весной наши бульбочки, ставшие уже луковичками, дружно всходят в своих полосах. Между ними сеется ранняя зелень: редис, салаты, кресс, китайская капуста. Убрали зелень – снова высадили томаты и базилик. Чеснок постепенно выкапывается. К осени грядка засеивается викой или овсом, ботва томатов убирается. Грядка снова ушла в зиму под «одеялом».

Вот другая схема – чесночная. В середине сентября в грядку сажается чеснок, после чего она засеивается замоченными семенами овса для сидерации. Рано весной грядка укрыта овсяной соломкой, чеснок взошел. Тут в междурядья чеснока сеется пастернак. В июне чеснок убирается, и в его ямки сеется пряный змееголовник или циннии – они будут укрывать грядку зимой. Пастернак выкапывается всю зиму, по мере надобности.

Таких схем можно наработать очень много – было бы не лень думать!

Огород скромного автора вы уже видели на фотографиях. Вот здесь, в знакомом «амфитеатре», скоро уберется лук, потом морковь, и на их место посеется дайкон или зелень (рис. 44). Этот горох, обнявший огурцы, почти уже готов уступить место двум рядкам поздней морковки. В гуще гороха огурцы страдают, теряя нижние листья – слишком рано я его посеял (рис. 51). На рис. 42 видно, что между томатами и фасолью успела вырасти редиска.



Рис. 51

Я продолжаю попытки создать на своих грядках овощной конвейер. Надеюсь скоро отработать свои оптимальные варианты. А это значит, что огород будет отнимать еще меньше сил и времени. Ведь самая энергосберегающая вещь – это предсказуемость.

Но давайте немного отдохнем от овощей! Вникнем в теорию.

Глава 8

План огорода, облегчающий жизнь

Сколько всех – столько всего. И у всех все не так, как у всех!

Чуть не в каждом садовом журнале можно встретить образцово-показательные планы участков с расположением деревьев, цветников и грядок. Честно говоря, не пойму, как их можно использовать. Ведь автор исходил из очень конкретных условий: климат и микроклимат, положение по сторонам света, уклон, тип почвы, грунтовая вода и влажность, свет – все это практически уникально на каждом участке.

Кроме того, у всех разные цели. И застройка участка у всех разная. И растения все сажают разные – у каждого свои предпочтения. Я уж не говорю о том, что каждый хозяин стремится быть автором своего сада. Не представляю, чтобы кто-то захотел создать дачу по чужой инструкции. Но самое главное – неравенство возможностей. Ни одному европейцу и не снилось, насколько разнообразны возможности россиян: у одних есть все, у других – только это, а у третьих – вообще ничего! Что нам остается в таких условиях? Только одно: бесконечно повышать интеллект, изобретательность и смекалку. Поистине, у нас мало шансов быть чем-то, кроме великой и загадочной страны!

По идее, сила нашей рационализаторской мысли должна бы уже превратить наши огороды в райские кущи. Но страдая синдромом коллективизма, мы часто направляем мысли куда-то вовне, стремясь изменить к лучшему все, что угодно, кроме своей собственной жизни. Мы как бы стремимся улучшить общество и вразумить правительство, чтоб они, став лучше, пришли и улучшили нашу жизнь – сами, без нашего вмешательства. Увы, сия загадочная логика для огорода явно не подходит. Ну не знает общество, не ведает президент, как улучшить ваш огород, да так, чтобы вам же это и понравилось! Посему, как уже сказано, огород – хороший полигон успеха. Ваш огород должен и овощи давать, и удовольствие вам приносить. Он должен быть красив – для вас, и удобен – для вас же. Поэтому проектов я давать не намерен. Но есть разумные принципы планировки и содержания участка. О них и поговорим.

Сколько и каких грядок вам нужно

Нельзя дать всем все, ибо всех много, а всего мало!

Спланировать количество овощей, нужных на год, а уже исходя из этого устроить нужное количество нужных грядок – искусство, доступное только самым вдумчивым среди самых опытных огородников. Знаете ли вы, сколько чего вырастет у вас на грядках? Вряд ли вы даже знаете, сколько чего вам нужно. Это часто и для меня загадка! Наши огороды – отражение того, насколько хорошо мы понимаем, чего же мы хотим!

Недавно я сделал маленькое наблюдение: большинство из нас занимается садом и огородом не столько ради урожая, сколько ради удовольствия видеть, как он наливается и зреет. Полюбоваться красивыми растениями, ровными рядами грядок, мощностью зелени, и главное, наливом урожая – это да! В «плохой год» мы как бы ни при чем, но зато в хороший – это же мы, мы вырастили! Мы рады огромному урожаю. Но если он вдруг гниет от дождей или побит градом, мы почему-то особо не страдаем...

Реальная потребность в овощах – это именно то, что вам удалось съесть, включая ваши запасы и консервы. А то, что нужно для радостного удовлетворения и созерцания – это **предвкушение**. По моим прикидкам, предвкушение больше реальной потребности раз в десять. «Да о чем вы говорите?! Чем больше, тем лучше!»

Ну да! И земли вскапывается столько же! А времени и сил хватает только на весну... Весной, пока грядки еще чисты, мы особенно сильно ощущаем предвкушение. Оно является в виде надежды, что все как-то вырастет... само по себе. Хочется любоваться – но работать почему-то не хочется... И уже через месяц все меняется. Растения, как выясняется, не соответствуют предвкушению, а сорняки и засуха напрочь убивают надежду. И наш энтузиазм гаснет. Устав надеяться, некоторые бросаются в другую крайность: чем меньше, тем лучше! Я думаю, если мы найдем золотую середину – реальную потребность – мы получим первую точку отсчета, которая и позволит действовать спокойно и сознательно.

Давайте возьмем данные Т.Ю. Угаровой об урожаях с одного квадратного метра, или с **двух погонных метров узких грядок**, что одно и то же. Учитывая наш уровень мастерства, качество семян и т. д., уменьшим ее урожаи вдвое. Исходя из этого реального минимума, посчитаем урожай

по основным культурам. Два последних столбца таблицы: «надо на вашу семью, КГ овощей» и «надо узких грядок, ПОГ. М» Их заполните сами – прямо здесь, карандашом.

Культура	Кустов на 2 пог. м узких гряд, шт.	Урожай с этих 2 пог. м, кг
Капуста ранняя	12	12 (до 24)
Капуста поздняя	12	20 (до 40)
Брокколи	10	6 (до 12)
Свекла стол.	60—80	15 (до 30)

Культура	Кустов на 2 пог. м узких гряд, шт.	Урожай с этих 2 пог. м, кг
Томаты лиан. и куст.	12—22	15 (до 30)
Фасоль лиан. и куст.	80	4 (до 8)
Морковь	80	8 (до 16)
Кабачки и цукини	6	20 (до 40)
Салат кочан.	20	6 (до 12)
Огурцы шпалерн.	22	20 (до 40)
Лук репчатый	80	6 (до 12)
Редис	160	4 (до 8)
Чеснок	80	4 (до 8)
Картофель	14	10 (до 20)

Пояснения к таблице.

1. Опытные огородники знают урожайность своих культур и смогут исправить неточности таблицы.

2. Данные по луку, чесноку и редису – мои.

3. Картофель для узких гряд – хороший вариант. Особенно хороши для него траншеи, укрытые соломой, – урожай тут можно повышать.

Что получается? Наша семья – заядлые овощееды, готовые есть овощи почти все время. При самых щедрых запросах (почти тонна в год на пятерых!) и при самых скромных, я бы сказал – безобразно низких

урожаях, соберет эту прорву овощей с 90 м², или со 180 погонных метров узких гряд или траншей. Это всего 2,7 сотки земли! Ну, наш огород примерно таков и есть. Учитывая, что урожай на органике может быть и выше, и что грядки можно использовать более рационально, и что далеко не всем нужно так много овощей, средний огород может быть примерно вдвое меньше. Не стоит ли попробовать?..

Можно немного и помечтать. Например, здорово было бы вырастить такие овощи, что были в распоряжении Джефа Даусона из Калифорнийского университета, когда он рассчитывал, сколько каких кустов надо на одного едока в летний сезон. У него получилось: фасоли – 8 кустов, плюс еще плетистой – 3, капусты – 2 кочана, перцев и баклажанов – по 2 куста, картошки – 12 кустов, огурцов и высоких томатов – по 2 растения, 3 дыни, 2 тыквы, 10 свеклин и 15 морковок, салата – 3 куста в неделю, к нему по 10 редисок. Лука – 12, столько же чеснока и пряных трав. Кажется, мизер? Я попробовал посчитать. На весь год берем четыре таких раскладки. Вышло: если овощи стандартные, этим можно объесться! Не в том ли наша главная глупость, братцы, что мы сажаем впятеро больше, а потом бросаем, не в силах за всем этим нормально ухаживать?

Итак, какой же величины огород у вас получился? Думаю, вы теперь в недоумении: а куда же девать остальную землю?! Не мучайтесь. Смело разводите везде газон и небольшие цветники. Можно ягодников подсадить: по опыту знаю, их всегда мало. Можно посадить и небольшой парк из лесных деревьев. На 8–10 сотках можно устроить все очень разумно. Вот мне, на моих 35 – ужас, легче помереть!

Теперь берите карандаш и бумагу: будем рисовать план вашего **умного огорода**. Сколько его – уже примерно знаем. Осталось учесть еще некоторые правила.

Главные правила конструирования огорода

Внимание, курсанты, диктую!

Эллипс – это круг, вписанный в квадрат два на четыре...

В необдуманном расположении грядок, дорожек и источников воды скрыт ну просто гигантский объем дурной работы. Двойной! И большинство огородников послушно используют этот неиссякаемый резерв трудоголизма. Да и я – не явное исключение. Мой огород пока далек от совершенства. Но каждый год я что-то меняю, и все лучше вижу, как лучше. Этими соображениями и поделюсь.

1. ЗОНИРУЙТЕ ПОСАДКИ. Очень важный принцип! Невредно и повториться. Чем большего внимания требует культура, тем ближе к вам она должна сидеть. «Овощи отблагодарят вас за то, что они видны из окна кухни». Это правда! И особенно отблагодарят, если рядом с ними есть источник полива. Ходить по дорожкам, таскать ведра или шланг – работа нудная и нетворческая. К тому же – очень тяжелая. А если утомлен, болен, немолод или тоскливо на душе? Чем дальше таскаешь, тем меньше интереса... Отсюда закон: полив самых далеких грядок всегда откладывается на потом.

Вообще, если грядки где-то на задах, за деревьями и кустами, мы как-то не воспринимаем их всерьез. Даже если к грядкам подведена поливная труба. Недаром говорится: с глаз долой – из сердца вон! Кроме самых неугомонных энтузиастов, мы все так устроены. Не ругайте себя, а перехитрите: расположите овощи, требующие ухода, почти вплотную к дому, а те, что меньше в вас нуждаются – подальше. Ближе всех будут весной редиски и салаты; парник с рассадой – чуть не у дверей; здесь же грядки с огурцами, томатами и зеленью. И вода – здесь же. Подальше – корнеплоды, перцы и баклажаны, капуста и фасоль. Еще дальше – многолетники, тыквы и картошка, но и туда желательно провести полив. На самых задах – сад. Даже на отдельной грядке старайтесь ближе сажать то, что требует больше участия и работы!

2. В ТЕНИ НИЧТО НЕ ПЛОДНОСИТ. Почти все овощи нуждаются в прямом и постоянном освещении. Даже при нашем южном

солнце в полутени редких крон деревьев они снижают урожай в два-три раза. Лучше уж разбить тут газон с цветами! Есть смысл пускать на редкие деревья огурцы: на юге они любят полутень, меньше болеют и почти не занимают места. В полутени можно сажать ревень, щавель, чеснок, листовые салаты, зелень, многолетние луки, лук на перо. Но пасленовые (томаты, перцы, баклажаны), тыквы, кабачки и цукини, крестоцветные (редиска, дайкон, редька, капуста и фасоль) не переносят затенения. Плохо плодоносит в полутени и земляника.

3. ВСЕ ГРЯДКИ, ШПАЛЕРЫ И КАРКАСЫ РАСПОЛАГАЙТЕ С УЧЕТОМ МАКСИМАЛЬНОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ

Если шпалера стоит по центру грядки, она должна располагаться на север-юг, иначе работать будет только солнечная сторона грядки, а вся затененная половина выпадет из товарооборота. Если же шпалера стоит возле стены или забора, пусть она протянется на восток-запад. Тогда все растения будут ловить максимум солнца. Узкие грядки тем и хороши, что растягивают обитаемую площадь в длину. Квадратный метр – это и метровый квадрат, и десятиметровая полоса шириной 10 см! Мы рассматриваем двухметровую полосу шириной 50 см. Можно представить себе четырехметровую полосу шириной 25 см, и такой «квадратный метр» может быть еще более продуктивен – конечно, при хорошем поливе и питании, и с широкими междурядьями. Грядка шириной 12 см и длиной 8 метров – это и есть малообъемная гидропоника: овощи в трубе, в торфяных кубиках с питательным раствором.

4. ДЕЛАЙТЕ ГРЯДКИ СТАЦИОНАРНЫМИ. В стационарную грядку вы постоянно добавляете органику и удобрения. Именно тут вы поливаете. Не ходите по ней, никогда не уплотняете землю. Только на этой маленькой площади и нужно полоть, и с каждым годом все меньше. Разумнее улучшать конкретное место, экономя силы! И это не единственное преимущество стационарных грядок. Можно их приподнять и спасти от переувлажнения. Можно загазонить проходы, выложить плиткой дорожки. Можно сделать это красиво, связать огород с цветниками. Наконец, привыкнув к одной и той же схеме грядок, вы быстрее научитесь рассчитывать и предугадывать поведение своих посадок.

Надоест однообразие? Почаще меняйте набор культур, сорта и их местоположение. Добавляйте разные цветы и кустарники.

5. ОТДЕЛЯЙТЕ ГРЯДКИ БОРДЮРАМИ ОТ ОСТАЛЬНОЙ ПОЧВЫ. Тогда участок сразу станет ясным и простым! Пока бордюров нет, вы не можете воспринимать грядку как самостоятельную «личность» на вашем участке, и она будет постоянно страдать от неопределенности и эпизодичности вашего вмешательства. Обордюривать можно чем угодно: камнями, кирпичом, деревом – что есть. Самый хороший бордюр позволяет легко выкосить всю траву и не срезает леску триммера. Таковы, например, бревнышки и доски. А идеальный бордюр – с отмосточкой, что позволяет газонокосилке выкашивать все, не оставляя огрехов (рис. 52). Стремлюсь, чтобы таких бордюров у нас стало больше.



Рис. 52

Я отделяю и огораживаю все, вплоть до цветников и кустарников. Грядки – бревнами и досками, а цветники – камнями. Поэтому они как-то сами собой превращаются в рокарии. Все, что растет снаружи от бордюров, меня не волнует: беру косилку и подкашиваю (рис. 53). И с удовольствием

вижу, как мало почвы у меня в режиме обработки и ухода!

6. ИСПОЛЬЗУЙТЕ СТЕНЫ, БЕСЕДКИ И ЗАБОРЫ для вьющихся растений. Не годятся только северные и западные стороны зданий: цветов и плодов будет мало, а болезней – наоборот.



Рис. 53

7. УСТРОЙТЕ УГОЛОК ОРГАНИКИ. В тени, как можно ближе и к воротам, и к грядкам сделайте компостную кучу и место для баков или ванны. Если вокруг посадить кустарники или поставить шпалеры для лиан, вид сада не пострадает.

8. НЕ ЖАЛЕЙТЕ ВРЕМЕНИ НА УСТРОЙСТВО УДОБНЫХ ДОРОЖЕК И ПРОХОДОВ. Особенно тех, что идут от дома, от источника воды и от уголка органики. По вашим дорожкам должны одинаково легко ходить и садовые тележки, и знакомые леди на шпильках. Пока дорожек у

вас нет, вы и не представляете себе, сколько сил и нервов отнимает садовое «бездорожье»! Но как только они появятся – сразу поймете.

9. НЕ ЖАЛЕЙТЕ СРЕДСТВ НА УСТРОЙСТВО ПОЛИВА, который гарантирует достаток влаги и не отнимает вашего времени. Это окупится многократно. Позже мы коснемся капельного полива немного подробнее.

10. САМОЕ ГЛАВНОЕ: НЕ ОГРАНИЧИВАЙТЕСЬ ПРЯМЫМИ ЛИНИЯМИ И ПРЯМЫМИ УГЛАМИ! Если того требует удобство, кривите, косите и закругляйте! Смелее используйте свою фантазию. Например, для зелени, многолетников и пряных трав хорошо подходит пермакультурная грядка в форме «замочных скважин»: она компактна и смотрится, как клумба. Если вы таскаете шланги или возите тачку, очень удобен огород «елочкой»: в нем нет прямых углов, так раздражающих любого пешехода. Вы замечали, как люди, вопреки планировке, протаптывают косые дорожки в новых парках и скверах?..



Рис. 54

У Кладовикова С. 12 соток «елочки» (рис. 54). Ходишь по дорожкам – они будто сами тебя водят. Жаль, что сверху этот огород не сфотографировать! Мои грядки, заложенные задолго до сих прозрений, увы, прямоугольные. Но все подходные пути – какие надо (рис. 55).

Если бы я планировал свой новый огород сейчас, он был бы примерно таким, как на рис. 56. Сначала я развел бы все **кратчайшие пути** на участке. И только потом, между ними, по факту, устраивал бы грядки и посадки.



Рис. 55

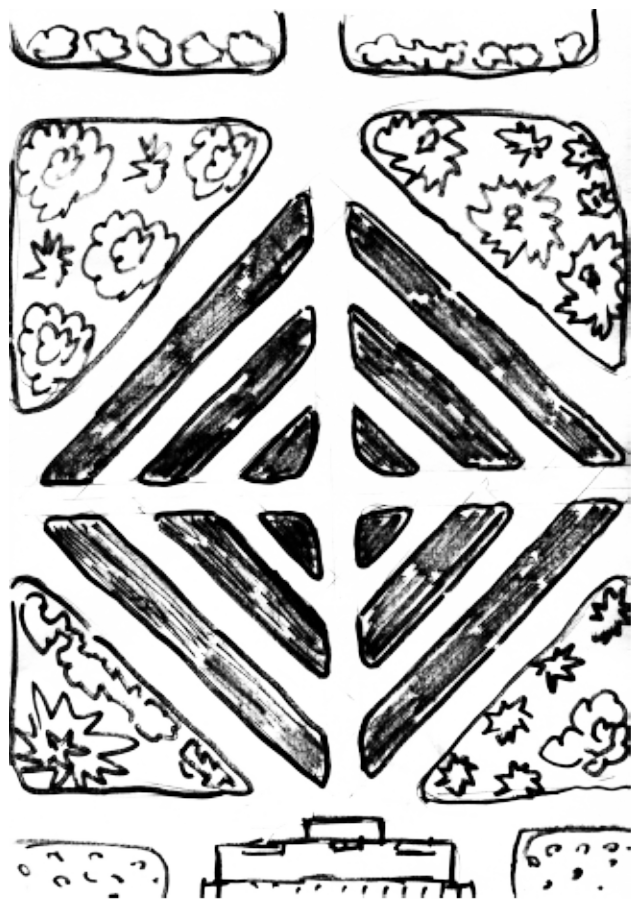


Рис. 56

Итак, теперь у вас есть все, чтобы придумать и изобразить свой план. Сначала начертите границы вашего участка. Теперь а) нарисуйте дом и постройки, а также деревья и заборы; б) нарисуйте их тень в полдень, когда солнце на юге. Высота тени – половина высоты сооружения или дерева. Заштрихуйте теневые зоны. Тут сажать овощи нельзя; в) в масштабе вашего плана нарежьте бумажные полоски, прямоугольники и квадратики: грядки, траншеи, ямы, пирамиды, короба. Общий метраж их равен вашему расчетному. На полоски нанесите название овоща, или двух, если вы засаживаете грядку дважды за сезон. Можно сделать полоски разноцветными – по цвету урожая, или нарисовать значок для каждой культуры. А теперь осталось разложить полоски по участку с учетом упомянутых правил.

Красота огорода – это его целесообразность

*Некрасивый огород делает человека трудоголиком.
А красивый – трудоголика делает человеком!*

Факт: в природе нет ничего некрасивого. Любое живое существо, растение, сообщество, ландшафт занимают свое место в коллекции эстетических шедевров. Мы все ярче понимаем это благодаря современному фотоискусству. Вместе с тем мы видим: в природе все, абсолютно все предельно рационально. Каждое пятнышко, каждый блик имеют значение для выживания, для улучшения жизни. Природа – воплощенная целесообразность. В этом смысле красота и разумность – синонимы.

Человек создал рукотворные формы красоты. Но суть ее осталась прежней: все разумное, конструктивное, способствующее процветанию жизни кажется нам красивым. Возможно, красота – это наше ощущение процветания жизни. Вместе с тем мы, люди, – единственные существа на Земле, способные также и ухудшать свою жизнь. Действуя неразумно, мы можем создавать НЕкрасоту. Красив ли ваш огород? И главное: остаются ли у вас силы воспринимать его красоту?

Что создает красоту огорода?

Во-первых, **мощность и процветание** самих растений. Хороший урожай прежде всего ласкает глаз, и только потом услаждает рот. Видя на пакетике цветное фото роскошного овоща, мы безоговорочно лезем в карман за деньгами. На грядках мы любимся только сильными растениями и крупными плодами. На прилавках – тоже. Фактически это уже зависимость, и она имеет свою обратную сторону: мы покупаем красивые несъедобные продукты, забыв и про вкус, и про пользу! Давайте же будем умнее. Конечно, растения должны быть сильными. Но оценивать по внешней броскости то, что предназначено внутрь?!

Во-вторых, огород красив **сочетанием** разных грядок и рядов овощей. Особенно впечатляет, если растения разные и оттеняют, подчеркивают непохожесть друг друга. Разноцветье огорода ласкает душу: ведь это – разнообразие, а разнообразие – это процветание. Очень привлекательно сочетание высоких, шпалерных растений с низкими: приятно смотреть, как они уживаются вместе.

И, в-третьих, чтобы отчетливо видеть красоту грядок, нам необходим

контрастный фон. Традиционный фон огорода – голая, выскобленная земля. Но я воспринимаю голую землю как уродство. В природе она немыслима. Чем же ее укрыть? Мульча из органики – покрытие для грядок, но весь участок мульчей не укроешь. Щебень довольно дорог, со временем уходит в почву и также зарастает сорняками. Пожалуй, единственное идеальное покрытие свободной почвы – травяная дернина, или проще – газон. На его фоне огород смотрится замечательно. Огород превращается в парк!

Разнотравный газон – идеальный контрастный фон для всех других растений, грядок и цветников (рис. 57). Он и полезен во всех отношениях. Дернина структурирует почву и предохраняет ее от пересыхания. Газон гигиеничен: исключает грязь и пыль, что важно и для овощей. По нему удобно ходить и возить тачку. Он экологичен: вносит лепту в разнообразие видов и в уменьшение численности вредителей – дает приют их врагам. Он санитарен: исключает рост сорняков и заменяет их полезным луговым сообществом трав. Наконец, дерн – самый ленивый способ содержать землю в полном, я подчеркиваю, в полнейшем порядке. Всего четыре-пять подкосов триммером или косилкой за лето, да к тому же с одновременным добыванием питательной травяной мульчи для грядок – не работа, а удовольствие.



Рис. 57

Я не знаю ничего более рационального, чем разнотравный, или **дикий газон**. Именно дикий. Культурные, чистые газоны для большинства наших дачников слишком дороги. К тому же они очень трудоемки: два подкоса в неделю, частые поливы, ежемесячные подкормки и прочесывания, подсев после неудачной зимы... Такой газон требует не меньше внимания, чем грядка с огурцами! Но чем плох дерн, которым заросли наши полянки и пустыри? Да ничем! И сеять его не надо – создает его сама природа.

Дело в том, что сорняки не выносят подкоса, особенно частого. Сорняки – продукт нашей агрокультуры. Это мы, люди, за несколько тысяч лет бессознательно отбирали их на стойкость, ухаживая за культурными растениями. Теперь сорняки – дети нашего железа. Они благоденствуют и по-настоящему неистребимы **только на обрабатываемой почве**. Больше нигде расти не могут.

Вот их ахиллесова пята! Не трогать землю железом, а вместо этого начать их угнетать подкосом – и их песня спета. Потому что есть их

антипод: луговые травы. Они именно к подкосу и приспособлены: постоянно поедаемые животными, они спрятали точку роста ниже уровня дернины. Кроме того, подкос стимулирует их размножение отпрысками, расползание в стороны. И семена их могут прорасти в дерне, потому что умеют в почву ввинчиваться.

Любые заросли сорняков содержат достаточно семян луговых трав. Косить сорняки надо всякий раз, когда их зеленый ковер поднялся на 20–25 см. В мае – обычно через две недели, в июне – через три, в июле-августе – раз в месяц. С каждым покосом луговые травы будут крепнуть, размножаться, а сорняки – вжиматься в почву. В июле надо дать травам обсемениться: подождать, пока метелочки с семенами начнут желтеть. Сообщество косимого газона меняется каждый год, и сорняки исчезают прямо на глазах.

Если хочется задернить участок поскорее, то прямо по скошенным весной сорнякам разбросайте семена трав, а затем замульчируйте их сверху перегноем или торфогрунтом, слоем в 2–3 см. Три-четыре раза хорошо полейте дождевалкой. А потом продолжайте подкашивать все, что растет. Уже к осени сорняки уступят место травам.

Самые лучшие травы для тенистых участков, например для взрослого сада – полевица побегоносная и мятлик побеговый. Сейчас уже можно часто встретить дачи, покрытые этими травами. Они дают массу боковых побегов и быстро образуют мягкий ковер ни с чем не сравнимой пушистости. Почву покрывают плотно, и рыхлится она под ними замечательно. Из каждого коленца побегов у них вырастает корешок, поэтому можно сажать их в землю, как рассаду, клочками и кустиками. Посадите кустики через полметра, поливайте, и уже через год зеленый коврик сомкнется. Летом полевица может выгорать, но «сено» после дождя снова зеленеет и растет, как ни в чем не бывало. И даже подсохшая, жухлая полевица дает корешки из узелков своих побегов!

Семена полевицы ни с чем не спутаешь: крохотные, не больше полутора миллиметров в длину, с трудом и разглядишь. Обычно их добавляют в семенную смесь газонов «для тени».

Инструменты для создания дернины трав – триммер и газонокосилка. В Европе они в каждом доме, как грабли. А в России массово появились сравнительно недавно, в начале нового тысячелетия. Когда я взял в руки триммер и увидел, как весело разлетается из-под турбинки трава, я понял: у меня будет маленький парк! И он уже есть (рис. 58 и 59).



Рис. 58



Рис. 59

По газону я разбрасываю цветнички: маленькие «пуговки» растений, чуть приподнятые перегноем и огороженные камнями. В них сажаю цветы по возможности очень плотно, чтоб свободного места не было. При этом отдаю предпочтение многолетникам: сеять не надо, ухода почти никакого. Получается очень ленивый и весьма симпатичный садик. Коллекция растений пополняется, а время тратится в основном на переделку и постройку новых гряд и клумб.

В клумбочки превращаю и приствольные круги деревьев. Огораживаю их камнями, заполняю перегноем и сажаю там цветы, а порой и всякую овощную зелень. И дереву хорошо, и нам весело (рис. 60 и 61).



Рис. 60



Рис. 61

Стены и заборы стараюсь заплести лианами. Очень хороши декоративные тыквочки, разноцветная фасоль и делихос (гиацинтовые бобы), вьюнки, жимолость – каприфоль. В последние годы мы увлеклись клематисами. Думаю, лет через пять наш палисадник (а он один тянет соток на шесть!) будет выглядеть весьма симпатично. Подробнее о газонах я рассказываю нашим читателям в книге «Умный сад».

Купите косилку, и вам никогда не захочется больше копать... Кажется, я уже слишком увлекся: иногда появляется мысль покрыть газоном весь огород! Учтите мой горький опыт. Помните: чем меньше приходится работать в огороде, тем меньше этого хочется!

Примечания

1

РЕЗУЛЬТАТ – здесь: то, что и хотели получить. Это – цель разумных действий и их прямое следствие. То, что годится для обмена, за что хотят заплатить. Результат или есть, или его нет. «Плохой результат» – это реально отсутствие результата.

ТЕХНОЛОГИЯ – буквально: знаю, как повторить этот высокий результат. И могу его улучшать.

СОЧУВСТВИЕ (не путать с состраданием!) – здесь: очень низкий тон реагирования на чужую неудачу, когда вместо того, чтобы помочь и улучшить жизнь, вы сами расстраиваетесь, огорчаетесь и бездействуете. Для людей, не отличающихся силой духа, сочувствие – ценность. Большинство хронических болезней, многие детские травмы вызваны подсознательным желанием получить сочувствие.

УДОВОЛЬСТВИЕ – здесь: не плотские наслаждения, но вообще радость. Буквально – «в довольстве», т. е. «достигнув воли». Эмоциональное переживание успеха или награды за победу, достижение, за успешную жизнь. Исключительно ценная и важная для здоровья вещь. Жить без удовольствий смертельно опасно, и в этом смысле непорядочно по отношению к близким. Для разумного человека жизнь в целом является удовольствием.

ПЕРМАНЕНТНЫЙ – бесконечный, постоянно продолжающийся, вечно развивающийся.

МУЛЬЧА – все, чем прикрыта почва сверху, как в природе. Для большинства жителей СНГ и слово, и сам агроприем практически незнакомы.

СИДРАТЫ – культуры, структурирующие и питающие почву. Фактически любые растения, выращиваемые с этой целью. Их главный смысл – дать почве новую органику. Как и в природе, сидераты эффективнее всего на поверхности, в качестве мульчи.

ГЛЕЙ – слой вязкой илистой глины, в которой практически нет воздуха. Образуется при застойном переувлажнении. Имеет характерный синевато-черный цвет.

ШПАЛЕРА – опорная конструкция для поддержания вьющихся растений или формовых деревьев.

ТЕРАВЕТ – удачный акриловый полимер, нейтральный водный сорбент. Разбухает, впитывая до 400 частей воды, которую удерживает от испарения, но легко отдает корням. Создает в почве запас влаги. Безвреден, нейтрален, в почве работает до 10 лет.

ВИГНА – «африканская фасоль», или «коровий горох», – вид фасоли с тонкими и длинными, до полуметра, стручками.

КРИСТАЛОН, АКВАРИН, РАСТВОРИН и пр. – комплексные удобрения с микроэлементами, обычные для российской торговой сети.