



Бублик Б. А. - Про огород для бережливого и ленивого

Оглавление.

Предисловие.

*

Глава 1. ПРИНЦИПЫ ВОССТАНАВЛИВАЮЩЕГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ.

*

- Бережное отношение к почве. *
- Нет пожарищам! *
- Долой лопату и плуг. *
- Даешь грядки. *
- Компост и компостирование *
- Немного истории *
- Ингредиенты компостной кучи. 11
- Техника компостирования. 13
- 100 очков вперед любому удобрению. 15
- Круглогодичное укрывание почвы. 18
- Мульча. 18
- Последовательные посадки. 19
- Покровные культуры. 21
- Совместные посадки культур. 23
- Общие требования к культурам- компаньонам. 23
- Взаимная защита растений. 24
- Обзор сведений о совместимости культур. 26
- Примеры удачных компаний. 28
- С чего начать? 29
- Об анализах почвы. 30
- Шаг за шагом. 30

Глава 2. БЕРЕЖЛИВАЯ АГРОТЕХНИКА

33

- Планирование. 33
- Минимум бумаг. 33
- Ротация культур. 34
- Сев и посадка. 35
- Семена и саженцы. 35

| | | |
|---|----|----|
| • Стратификация и подзимний сев. | 38 | |
| • Другие приемы предпосевной обработки семян. | 40 | |
| • Техника и агротехника сева-посадки. | 40 | |
| • Лунное затмение. | 43 | |
| • Уход за растениями. | 45 | |
| • Прополка: мульча взамен тяпки. | 45 | |
| • Полив - под мульчу. | 47 | 46 |
| • И подкормка – мульчой, но с чаем. | 47 | |
| • Борьба с болезнями и вредителями. | 48 | |
| • Наследие “плюс химизация”. | 48 | |
| • Планомерное наступление. | 49 | |
| • Биологический контроль. | 53 | |
| • Чрезвычайные меры. | 54 | |
| • Сбор урожая. | 57 | |
| • Непрерывный сбор. | 57 | |
| • Доморощенные семена. | 57 | |
| • Постурожайные хлопоты. | 59 | |
| Глава 3. КУЛЬТУРНЫЕ ПОДРОБНОСТИ. | 60 | |
| • Культуры – кормильцы. | 60 | |
| • Картофель. | 60 | |
| • Помидоры. | 65 | |
| • Перец. | 67 | |
| • Капуста. | 68 | |
| • Редис. | 69 | |
| • Огурцы. | 70 | |
| • Арбузы. | 71 | |
| • Горох. | 72 | |
| • Фасоль. | 73 | |
| • Свекла. | 73 | |
| • Чеснок. | 74 | |
| • Лук. | 76 | |
| • Морковь. | 76 | |
| • Пастернак. | 77 | |
| • Петрушка. | 77 | |
| • Укроп. | 78 | |
| • Не хлебом единым. | 78 | |
| • Фенхель. | 78 | |
| • Бамяя. | 79 | |
| • Базилик. | 80 | |
| • Дайкон. | 80 | |

| | |
|---|----|
| • Лук-порей. | 81 |
| • Сладкая кукуруза. | 81 |
| Глава 4. Дань гурманам и первым редакторам. | 82 |
| • Заготовки овощей | 82 |
| • Кубанская заправка. | 82 |
| • Пряный томатный сок. | 83 |
| • Варенье с физалисом. | 83 |
| • Блюда с овощами. | 83 |
| • Кубанский борщ. | 83 |
| • Яичница с физалисом. | 84 |
| • Сирена по-шопски. | 84 |

Памяти моего отца.

Предисловие.

Летишь над Норвегией, любуешься фиордами, скалами, снегами (в июле) и поневоле удивляешься “Как тут люди живут”. Но вот приезжаешь домой, идешь в гости, а на столе... норвежская тушенка. Это при наших-то черноземах. Польша со своих подзолов который год поставляют нам овощи и птицу. Плывет через Атлантику зерно из Америки, которая имеет столь узкую полосу чернозема вдоль 100-го меридиана, что даже слова собственного для него не имеет, а обходится нашим черноземом. Не досадно?

Так хочется, чтобы наше земледелие тоже было восстанавливающим. Чтобы бережно относились к земле, ввели в обиход компост и компостирование, круглый год укрывали почву растениями и мульчей, внедрили магические совместные посадки культур. Чтобы мы на наших огородах легче работали, меньше терзали землю и больше на ней собирали. Чтобы мы судили о том, как работали, не по тому, как употели, а по тому, как преуспели. Вот и почему упомянуты бережливый и ленивый в названии книги. Надо только перестроится не бороться с природой, а присматриваться, учиться у нее.

Но... гляньте на наши огороды: пожарища, отвальная пахота, голая по 9-10 месяцев в году почва, монокультуры... Так вкалывать, и тратится себе и огороду во вред?

Побывал я во многих странах. Вьедливо вглядывался в тамошнее земледелие. Больше года прожил я в Америке. Исколесил северо-восток США вдоль и поперек - от Делавера до Онтарио, от Кейп Кода до Буффало. Насмотрелся на фермы, сады и огороды. Перечитал массу литературы - от учебников по почвоведению до популярной серии *Idiot's Guide* (“руководство для идиота”). Много из увиденного, услышанного, прочитанного отражено в книге. Но - лишь адаптировано к нашим условиям, апробировано. Проверены все практические приемы и советы, всему можно и нужно верить.

Книга рассчитана на дачников и огородников, в первую очередь - начинающих энтузиастов. Я надеюсь, что с ее помощью им удастся обойти грабли, на которые наступали мы, их предшественники. Однако и весьма искушенный в огородных делах читатель найдет в книге много такого над, чем задумается, подумав, попробует, а, попробовав, пополнит свой арсенал.

Первыми строго, но справедливо судили мои наброски жена Тамара и дочь Оксана. “С точки зрения обывателя”, как они говорили. Помощником в литературных изысканиях и своего рода спарринг- партнера был мой зять Влад. Суровыми оппонентами выступали хозяева ладного деревенского подворья Вари и Васи Скорики. Буквально не давал мне спуску Виктор Добринский, съевший собаку на дачных проблемах. Разрозненные наблюдения выстраивались в концепции с помощью Юлия Фишмана, дружбой с которым я очень горжусь. Так что если что-то дойдет до ума и сердца читателя - их общая заслуга, а если нет - моя личная вина.

Посвящение отцу - не просто сыновья благодарность. Кубанский казак и хлебороб с молодых ногтей он предчувствовал восстанавливающее земледелие. Думаю, что его он удостоил бы своей самой “щедрой” похвалы “а воно мало-мало”.

Глава 1. ПРИНЦИПЫ ВОССТАНАВЛИВАЮЩЕГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ.

Восстанавливающее земледелие определяют 4 принципа:

- бережное отношение к почве
- компост и компостирование
- круглогодичное укрывание почвы
- совместные посадки растений.

Эту систему земледелия называют также берегающей, регенерирующей, органической. Нет в ней ничего нового, ничего от лукавого. Все срисовано с Природы, все “матушка” отработывали многими тысячелетиями. Нужно лишь пристальное внимание к ее опыту и... немножко бережливости. Немножко лени.

Бережное отношение к почве.

Слова о бережном отношении к почве звучат замызганно и тривиально. Кто же против? И тем не менее... Мы сжигаем львиную долю того, что на ней уродилось, прерывая круговорот жизни на Земле. Мы исповедуем отвальную пахоту, корежа жизнь почвенной фауны - главного (и единственного) зодчего почвы. А, спашав, топчемся между растениями и рядами весь сезон и трамбуем почву. Вот и всего этого и не надо делать. Вот к чему упоминание о лени. С почвой - главным фактором земледелия надо обращаться бережно. Как с живым существом - безответным на злобу, но отзывчивым на ласку. Не надо устраивать на ней пожарища, бесконечно пахать, копать ее, топтаться на ней, держать ее голой, травить гербицидами, пестицидами, минеральными “удобрениями”. Я взял слово удобрения в кавычки, потому что нам только кажется, что мы какой-нибудь нитроаммофоской удобряем почву - на самом деле мы подкармливаем водоросли в море и океанах, а те отнимают кислород у всего живого вокруг. Надо щадить почву, берегая ресурсы, время, силы и здоровье - ее и свое.

Нет пожарищам!

Не найти осенью и весной такого уголка где бы не полыхали до неба костры из опавших листьев, кукурузной бадылки, стеблей подсолнуха, высохшей ботвы и сорняков. И спичками чиркают не озорующие пацаны, а радетельные “хозяева”. Я уже не говорю о бедствиях от возникающих то тут, то там палов. Речь просто о разорительности костра, во саду ли в огороде, для самих сада и огорода.

Объяснения кострам бывают самые благопристойные: золу добыть, навести порядок, сжечь обсеменившиеся сорняки, повоевать с вредителями.

Спору нет, зола - очень ценное удобрение. В ней до 30% калия, очень нужного растениям. Но так и хочется спросить “добытчиков” калия – “А вы не пробовали поджечь стог сена, сарай...?”. То-то было бы калия! И вреда не намного больше, чем от костра в огороде.

В поездках по Америке я ни весной, ни осенью, ни в городской, ни в сельской местности не видел ни одного костра. Пожары (в городах) - видел. Но это - несчастные случаи, возможно, даже злой умысел. А вот костров учиняемых с благими намерениями - нет! На фермах и в садах компостируются все органические остатки и отходы. В городах лиственной опад и траву с газонов собирают в мешки и выкладывают у обочин. А муниципальные службы вывозят их на переработку, после чего бывшие листья и трава возвращаются в садово-огородные магазины туками ценного (во всех смыслах) компоста. К слову: рождественские елки тоже выкладывают после праздников на обочины, и специальная машина собирает елки и перемалывает их в чипсы (щепочки). Чипсы потом окрашивают в разные цвета и мульчируют ими цветники, детские площадки, зазоры между сараем и пашней, между асфальтом и газоном - и нет ни пыли, ни грязи! Красиво, чисто и удобно! Америка богата еще и потому, что она *бережлива*.

Рос-рос подсолнух, и уродилась, скажем, килограммовая шляпка на 5-килограммовом стебле. Вся эта биомасса образовалась и за счет почвы, и за счет воздуха, и за счет солнечной энергии. Вклад воздуха и Солнца в формирование биомассы можно оценить, глянув, например, на многотонные деревья. Очень много берут растения от воздуха и от Солнца. Казалось бы, вымолоти из подсолнуха все семечки, а все остальное верни в почву. И она станет богаче намного богаче, чем была весной.

Утверждение насчет обогащения почвы подсолнухом может показаться странным, подсолнух слывет порядочным “обжорой”. И по праву. После подсолнуха растут такие щирица, лебеда, молочай, что воробью в них колени не спрятать. Это правда, что подсолнух много берет из почвы, но это лишь часть правды. Он берет много, но взаимы, и под хорошие проценты. А уж наше хозяйское дело выбрать - быть ростовщиком или мотом.

Подсолнух взят для примера. Все сказанное можно отнести к тыкве, кукурузе, фасоли (в первую очередь) и многим другим культурам. Исключений немного: морковь может истощать почву (при канадских урожаях), картофель (при голландских урожаях), корневая петрушка, пересаженная перед осенью на подоконник.

Но вернемся к подсолнуху. Вырос он. И никто, кроме него, не знает точно, сколько ему понадобилось азота, фосфора, калия, магния, молибдена, меди, бора цинка, кальция... Но он все это добыл. Так не пусти же нажитое ветром по ветру. Верни почве.

Выдающийся немецкий биохимик Юстас фон Либих сформулировал в 1840 году закон плодородия: урожайность культуры определяется компонентой, имеющейся в минимальной доле от потребности. Смысл закона можно пояснить таким условным примером. Пусть для выращивания единицы веса некоторой культуры необходимо 20 г азота, 5 г фосфора и 10 г калия. А растениям доступно 40 г азота, 8 г фосфора и 15 г калия. Наличные доли потребностей в азоте, фосфоре и калии составляют соответственно 40/20, 8/5 и 15/10, т.е. 2, 1.6 и 1.5. Минимальная доля - у калия. Именно он определяет урожай в 1.5 единицы. И сыпь, например, богатую азотом мочевиной, сколько хочешь - урожай не прибавится (разве лишь станет непригодным из-за избытка азота в почве и нитратов в плодах).

Закон Либиха замечателен с научной точки зрения, но он не инструментален: мы не знаем точно, сколько чего какому растению надо и сколько всего этого есть в почве. А если бы и знали, то все равно не смогли бы внести все компоненты в потребных растению пропорциях и соединениях. Вместе с тем в уже выросшей биомассе - листьях, стеблях, корнях - все это есть. Ну не возникает калий в огне! Он есть и в несгоревшем стебле - и притом в приличной кампании.

Бытует, правда, представление, будто все что взято урожаем, из почвы, можно с лихвой компенсировать навозом или перегноем. Но это не совсем так.

Спору нет, навоз - очень ценное удобрение. Но (как бы помягче сказать) он - все-таки... сено минус молоко, зерно минус яйца... Навоз достаточно богат макроэлементами - азотом, фосфором, калием. Однако некоторые рассеянные элементы (магний, марганец, медь, цинк, бор, молибден, кобальт, никель и др.) или микроэлементы (кальций, железо, сера) могут полностью перекочевать из кормов в молоко, мясо, яйца, шетину... А ведь о каждом из них можно сказать, что "мал золотник да дорог". Знакомая огородникам картина вокруг кучи перегноя на границе с почвой зелень буйствует, а на самом перегное - бедствует. Не хватает в нем чего-то очень важного растениям.

А теперь о мотиве наведения порядка в саду и огороде. Это уж смотря как его понимать. Ухоженное поле - это что? Голая земля, которую размывают и сносят дожди? Или это земля, притрушенная всякой травой-муравушкой, соломой, стеблями, листьями, засеянная какой-нибудь покровной культурой, защищенная от смыва-размыва и напичканная червячками? Да, скажем, с точки зрения отцов-командиров порядок в строю - это стриженные "под ноль" солдаты. А с точки зрения самих солдат? А их девушек?

Что же касается "огненного заслона" сорнякам, то это вообще сплошное недоразумение. В пальце, скажем, заноза, а мы его тят топором? Семена не защищены от высоких температур и погибают при обычной для компостных куч жары (50-65 градусов). Так зачем же напускать на них огонь, уничтожая попутно все живое и неживое вокруг, и том числе колонии почвообразующих микроорганизмов? Знают ли "поджигатели", из-за чего земля весной пахнет? Из-за актиномицетов - бактерий, переводящих питательные вещества в формы, доступные растениям! А выжженная земля чем пахнет? Бедой?

И как хочется напомнить любителям идти "с огнем и мечом" на вредителей огонь равно губителен для всех насекомых - и вредителей, и хищников. Скажем, пусть в огне вместе с сотней вредителей погибла всего одна пара божьих коровок. Прожорливое потомство этой пары могла бы за сезон сжевать приплод тысяч вредителей. Так за что боролись? За безопасность вредителей? За избавление их от врагов?

Ну и чтобы стало совсем ясной направленность такой борьбы "против ветра", вообразим, что она увенчалась полным успехом, и насекомых не стало. А кто тогда опылит перец, помидоры, яблони, груши? А голодные соловьи будут петь?

Наконец об экологии. В разговоре об огороде - вроде бы "высокая материя"? Но ведь это нашим внукам оставим мы задымленную среду и истощенные почвы. Так может быть проще не дымить?

Забудьте люди о кострах в садах и огородах! Не разоряйте себя, не жгите "блеклое золото" бесценную биомассу! Не грабьте (и не гробьте) внуков и правнуков.

Долой лопату и плуг.

Долгое время основным типом предпосевной обработки почвы была отвальная пахота и их “ручной” аналог - перекопка лопатой. Ученые агрономы и практики давно начали выступать против этого варварства. Мало того, что пахота - весьма энергоемкая операция, а перекопка лопатой - и изнурительна, и малопроизводительна. Мало того, что пахота стоит немалых денег и средств, а перекопка - времени и здоровья. Так все это еще и во вред самой почве.

Первое. Почва плодородна лишь постольку, поскольку в ней кипит жизнь микроорганизмов. Не лежат в почве готовые питательные вещества. Именно микроорганизмы, в т. ч. аэробные и анаэробные бактерии, создают доступные растениям формы питательных веществ.

Аэробным бактериям нужен воздух для их жизнедеятельности, и они живут и “работают” в верхнем слое почвы. Анаэробным, наоборот, мила нехватка воздуха, и они живут у подпочвенной подошвы. Так вот, при отвальной пахоте (перекопке лопатой) анаэробные бактерии оказываются на воздухе, в аэробных условиях, а аэробные - внизу, в анаэробных условиях. Угнетены обе колонии. Это как если бы крота посадили на крышу, а воробья замуровали в кротовый туннель. Жизнь в почве, естественно, замирает и понадобится определенное время, чтобы она возродилась после “рокировки”.

Второе. Поверхность почвы может оказаться засоренной семенами сорняков. При безотвальной обработке семена останутся сверху, на благоприятной глубине, прорастут осенью или следующей весной, и сорняки будут уничтожены морозами или при первой же после всходов обработке почвы. Но если засоренную почву вспахать или перекопать лопатой, то семена растекутся по всему пахотному слою, частично прорастут, а на непригодной для всходов глубине затаятся в засаде, сохраняя всхожесть до 20 и более лет. При каждой очередной обработке почвы часть подпольщиков выходит на волю, так что пахарь и копач обеспечивают себя и близких бесконечной полкой на долгие годы.

Чтобы увидеть, что я не преувеличиваю, достаточно задуматься над вопросом, откуда берутся сорняки после первой весенней прополки. А после второй? Ведь новых поступлений семян еще нет! Да все из запасников, из слоев нафаршированных при пахоте и поднятых при прополке. Чем больше полешь, тем больше всходов... Форменная “медуза Горгона”.

Третье. Едва ли не в каждой второй отечественной книге про огород рекомендуется закапывать навоз (или прикапывать его в борозду). Часто самую отвальную пахоту обосновываю необходимостью запахивать удобрения. Изумительная головоломка! Пахота, которую не надо делать оправдывается необходимостью запахивать удобрения, чего *нельзя* делать!

Войдите в лиственный лес. Копните землю, получите удовольствие от вида и запаха зернистой почвы, перепаханной червями. Разомните в руках комки... Такую бы почву - да в свой огород. А ведь никто ее кроме червей не пахал. Никто листочки-веточки не запахивал. Они падали и разлагались сверху, и сверху же почва добрела. Прodelайте то же в целинной степи. И там ежегодно отмирающие травы и корешки обогащали почву гумусом сверху. Сверху, а не из подполья.

Обратите внимание на деревянный столб или колышек, простоявший год-два в земле и частично подгнивший. У него сильнее всего разложилась “шейка” на границе воздуха и почвы. Зачем же тогда навоз мы закапываем поглубже? Чтобы уберечь от разложения? Не пора ли все-таки не “брать милости у природы”, а “учиться, учиться, учиться” у нее?

Кстати о червях. Великий Чарльз Дарвин высказал мысль, что на Земле столько почвы, сколько дождевых червей. Они прокладывают бесконечные тоннели, пережевывают органические остатки, нейтрализуют показатель кислотности почвы pH, обогащают почву копролитами - и все это улучшает ее структуру и способствует росту здоровых растений.

Но вернемся к запахиванию навоза. Если он ложится в анаэробные слои, на подпочвенную подошву, то от него не только мало пользы, но возможен даже вред. Прямой вред и растениям и почве. Я знаю людей, в хозяйстве у которых - коровы, свиньи, куры, утки. Весь навоз (и в свежем, и в перепревшем виде) запахиваются на приусадебном участке. "Грамотно" под зиму. А почва с каждым годом каменеет. И на супесчаном (!) черноземе летом землю хоть киркой бей.

Не надо запахивать (и закапывать в борозду) навоз. И тем более не надо пахать ради этого.

Помню, около 50 лет назад меня заинтересовали сообщения о почвоведении из Шадринска Курганской области Т.С. Мальцеве. Боже, как талантливо и аргументировано ратовал он за безотвальную обработку почвы. Создавал механизмы, технологии. И какая горькая ирония судьбы, Терентий Семенович стал почетным академиком ВАСХНИЛ, дважды Героем Социалистического труда, а целинные земли у него по соседству, на юге Сибири и в Казахстане были в несколько лет буквально разгромлены отвалом и опрокинулись песчаными бурями над югом европейской части России. И по сегодняшний день монстры Т-150 коречат наши поля и огороды.

В этом смысле единомышленнику и другу Терентия Семеновича американскому почвоведу Эдварду Фолкнеру, автору книги с красноречивым названием "Недомыслие пахаря", повезло больше. В США просто свернули производство плугом. Мне посчастливилось проехать глубокой осенью, в конце октября через 4 штата США - от Делавера до Онтарио, увидеть десятки ферм (от фруктовых в Нью-Джерси до молочных на Севере) и убедиться воочию, что отвальная пахота и достойные урожаи (и жизнь?) - "две вещи несовместимые". Нигде - ни на границах участков пашни, ни на самой пашне, не видел и борозд, рытвин и ухабин. А сколько техники гибло и гибнет у нас на воздвигнутых плугом торосах.

Одно уточнение. Слова "долой лопату" не надо толковать буквально. Лопата - нужная вещь в хозяйстве. Как без нее сажать деревья, картошку копать, компост в ведро насыпать? О ней надо забыть только как об инструменте подготовки почвы.

Основным способом подготовки почвы должен стать чизельный. Укоренившийся в русском языке слово "чизельный" происходит от английского слова chisel (резец, стамеска). Если речь о машине, то имеется в виду обычный культиватор с резцами. Он рыхлит почву "безотвально", не перемешивая слои по вертикали.

Ручную имитацию чизельной обработки можно выполнить садовыми вилами с широкими рожками - стамесками. В каждом "копке" надо воткнуть вилы в землю (лопату), легко потянуть ручку на себя, а потом - от себя. И все! Если у ваших вил D-образная ручка, то можно вообще работать одной рукой, играя.

О выборе вил. Конечно, лучшие вилы - те, что под рукой. Если же придется приобретать, то надо иметь в виду следующее. Отечественные вилы - самые доступные, но следует заранее примириться с тем, что они недостаточно эргономичны (прямая ручка и почти прямые рожки) и слабоваты (сталь не очень тверда и рожки тонковаты). Мне сват подарил вилы американской фирмы Craftstal - эргономичные, надежные (пожизненная гарантия), сравнительно недороги (S18).

Кстати о наборе орудий для обработки почвы. Как часто он ограничен лопатой, тяпкой и граблями. А сколько операций можно сделать намного легче и производительнее другими немудрящими орудиями!

Вот, например, “двойная” тяпка с одной стороны - подобие увеличенного зуба пилы, а с другой - два рожка. Весной эта тяпка нарасхват незаменима при подготовке ровиков и борозд для семян. И найдена была не за морями, а в Красноярске. Или тяжелая мотыга (мне ее друзья сделали). Весит около 2 кг, такую и за морями не видел. Сама мотыжит. Когда в руках обычная тяпка, то приходится высоко вскидывать, а самому низко нагибаться. А с тяжелой - стоишь как чурбан, легонько ее приподнимаешь, а в низ она сама падает. Точить ее, правда, нелегко.

Для более быстрого (но неглубокого) “чизельного” рыхления можно использовать самодельный культиватор. Берутся обычные (сенные) вилы. Зубья примерно посередине раскаляются и загибаются (в сторону уже имеющегося изгиба) примерно под прямым углом. Потом культиватор закаляется дедовским методом, изгибы снова накаляются докрасна - и в воду. Культиватор готов. Такого вида маленькие культиваторы (для работы на корточках) в наших магазинах встречаются, а вот большие (для работы с прямой спиной) я не видел.

Маленький 3-рожковый культиватор, незаменим при обработке клубники, втрое убыстряет вспушивание почвы вокруг кустов по сравнению с обычными тяпками. Ручной стрелчатый культиватор с несоосными звездочками позволяет быстро взрыхлить междурядье на молодых всходах, 10-метровая грядка требует 7-10 минут, а обычной тяпкой и в полчаса не уложишься.

При посадке чеснока как нельзя кстати культиватор-окучник. Роем им глубокие борозды, посыпаем компостом. Проходимся по ним 2-рожковой стороной упомянутой выше “двойной” тяпки, перемешивая компост с почвой и разравнивая днище борозды. Теперь втыкаем в борозды зигзагом зубки и одно зубки и присыпаем их компостом и почвой. Мы сажаем чеснок глубоко, на 15 см, так что я уж и не знаю, как это сделать с помощью обычной тяпки, не употев и не натрудив пальчики.

Есть несложный способ помочь обычной тяпке - популярнейшему огородному инструменту. Много у нее достоинств и функций, и потому она быстро тупится. А тогда работа с ней - сущее наказание. Впрочем, точить тяпку - тоже не подарок. Мастера советуют тяпку усовершенствовать следующим образом. Используя точило, прорежьте на полотне тяпки вдоль среза с внутренней стороны серию бороздок глубиной до 1 мм и длиной 1,5 см. бороздки отстоят одна от другой на расстоянии 1-2 см и направлены под углом 20 градусов к центральной линии полотнища. Заточка тяпки с бороздками становится легче. Кроме того, при заточке образуется зубчатый край, который уменьшает сопротивление, и сорняки подсекаются легче.

Полезно на боковом срезе полотнища тяпки сделать выемку в виде буквы V. Тогда при нужде можно не кланяться каждому сорняку, который надо выдернуть, его можно подцепить этой выемкой.

Набор инструментов в наших садово-огородных магазинах становится все разнообразнее. Совсем недавно мой арсенал пополнился “плоскорезом Фокина”. Необычная рабочая часть и плоский держак плоскореза (тоже находка) позволяют легко и с высокой производительностью выполнять многие операции.

И еще о рыхлении почвы содовыми вилами. Когда вилы отклоняются назад (на себя), рыхлится нижняя часть почвенного слоя, и у подпочвенной подошвы отрываются сорняки с глубокими корнями. А когда следом вилы отклоняются вперед (от себя) рыхлится верхняя часть и в нее заделывается компост, навоз или перегной, рассыпанные по поверхности грядки.

Злостные сорняки (березка, корневище многолетников, однолетники с семенами) надо выбрать и выбросить в компостную кучу. Но не рационально кланяться каждому сорняку. Лучше собрать их сразу со всей грядки после рыхления - они не зарыты, не посещены, хорошо “экспонированы”. Но еще эффективнее (и приятнее) работать вдвоем. Я копаю, а жена за мной сорняки выбирает.

Отставьте дорогие садоводы и огородники лопаты в сторону. Обзаведитесь садовыми вилами и рыхлите землю ими. Но - без оборота пласта! Воткнули вилы в землю, потянули ручку на себя, толкнули от себя, вынули вилы. Снова воткнули...и дай вам Бог здоровья! Ну а если участок большой и нужен трактор, ловите тот, что с культиватором.

Дашь грядки.

Привычное планирование огородных участков - рядовой посев. Так обычно сажают картофель, помидоры, кукурузу, подсолнухи, капусту, бахчевые. И только “малые” культуры, под которые отводятся существенно меньшие площади (зелень, корнеплоды) располагаются на грядках.

По сути рядовой сев - это “считалочка” ряд-дорожка, ряд-дорожка..., ибо предполагается, что можно ходить (и ходят весь сезон) по каждому междурядью, фактически превращая его в дорожку. Такое количество дорожек можно оправдать только при механизированной обработке достаточно больших площадей. Если же речь идет о небольших участках, огородах с преимущественно ручным трудом, то куча площади, уходящей под бесконечные дорожки, и тьма минут, затрачиваемые на их поддержание, свидетельствует о расточительности такого “планирования”.

Гораздо совершеннее другая организация огорода - грядки и дорожки. Дорожки обеспечивают простой доступ к растениям на всей грядке, исключаются от всех обработок (в том числе полива), минимизирует “отходы” площади. Но ...я много общаюсь с коллегами - садоводами и огородниками - и могу сказать, что разговоры о планировании участка, о дорожках и грядках - вязкое занятие. Половина собеседников вообще “глуха”. Кто-то кивает, чтобы отвязаться. Другой и вовсе агрессивен; “это ж, сколько земли уйдет на дорожки”.

Однако если находится один, кто “откроет” уши, а потом попробует, что это такое, то все - возврата нет. Он уже не будет топтаться по полю, как по толоке, черпать черевиками пыль посуху и таскать на них пуды грязи после дождя. Не будет оставлять “подпалины от утюга”. Я имею в виду не только внешнее сходство следов от ступни и утюга. Где ступила нога, там уплотнилась почва и ... заработали капилляры, перекачивающие почвенную влагу в небо. То есть ступня не сожжет, как утюг, а только высушит почву, но это уж, как говорят украинцы, “не умер Данила - болячка задавила”.

От ступней достается и корням растений. У помидоров, например, они могут покрывать площади с поперечником в несколько метров. То же - у огурцов (и залегают корни у самой поверхности), арбузов, дыни, тыквы, перца. Мы-то думаем, что ставим ногу между кустами, а на самом деле наступаем сразу на все близлежащие кусты. Корни, естественно, повреждаются. На следующем шагу - в другом месте, потом еще... Растения, конечно, уже не дадут того урожая, какой могли бы дать. Ходим с благими намерениями; подкормить, полить, сорняки удалить...но - вредим.

А ведь только и делов-то; не относиться к растениям пренебрежительно, выделить для них полосы, где их никто не топчет (грядки), и для себя - полоски, по которым будем топтаться весь сезон (дорожки). И не думать о том, что площадь, занятая под дорожки “пропала”. Она вернется

комфортом для растений (и нас) и прибавкой урожая. Будет где поливной шланг протянуть, и тоже спасем пару-другую кустов, которые могли бы сломать при отсутствии дорожек. Ну а кто может сосчитать ветви, завязи, плоды, обломанные и оборванные с разросшихся растений при ходьбе без дорожек?

Да, дорожки забирают процентов 20 площади. Их можно “сберечь”, если спрятать голову в песок и не думать о том, что придется весь сезон ходить, полоть, удобрять, поливать, бороться с вредителями, собирать урожай. Эти процедуры все равно возьмут свое от “видимого” урожая. И не 20, а все 50%.

Выбор ширины грядки и дорожки - дело вкуса. Практически ширина грядки нужна такая, чтобы с любой стороны была доступна для работы середина грядки, т.е. не более 120 см. Дорожки должны обеспечивать свободную ходьбу, в том числе и ведрами, т.е. быть не уже 30-35 см.

На нашем участке мы выбрали именно такие размеры. Но поверьте моему опыту; грядки чуть уже, а дорожки капельку шире - чуточку удобнее. Грядки у нас постоянные. Дорожки не перекапываем. “Главные” дорожки покрыты гравием и поросли спорышем (гусиной лапкой). Другие дорожки тоже частично покрыты спорышем, но мы будем заменять его датским белым клевером, чтобы легче было удерживать приятный для босых ног покров в пределах дорожки (у клевера нет таких семяночных “усов”, как у спорыша).

Понятно, что трактор вам не нужен на рыхление грядок вилами времени (и сил) надо меньше, чем ушло бы на поиски трактора. Да и участок обжит; тут куст любистка, там - мелисса, здесь смородина, там клубника, клевер, многолетний лук, цветы. К тому же нет у нас “зяблевой” страды как таковой; грядки рыхлятся по мере высвобождения и тут же засеваются подходящими культурами. Пример; чеснок выбирается как раз к тому времени, когда приходит пора сеять дайкон. Значит - быть дайкону. Выкопаем картофель - сеем пшеницу или рожь и т. п. Так что грядки ни одного дня не пустую.

Деление участка на грядки облачает также соблюдение севооборотов, благодаря которым легче “уводить” растения от заболеваний.

Не много о заокеанских наблюдениях. Понятно, что приусадебные участки у американцев имеют несколько иное, чем у нас, назначение (мы как бы поделили с ними девиз “Хлеба и зрелищ!”). И дорожки у них - существенный элемент дизайна. Видел я, на пример, садовую дорожку и 14 фрагментов, и на каждом - свой орнамент!

Но вот побывал я на ферме типа Pick-Up, где горожане сами себе собирают ягоды и овощи, оплачивают их и увозят (кстати, так родилось название автомобиля “пикап”). Поле поделено на грядки длиной с полкилометра и по нему культуры “перекапываются” в течение сезона. Когда культура убирается, грядка культивируется, в нее заделываются компост и растительные остатки, затем специальная машина прокладывает по центру грядки шланг для капельного орошения, накрывают ряды черной пленкой и присыпает ее края землей, а затем посадочная машина пробивает в покрытии отверстия и вставляет в них горшок с рассадой. Как раз при мне на месте ранних помидоров сажали поздние цуккини (хоть дело было в августе, но для широты Тбилиси еще не поздно). Так вот междурядье - у всех овощей - были 70-80 см, а дорожки между грядками - около метра. Дорожки “съедают” 60-70% площади, но фермеру это выгодно, потому что технологически оправдано. Он постоянно считает деньги, он их зарабатывает, и можно верить ему, что он нашел оптимальное соотношение ширины грядок и дорожек. Мы же “экономя” 20% площади, маемся и топчем все 50%.

Отдельно - о грядках на картофеле. И потому, что это - самое распространенное у нас культура, и потому, что вроде бы не просятся на картофель грядки.

Нет, наверно, человека - не городского, ни сельского, который не видел оживления на огородах в дни посадки картофеля. После посадки - до самой уборки - уже не бывает такой толчеи. Один лунки копает, другой в них клубни бросает, третий - горсть перегноя или золы, четвертый граблями шурует, пятый "скатерть" расстилат. Идиллия? Увы - копач стоит к рядку лицом! А это значит, что он опорной ногой прессует следующий рядок, бросающие клубни, золу и пр. ходят перед ним и топчутся по только что посаженному ряду, труженик с граблями трамбуется еще раз всю грядку и только тот, кто расстилат "скатерть", занят безусловно полезным делом.

Картофель - растение, у которого стебли, корни и в особенности столоны имеют относительно малую ростовую силу. Каждый видел асфальт, вздыбленный тополем, пыреем, лопухом. А картофелем видел кто-нибудь? Я бы даже предположил, что картофель скорее "выбрал" бы бедную, но рыхлую землю, чем удобренную, но спрессованную. А мы его - топчем...

Особых слов заслуживает операция с граблями. Вот уж воистину грабеж! И дело не только в дополнительном утаптывании почвы в угоду "косметики". Трудно придумать что-нибудь вреднее ровненькой "красивой" поверхности на весенней грядке. Первый же дождик образует на изначальной почве корку, а последующие стекают с такой грядки как с доски, унося с собой и влагу, и частицы почвы. Вместе с тем "некрасивая" бугристая поверхность улавливает целиком "оба дождика в маю".

Мало того: бугры, оставшиеся после посадки, служат бесплатными ловушками для медведки (капустянки). Эти бугры прогреваются лучше другой поверхности, медведка дает под ними гнезда на своих трех вершках от поверхности, и при первой же прополке эти гнезда становятся легкой добычей (вместе с "опекуншами"). И этот способ борьбы с медведкой кажется нам самым эффективным.

Ну, хорошо, с граблями просто: "нет грабель - не проблемы". А копачу что делать? Да просто повернуться боком к ряду!

Детальнее это выглядит так. Готовятся лунки первого "крайнего" ряда. Затем копач становится в междурядье второго третьего ряда боком и, пятясь, копает лунки второго ряда и закрывает лунки первого. Все тоже - только боком! По следам идут "бросатели". Пройдя рядок, процессия разворачивается и идет обратно по этому же междурядью: при этом почвой из лунок третьего ряда закрываются лунки второго. Затем все переходят в очередное четное междурядье, то есть между четвертым и пятым, потом между шестыми и седьмым рядами и так до конца. Есть здесь одна единственная трудность - ориентация при первом проходе четного междурядья. Но стоит отметить копаемый рядок с помощью шнура с двумя проволочными штырьками (или колышками) на концах, и затруднение снято! А в итоге получаем:

- ни в одну лунку или между ними не ступает нога - вплоть до самой уборки;
- остаются не потоптанными нечетные междурядья, и в них остается рыхлая почва для окучивания;
- вся текущая работа (прополка, борьба с колорадским жуком) ведется с "дорожек" - четных междурядий;

в рыхлых нечетных междурядьях после окучивания можно вырастить бурачок с кулачок, капусту (из поздней рассады) с кочанами сибирских размеров, дайкон, "клык слона" с клык

мамонта. Больше того, поскольку на участке образуется “грядки”, при ручной перекопке земли будущие дорожки можно совсем не копать.

Любопытно, что в “ближнем” окружении посадка картофеля “боком” внедряется с трудом. Конечно, те кто не побоялся чурка с колышками, вообще теперь не понимают, как можно иначе сажать картофель. Испробовав, этот прием уже не бросают. Но большинство твердит “нам надо быстро” и остаются при своем. Есть единственное соображение. Которое оправдало бы упрямец (если бы действительно посадка “лицом” была производительнее, чем посадка “боком”). Обычно на поле привозится весь посадочный материал и его надо высадить “за один сеанс” (не вести же обратно!). Но и здесь нет проблемы: оставшиеся семена можно прикопать и вернуться к ним хоть через неделю, прикопанные клубни в весенней почве ведут себя будто посаженные, дают одновременно с ними ростки и корешки и последующие их рассаживание не приводит к каким либо потерям. А вот некоторая выгода есть: благодаря вынужденной паузе выявляются и отбраковываются заглохшие и больные клубни.

На самом же деле не видно операции, которая замедляла бы работу при посадке “боком”, И, кроме того, есть интересный встречный вопрос: какая цель ставится - “посадить” или собрать? Ведь меньшая трамбовка почвы очевидна! Прибавка урожая - тоже! НО тут уже вступает в дело довод “всю жизнь так делали”, ну а против лома нет приема.

На участке, разбитом на грядке меньше пересыхает почва, не травмируются корни, не обламываются кусты и ветви, удобнее текущая работа и организация севооборотов. А на картофельной делянке грядки формируются автоматически при посадке картофеля “боком”, а не “лицом” к рядку.

Компост и компостирование

Слово компост можно было бы заменить “домашним” перегной, если бы не распространенное последнее преимущественно для обозначения старого перепревшего навоза. Компост - это тот же перегной, только полученный в процессе разложения любых органических отходов, (в том числе - навоза). Почвенные микроорганизмы и более широкая почвенная фауна атакует останки умерших растений и животных, и переводят их в почвоподобную субстанцию - гумус, формирующий полезную ростовую среду для растений. Таким образом, жертвенно проходя через компостирование, умершие растения и животные закладывают основы новой жизни. В словах компост и компостирование отражается динамика процесса разложения, компост - это гумус плюс неразложившиеся остатки органической материи.

Немного истории

История компостирования начинается предположительно с первых примитивных растений, останки которых трансформировались малыми колониями бактерий в даящую жизнь субстанцию. Однако и историография его немолода самому древнему из известных письменных упоминаний о компостировании - более четырех тысяч лет. Оно было найдено в Месопотамской долине на глиняных табличках времени империи Аккат. Компост был известен в древней Греции, в древнем Риме, подробно описан в Талмуде.

Уже на первых шагах земледелия и скотоводства человек, несомненно, заметил, что урожай намного обильнее, где находился навоз, “связал” урожай и навоз и начал сознательно применять компостирование. И до середины девятнадцатого века земледelec зависел от компоста, поддерживавшего урожайность его полей и кормившего и “одного с сошкой” и “семеро с ложкой”.

Но в середине девятнадцатого века произошел драматический казус, наука более чем на сто лет увела земледелие на губительный тупиковый путь химизации. Дорого заплатила Земля за мираж “фабрик плодородия” на колесах. Между тем начиналось все вполне пристойно. В 1840 году Юстас фон Либих (выше, в пункте “Нет пожарищам” упоминался его закон плодородия) опубликовал монографию по химической агрокультуре. До Либиха в агрокультуре превалировала теория гумуса, согласно которой растения фактически “едят” гумус в процессе роста. Либих опроверг эту теорию, доказывая, что растения получают питание из известных химикатов в растворах. А поскольку гумус не растворяется в воде - Либих просто исключил его из числа значащих факторов роста растений. Поразительная поспешность выводов! Свести к простым растворам сложнейшие биохимические процессы преобразования питательных веществ в почве в форме, доступной растениям? Ну а коли гумус не растворяется, то... “нам такой гумус не нужен”? И на сотню лет забыли земледельцы о системах хозяйствования копирующих природу, о кругообороте листы в лесу и трав степи и начали строить “фабрики в поле”. “Исправили” природу...

Лишь в 1940 году после публикации “Агрокультурного завещания” английского ученого Альберта Ховарда начался мучительный возврат земледелия к естественным органическим методам. С 1942 года усилиями Родейла начинается развития восстанавливающей системы земледелия в США, а затем и в других странах. Сын Родейла Роберт организует выпуск журнала “Новый фермер”.

• Но вернемся к компосту и гумусу. После того, как Либих установил нерастворимость гумуса в воде и его “ненужность” для роста растений, неоднократно предпринимались попытки рассмотреть гумус “поближе”. Крепкий оказался орешек! И только в 20 веке удалось выделить важнейшую компоненту гумуса - гуминовую кислоту, а вслед за тем тончайшими методами исследования (в частности с помощью радиоактивного углерода) “реабилитировать” гумус как основной источник питательных веществ для растений. В частности было установлено, что:

- растения могут, минуя растворы, прямо из гумуса ассимилировать органические соединения;
- лецитин из гумуса может быть источником фосфора, а цистин - источником серы;
- гумус повышает уровень доступности фосфора в почве;
- гумус является источником доступного железа для растений и микроорганизмов;
- гумус увеличивает проницаемость мембран и протоплазмы, способствуя усвоению больших количеств питательных веществ;
- гумус является единственным источником рассеянных элементов;
- гумус играет роль витаминов для растений.

Как не прав был великий Либих, как искривились с его подачи пути-дорожки агрокультуры! И как трудно оно возвращается на прямой естественный путь! Технологии, агротехника, механизмы и машины, целые отрасли промышленности, психология земледельца - все было настроено на химические “фабрики плодородия”. К сожалению, до сих пор парламентарии России и Украины яростно лоббируют по весне и осени кредиты селу для приобретения того сего и минеральных удобрений, гербицидов, пестицидов. Их пыл - да на создание “фурнитуры” берегающего земледелия.

Ингредиенты компостной кучи.

Трудная задача - описывать возможные ингредиенты компостной кучи. Проще было бы, кажется, перечислить, чего в ней не должно быть. Подумалось: “Гвоздей?”. И тут же заметил оплошность. Не помешал бы килограмм другой гвоздей; компост обогатился бы железом! Ну, а если оставить шутки и всерьез начинать перечислять ингредиенты, то начинать надо (как для одного весьма популярного у народа напитка) - с “дрожжей”, то есть с почвы. Что же касается

ингредиентов - “наполнителей”, то их условно можно разбить на две группы: “бурые и зеленые”. “Бурые” ингредиенты обеспечивают кучу преимущество углеродом, а “зеленые” - азотом. “Бурых и зеленых” в куче должно быть примерно поровну; именно в этом случае достигается близкое к идеальному соотношению углерода и азота 25:1. Очень уместен в компостной куче навоз. А до уровня шедевра компост доводят дождевые черви.

Почва. Это важнейший ингредиент компостной кучи. Она производит ферменты, абсорбирует летучие фракции, выделяющиеся в процессе разложения, содержит миллиарды почвенных организмов, которые перерабатывают растительные и животные остатки и преобразуют их в компост. Почва - это и склад минералов, необходимых для обеспечения почвенных организмов, быстро растущих и размножающихся в куче.

Компостная куча должна быть и “одета”, и “нафарширована” почвой. При формировании кучи нужно каждые 20-25 см органических материалов притрушивать 3-4 см почвы. Готовая куча должна быть покрыта с боков и сверху примерно 5 сантиметровым слоем почвы. Он послужит теплоизоляции и предохранит кучу от излишнего испарения.

В качестве “дрожжей” для компостной кучи можно использовать старый компост - в нем тоже имеются в достаточном количестве и почвенные организмы, и средства их жизнеобеспечения. Хороши в компосте речные осадки - опыт земледельцев с берегов Нила и Хуанхэ не оставляет никаких сомнений в этом. Тоже можно сказать и об иле со дна прудов и озер.

“Бурые” ингредиенты. Эту группу образуют высокоуглеродистые материалы: солома, сено, подсохшие сорняки, стебли и листья кукурузы, стебли подсолнечника, лиственной опад из леса, сосновые иголки, бумага, опилки, обрезки молодых веток деревьев и кустарников.

Закладывая в кучу сухие материалы, желательно рубить их как можно мельче. Особенно это касается кукурузы. Некоторой осторожности требую и листья деревьев. Если листья окручиваются и не вызывают проблем в куче, то листья дуба, например, остаются, усыхая, и могут образовать в куче неразложившиеся пласты. Поэтому листья желательно пересыпать другими материалами.

“Зеленые” ингредиенты. К этой группе относятся высокоазотистые влажные материалы. Трава, свежие сорняки, кухонные отходы, водоросли, “зеленые” удобрения, то есть культуры, специально выращиваемые для компоста мульчи или заделывания в почву в качестве удобрения (сидеранты).

Надо отметить высокую ценность жгучей крапивы в компосте. Она содержит много железа. В ее стеблях и листьях углерод и азот содержатся в таких же отношениях, как и в навозе. Наконец (и это самое главное). Крапивы помогает быстрой ферментации кучи.

Обогащают кучу минералами и некоторые другие сорняки. В одуванчике в 2-3 раза больше железа, чем в других растениях. В кровохлебке много магния. Конский щавель богат фосфором. Полевой хвощ по запасам кобальта не уступает вике. Осот богат медью и другими рассеянными элементами.

Вообще время о сорняках замолвить доброе слово. В трудной борьбе за выживание они наловчились добывать питание и влагу “в поте лица”. Их корни проникают, как правило, в глубокие подпочвенные слои. Там они находят питательные вещества недоступные культурам-неженкам. Так что включение в кучу разного рода сорняков как бы расширяет зону питания

культурных растений, делает компост богаче. Как не посетовать еще раз на то, что мы, как правило, выносим сорняки на обочину или сжигаем.

Навоз. Это достаточно богатое комплексное удобрение. Только не следует вносить его прямо в почву, свежий навоз может вызвать "горение" растений. Особенно вреден запаханный свежий навоз: при разложении в анаэробных условиях, на дне пахотного слоя, он выделяет метан, аммиак и кислоты, вредные для растений. Несколько лучше вносить его в почву в стадии хорошо разложившегося перегноя. Но и это - расточительно: за время разложения улетучивается до половины питательных веществ содержащихся в свежем навозе.

Идеально распорядиться навозом - это переслаивать им навозную кучу. Богатый азотом он способствует быстрому разогреву кучи, причем "оболочка" кучи удерживает летучие фракции выделяющиеся в процессе разложения. Компостная куча с навозом созревает намного быстрее. Большой скорости компостирования я добивался только с помощью мочевины (карбамида), содержащей 40% азота. В одном из ранних опытов я порубил стебли кукурузы и подсолнуха, сгреб в кучу, полил пару ведер 0.6% раствора мочевины (по два спичечных коробка на ведро воды), прикрыл кучу примерно пятисантиметровым слоем почвы и через три недели мульчировал посадки чеснока готовым компостом.

Мы держим кур и цыплят, так что нам доступен куриный помет. И используем его так. Во-первых, делает из него "чай" для подкормки и лечения некоторых культур. Во-вторых, ежедневно бросаем курам в загон всякую зелень, охалку клевера, выкорчеванные одуванчики, отходы лука и капусты, навильник водорослей из близлежащего озера, рыбные отходы. Куры гребутся в этой подстилке, что-то выклеивают и непрерывно "обогащают" ее. И каждые две три недели уплотнившаяся подстилка перекалывается в компост и формируется новая. Дешево и сердито!

Черви. Невероятно здорово "заразить" кучу дождевыми червями, но поскольку черви не являются термофилами (любителями высокой температуры), то делать это надо, когда куча уже разгорелась. Иначе сами черви убегут от жары на периферию кучи, а вот их яйца и "молодежь" могут погибнуть при 50-65 градусах, до которых разогревается "правильная" куча. Если же внести червей с задержкой, в уже разогретую кучу, то они смогут выбрать комфортное место и для себя и для потомства. А как кишат потом! Им лишь бы было влажно нежарко и сытно.

В нашем компосте неизменно жируют калифорнийские красные черви. Я разжился ими несколько лет назад на ВДНХ в Москве. Приобрел рюмочку "инфицированного" перегноя. Достаточно дорого. Я для того говорю о цене, чтобы читатель готов был не покуситься при случае. В прочем, каждому своему гостю, стоит ему только проявить интерес, я дарю червей на развод, только отмеряю не рюмочкой, а лопатой, обзаведитесь, не пожалеете!

Хороши наши доморощенные черви. Можно подселять в кучу и их. Наш червь - крупный, не в пример калифорнийскому червю, что дорастет до 6 сантиметров и уже гигант. Но калифорнийский - плодovитее. И раньше начинает, и чаще откладывает яйца. Второе его достойно сугубо рыбацкое: он красный и небольшой. Очень часто приходится мне выручать рыбаков.

Есть одно замечание на всякий случай. Хотя дождевые черви - однодомные (двуполые) существа, подселайте в кучу хоть парочку. Так уж они устроены, что им надо сплетаться парами для выведения потомства.

Не ломайте голову над ингредиентами компостной кучи. Хороша всякая органика, что под рукой. Да еще почва (обязательно), навоз (желательно, но необязательно) и черви (настолько желательно, что почти обязательно).

Техника компостирования.

Процесс преобразования компостной кучи в компост “придуман” не нами. Природа сама отработала эту процедуру, и от нас требуется лишь обеспечить благоприятные для нее условия... Обилие органического материала, азот (в той или иной форме) для “возгорания” кучи, достаточные размеры для поддержания горения, воздух, влагу, бактерии. И как бы компостная куча ни делалась - под землей или над нею, два года или две недели, в яме или в ящике, в форме копны сена или полосы в траншее - существенны только перечисленные выше условия. Обеспечить их, и компост будет.

Если бы кто-то усомнился в возможности обеспечить обилие органического материала, то его можно было бы спросить. “А из чего полыхают костры до неба?!”. Как минимум сорняки и ботва, когда в достатке. Чуть ниже будут названы некоторые источники. Исключительно важны азотные ингредиенты кучи, без азота она не возгорится, и разложение будет очень медленным. Конечно, хорошо бы иметь толику свежего навоза, но и без него свежая зелень может обеспечить кучу азотом.

Размеры кучи, нужно учитывать соотношение нагревания кучи и охлаждения ее внешней средой. Куче можно помочь, например, накрывая ее (но, не перекрывая кислород!). Хорошо справляется с этим сено, солома, почва. Однако решающее значение имеют все же размеры кучи. Практика свидетельствует, что метра в кубе маловато, а сто двадцать сантиметров в самый раз.

Доступ воздуха обычно рекомендую обеспечивать перетряхиванием кучи хотя бы раз в неделю. Это хороший способ. Он сильно ускоряет созревания компоста. Но у меня не поворачивается язык для такого совета. Нет, если бы кто делал “дядя”, то кто бы возражал? Словом если вдруг компост нужен срочно, и есть и силы и время, то Бог в помощь, переворачивайте хоть два раза в неделю! А в противном случае для умеренной вентиляции можно сунуть в кучу десяток другой стеблей подсолнуха, топинамбура или кукурузы, чтобы, подергивая их время от времени, положить охапку мелких веток на дно кучи, проткнуть ее в двух трех местах палкой. Некоторые хитрецы даже закладывают по паре крепких веток на разных уровнях, а потом аэрируют кучу, легонько приподнимая их.

Влага - тоже важный фактор. Идеальная куча должна напоминать отжатую губку. Конечно, если вода доступна, то этого не трудно достичь, поливая кучу от случая к случаю. Если же вся надежда на дождь, то “руль” - форма верхушки крыши. Летом она должна быть плоской, а в зиму - обтекаемой. Об обеспечении закваской речь уже шла, для этого годится почва или старый компост.

У нас на участке две компостные зоны, расположенные по диагонали. Первая зона - бывшая парниковая, а теперь - компостная яма. Глубина около 90 см, ширина - 120 и длина около 8 метров. Яма условно поделена на шесть секций для “конвейерной” работы. В одну секцию компост закладывается, из другой уже выбирается, в этой буйствуют калифорнийские черви, в третью сбрасываются подозрительные сорняки (в такой секции компост держится пару лет, чтобы погибли их семена)

Вторая зона оформлена как овал шириной в грядку, длиной около четырех метров и высотой до метра. Он огорожен хрестоматийной украинской изгородью из лозы, и обсаживается кукурузой. По существу же - мусорная куча, а смориться как живописная деталь.

Заполняются секции в течение всего сезона. Сорняки, отходы, подстилка из птичьего помета...Идешь летом купаться на примыкающий к участку участок озера, взял с собой тележку, вилы и “кошку” (это инструмент, которым ловят утонувший в колодце ведро). Забросил “ кошку” в озеро, подтащил к берегу добрый навильник водорослей, положил в тележку, искупался, и повез водоросли в яму. Водоросли в водоемах - это азотные “аккумуляторы”, весьма уместные в компостной куче.

Зацвел на пустыре донник - опять забава. Донник - бобовое растение. Его стебли (да еще в цвету) очень богаты азотом и фосфором.

Вырывает, скажем, сосед уже обсеменившуюся щирцу дикое просо, лебеду - сразу к нам на межу. Ему они такие, с готовыми семенами, вовсе ни к чему, а у нас в сорной секции из них будет добротный компост.

А уж осенью поступления в кучу льется рекой. Ботва с нашего участка, стебли подсолнуха с окрестных огородов - все в кучу. Время от времени бросаю в кучу несколько лопат почвы, пару навильников старого компоста, поливаю от случая к случаю, зарываю перегоревшую кучу две три лопаты компоста червей и жду. Летние заготовки готовы к осени, осенние - ко времени весенних посадок, ну а “сорные” выдерживаю пару лет.

Рассказывая о своем опыте, я меньше всего имею в виду команду “равняйся!” Не универсальны мои приемы. Не у каждого огородника может оказаться “рояль в кустах” Ненужная парниковая яма, озеро под боком, “подельчивый” сосед. Поэтому опишу, как делается “классическая” компостная куча.

Выбор места. Выбирая место надо думать сразу о многих факторах. Неправильно созревающая (например, слишком мокрая) куча может издавать неприятный запах. К тому же она может выглядеть неестественно, и возникает естественное желание убрать ее подальше от глаз. С другой стороны куча должна быть под рукой. Идти со всякой травинкой и за каждым ведром компоста в дальний угол - как говорится, сапоги стопчешь. Можно и городить кучу, и обсадить ее тыквой, индетерминантными помидорами, арбузами (заодно и плетям будет воля вольная), однолетними цветами.

Выбрав место надо разметить площадку. Она должна иметь ширину 120-150 см, а длину - в соответствии с “аппетитом” и, естественно, запасами ингредиентов.

Подготовка основания. Верхний слой почвы вынимается и укладывается за границами площадки. Если место для нее низкое, подтапливаемое, то вынимать грунт не надо. Наоборот, нужно будет в процессе формирования кучи копать траншею вокруг нее, а вынимаемой почвой переслаивать кучу.

Настиление кучи. Нижний слой нужно сделать воздушным. Хороши грубые материалы - тонкие ветви деревьев и кустарников стебли подсолнуха и топинамбура (но не кукуруза), трубки камыша. Можно не измельчать - это сохранит их вентилирующие качества. Затем нужно укладывать зеленые и бурые ингредиенты и почву (или старый компост) в пропорции 8:8:1. Это значит, что на слой зеленых (влажных) материалов толщиной 15-20 см должен лечь такой же слой бурых материалов и 3-5 сантиметровый слой почвы. Материалы должны быть как угодно перемешаны (чем сильнее, тем лучше). Важна лишь пропорция.

Высота кучи определяется запасом материалов 120 сантиметров в самый раз.

Оформление кучи. Готовую кучу надо полить, обсыпать слоем почвы толщиной около 5 см, прикрыть для уменьшения испарения и теплопотерь, и обсалить уместными в данный момент растениями.

Сопровождение. Время от времени надо посматривать на кучу, достаточно ли в ней влажность, и все ли в порядке. Если масса внутри кучи мокрая, грязная, вонючая, то кучу надо провентилировать (перевернуть или перемешать, добавив сухих материалов, и защитить от дождя), если масса, наоборот, сухая, то надо полить и прикрыть для сохранения влажности. Через одну - две недели после начала горения надо поселить в кучу червей. Если в готовой кучи выявляются слежавшиеся слои, то надо “намотать это на ус” и в будущем тщательнее измельчать крупные частицы, ну а эти анклавы использовать в следующей куче.

Полезно следить за температурой в куче. Жара убивает семена сорняков, некоторые бактерии и споры. Семена и патогены могут жить при 50 градусах несколько недель, при 55 градусах - несколько дней, при 60 - несколько часов. А более высокая температура не нужна: при ней могут погибнуть и полезные микроорганизмы. Регулировать температуру можно поливами и переворачиванием кучи. Дождавших начала остывания кучи, можно запускать в нее дождевых червей.

Переворачивание особенно полезно для больших куч, так как обеспечивает их кислородом, так как необходимо для поддержания необходимого бактериального роста и существенно сокращает время компостирования. Если ворочать компост каждые два три дня и строго выдерживать его влажность на уровне выжатой губки, то можно получить компост за две три недели. Однако если не “горит” и можно потерпеть - расслабьтесь. Нет худа без добра. В процессе разложения компоста выделяются летучие компоненты, в частности аммиак. Если компост не беспокоить, то эти фракции под действием микробов перейдут в более стабильные формы, и абсорбируются компостом. Ну а если ворошить - улетучатся, в частности, при регулярном ворошении кучу теряется до 15% азота (преимущественно в форме аммиака). Так стоит ли пороть горячку, тратить время и силы, да еще расплачиваться за это питательными веществами.

Распространены и другие техники компостирования. Вот, например, “траншейное” компостирование для ленивых (здесь это слово употреблено в уважительном смысле - речь идет о людях готовых лишь на разумный трудовой вклад). По завершении весенней посадки между рядами и кустами там и сям выкапывает лунки и траншеи глубиной 20-30 см. По мере поступления сорняков заполняются. “Прямо” по месту жительства. Можно добавлять понемножку навоза, заодно соседними растениями поливать. Корни растений уже в первый же год могут потреблять питательные вещества из этих складов.

Один из наших соседей сделал на соседнем участке три постоянных копны квадратной формы и регулярно пополняет их сорняками и ботвой. Не измельчаем, не поливает, не ворочает, не накрывает. Только держит “крышу” плоской. И изредка посыпает кучу лопатой почвы. Снизу же по мере надобности выбирает готовый компост. Если другие методы выглядят хлопотно, то метод этого соседа посилен каждому. Он просто подносит органические отходы не к костру а к ближней копне.

Метод создания компостной кучи несущественен - важно лишь обилие органического материала. Есть навоз - хорошо, есть возможность полить - тоже хорошо. В любом случае, если куча есть - компост будет.

100 очков вперед любому удобрению.

Компостная куча на участке - это просто имитация извечных усилий природы по улучшению почвы. Обеспечивая здоровье почвы, мы гарантируем успехи в земледелии. Не парадокс ли - что бы вернуться к старейшей и практически наиболее универсальной агрокультуре, надо так долго и так много уговаривать земледельцев. Компост даст 100 очков вперед любому другому удобрению - достаточно только посмотреть описываемые ниже функции компоста в экосистеме и огороде.

Оздоровление окружающей среды. Компостирование огородных и кухонных отходов - очень важный для окружающей среды процесс. Отходы - есть и будут, и избавляться от них надо. Химические средства (сжигание) - это и потеря органической материи, и урон окружающей среде. Физические средства (свалка) - все равно потери, и загрязнение среды и только биологические средства - компостирование - позволяют от отходов избавиться, и среде не вредить, и ресурсы сохранить, возвращать земле отходы в форме, которой они могут быть эффективно использованы растениями. Компостирование сохраняет ресурсы еще и косвенно. Благодаря компосту уменьшается потребность в химических удобрениях, производимых, в отличие от натурального удобрения - компоста - из не возобновляемых ресурсов. Например, основным сырьем для аммония является природный газ. Его запасы ограничены. Да и “где у Бога свеча, а где у черта кочерга...”. Взять хотя бы Украину - где она, а где туркменский газ. Так разумно это - сжигать свои подсолнухи, а потом перегонять из другой части газ для выработки удобрений? Да и энергия для этого нужна - и опять не восполняемый ресурс. Редкая ситуация; перед нами выбор не между “богатым, но больным” и “бедным, но здоровым”, а между “богатым, но здоровым” и “бедным, больным”, а мы упорно выбираем второе

Не надо зарывать органические отходы на свалках, не надо позволять дождям смывать их в океан, не надо задымлять небо. Природа давным-давно выработала совершенный биологический механизм утилизации отходов - компостирование. Так зачем бесконечно изобретать велосипед?

Создание идеальной почвенной структуры. В хорошей зернистой почве отдельные частицы песка, глины, ила естественно группируются в большие частицы - гранулы. Такая структура почвы способствует воздухообмену и дренажу.

Песчаная почва имеет бедную (не гранулированную) структуру, так как частицы песка слишком грубы для формирования агрегатов. Эта почва хорошо аэрируется, но слишком быстро пропускает воду и нуждается в частых поливах.

Тяжелая глинистая почва, наоборот, слишком плотная. Она не пропускает ни воздух, ни влагу. Но на ней легко образуется плотная корка, дождевые потоки текут по поверхности вместе с почвенными частицами, а уже через пару дней после такого дождя растения на этой почве снова просят пить.

Так вот парадоксально, но факт: компост одинаково успешно лепит гранулы и на песке, и на глине. Тайна агрегатных формирований (крошек) была раскрыта сравнительно недавно. В упрощенном изложении механизм гранулирования таков. В находящемся в почве органическом материале растут грибковые микроорганизмы, почвенные бактерии перерабатывают грибковые продукты в цементирующий материал, и этот цемент склеивает малые частицы почвы в крупные крошки. Вторую группу “скульпторов” образуют грибки, растущие на корнях растений. Увеличение плотности крошек и стабильности зернистой структуры способствует

гуминовая кислота, экстрагируемая из гумуса в присутствии кальция и железа. Наконец, очень весомый вклад в структурирование почвы вносят дождевые черви, тоже питающиеся органическими остатками. Эти остатки поощряют сильные микробные популяции в кишечнике червей, а микробы, в свою очередь, склеивают частицы почвы в стабильные агрегаты. Но как удержатся от вопроса “А что может сделать популярная нитроаммофоска?”. Растворится в дождевых струях и уплыть в Азовское море...

Защита от засухи. Высокая проницаемость почвы с богатым содержанием компоста обеспечивает защиту растений от засухи. Такая почва впитывает влагу, как губка. Влага накапливается в пленках, обволакивающих гранулы. Пленки на гранулах гумуса могут до двух килограмм воды на килограмм гумуса! Неправдоподобные цифры! Фантастика! И при этом влага пленок постоянно доступна волоскам корней растений, таким образом, на богатой гумусом почве растения могут выдерживать достаточно долгие засушливые периоды.

Питательные вещества - по требованию растений. Компост как удобрение хорош, прежде всего, тем, что богат многими необходимыми растениям питательными веществами и ферментами. И чем более разнообразны ингредиенты компостной кучи, тем большее число видов питательных веществ будет в компосте. Основные элементы - азот, фосфор, калий представлены обычно в соотношении от 0.5:0.5:0.5 до 4:4:4. Содержатся в компосте, как правило, и все необходимые растения микро- и рассеянные элементы. Они существенны для роста и генерации растений, хотя и нужны в малых количествах. Установлено, например, что если никеля в почве меньше 25 частей на миллион, то резко ухудшается рост саженцев некоторых деревьев.

Но самое необычное у этого удобрения - это то, что питательные вещества поступают, как по просьбе растений. Компост выдает эти вещества медленно, пока растения малы, и более быстрыми темпами, когда почва прогрета, и у растений начинается период интенсивного роста. Да, компост - это склад питательных веществ для растений, но с рачительным кладовщиком. Вообразим себе - для контраста - любое внесенное в почву азотистое минеральное удобрение. Во-первых, азот из него выделяется просто быстро, а во-вторых - без оглядки на растущие здесь растения. Ясно, что весь растущий азот улетучивается и вымывается, а если и случится хороший дождь, то все удобрение уплывет к берегам Антарктиды, и это не гипербола. В пору всеобщего увлечения дустом (ДДТ) его отложения были обнаружены даже в печени пингвинов!

Нейтрализация токсинов. Еще одна функция гумуса - нейтрализация токсинов. В почвах с высоким содержанием гумуса менее серьезно токсичность некоторых растительных токсинов, менее вредна высокая концентрация солей. Заметно меньше специфическая вредность алюминия. Избыток алюминия в почвенных растворах высокотоксичен для растений, так как делает недоступным для них имеющийся в почве фосфор. Но в процессе активного разложения органического материала вырабатываются органические кислоты, и некоторые из них образуют устойчивые соединения с алюминием. Алюминия связан, фосфор доступен!

Контроль над кислотностью почвы. У добротного компоста есть еще одна необычная функция - он нормализует кислотность почвы. Почвы с высоким уровнем показателя рН (щелочные) он делает менее щелочными, а с малым рН (кислые) - менее кислыми. Но это происходит лишь при существенном обогащении почвы компостом. В этом “виноваты” также дождевые черви. Компост питает червей, и, поощряя их размножение, повышает их способность корректировать рН. Они пропускают почву и органическую массу через кишечник, и сводят, в конце концов, любую несбалансированную почву к нормальному уровню. Можно, конечно, нейтрализовать почву различными добавками. Известь, например, уменьшает кислотность. Но известь надо купить, привезти, разбросать, заделать - проще доверится неутомимым червям.

Продление вегетационного сезона. Компост делает почву темнее. Это меняет ее отражательную способность (альбедо), благоприятствует лучшему поглощению тепла весной и осенью - и сезон растягивается. На неделю-другую весной, тоже осенью, а в целом - до месяца. А лишний месяц на столе свежая зелень - это уже не пустяк. К тому же компост работает и в качестве терморегулятора почвы.

Кстати об изменении альбедо его можно и повышать, используя светлую мульчу (например, солому), то есть добиваться уменьшения температуры почвы. В этом нуждается в жаркую погоду картофель, помидоры, морковь.

Стимулятор роста. Из гумуса - главного компонента компоста - экстрагируется гуминовая кислота. Она-то и является стимулятором роста растений. Тщательными экспериментами установлено, что даже небольшая концентрация кислоты порядка 0.01% стимулирует рост пшеницы, ячменя, картофеля, винограда, помидора, свеклы и других культур. Выявлено также, что в типичном для гуминовой кислоты ионно-дисперсном состоянии она может ассимилироваться растениями как питательное вещество и сверх нормативного питания. Это как мороженное для детей - они его могут есть будучи сколь угодно сытыми. Особенно заметен этот эффект этого сверхпитания (я имею виду растения) на ранних стадиях. Замечено также, что гуминовая кислота выступает и в роли своеобразного катализатора, в ее присутствии растения способны ассимилировать и другие физиологически активные субстанции: смолы, витамины и аналоги витаминов. Выше я уподобил гуминовую кислоту мороженому - теперь, по-видимому, не грех сравнить ее с бокалом хорошего вина. Современная диетология видит в вине и продукт питания и стимулятор.

Повышение устойчивости растений. Компост чудодейственным образом повышает устойчивость растений к болезням и вредителям. Это объясняется, в первую очередь тем, что на богатой органикой почве растут сильные растения. Каждый огородник, вероятно, видел, как дружно набрасывается колорадский жук на больные кустики картофеля. Даже первые личинки появляются, как правило, на таких кустах. А вот пример “из другой оперы”, но на эту же тему. Люди старшего поколения, по-видимому, помнят, как терзал педикулез (вши, проще говоря) измученных военными невзгодами людей. А как только миновало военное лихолетье, исчезла и упомянутая беда.

Причины большей устойчивости к болезням у растений, живущих на богатой гумусом почве, не очень ясны. Ведь гумус должен благоприятствовать росту и полезных и вредных микроорганизмов. Однако факт, что болезням плохо в гумусе - налицо. Вернемся к разделу “Нет пожарщикам”, а именно к рассуждениям об огне, как средстве борьбы с живущими в отходах вредителями. Там говорилось о том, что потомство одной пары божьих коровок, если бы эта пара не погибла в огне, могла бы уничтожить многие тысячи вредителей. Возможно и у микроорганизмов похожая картина. В богатой почве быстрее развиваются не только болезнетворные бактерии, но и микроорганизмы - бактериофаги. И малой колонии таких “едоков” может оказаться достаточно, чтобы очистить микрофауну от патогенов.

Есть еще одна версия: компост производит антибиотики, угнетающие болезни. Установлены и конкретные факты: в сбалансированной почве плохо развиваются бактериальное увядание и головня, неспособны, выжить в компосте грибки корневой гнили, отлично чувствующие себя в ординарной почве и так далее. В конце концов, огороднику важно, что на удобренной компостом почве растения меньше болеют, а на счет “почему?” пусть болят головы у ученых.

Аналогично обстоят дела на богатой органикой почве с насекомыми-вредителями. Массовые наблюдения практиков и научные эксперименты говорят о том, что растения

растущие на такой почве реже подвергаются нападениям вредителей и несут от них меньший урон. Объяснение, по-видимому, опять кроется в том, что компост создает комфортные условия хищникам, ну а те времени даром не теряют.

И так вот что можно сказать о компосте, как об удобрении:

- ***он является инструментом действенного оздоровления среды,***
- ***создает хорошую почвенную структуру,***
- ***способствует удержанию влаги в почве,***
- ***обеспечивает поступление питательных веществ по мере возникновения потребности в них и удерживает питательные вещества от вымывания и испарения,***
- ***нейтрализует ядовитые соединения,***
- ***поддерживает нейтральный уровень показателя рН,***
- ***способствует продлению вегетационного сезона,***
- ***является стимулятором роста,***
- ***повышает устойчивость растений к болезням и вредителям.***

Круглогодичное укрывание почвы.

Если воспринимать почву как живой организм, в котором непрерывно кипит жизнь, то нет резона держать ее нагой, подставлять под палящее солнце, размывающие дожди, ветер, способный выветривать даже скалы, разламывающую стужу. В природе, по крайней мере, нет голых почв. А если придет кому-нибудь на память Сахара, то пусть вспомнит он, что она - рукотворная.

Представим себе лес или луг. Почва у них уже из-под снега выходит зеленой. Тут - подснежник, крокусы, там - одуванчики, клевер. И весь сезон, сменяя друг друга, укрывают растения почву зеленью, к зиме лягут на нее (в лесу - еще и с иголками и листьями), согреют, превратятся в гумус, а “потом повторится все сначала”. Конечно, “царь природы” может устроить черный пар у самого среза речки и - прощай речка! Или изовражить черноземные степи. Но так поступать и неблагодарно, и невыгодно.

И на огороде можно похозяйничать, подражая природе, т.е. укрывать почву круглый год. Средствами такого “укутывания” грядки являются:

- мульча, последовательные посадки,
- покровные культуры.

Проще, намного проще и выгоднее подражать природе, а не идти ей наперекор. Очень интересное это слово - подражать. В русском языке оно означает копировать, а в украинском - наследовать. Вот это и надо - подражать природе, т.е. копировать, наследовать ее приемы и технологии.

Мульча.

Слово мульча происходит от английского слова mulch. Согласно словарю Уэбстера, mulch - это “листья, солома, мох и т.д., разбрасывание по поверхности почвы вокруг растений для предотвращения испарения воды из почвы, замерзания корней и т.д.”. На русский язык переводится “по буквам”, mulch - мульча, mulching - мульчирование. Надо же, как непринужденно вошло в наш обиход чужое слово. Сама бы мульча так вошла!

Наборы мульчирующих материалов и ингредиентов компостной кучи во многом одинаковы. Солома, сено, трава, листья, свежие сорняки, водоросли, сосновые иголки, старые газеты годятся и в компост, и на мульчу. Приходится нам иногда решать задачу Буриданова осла: куда бросить порцию органики - в мульчу или на компостную кучу. Есть и материалы определяемые однозначно. Кухонные отходы, унавоженная подстилка из птичьего загона, побуревшие грубые стебли, обсеменившиеся сорняки - только в компост. Кора деревьев, щепки хороши для мульчирования приствольных кругов. Пленка - только для мульчи, для укрывания почвы. Готовый компост - для мульчи и для “закваски” новой компостной кучи.

Задачи мульчи многогранны.

- спрятать почву от солнца,
- сберечь влагу,
- приглушить сорняки,
- уменьшить колебания температуры в почве,
- нагреть или охладить почву (в зависимости от цвета мульчи),
- защитить корни растений от промерзания зимой,
- способствовать снегозадержанию,
- уберечь почву от размыва и сноса дождями и выветривания,
- приютить бесценных для огорода жаб и ящериц,
- дать кров и пищу еще более важным обитателям огорода - дождевым червям,
- обеспечить чистоту ягод и плодов,
- изолировать листья и стебли растений от почвы, возможно, зараженной болезнетворными организмами,
- дать старт “локальному” компостированию.

Хочу рассказать об одном любопытном опыте мульчирования. Сеяли мы как-то очередную смену укропа. Дело было в знойную июльскую пору. Подготовили лоскут земли, полили его, рассеяли семена укропа и присыпали сухим компостом. Под рукой оказались вымолоченные стручки маточников редиса. Притрусил ими примерно половину лоскута. Через две недели (!) “белую” половину украшал зеленый коврик укропа. А на черной половине семена просто погибли - все до одного. Серьезное это дело мульча.

Обычно мульчируют посадки после того, как растения взошли и укоренились. Если мульчируются культуры, предпочитающие прохладу (например, салат), то сделать это нужно пораньше, до жары. Это сохранит почву холодной и продлит урожайный период. Теплолюбивые культуры лучше мульчировать после того, как достаточно прогрелась почва, но до цветения и плодоношения. Лучший момент - сразу после дождя, чтобы удержать влагу.

Мульчу можно укладывать достаточно толстым слоем. Все определяется мульчирующими материалами, их обилием или дефицитом и рыхлостью. Если мульча состоит из мелких частиц, то достаточен слой в 4-5 см. Более рыхлую мульчу (солому, например) можно укладывать толще, до 10-15 см. Корневые шейки растений желателно не укрывать. Обрабатывать участки, покрытые мульчей, нет необходимости. Корка на них не образуется, сорняки приглушаются, ну а если какой и пробьется (например, неукротимый вьюнок), то его можно просто вытянуть.

В течение сезона мульча начинает разлагаться и становится локальным удобрением. При подготовке грядки к новым посевам мульчу выгоднее всего заделать неглубоко в почву. Неважно, что она не успела полностью разложиться, почвенная фауна доведет ее до ума, то есть до гумуса. Слабо разложившуюся мульчу можно сложить в компостную кучу.

Мульчу можно использовать и для первичной подготовки грядки на целине. Известен такой древний русский способ разработки дернового участка. На участке раскладывается достаточно толстым слоем (до 25-30 см) свежий навоз и на год о нем забывают. На следующий год и перегной готов, дерн перепахан червями в “пух и прах”.

А вот воспоминание из далекого сибирского детства: навозную грядку выкладывали вокруг пустых ведер, потом ведра вынимали, образовавшие лунки заполняли почвой и в них высаживали огурцы. Мульча (навоз) служила и средством подготовки грядки “без топлива”, и биотопливом для огурцов, и компостной кучей, и собственно грядкой.

Эффектна и эффективна своеобразная модификация этого древнего способа. Разметьте грядку. Выкопайте корневища многолетников и уберите прошлогодние сорняки. Покройте грядки гофрированным картоном или 8-10 слоями газетных полотнищ. Сверху уложите слой органических мульчирующих материалов толщиной 20-25 см. Дайте “повариться” все лето. Осенью еще добавьте мульчи. Весной не перекапывайте, а прямо в мульче делайте лунки и сажайте, что хотите.

Еще один способ для читателей газет. Уберите грядки как модно чище. Хорошо полейте. Уложите 6-8 слоев газет. Насыпьте сверху 5-6 см компоста или удобренной почвы. Разровняйте, полейте и через пару дней сажайте, высекая лунки в газетах для саженцев. Сажать можно все, кроме растений с длинными корнеплодами (моркови, дайкона, овсяного корня). Я не зря упомянул о чтении газет. Такую грядку можно засаживать из года в год без перекопки, лишь добавляя регулярно компост, к тому же с годами все в меньших количествах. Вот вам и время для чтения газет.

Последовательные посадки.

Наше тяготение к монокультуре грядок, участков, полей неизбежно приводит к тому, что почва остается голой, по крайней мере, 9-10 месяцев в году. Возьмем любую однолетнюю культуру, скажем, помидоры. Помидорная грядка пустует весной как минимум два месяца - от схода снега до высадки рассады. Еще несколько недель саженцы выходят из стресса - зеленеют, синеют, толстеют. А почва по-прежнему практически голая. Наконец, придя в себя после пересадки, растения буйно вегетируют и укрывают почву... на целых 70-80 дней - аж до заморозков. Вместе с тем, несложно организовать “зеленый конвейер”, то есть такую смену культур, чтобы грядка была укрыта зеленым ковром весь вегетационный период. При этом посадки следующей культуры необязательно ждать, когда грядка освободится от предыдущей культуры: возможна разумная “накладка”.

Саженцы капусты, например, можно посадить между рядами еще не созревшего лука. Как раз ко времени, когда капуста пойдет в рост, лук поспеет и будет убран. И почва прикрыта все лето, и грядка дает двойной урожай.

Последовательно, с интервалом, скажем, в 2 недели можно сажать в один и тот же ряд одну культуру, растягивая период ее сбора, избегая ситуации “то пусто, то густо” (это касается, в первую очередь, душистых трав, салата, огурцов).

Незатейливой, но весьма эффективной является парочка лук на зелень + подсолнух. Осенью (тогда когда, и чеснок) с междурядьями 50 см высаживается лук-севок (или выборки) на зелень. И буквально сразу после схода снега весной его уже можно начинать выбирать. Позже в междурядьях лука делается по 3 лунки и в них высаживается по наклонившемуся семечку подсолнуха. Подсолнух растет сначала медленно, а лук - быстро (и так де быстро выбирается на еду). И к тому времени, когда лук выбросил бы стрелку, подсолнух смыкается, а лука уже нет!

Очень четкая передача покровных полномочий. И как из рукава фокусника - грядка зеленого лука! Без дополнительной площади! Без дополнительного ухода!

Не менее интересная компания - сладкий перец + редис + горошек. Заглавной культурой на грядке является сладкий перец, который мы сажаем рядами по 3 растения в ряд с междурядьями 50 см. Начинается же формирование компании посевом горошка самой ранней весной, как только станет возможной работа на грядке. Он сеется с междурядьями 100 см. Затем делается пауза в 5-7 дней, чтобы обмануть крестоцветных блошек, и сеется редис. Редис и горох быстро закрывают почву. Когда горох начинает выбрасывать жгутики, ему ставится опора (самый простой способ - воткнуть по-несколько веток вдоль каждого ряда). Редис постепенно выбирается, и к моменту посадки перца его уже нет. Перец высаживаются в 2 ряда гороха - по 3 саженца в бывшие 1-ый и 3-ий ряды редиса. Таким образом, перцы отстоят на 50 см друг от друга и 25 см от ближайшего ряда гороха. Под прикрытием гороха перцы переносят пересадочный стресс, укрепляются, а горох в это время начинает плодоносить. Но недолго; при температуре выше 24 градусов горох “сгорает”, его надо вырвать и оставить здесь же на мульчу.

На этой грядке участники “эстафеты” по очереди прикрывали почву, горох вдобавок притенял молодые перцы. Ну, а урожай редиса и гороха - это чистые дивиденды с перечной грядки.

Хорошо взаимодействуют на грядке картофель и средняя капуста. Сеется капуста на рассаду поздно, во второй половине мая, а высаживается в картофель (по осевой линии грядки) в начале июля. Рассада капусты тяжело переносит пересадку и очень кстати притеняется ботвой картофеля. Пока капуста приживется, картофель отцветет и его ботву можно притоптать, дав капусте полный свет.

Притаптывание стеблей картофеля - лучший метод сеникации (принуждение к искусственному старению). Повреждая внутреннюю структуру стеблей, притаптывание ослабляет потоки питательных веществ вверх, от корней к листьям и сохраняет потоки вниз к корням, к столонам и клубням по уцелевшей, укрепленной трестой “коре” стеблей. Иногда применяется другой метод сеникации - скашивание ботвы, но он слишком уж радикален.

После притаптывания ботвы картофеля капуста набирает силу и с момента уборки картофеля до самых заморозков остается только она. В нашем опыте капусте лучше, чем в междурядьях картофеля, не получалась. По-видимому, дело в помощи, которую оказывает картофель капусте в решающие недели, когда она переживает пересадочный стресс.

Если бы грядка была бы чисто картофельной, то она бы была укрыта лишь до конца лета, а с капустой она стоит зеленой до самых заморозков. К тому же успевает дать два урожая.

Хорошо растет на осевой линии картофельной грядки и свекла, посеянная во второй половине июня, уже после окучивания картофеля. Ее всходы прикрывает еще живая ботва картофеля, а когда приходит время буйной вегетации свеклы - ботва примята. Свекла остается на грядке после уборки картофеля, разрастается и дает урожай высшего качества; корнеплоды получаются не большие, крепкими, не перезревшими и хорошо сохраняются при хранении.

Еще пример. Пусть грядка отводится под помидоры в следующем году, и предполагается садить их в две линии с расстоянием между растениями в линии 50 сантиметров. Еще теплой осенью за две-три недели до обычного срока посадки чеснока, роем через каждые 50 см ровики глубиной 6-8 см, сеем в них воздушные бульбочки чеснока и присыпаем ровики компостом и почвой. Чтобы “разжиться” этими бульбочками, надо оставить стрелки в нескольких рядах чеснока и дать им вызреть.

Весной чеснок знай себе растет. Когда приходит время посадки помидоров (грядка то помидорная!), в междурядьях чеснока делаем две лунки, высаживаем помидоры. Чеснок еще порастет "на воле"; саженцы помидоров будут пару недель выходить из стресса и только позже начнут разрастаться. Потом чеснок окажется в тени, но уже в стадии, когда наливаются однозубки вскоре усохнут и о нем можно забыть до осени.

Ухаживаем, как обычно за помидорами, собираем плоды, после заморозков, вырываем ботву и выгребаем (окучником или углом обычной тяпки) однозубки чеснока. Это отличный посадочный материал. Здоровый, надежный. Я не утверждаю, что зубки в этом качестве хуже. Но если провести параллель с семенами картофеля, то можно было бы назвать однозубки суперэлитой, а головки, вырастающие на следующий год из однозубок, - элитой. Есть, правда, в этой параллели "маленький" изъян; воздушные бульбочки чеснока - не семена "в строго ботаническом смысле слова", а вегетативные органы. Тем не менее, мне приходилось видеть больные однозубки, а вот чесночные головки с розоватым донцем (признаком тяжелого грибкового заболевания) - сколько угодно.

Если конец лета был дождливым, то однозубки могут успеть пустить корешки. Тем лучше для нас: как раз подходит время посадки чеснока! Ну а если вы намерены сажать чеснок попозже, где-нибудь на время прикопайте однозубки.

Мало того, что грядки были дольше прикрыты, чем случай, если бы она была монокультурной, так еще и "ложка к обеду" досталась - посадочный материал (в изобилии, а не со считанными зубками).

Вот еще один чудесный конвейер. Скажем, грядка отведена под фасоль, можно посадить на ней горох, а позже, когда станет тепло, прямо по гороху фасоль. Сделать опору гороху, какой угодно формы - хоть шпалеры, хоть фиг вам, хоть просто воткнуть вдоль рядов ветки. Горох вырастет, обовьется вокруг, станет давать стручки, а когда наступит жара он более или менее быстро усохнет и станет отличной шпалерой для будущей фасоли. Ну а в конце лета остатки гороха и фасоли заделывается в почву и грядка готова для посадки чеснока.

О таких эстафетах можно рассказывать долго. Общий принцип чередования культур таков. Какой-нибудь из ранних спринтеров (редис, горох, салаты, шпинат, летняя редька) сменяется летними "стайерами" (помидорами, перцем, фасолью, кукурузой, тыквой), а если время еще позволяет - осенней культурой (с чесноком на головку или однозубку, луком на зелень, дайконом, редисом). Но подбор конкретных "команд" - все-таки индивидуальное дело. Важно, чтобы огородник почувствовал нужду в грядке, подобные трамваю: на длинном, благоприятном для вегетации - на весенне-летне-осеннем отрезке одни культуры в нее "саются" а другие "выходят".

На нашем участке нет монокультурных грядок. На каждой за сезон побывает 2, 3, 4, 5 культур. Стремимся сеять, где только разумно, редис и салаты в несколько сроков весной, дайкон (с середины июля), укроп в течение всего сезона, рапс и пшеницу в течение всего сезона.

Подытожим достоинство последовательных посадок:

- растение по очереди укрывают почву,
- равномернее и полнее потребляются питательные вещества и другие ресурсы,
- угнетаются сорняки,
- уменьшается испарение почвенной влаги,
- интенсивнее используется почва.

Покровные культуры.

При формировании “компаний”, помимо овощных и зеленых культур, выращиваемых ради урожая, можно использовать и так называемые покровные культуры. И назначение - сугубо технологическое. Скажем, озимая рожь сеется поздним летом, заделывается весной. Урожая - нет. Но рожь убьет нематоду на этой площади, защитит почву от смывающих ливней весной и осенью, согреет почву зимой, поучаствует в снегозадержании, приглушит сорняки, послужит после заделывания удобрением. Как вам послушной список? Не меньший список обязанностей можно поручить бархатцам (ернобривцам), вике русской, гречихе, клеверу и другим культурам, выращиваемым не ради урожая, а для укрывания почвы и иных специфических функций.

Вернемся к рассмотренному в предыдущем пункте примеру с чередованием посадки чеснока и помидора. На самом деле такая грядка у нас выглядит немного по-другому. Сначала мы сеем, как только грядка освободится (поздним летом или ранней осенью), покровную культуру овес. Достаточно густо, гуще, если бы его сеяли ранней весной на зерно. А потом, как говорилось выше, и еще теплой осенью, за две три недели до посадки чеснока, роем по овсу, не обращая на него внимания, через каждые 50 см ровики глубиной 5 см. Сеем в них воздушные бульбочки чеснока и присыпаем компостом и почвой. Овес - холодостойкое растение. Он растет всю осень, не взирая на заморозки, покрывает почву зеленой почвой, потом все-таки замерзнет, будет способствовать снегозадержанию и прикроет укоренившийся чеснок.

Весной грядку не надо трогать. Она укрыта овсяной мульчей, мульча разлагается, обогащая почву, и питая дождевых червей, а чеснок знай себе растет. Потом, как сказано ранее, сажаем помидоры, ухаживаем за ними, а после заморозков и убираем ботву и головки чеснока.

Теперь оценим роль овса от осени до осени. Почва укрыта все двенадцать месяцев. Овес защищает земля от размыва, способствует сбору влаги осенью и снега зимой, а потом служит естественной мульчей и удобрением, то есть обеспечивает прибавку урожая.

Самое время вернуться к вопросу о грядках и дорожках, прошу скептика, не поверившего в то, что дорожки не отнимают площадь, обратите внимание на компании овес - чеснок - помидоры и лук на зелень- подсолнух. Первое - без дополнительной площади - дала в изобилии посадочный чеснок, а второй зеленый лук. А все благодаря тому, что участок структурирован. Понятно, что не создать эти компании, ни проследить за ними без грядок невозможно.

Широко используются покровные культуры в Америке. Очень популярна бобовая культура вика русская. Вот один из приемов ее использования.

Поздним летом на освободившуюся грядку вносится и неглубоко заделывается компост. Затем она разравнивается и засеивается вики, лучше посеять вика - овсяную смесь, вика растет медленно, а овес - быстро, то есть он выступает своего рода нянькой для вики. Овес, естественно, к зиме погибнет, а вика ведет себя, как и положено озимой культуре - всходит, кустится, защищает вместе с овсом почву, отрастает весной и ко времени высадки весной теплолюбивой культур успевают дойти до цветения. Накануне посадки теплолюбивых культур надо вику скосить, не перекапывая грядку, прямо в стерне сделать лунки и посадить в них перец или помидоры, а скошенную массу использовать как мульчу.

“Заслуг” вики не счесть: защита почвы осенью, зимой и весной, фиксация атмосферного азота, клубеньковыми бактериями, наращивание обильной рыхлой мульчи, богатой азотом и фосфором, приглушение сорняков.

Теперь грядку можно оставить в покое, аж до самых сборов плодов (только полить при засухе). Строгими опытами установлено, что томаты, выращенные по вике, дают урожай на 45% больше, чем в широко распространенной системе выращивания их под черным пластиком.

Очень жаль, что у нас не часто сеют вику русскую в качестве покровной культуры.

И еще один нехилый, как говорят студенты, способ использования вики. Пусть на грядке растет какая-нибудь высокорослая культура: кукуруза, брюссельская капуста, цветная капуста, подсолнух, в июле по грядке сеются вика (около 10 грамм на квадратный метр) и присыпается компостом. Всходит, растет. Фиксирует клубеньками азот их воздуха, глушит сорняки, препятствует перегреванию и пересыханию почвы. Культура “резидент” в свое время убирается, а вика получил полное солнце и продолжает расти. Зимой, естественно, зеленый прирост погибает, весной вика снова отрастает, за пару недель до посадки культуры она вместе с корнями заделывали в почву и рядка готова - рыхлая, удобренная. Двухнедельная пауза выдерживаются для того, чтобы переждать “вспухания почвы” после заделывания в почву. Воистину не хило.

В широкой серии экспериментов, с подсевом испытывались также: люцерна, чечевица, клевер красный. И не одна подсеваемая культура не снизила урожай основной культуры.

Хороша в качестве покровной культуры гречиха. Она уникальна в том смысле, что может расти даже на такой почве, где уже ничто не растет. Это ее свойство иногда используется для “оживления” истощенного участка. В этом случае ее сеют, как обычно поздней весной (она теплолюбива!), дают ей отрасти до цветения, заделывают в почву, снова сеют, снова дают отрасти и еще раз заделывают, снова сеют и дают замерзнуть. Весной снова заделывают, и участок ожил. Кстати, именно так можно удушить пырей.

Я сеял гречку на зеленое удобрение, под осень (на мороз) и про себя думал (да и по лицам соседей видел), что это уде слишком. Но вот увидел в Америке подмороженные поля гречихи, представил себе, как много будет снега на них зимой и какой хорошей почва весной, и почувствовал себя “реабилитированным”.

Популярных покровных культур достаточно много. Кроме уже названных вики русской, гречихи, овса, люцерны, чечевицы, клеверов используются озимые рожь и пшеница, ячмень, горчица, эспарцет, фацелия, бархатцы.

Так, в компании овес - чеснок - помидоры мы испытывали вместо овса озимую рожь и озимую пшеницу, вполне достойные заменители. Рожь и пшеница проходят стадию кущевки осенью и продолжают расти весной, так что получается ощутимый выигрыш в биомассе. Правда их надо сеять полосами, не задевая рядки чеснока, потому что весной, перед посадкой помидоров озимую рожь и пшеницу придется заделывать в почву. Но эти дополнительные хлопоты окупаются не только большой биомассой, рожь успевает мимоходом убить корневую нематоду. А к молодой пшенице питают особую слабость куры, когда выпускаешь их осенью на огород.

Глянем “с высоты птичьего полета”, что делают покровные культуры;

- увеличивают содержание органического материала в почве,
- способствует развитию дождевых червей и других почвообразующих организмов,
- уменьшают популяцию вредных организмов,
- наращивают доступный растениям азот,
- предохраняют почву от дождевой и ветреной эрозии,

- выносят минералы из глубоких подпочвенных слоев и делают доступными (через мульчу или компост) овощам,
- дают кров, нектар и пыльцу полезным насекомым,
- разрыхляют глубокими корнями подпочвенные слои, делая их проницаемыми для воздуха, воды и корней растений,
- увеличивают способность почвы удерживать влагу,
- угнетают сорняки,
- украшают огород.

Ей-богу, покровные культуры достойны места не только в книжке, но и на грядке.

Совместные посадки культур.

Волшебство и магия совместных посадок растений зачаровывали земледельцев веками. Письменные свидетельства интереса к взаимному влиянию растений друг на друга встречаются уже в трудах “отца ботаники” Теофраста (4-ый век до нашей эры), и “Естественной истории” Плиния Старшего (1-ый век нашей эры) и в других древних документах.

Общие требования к культурам- компаньонам.

Поразительные случаи взаимопомощи растений, потрясающе “скандальные” отношения - все это можно видеть, но трудно объяснить. Уж как вырос инструментарий науки, но не на все загадки сосуществования растений она сегодня может дать ответ. Тем не менее нужен определенный минимум знаний, чтобы уметь создать компании для ладной совместной жизни, не сводить друг с другом неуживчивые культуры и даже использовать возможности “выживания” одних растений другими.

Приблизительный набор общих требований к компаньонам таков;

- они должны быть, вообще говоря, из разных семейств, иначе будут “толпиться” у общей кормушки, разносить общие заболевания и привлекать общих вредителей, нетрудно вообразить себе совместную посадку картофеля и помидоров и догадаться, куда направляется колорадский жук с усыхающей картофельной ботвы,
- у них должны быть существенно различные вегетативные характеристики, чтобы потребности в ресурсах возникали одновременно, чтобы они не затеняли друг друга и позволяли эффективнее использовать землю,
- желательно, чтобы растения подавляли, а не разносили болезни компаньона, растения должны отпугивать вредных и привлекать полезных для компаньона насекомых,
- растения должны быть совместимы друг с другом.

При учете 1-го требования может оказаться полезной таблица 1.1, в которую включены популярные огородные культуры.

Таблица 1.1. Распределение огородных культур по семействам.

| Семейства. | Культуры. |
|-------------|--|
| Пасленовые. | Картофель, помидоры, перец, баклажаны, физалис, душистый табак, петунья. |

| | |
|----------------|---|
| Крестоцветные | Капуста, кольраби, цветная капуста, брюссельская капуста, редис, хрен, редька, брюква, репа, шпинат, горчица. |
| Сельдерейные. | Морковь, сельдерей, пастернак, укроп, петрушка, кориандр, фенхель, анис, тмин, любисток. |
| Тыквенные. | Огурцы, арбуз, дыня, тыква, кабачки, патиссоны, люффа. |
| Лилейные. | Чеснок, лук репчатый, лук-порей, черемша, шалот, лук душистый. |
| Маревые. | Свекла, мангольд, лебеда. |
| Бобовые. | Горох, фасоль, бобы, соя, вика, клевер, эспарцет, чечевица, арахис. |
| Гречишные. | Ревень, щавель, гречиха. |
| Злаковые. | Кукуруза, пшеница, рожь, овес, ячмень, просо, чумиза, райграс. |
| Сложноцветные. | Салат, подсолнух, астра, календула, ромашка, бархатцы, эстрагон, тысячелистник, полынь. |
| Губоцветные. | Бasilik, мелисса, чабер, змееголовник, чабрец, иссоп, майоран, душица, мята, шалфей. |
| Мальвовые. | Бамия, мальва. |
| Бурачниковые. | Бораго (огуречник) |

Нетрудно учесть 2-ое требование. Для облегчения делажа такого ресурса, как свет, можно комбинировать разновысокие растения, причем в качестве малорослого компаньона надо выбирать растение, которому некоторое притенение полезно. Скажем, в паре морковь + помидоры высокорослые помидоры, конечно же, прикроют морковь, а ей в жару только этого и надо. Удовлетворяет огурцы, тыква, фасоль, посаженные по кукурузе или подсолнуху, разряженная тень, отбрасываемая высокими соседями. Капуста, не просто, помогает, салату лучше расти в ее тени, но делает его более нежным и хрустящим.

Несложно разводятся по разным уровням и корневые системы соседствующих растений. У моркови и лука, у подсолнуха и фасоли, у некоторых других пар - разное залегание корней. Так что конкуренции при распределении питательных веществ и влаги просто нет. Больше того, одно растение может подкармливать другое. Например, азот, который накапливается в клубеньках на корнях бобовых растений, лишь частично потребляется “хозяевами” - львиная доля достается соседям.

Что касается 3-его требования, т.е. подавления болезней компаньона, то список известных фактов такого рода невелик.

Картофелю полезно соседство кукурузы, фасоли, лука, потому что они препятствуют размножению спор фитофторы - губительного грибкового заболевания. Но близость подсолнуха, тыквы, огурцов, наоборот, вредна, эти растения, неуязвимые для фитофторы, могут, тем не менее, быть для нее хозяевами. В этом смысле огурцы крайне “неблагодарны” - им-то в картофеле хорошо. Был свидетелем того, как картофель уберег посаженные по нему огурцы во время эпифитии мучнистой росы.

Последние два требования к культурам-компаньонам настолько емкие, что их стоит рассмотреть подробнее.

Взаимная защита растений.

Из совместных посадок многих комбинаций компаньонов можно извлечь необычные выгоды. Главнейшая из них - взаимная защита растений от вредителей.

Вот пример, можно посадить отдельно грядку лука и грядку моркови. Первая будет укрыта перьями лука примерно два месяца, потом они начнут усыхать, ну а после уборки земля и вовсе лежит голая аж до следующей весны. Знакомая картина? Вторая грядка с медленно вегетирующей морковью будет практически голой до раннего лета, и только к концу лета листья укроют землю.

А теперь посадим обе грядки луком и морковью вперемешку; ряд лука, ряд моркови. Междурядье даже можно даже уменьшить, скажем, с 30 до 25 см. Почва будет укрыта практически весь вегетативный период; сначала - луком, потом - морковью. А если, убрав морковь, не “почистить грядку, а разбросать по ней ботву, то грядка и в зиму уйдет укрытая.

Сколько выгод! Из-за того, что укрыта более плотно, она будет меньше пересыхать и перегреваться, и морковь, лучше развивается в прохладной среде, даст, естественно, больший урожай. Впрочем, возрастет урожай обеих культур. И у лука, и у моркови расширятся площади питания; они могут перекрываться, поскольку в любой момент у этих культур - разное “меню”. Когда, например, наливаются луковицы, морковь буйно вегетирует. Лук в это время нуждается в повышенных дозах калия и фосфора, а морковь - азот. Так что у них нет повода “драться у миски”. Они просто полнее используют наличные ресурсы. Эффективнее используется обрабатываемая площадь, образуется больший объем ботвы, для компоста или мульчи, и почва, плотнее дольше укрыта, подвергается меньшему риску эрозии.

Есть и сюрприз: лук отпугивает морковную корневую муху, а морковь - луковую. Это означает. Что урожай обеих культур будет и чище, и выше. Когда мы впервые попробовали совместную посадку лука и моркови. То были поражены чистотой урожая. И нам было с чем сравнивать - знавали мы до этого и морковь, изуродованной личинками корневой морковной мухи, и луковицы с начинающим гнить от донца слоями, пораженные личинками луковой мухи.

Растения-компаньоны защищают друг друга разными способами; отпугивают вредителей соседа своим запахом, привлекают хищников и паразитов, уничтожающих этих вредителей, выступают в роли ловушки или приманки.

Отпугивание вредителей. Насекомые-вредители находят растения-жертвы, в основном, по запаху; капустную совку прельщает запах горчичного масла, издаваемый растениями семейства крестоцветных, луковую муху - запах летучих сернистых соединений, выделяемых луковыми растениями так далее. Идея защиты от вредителей одного растения другими - маскировка запаха растения-жертвы “чужим”, отталкивающим.

Лук, пук-порей, чеснок ароматом сернистых соединений маскируют морковь и сельдерей от морковной мухи, фасоль - от фасолевого жука, картофель - от колорадского жука. Помидоры, выделяющие летучий соланин. Отпугивают блошки, белых капустных мух, капустную совку. Редис отпугивает огуречного жука и корневую муху.

Многих вредителей отпугивают пряные травы. Базилик сбивает с толку помидорного рогатого червя и многих других вредителей. Мята отпугивает капустную совку от капусты. Фенхель и анис отпугивают тлю, кориандр и котовник - колорадского жука.

Полезную работу проделывают цветы. Настурция подавляет капустную совку, белых мух, колорадского жука, тыквенного клопа, бархатцы - колорадского жука, календула - помидорного рогатого червя.

Все эти наблюдения могут помочь в выборе подходящих для конкретного огорода и вкусов его хозяина компаний растений.

Применение полезных насекомых. Некоторые пряные травы, цветы и покровные культуры привлекают полезных насекомых - хищников и паразитов. Хищники поедают вместе со своим потомством вредителей или их личинки, а паразиты откладывают яйца в мягкие тела вредителей или их личинки.

Важной частью диеты взрослых особей насекомых-хищников является нектар и пыльца. Златоглазки, например, питаются исключительно нектаром и пыльцой, а их личинки - настоящие хищники, в день одна личинка съедает до 40 тлей! Поэтому растения семейства сложноцветных с их мелкими цветами, богатыми нектаром и пыльцой являются лучшими "завывалами" хищников и паразитов. Особенно эффективна золотая маргаритка (пулавка красильная), привлекающая наибольшее число полезных насекомых - божьих коровок, златоглазок, журчалок, тахинных мух, клопов-хищнецов, паразитических ос. Хорошо летят хищники и на бархатцы, астры, подсолнух.

В семействе сельдерейных большой притягательной силой обладают укроп, фенхель, тмин, анис, оставленные на второй год и зацветшие петрушка и сельдерей, маточники моркови с удобно сгруппированными в зонтики мелкими цветами.

Привлекают насекомых губоцветные, обладающие и ароматной листвой и удобными для сбора пыльцы и нектара двугубыми цветами: базилик майоран, душица, мята, шалфей, чабрец, Melissa, иссоп, котовник.

Нельзя не упомянуть также массовое привлечение полезных насекомых многими покровными культурами - гречихой, клевером, викией.

Ловушки для вредителей. Практика использования одних растений для сманивания вредителей достаточно популярна. Например, часто рекомендуют сажать на каждый 15-20 кустов картофеля куст баклажана или душистого табака, колорадский жук выбирает эти лакомства, концентрируется на них и это облегчает их уничтожение.

Еще эффективнее действуют на картофеле редкие кусты черного паслена или дурмана. Они особенно сильно привлекают колорадского жука, в том числе самок, здесь же откладывающих яйца. Вылупившееся личинки оказываются в ловушке: растение-хозяин ядовитое, а сменить хозяина личинка не в состоянии.

Настурция сманивает с других растений тлю. Иссоп и горчица стягивают на себя капустную бабочку, и гусеницы, появившиеся на них оказываются в западне.

Создание разнообразия. Это еще одна функция совместных посадок, работающих в конечном числе на защиту растений от вредителей и болезней. Как разителен контраст между естественными системами - лесами и степями - и нашими огородами, где собрано от силы 1-2

десятка растений. А ведь большие группы похожих растений первые мишени вредителей. Увеличить разнообразие растений в огороде - вот эффективный путь минимизации проблем с вредителями.

Обращали ли вы внимание на палисадники у многих деревенских домов? Чего только в них нет? Виноград, клубника, петрушка, всевозможные луки, морковь, хризантемы, розы, чернобривцы, укроп, мята, щавель, майоры. Невялые, не обглоданные. И чем сильнее запущены, тем здоровее

В одном опыте обнаружено, что огурцы, выращенные в монокультуре, привлекли различных вредителей и разносчиков болезней в 10-30 раз больше чем те же сорта огурцов в смешанных посадках. По-видимому, в таких посадках проявляется два фактора, с одной стороны, разнообразие растений затрудняет вредителям поиск "своих" растений, а с другой в таком лесу хищники и паразиты скорее найдут себе подходящий кров и еду себе и свои ненасытным деткам.

Простой, эффективный и приятный глазу путь увеличения разнообразия - посадка цветов. Неприятных, не требующих почти никакого ухода. В наших огородах цветы встречаются, но редко и небольших количествах. Бархатцы, календула, настурция, ромашка, астры, хризантемы, майоры - все они неприхотливы и способны сторицей отплатить за выделенное им место в огороде. Про неприхотливость упомянуто не для красного словца - на пакетике с семенами настурции, например, печатается прямое предупреждение, что она предпочитает бедную почву, что на богатой вы получите много листьев, в которой не сыщете цветов.

Обзор сведений о совместимости культур.

Лидером среди благожелательных к соседям культур является фасоль, легче перечислить, кому с фасолью плохо. С этого и начнем.

У всех видов фасоли отмечена нелюбовь к репчатому луку, у вьющейся фасоли к кольраби, свекле и подсолнуху, у кустовой к фенхелю. Все! Сведений о других растениях неприятных фасоли нет, зато приятелей у нее тьма. Хорошо растет фасоль с капустой, цветной капустой, свеклой, особенно полезно для фасоли соседство с морковью, которое помогает фасоли расти. Чабер с зеленой фасолью улучшает рост фасоли и улучшает ее вкус. Кстати они хороши вместе и в кастрюле. Умеренное количество фасоли, посаженное по сельдерю и по рею, благоприятствует росту всей троицы. Уютно вьющейся фасоли в кукурузе: кукуруза дает опору фасоли, а фасоль в благодарность подкармливает азотом из клубеньков на корнях. Много взаимных выгод дает соседство фасоли и огурца. И даже с невероятно неуживчивой клубникой фасоль образует взаимовыгодный альянс - обе растут лучше.

Почти столь же толерантным к соседям является лук, ему неприятна только фасоль и горох. С большим взаимным удовольствием растут рядом лук и все капустные. Хорошо соседствует лук со свеклой, клубникой, салатом, чабером, сельдерей. Помогает луку, расти редко посеянная ромашка, ну а парочка лук плюс морковь стала в буквальном смысле хрестоматийной.

Со свеклой дружелюбны кустовая фасоль, лук, салат, капустные (за исключением горчицы). Помимо горчицы свеклу угнетает вьющаяся фасоль. Почти у всего семейства капустных одни и те же друзья и враги, вредители и болезни. Для этого семейства самое большое лихо - капустная бабочка-белянка и капустная моль. Лучшими защитниками от этой напасти являются ароматические растения - иссоп, чабрец, укроп, фенхель, мята, шалфей. Хорошо капустным также с луком, картофелем, свеклой. Не нравится им соседство вьющейся

фасоли, помидоров, клубники, отпугивают вредителей капусты клевер и ромашка. Они камуфлируют запах капусты и украшают капустную грядку.

Существенную помощь в отпугивании капустных вредителей, оказали бы и несколько цветущих полынных кустов на капустной грядке. Заиметь их - не проблема, но о них надо позаботится заранее. Нелишне напомнить, что меньше привлекает вредителей капуста, растущая на богатой органикой почве.

Моркови нужны соседи, отпугивающие ее злейшего врага - морковную муху, личинки которой нападают на корешки молодых растений. Помимо уже упоминавшегося лука с этой работой справляются помидоры и скорцонеры. Хорошо отпугивают морковную муху и шалфей с иссопом, но эти многолетники надо сначала подогнать к морковной грядке.

Сельдерей хорошо растет с луком, помидорами, капустой. Помогают друг другу кустовая фасоль и сельдерей.

Огурцы хорошо растут в кукурузе. Она дает им легкое притенение, а также предотвращает поражение вилтом (увядание). Нежелательно соседство огурцов и картофеля - огурцы могут выступать в роли хозяина фитофторы. Любят огурцы фасоль, горох, подсолнух. Хорошо бросить в лунку к огурцам пару семян редиса - пусть он растет, идет в стрелку, цветет и отпугивает огуречного жука и корневую муху. Иногда огурцы сеют в кружок образованный растениями редиса.

В таблице 1.2 представлены сведения “хороших” и “плохих” компаньонах овощей.

Таблица 1.2 Хорошие и плохие компаньоны овощей.

| Культура | Хорошие компаньоны | Плохие компаньоны |
|----------------------|--|------------------------------------|
| Арбуз и дыни | Кукуруза, горох, редис, свекла, подсолнух | Огурцы |
| Баклажаны | Горох, фасоль, салат, базилик, эстрагон, чабрец | |
| Брюссельская капуста | Фасоль сельдерей, укроп, иссоп, мята, настурции, картофель, шалфей, ромашка | Салат, клубника, помидоры |
| Горох | Морковь, кукуруза, огурцы, баклажаны, салат, редис, шпинат, помидоры, картофель | Лук, чеснок |
| Кабачки | Фасоль, кукуруза, мята, настурции, редис | Картофель |
| Капуста | Фасоль, свекла, сельдерей, ромашка, укроп, иссоп, мята, настурция, лук, душица, картофель, шалфей. | Клубника, помидоры |
| Картофель | Фасоль, капуста, кукуруза, салат, лук, бархатцы, редис, кориандр, настурция, лен | Помидоры, огурцы, подсолнух, тыква |
| Кольраби | Свекла, лук, огурцы, укроп, мята, шалфей | Фасоль, помидоры |
| Кукуруза | Горох, дыня, тыква, фасоль, соя подсолнух, люпин | |
| Лук | Капуста, картофель, клубника. Морковь, салат, свекла, помидоры | Горох, фасоль, шалфей |

| | | |
|-----------------|---|------------------------------|
| Лук-порей | Морковь, сельдерей | Фасоль, горох |
| Морковь | Лук, лук-порей, чеснок, помидоры, фасоль, редис, горох, скорцонера, шалфей | Укроп, анис |
| Огурцы | Редис, горох, сельдерей, салат, капуста, помидоры, подсолнух, кукуруза, бархатцы | Шалфей, укроп, мята, фенхель |
| Перец | Базилик, морковь, любисток, душица, майоран, лук, бархатцы, кориандр, котовник, настурция | Фенхель, кольраби, фасоль |
| Помидоры | Чеснок, базилик, морковь, лук, петрушка, горох, шалфей, капуста, бархатцы, шпинат, салат | Картофель, фенхель |
| Редис | Огурцы, фасоль, горох, капуста, цветная капуста, салат, тыква, помидоры, морковь, пастернак, лук | Иссоп |
| Салат | Клубника, редис, свекла, капуста, горох, морковь, огурцы, фасоль, помидоры, клевер | |
| Свекла | Капуста, кольраби, лук, мята, котовник | Вьющаяся фасоль |
| Сельдерей | Лук, лук-порей, помидоры, фасоль, капуста | |
| Тыква | Кукуруза, фасоль, подсолнух, горох, помидоры, редис, настурция, мята | Картофель |
| Фасоль | Кукуруза, капуста, цветная капуста, свекла, тыква, морковь, помидоры, клубника, чабер, настурция, огуречник, бархатцы | Фенхель, чеснок, лук-порей |
| Цветная капуста | Картофель, редис, лук, свекла, фасоль, сельдерей, укроп, ромашка, мята, иссоп, настурция, душица | Помидоры, клубника |
| Чеснок | Помидоры, морковь, баклажаны, капуста | Горох, фасоль |
| Шпинат | Баклажаны, горох, лук, капуста, сельдерей, перец | |

Пряные культуры являются полезными соседями для широкого круга овощей. Они - и это, установленный факт - улучшают вкус рядом стоящих овощей, привлекают полезных насекомых пыльцой и нектаром и отпугивают вредителей.

В таблице 1.2 содержатся сведения о хороших и плохих компаниях для огородных пряностей.

1.3 Хорошие и плохие компаньоны пряных культур.

| Пряность. | Хорошие компаньоны. | Плохие компаньоны. |
|-----------|----------------------------|--------------------|
| Анис. | Фасоль, кориандр. | Морковь. |
| Базилик. | Помидоры, капуста, фасоль. | |

| | | |
|-------------------|--|--|
| Огуречник. | Помидоры, клубника, капуста. | |
| Душица. | Капуста, огурцы. | |
| Иссоп. | Почти все растения. | Редис. |
| Кориандр (кинза). | Картофель, анис, тмин. | Фенхель. |
| Любисток. | Фасоль, помидоры. | |
| Майоран. | Все растения. | |
| Мята. | Все растения. | |
| Петрушка. | Помидоры, морковь. | |
| Ромашка | Лук, огурцы, капуста, мята. | |
| Тмин. | Горох. | Фенхель. |
| Тысячелистник. | Все растения. | |
| Укроп. | Капуста, лук, салат. | Помидоры, морковь, фенхель. |
| Фенхель. | | Помидоры, фасоль, укроп, кориандр, тмин. |
| Чабер. | Лук фасоль. | |
| Чабрец. | Все растения. | |
| Шалфей. | Помидоры, клубника, капуста, морковь, майоран. | Лук, огурцы. |
| Эстрагон (тархун) | Все растения. | |
| Мелисса. | Все растения. | |

Примеры удачных компаний.

Начнем с индейской “легенды о трех сестрах”. Имеется в виду кукуруза, фасоль и тыква - основные продовольственные культуры у индейцев. Они выращиваются совместно на одном и том же месте из года в год. На участке формируются плоские холмики диаметром 40-50 см с расстояниями между центрами около метра. В каждый холмик втыкается 5 зерен кукурузы (потом остается 3 растения), а через 2 недели - пара фасолин в каждый холмик и пара тыквенных семечек в каждый третий. Все! Остается уборка. Стебли кукурузы поддерживают вьющуюся фасоль, фасоль “кормит” всех азотом, тыква служит живой мульчой и угнетает сорняки. Ничто не мешает дружбе трех сестер и на наших землях - разве лишь надо заменить в засушливых районах холмики лунками. Красивая легенда! Многие скажут, что она для нас не нова. Тыква и фасоль по кукурузе - нормальное явление. Только не жгут индейцы ничего осенью, а заделывают все это в почву весной. “Мелочь”, а ...эффект компании - другой!

Очень кстати будет вернуться к утверждению о том, что формирование удачных компаний основывается в значительной мере на фольклоре огородников. Наука не всеильна, однако постепенно возводит некоторые фольклорные утверждения о совместимости растений в ранг научных истин.

Вот пример. Первые поселенцы в Северной Америке удивлялись, увидев, что индейцы из года в годна одном и том же месте получают неизменно хорошие урожаи такого крепкого едока, как кукуруза, в компании с тыквой и фасолью. И только позже, когда были открыты клубеньковые бактерии и их способность образовывать колонии на корнях бобовых культур и улавливать азот прямо из воздуха, стала понятна причина этого удивительного феномена. И совместимость кукурузы и фасоли стала научным фактом!

Еще пример подобной трансформации знания. Уже давно огородники знали, что котовник может отпугивать многие виды вредителей - блошек, муравьев-древоточцев и др. Но только после обнаружения в парах котовника соединения непетактон и опытов с воздействием его на насекомых были научно подтверждены инсектицидные свойства котовника.

В пункте “Последовательные посадки” шла речь об удачных парах картофель + капуста и картофель + свекла. Составление компаний для картофеля существенно определяется тем, используются ли химикаты для борьбы с колорадским жуком. Хорошо бросить в каждую картофельную лунку по зерну кустовой фасоли. Фасоль не то чтобы отпугивает, но, по крайней мере, неприятна колорадскому жуку, так что лишняя перелетная пара не спустится на куст. Кроме того, фасоль поддерживает картофель азотом.

Эффектна компания пастернак + бархатцы + лук + капуста. Она формируется так. Ранней весной сеется пастернак - по одной 5 см ленте на каждые 120 см. Через 1-2 недели по центру междурядий пастернака (он еще не взошел) сеются полоски карликовых бархатцев. Еще через неделю-другую по центрам новых междурядий высаживаются зигзагами лук-севок (расстояние между луковками - 6-8 см). Теперь все междурядья имеют ширину, примерно равную 25 см. Наконец, ранним летом в ленты бархатцев высаживается рассада поздней капусты (по два саженца в ленту). Бархатцы вокруг капусты сохраняются, пока у нее не пройдет стресс, а топом прорываются так, чтобы не мешали капусте. И бросают здесь же, у капусты. Ко времени уборки лука пастернак и капуста разрастаются так, что междурядья в 60 см им как раз в пору. Пастернак убирается до заморозков, капуста - до морозов, а бархатцы вырываются (до созревания семян) и заделываются в почву; для нематоды губительны не только живые корни бархатцев, но и заделанные в почву стебли.

В этой компании пастернак отпугивает вредителей лука и капусты, лук защищает пастернак, а бархатцы - вообще “и швец, и жнец”. Сначала они прикрывают капусту, тяжело переносящую пересадку. Затем убивает корневую нематоду. Служит мульчей. А под конец - еще и зеленым удобрением. Но и это не все - они все лето и осень укрывают грядку. А все вместе - пастернак, капуста, бархатцы, лук - обеспечивают непрерывное прикрытие почвы, не мешая, а наоборот, поддерживая друг друга.

Ввиду того, что морковь хорошо чувствует себя в жару в тени помидоров, а базилик отпугивает и помидорного червя, и морковную муху, можно построить еще одну эффектную компанию - овес + чеснок + морковь + помидоры + базилик. Она отличается от компании овес + чеснок + помидоры (см. пункт “Покровные культуры”) тем, что с осени бульбочки чеснока сеются не через 50 см, а через 100 см. весной по центру междурядий чеснока рыхлится полоска и в нее сеется морковь, затем в междурядье чеснока и моркови высаживаются помидоры и там-сям по грядке разбрасываются десяток-другой семян базилика. Сколько взаимных услуг!

С чего начать?

Из текста 1-ой главы ясно выступают “усы сытого кота”. Невооруженным глазом видно, что хозяин доволен своим участком, своими находками, своими достижениями и очень хочет видеть обоснованно удовлетворенными всех коллег по огородному делу. Но так было не всегда. И если признаюсь в некоторых неудачах, то не для того, чтобы облегчить душу с помощью читателя, а чтобы увести его от них.

Почва нам досталась трудная. Истошенная и бесструктурная. Чего, впрочем, можно было ожидать от практиковавшего на ней “севооборота” подсолнух - спички - кукуруза - спички. Копнуть ее можно было только по весне, да осенью с началом затяжных дождей. Помню, как в первую весну подъехали к домику два конных молодца “разжиться” чем бог послал. Разжились... Мы потом и электропроводку восстановили, а вилки-ложки новые купили. И матрацем снова обзавелись. А вот “шурфы” от копыт по весне не заделали, а потом уже и ломом не смогли. Если бы это было не со мной - я бы счел этот сюжет литературным приемом. Но, увы. “Почва” была именно такой, и я надеюсь, что этот “прием” подбодрит читателей. Если у нас грядки начали “дышать” за 3-4 года, то коллега, у которого ситуация полегче, сможет справиться быстрее. К тому же ему удастся обойти многие наши просчеты. А в огородном деле так потерял неделю, а пропал год.

Об анализах почвы.

Во многих пособиях по огородничеству рекомендуется начинать с тщательного анализа почвы на участке. Совет верен не на 100, а на все 101%. Но, воздавая должное справедливости совета, я бы осмелился отметить его непрактичность. И дело даже не в том, что настоящий анализ почвы, вообще говоря - недоступен, трудно воспользоваться его результатами.

Возьмем, скажем, состав почвы. Лучшая структура - у почвы, содержащей примерно 40% песка, 20% глины и 40% ила. Пусть анализ показал, что почва станет идеальной. Если заделать в нее 6-сантиметровый слой песка. И вы готовы завезти и уложить на каждую сотку по 10 тонн песка? И - самое главное - зачем?

Идеальное соотношение частиц в почве необходимо для создания хорошей почвенной структуры. Но этого можно добиться и без капитальных затрат средств и труда, постепенным обогащением почвы органическим материалом. Почва станет не только структурнее, но и плодороднее. А при простом добавлении песка удельное содержание питательных веществ только уменьшится! Все равно понадобятся удобрения, чтобы хотя бы восстановить плодородие почвы.

Вторая важная характеристика почвы - способность к дренированию. Есть два простых теста определения уровня этой способности. Первый, надо выкопать яму глубиной 30 см, заполнить ее водой, дать ей уйти, а потом заполнить еще раз и засесть время. Если вторая порция воды уходит меньше, чем за 8 часов - дренаж хороший, а если больше - то плохой. Второй тест; полить очень тщательно небольшую площадку, а через двое суток копнуть в ее центре ямку глубиной 15 см. Если почва на дне сухая - дренаж избыточен.

Пусть тесты показали, что дренаж слишком “хорош”, т.е. почва не удерживает достаточное количество влаги для нормального роста растений. Так что, завозить глину? Нет, способность удерживать влагу можно повысить, опять-таки насыщая почву органическими остатками и гумусом! Этот же рецепт “выписывается” и тяжелым почвам с плохим дренажом.

Так какая практическая ценность тестов на дренирование, если при любом диагнозе “лекарство” одно - компост?

Еще одной важнейшей характеристикой почвы является ее кислотность, измеряемая показателем рН. Большая часть питательных веществ, находящихся в почве, доступна растениям, когда рН находится в интервале 6.0-7.5. На кислых почвах (при рН <6.0) становится менее доступными азот, фосфор, калий. На щелочных почвах (при рН >7.5) снижается доступность железа, магния, фосфора. Т.е. кислотность почвы действительно важна. Но - сама кислотность, а не наши знания о ней. Узнали вы, допустим, что почва у вас кислая. Можно повысить рН, внося, например, известь. А она, что, доступнее песка? Вместе с тем, простое обогащение почвы органическими материалами уменьшает зависимость растений от конкретного уровня рН. Компост усиливает активность почвенных организмов, а поскольку микроорганизмы помогают сделать доступными питательные вещества, то можно сказать, что компост является своеобразным **буфером** избыточной или недостаточной кислотности почвы!

Таким образом, у огородника - один разумный выбор; принять почву такой, какова есть, не суетиться с анализами, а “медленно, но верно” насыщать ее органическими материалами, поощряя деятельность почвенной фауны.

Хорошая почва - всему голова. Только не надо потеть, суетиться и надрываться для нее. Пусть она сама себя сделает хорошей - под нашим надзором.

Шаг за шагом.

Пройдемся теперь шаг за шагом по 1-ой главе и взвесим возможности внедрения системы восстанавливающего земледелия.

Нет пожарищам! Посильно? При любых стартовых условиях? Только не жечь ничего! Выбрать местечко для компостной кучи, грубые отходы - в кучу, мелкие же - осенью разбросать по участку, а с весны - тоже в кучу или заделать в почву.

Забыть о спичках как огородном инвентаре - это все, что требуется в этом пункте.

Долой лопату и плуг! Этот девиз требует некоторой (главным образом - психологической) перестройки. К тому же нужно обзавестись садовыми вилами и, возможно, знакомством с новым трактористом, если участок нуждается в машинном рыхлении, а у прежнего тракториста на прицепе - только плуг. Обычно огородники, пользующиеся услугами трактористов, пахут участок с осени и культивируют весной. Не пахите с осени. Укройте почву, чем только сможете, хотя бы в притруску. А весной прокультивируйте. Хорошо бы в конце лета разбросать семена быстро всходящих и буйно растущих растений - горчицы, рапса, овса, пшеницы, ржи, вики, гречихи (если есть еще 6-8 недель до заморозков), сурепки. Да-да, того самого сорняка! Если сурепка посеяна в благоприятный момент в конце лета, то дружно взойдет, с морозами погибнет и станет мульчей на зиму, а с весны - вместе с корнями - удобрением. Ее даже и весной не грех посеять - растет быстро, укрывает землю, пока набирают темпы культура-резидент, легко вырывается и - опять мульча и удобрение.

Понятно, что так вот просто сеять сурепку вместо зяблевой вспашки - совсем не просто. Ну, так примите слова про сурепку за шутку. Жаль будет, если из-за какой-нибудь случайной неудачи будет скомпрометирована сама идея. Попробуйте для начала не пахать неширокую полосу. Я ведь не пахать уговариваю, а не - пахать. Кто что теряет?

Вот с “бросовыми” семенами серьезнее. Проще всего с сурепкой. Приметил зрелый куст, обмолотил стручки - и грядка семенами обеспечена. Клевер - тоже пара пустяков. Высмотрел почерневшие “шарики”, подождал, пока подсохнут, общипал, помял - и даже везть не надо. Горчица - не намного сложнее. Она есть в продаже; обзавелся один раз, оставил на семена пара кустов - сей - посевай. Труднее с гречихой в продаже бывает только гречка, т.е. крупа. Но все равно ее можно достать; купить весной на базаре или обменять на маслобойне. С рапсом, овсом, рожью, пшеницей рынок может выручить. С русской викой - тяжелее всего где-то сеют, зовут же русской. Но ни дома, ни в России не нашел. Пришлось использовать дальше зарубежье. “Вкуснее” всего добывается фацелия. Она продается в медовых магазинах и ларьках как признанный медонос.

Я упомянул десяток культур, способных прикрывать почву на зиму. Но достаточно и одной - той, чьи семена доступны.

Даешь грядки! Это требование не предполагает серьезной физической работы, если не считать начальную разметку дорожек. Грядки создавать не надо, нужно только протоптать размеченные дорожки. Можно еще раз повторить, что привычная структура огорода без дорожек, предполагающая рядовой сев - самая расточительная, самая нерациональная, но ... “Привычка свыше нам дана; Замена счастьем она”. Попробуйте отнестись к привычке по-пушкински иронично и превозмогите ее. Потом сами будете удивляться, что держались за нее.

Есть у грядок и скрытая провокационная роль. Как только они обтоптаны, как только появляется возможность создать компанейские грядки и сеять покровные культуры, сразу же “зависает” трактор. А стоило закипеть жизни - и не стало трактору места на огороде.

Компост и компостирование. С компостом одна забава, но зато какая - органические материалы! Не каждому так повезет, что вблизи окажется колхозное пшеничное поле, причем между комбайнированием и сжиганием будет пауза неделю-другую. Не у каждого огородника соседи выбрасывают осенью на обочину (чтобы, в конце концов, сжечь) стога бадылки. Т.е. возможен огород в условиях “чучэ”, когда надо рассчитывать только на свой участок, на собственные возможности выращивания биомассы. И если почва бедна, то ботвы с сорняками может оказаться недостаточным для того, чтобы силами самого огорода в разумные сроки переломить ситуацию.

Выращивание культур на зеленое удобрение - тоже (для начала) не выход. Или они уродились, как следует, или - зачем тогда они? А как им уродиться на истощенной земле? Сеял я на “исходной” почве эспарцет. Пробную грядку. Низко приходилось нагибаться, чтобы его разглядеть. На такой земле способна хоть, как-то вырасти гречиха. Можно ею возрождать поле, и об этом говорилось в пункте “Покровные культуры”, но нужны терпение и возможность, исключить часть огорода из оборота на целый сезон. Кажется, я веду к тому, что надо пустить под покровные культуры какую-то часть огорода. Но это не совсем так. То есть можно и так, но мы ждать не стали, внесли “начальный капитал” - удобрили огород разово навозом. Достаточно щедро до тонны на каждую сотку. Для представления о том, много это или мало; если бы навоз расстелили по поверхности, то получился слой около 1,5 см. Это, конечно, была капля в море, она помогла переломить ситуацию, на участке с каждым годом стало расти все больше биомассы, и теперь участок вполне может обойтись без посторонней помощи. Привычная “жадность” к биомассе, конечно, берет свое; не пройду я мимо выброшенной бадылки на дороге и бурьяна на пустыре. Но это уже необязательные причуды.

Словом, “пусковой” совет мог бы быть таким. Если участок беден, удобрите его для начала навозом. Хорошо перепревший (перегной) подсыпайте в лунки, мульчируйте им рядки при посеве, подкармливайте растения летом, пересыпайте компостную кучу. Свежий навоз -

только в компостную кучу. Обзаведитесь семенами любезных вашему глазу покровных культур, сейте их на какой-то части участка и будьте немножко Плюшкиными - тащите все мыслимое в кучу. Уверяю вас, что обеспечение должного изобилия органической массы с каждым годом будет все более легким.

Мульча. У мульчи проблемы те же - материалы. Используем мы, скажем, скошенный клевер - мульчи более удобной и полезной не придумаешь. Но его надо вырастить. И в один год этого не сделаешь. Очень хороши водоросли - рыхлые, богатые азотом. О мульче из порубленных водорослей можно только мечтать, но - водоема может не оказаться рядом. Из более реальных источников на этапе начальном можно выделить иголки и листья в лесу, фацелию, посеянную весной, овес или ячмень посеянные в конце лета, не обсемененные сорняки - все это (особенно сорняки) можно иметь уже на первом году перестройки огорода. Если вдруг оказалась доступной солома - так в чем речь? Кошу иногда по закоулкам молодую траву. Может возникнуть вопрос, не забыл ли я про свою любимую гречиху? Изумительный материал для мульчи, но ее можно сеять лишь тогда, когда уже идут основные посадки, а ложка нужна к обеду. Осенью - другое дело, и я уже говорил о том, американские фермеры очень любят такую подзимнюю мульчу.

Всего не перечислишь, но при желании проблема мульчирующих материалов разрешима.

Последовательные посадки. Это, наверное, самый легкий пункт в восстановительной программе. Никаких дополнительных вложений, площадей, усилий. Наоборот, последовательные посадки сокращают расход всех ресурсов на единицу продукции.

Покровные культуры. Не вижу я здесь “пусковых” проблем. Кроме быть может, обзаведения семенами экзотических культур. Я занимаюсь этим целеустремленно, не, между прочим, и притом давно, но не могу похвастаться легкими достижениями. Нет подходящих семян в наших семенных киосках. У каждой культуры - свой, весьма извилистый путь к нашему огороду. Только чумизу я приобрел в киоске ВДНХ. Да еще семена одного из клеверов просто намял у дороги. А вот процедуре приобретения семян кудзу можно было посвятить целую главу. Поэтому могу посоветовать ограничиться для начала доступными культурами и держать ушки на макушке, где-то что-то да просыплется.

Совместные посадки культур. Образно смысл этого раздела можно было бы описать так. Обычно огороды напоминают лоскутное одеяло: большие лоскуты картофеля, подсолнечника, кукурузы перемешиваются меньшими лоскутами свеклы, помидоров, моркови, капусты. Надо же сделать это одеяло меланжевым - с толком перемешивать культуры. Это потребует некоторого внимания, даже напряжения при заполнении огорода, но окупится сторицей - более здоровыми растениями, меньшим количеством вредителей и болезней, большим урожаем, большей биомассой - опять-таки ради здоровья растений и большего урожая в будущем.

Не надо только включать в этот прием часто наблюдаемое и, причем неоправданное бережное отношение к падалице всякого рода - укропу по картофелю, подсолнуху по помидорам и т.п. Весьма агрессивен одиноко стоящий подсолнух. Однажды на огороде у приятелей я попросил трех человек независимо оценить число помидоров, угнетенных стоящим на помидорной грядке красавцем-подсолнухом. Каждый насчитал 24! Достоинно завершил урок внук хозяев: мы не успели глазом моргнуть, как он вырубил деспота. Устами младенца... Следуйте этой истине, рубайте случайные растения еще весной. Всякая компания должна быть продумана, присутствие каждого компаньона в ней оправдано.

Можно сеять и сажать абсолютно то же самое, что и всегда, но в продуманных сочетаниях. Те компании, что были описаны выше, приемлемы на любом огороде. А сколько новых компаний может создать каждый огородник? Я прочитал в свое время только о “трех сестрах” да о моркови с луком. Все остальные сложились сами собой.

Пробежался я по разделу “С чего начать?” и удивился тому, как все просто смотрится. Нет нервного этапа внедрения, когда старое выбрасывается, новое никак не заработает, а ты чувствуешь себя у разбитого корыта. Нет существенных капитальных затрат (навоз не в счет - разве не нужен он на огороде традиционном?). Были у меня проколы, но кто защищен от них в зоне рискованного земледелия?

Не бойтесь начать - не боги горшки обжигают! Тем более что начинать внедрение восстановительного земледелия можно с любого пункта, и не обязательно “с понедельника”. Довольно быстро вам станет и легче и интереснее.

Земледелие вступает в новую эру, в которой использование научных методов будет улучшать качество жизни, а не разрушать ее. Компостирование, мульчирование и другие “новые” старые методы займут достойное место в земледелии, не наносящим уровне почве.

Глава 2. БЕРЕЖЛИВАЯ АГРОТЕХНИКА

В этой главе рассматриваются не столько общие вопросы огородничества, сколько особенности хозяйничанья в огороде, стоящем на принципах восстанавливающего земледелия - бережном отношении к почве, компосте и компостировании, круглогодичном укрывании почвы и совместных посадках культур. При неуклонном следовании этим принципам автоматически открываются возможности сберечь время, силы, ресурсы, средства, здоровье на всех этапах создания и поддержания огорода. Бережливая агротехника напрашивается как бы она сама собой.

Лучше всего пояснить эту мысль наглядным примером с поливом. Почва, удобренная компостом, удерживает влагу, доступную волоскам корней растений, в пленках, обволакивающих почвенные частицы. Грядка не прессуется ногами, так что не формируются капилляры, высасывающие влагу из почвы. А теперь вообразите себе полив истоптанного полуголового участка с бесструктурной почвой, хоть бы и удобренной какой-нибудь азофоской. Сколько влаги удержит такая почва и как долго продержится она “хорошим” июльским днем? До самого вечера? Или только до обеда? Вопрос на засыпку: во сколько раз уменьшается потребность в соблюдении принципов восстанавливающего земледелия - в 5, в 10?

Планирование.

О планировании можно сказать много добрых слов. План - это даже не инструмент, а “соратник” в создании удобного и эффективного огорода. Беглый взгляд на план - и ясно, какие шаги являются первоочередными, какие понадобятся материалы и инструменты, какой представляется конечная цель. Любопытно, что каждый огородник раскидывает-прикидывает, где что сажать, что за чем, какие средства поддержки у каждого шага. Но - большей частью - в голове. Избавьте бедную головушку от таких нагрузок, а себя - от неминуемых ошибок. Нанесите все на бумагу, и тогда возможные просчеты можно будет устранить с помощью ластика.

Минимум бумаг.

Я не ратую за бесконечно подробную писанину, хотя она полезна. Я - о минимуме, о схеме посадок на участке. Естественно, участок должен быть сконструирован - поделен на блоки и грядки. И в схеме для каждой грядки должен быть определен набор культур на весь предстоящий год.

Конечно, даже вычерчивание бланка схемы - хлопотное занятие. Требуется времени и отчетливого видения участка с высоты птичьего полета. Этому горю помочь несложно: надо начертить схему один раз, отметить на ней постройки, деревья, кустарники, многолетники и сделать несколько копий на ближайшие годы.

Что же касается заполнения клеток схемы на предстоящий сезон, то это задача непростая. Сколько здесь уравнений и ограничений!

Возьмем, например, грядку помидоров. Выбрали ей место. Но - южным ее соседом оказалась грядка подсолнуха. А помидоры, хоть и не любят жару, не выносят затенения. Нашли другое место, но от него далеко до воды. Сдвинули помидоры еще раз - и опять незадача: по соседству запланирована посадка картофеля. Когда усохнет картофельная ботва, то колорадский жук вместо того, чтобы с отчаяния зарыться на зимовку или улететь на поиски еды, просто переместится хоть и на менее вкусные, но вполне съедобные помидоры.

Ясно, что можно долго носиться с требовательной грядкой по огороду, учитывая разные факторы и выявляя все новые напасти. И легче, конечно, бегать с карандашом и резинкой по схеме, чем с лопатой по огороду. А если упомянутые хлопоты с помидорной грядкой покажутся надуманными, то вот еще ряд обстоятельств, важных для удобного огорода. Сгруппированы ли грядки для полива так, чтобы не надо было часто перебрасывать шланг через не поливаемые грядки? Легко ли устроить шпалеры для подвязывания нуждающихся в поддержке культур? Не слишком ли далеко от кухни посеяны пряности? Будет ли доступной курам пшеница, посеянная для выпаса?

Еще один фактор - ходьба. Вокруг грядки помидоров придется ходить в десятки раз больше, чем, например, вокруг грядок моркови или чеснока. И это тоже надо учитывать при создании сподручной схемы.

Готовую схему лучше оставить в карандаше. Невозможно в точности перевести ее на грядки. То семена окажутся негодными, то разумный срок пропущен, то какая-нибудь интересная внеплановая культура подвернется. И только после того, когда взошло посеянное, а посаженное принялось, можно делать записи чернилами. Разумеется, если на грядке сеется несколько сортов какой-то культуры, надо отмечать границы между сортами, чтобы посчитать цыплят по осени и решить дальнейшую судьбу сортов, в частности, отобрать достойные для следующего сезона.

Всю весну и лето схема служит руководством к действию, а осенью - еще и справочником при составлении новой схемы. Масштаб схемы нужно выбрать таким, чтобы она была и разборчивой и компактной (примерно 1:100).

Кроме ежегодно обновляемой схемы посадок полезно иметь памятку - пополняемый набор сведений общего характера и об отдельных культурах. Выделить по листку для каждой культуры и заносить туда по телевизору увиденное, услышанное в электричке, придуманное, прочитанное в журнале, книжке или газете. На страничке памятки можно подклеивать вырезки из газет, журналов, буклетов, семенных пакетов. Всегда может появиться что-то новенькое, что покажется не лишним смыслом и что захочется испытать.

Вот курьезный пример. Если бы меня, скажем, год назад спросили, что делать с переросшей рассадой помидоров или перца, на которой появились цветы или даже завязь, то, хорошо подумав, я бы посоветовал общипать безжалостно цветы и завязь. И даже связно объяснил бы, почему. Но - никогда не задумывается об этом. И только прочитав такой совет в журнале, оценил его по достоинству и занес в памятку.

Ведущая идея этого раздела такова: работа карандашом и резинкой может сократить объем физического труда и даже повысить урожай - и это компенсирует расходы на четверть листа ватмана для схемы и общую тетрадь для памятки.

Есть еще один бесценный документ - “дневник”, но я могу лишь завидовать тем, у кого хватает прилежания для его ведения.

Ротация культур.

Одно из основных требований к схеме посадки - обеспечение ротации, т.е. ежегодного сдвига культур по огороду. Возможно, кто-то привык к термину севооборот, но для малых площадей этот термин слишком громкий. Словом, ротация культур - это тот же севооборот, но на малом участке.

Общий подход таков: культуры одного семейства можно сажать повторно на грядке не раньше, чем через 3-4 года. За это время восстановится баланс питательных веществ и, самое главное, успеют погибнуть почвенные патогены, привязанные к определенным культурам и семействам. Требование - трудное. На малых участках, да еще при наличии такого экспансивного лидера, как картофель, - почти невыполнимое. Но стремиться к этому надо и... уменьшать площадь под экспансивными культурами.

Совет, конечно, не ласкает ухо, но надо ли так уж неуклонно следовать догмам типа “А мы всегда садим 12 ведер картошки”. Я не уговариваю собирать картофеля меньше. Я уговариваю только сократить долю площадей под картофелем и хочу, чтобы противники такого сокращения прислушались к доводам в его пользу.

Допустим, что площадь сокращена вдвое. Это значит, что за эти же деньги станет возможным.

- тщательнее отобрать (или даже обновить) семена, и это при сегодняшнем изобилии превосходных сортов может заметно повысить урожайность,
- увеличить дозу возможных удобрений,
- тщательнее подготовить почву и произвести посадку,
- не задержаться с прополкой и окучиванием,
- подкормить растения,
- высвободить время для мульчирования, которое поможет сохранить влагу и предохранит почву от перегрева,
- собирать, например, жука вдвое тщательнее, т.е. дольше сохранить листву и продлить период клубнеобразования.

Так что, все эти плюсы не удвоят урожай? Как раз в дни, когда я обдумывал эти доводы, в киевской газете “День” (№3 от 13.01.2000) была напечатана статья Михаила Васильевского “Яблоки на вишне, груши на вербе” об интересных опытах хмельницкого фермера Михаила Машталера. Увлечшись семеноводством и селекцией, Михаил встретился с проблемой площадей. На их приусадебном участке, как водится, занимал почти всю землю, и лишь часть - традиционные морковь, свекла и тыква. Тогда Михаил изменил технологию выращивания

картофеля, в частности, увеличил (!) междурядья, и на площади, где раньше выращивали 200 ведер картофеля стал выращивать 400! Так он высвободил место для экзотических растений.

Не пустые это слова, что, сократив площадь под картофелем вдвое, можно не уменьшать валовой сбор. Китайцы вообще собирают по 20 кг с куста, правда, и возятся с ним по-китайски старательно. У нас тоже получается неплохой картофель. Собирали мы, например, на специально возделываемой грядке до 60 “куриных яиц” с куста. Если, скажем, каждые 4 куста дадут по ведру картофеля, то зачем нам 200 кустов?

Экстенсивно развивая картофелеводство, мы рискуем загнать себя в глухой угол. Резко увеличивается опасность всеобщего заражения площади болезнями и вредителями. Скажем, если в почве появился очаг фузариозного увядания, то от него можно избавиться, резко увеличив содержание органического вещества в почве и, организовав ротацию так, чтобы на месте этого очага в течение 4 лет не появились картофель, помидоры. Но о какой ротации можно говорить, если картофель занимает, скажем, 60,70,80,90% площади?

Поучительные результаты получили датские исследователи. Они взяли безобидный горох и попробовали сеять его повторно на той же площади. О второй раз горох получался немного хуже, чем в первый год. А на третий год урожай падал в среднем на 41%! Горох - скромный едок, проблемы истощения питательных веществ не было (тем более что выполнялась необходимая подкормка посевов). Причина была в том, что за три сезона без ротации успевали развиваться патогены, вызывающие гниение корней. Поэтому представление о том, что, хорошо удобряя почву, можно не двигать культуры - ошибочное. Ротация культур нужна и для восстановления баланса питательных веществ в почве, и для того, чтобы оставлять патогенные микроорганизмы без хозяина и таким образом подавлять их.

Сев и посадка.

Сберегающая агротехника - это не набор разрозненных полезных приемов. Это система, накрывающая весь жизненный цикл растения, начиная, как говорится, *ab ovo*, т.е. в данном случае с семян.

Семена и саженцы.

Вегетационный сезон в наших широтах короток (или недостаточно длинен?). Для Харьковской области, например, заморозки в 20-х числах мая и в первых числах сентября - нормальное явление. Всего 100 дней без заморозков (и то не всегда)! Случались заморозки и 3 июня. Некоторые культуры или не успевают вызреть, или, как индетерминантные сорта помидоров, например, просто не реализуют в достаточной мере свой потенциал. Поэтому овощи естественно делятся на два класса. Те, которым хватает сезона, стартуют прямым севом семян в грунт. Ну а “долгожителей” приходится выращивать рассадой. Следующие ниже 3 таблицы построены с учетом такого деления. Оно, конечно, условное. Огурец - никак не долгожитель и естественно относится к классу прямого посева. Но если вдруг захочется похрустеть зеленцом, скажем, в мае, то напрашивается рассада. И наоборот, помидоры некоторых детерминантных сортов успевают вырасти и отплодоносить в наших местах, будучи посеянными, прямо в грунт.

В таблицу 2.1 сведены предпосевные характеристики семян. Это те сведения, которых обычно нет на пакетиках с семенами. Они нужны до посева, осенью и зимой, когда строится план, оцениваются запасы семян и потребность в их пополнении, планируется предпосевная подготовка семян.

Таблица 2.1 Предпосевные характеристики семян.

| Культура | Допустимый срок хранения семян, лет | Количество семян в 5 гр. | Потребность в семенах на 10м ряд, гр. | Стратификация |
|----------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|---------------|
| Арбузы | 4 | 110 | 1 | |
| Баклажаны | 4 | 1000 | | |
| Бобы | 1 | 3 | 150 | |
| Брюссельская капуста | 4 | 1300 | | |
| Горох | 3 | 20 | 80 | |
| Горчица | 4 | 2600 | 1.2 | |
| Дыни | 5 | 200 | 2 | |
| Кабачки | 5 | 30 | 8 | |
| Капуста кочанная. | 4 | 1200 | | |
| Лук-порей | 2 | 1600 | | Обязательна |
| Лук репчатый | 1 | 1400 | 5 | Обязательна |
| Мангольд | 4 | 250 | 2-3 | |
| Морковь | 3 | 3000 | 2-3 | Обязательна |
| Овсяный корень | 1 | 350 | 1.5 | Обязательна |
| Огурцы | 5 | 200 | 3 | |
| Пастернак | 0.5 | 800 | 4-5 | Обязательна |
| Перец | 2 | 750 | | |
| Петрушка | 1 | 3000 | 2.5 | Обязательна |
| Помидоры | 4 | 1500 | | Желательна |
| Редис | 4 | 400 | 8 | Желательна |
| Салат | 6 | 4000 | 1.3 | Желательна |
| Свекла | 4 | 350 | 4-5 | |
| Сельдерей | 2 | 12000 | | Обязательна |

| | | | | |
|--------------------|---|------|-----|-------------|
| Скорцонер а | 1 | 350 | 1.5 | Обязательна |
| Тыква | 4 | 30 | 4 | |
| Фасоль | 3 | 12 | 80 | |
| Цветная капуста | 4 | 1300 | | |
| Шпинат | 1 | 450 | 4.5 | |

Столбец “Допустимый срок хранения” ориентирует на отбор не устаревших, пригодных семян. Число 0.5 у пастернака - не опечатка и не шутка. Это - напоминание о том, что семена пастернака, собранные осенью, можно сеять не позже, чем следующей весной.

Столбцы “Количество семян в 5 гр.” и “Потребность в семенах на 10м ряд, гр.” позволяют оценить нужду в пополнении запасов семян и необходимую площадь для культур. Наконец, колонка “Стратификация” заблаговременно напомнит о важном приеме предпосевной обработке семян.

Как конкретно распорядится сведениями из этой таблицы? Проще всего принять во внимание данные о сроке хранения семян - выбросить просроченные и баста. Но это означает, это означает, что все семена должны быть помечены сроками заготовки. В особенности это касается собственных семян: не надо забывать о пометках на своих пакетиках.

Данные из следующих двух столбцов позволяют определить потребность в семенах для конкретной грядки. Поясним это таким примером. Пусть для моркови отводится 4-метровая грядка шириной 120 см. При междурядьях 30 см на ней уместится, 13 рядов общей длиной около 15 метров. В таблице указано, что для морковного ряда длиной 10 м нужно 2-3 гр. семян. Следовательно, всего выделенной грядке потребуется в 1.5 раза больше, т.е. примерно 4 г семян.

Таблица 2.2 содержит собственно атрибуты семян культур, выращиваемых прямым севом в грунт. Столбцы “Глубина заделки семян, см”, “Миним. дистанция в ряду, см” и “Междурядья, см” содержат прямые указания для сева. В некоторых клетках двух последних столбцов помещены (через косую черту) два числа: первое относится к традиционному (монокультурному) севу, а второе указывает необходимое расстояние в совместной посадке.

Таблица 2.2 Посевные атрибуты семян.

| Культура | Глубина заделки семян, см | Миним. дистанция в ряду, см | Междурядья, см | Минимальная температура почвы, градусов С | Выносливость | Всходы, дней |
|----------|---------------------------|-----------------------------|----------------|---|--------------|--------------|
| Арбузы | 1.5 | 100 | 100 | 15 | Г | 6-15 |
| Бобы | 2.5 | 12 | 60 | 10 | В | 3-8 |
| Горох | 2 | 4 | 90 | 9 | В | 3-7 |
| Горчица | 0.6 | 12 | 60 | 10 | Ув | 3-7 |

| | | | | | | |
|----------------|-----|-------|-------|----|----|-------|
| Дыни | 1.2 | 100 | 100 | 20 | От | 5-10 |
| Кабачки | 2.5 | 100 | 100 | 15 | Т | 4-8 |
| Лук репчатый | 1.2 | 6-8 | 25/20 | 10 | В | |
| Мангольд | 1.2 | 7-8 | 40/25 | 10 | В | 8-15 |
| Морковь | 1.2 | 2.5 | 30/25 | 10 | В | 9-15 |
| Огурцы | 1.5 | 10 | 120 | 15 | От | 4-8 |
| Овсяный корень | 1.2 | 3 | 30/20 | 12 | Ув | 7-14 |
| Пастернак | 2 | 5-6 | 30 | 11 | Ов | 10-16 |
| Петрушка | 1 | 2.5 | 30 | 10 | Ов | 12-20 |
| Редис | 1.2 | 5 | 25/15 | 10 | В | 3-7 |
| Салат | 0.4 | 20/10 | 30/25 | 5 | В | 4-10 |
| Свекла | 1.2 | 10/8 | 30/20 | 10 | В | 8-16 |
| Скорцонера | 1.2 | 3 | 30/25 | 12 | Ув | 7-14 |
| Тыква | 2.5 | 120 | 120 | 15 | Т | 4-8 |
| Фасоль | 2.5 | 10/8 | 45/30 | 15 | Т | 4-10 |
| Шпина Т | 1.2 | 10/8 | 30/25 | 6 | Ов | 4-7 |

С помощью столбцов “Минимальная температура почвы, градусов С” и “Выносливость” определяются сроки посева.

Выносливость культур характеризуется одной из 5 меток:

- Ов (очень выносливые) вообще не боятся весенних заморозков (речь - об утренних заморозках на почве, а не о морозах),
- В (выносливые) безболезненно переносят заморозки до -7 градусов,
- Ув (умеренно выносливые) выдерживают легкие заморозки,
- Т (теплолюбивые) не выносят заморозков,
- От (очень теплолюбивые) угнетаются даже положительными температурами ниже +4 градусов.

Практически метками выносливости можно пользоваться так. Сев ов-культур можно начинать, как только станет возможной работа в огороде. Для Лесостепи Украины это приходится обычно на 10-15 апреля. А каждая следующая группа требует отсрочки примерно на неделю. Это значит, что в-растения можно сеять через одну неделю после начала работ в огороде, ув-растения - через две, т-растения - через 3, а от-растения - через 4 недели, т.е. ориентировочно в середине мая.

Для контроля желательно учитывать также показания почвенного термометра и данные из столбца “Минимальная температура почвы”. Нужно только иметь в виду, что столбец “Минимальная температура почвы” говорит об условиях прорастания семян, а “Выносливость” касается всходов. Это значит, например, что хотя огурцы и помидоры имеют одинаковую метку от, огурцы можно сеять за 4-8 дней до посадки помидоров (см. столбец “Всходы”).

Столбец “Всходы, дней” определяет период спокойного ожидания всходов (после этого срока стоит порыться в рядке и посмотреть, не зря ли ждем). В столбце указано ожидаемое время появления всходов для “сухих” семян. Ясно, что всходы из замоченных семян могут появиться раньше, а из наклюнувшихся - вообще на второй- третий день.

В таблице 2.3 представлены сведения о семенах и саженцах растений, выращиваемых через рассадку.

Таблица 2.3. Сведения о рассадке.

| Культура. | Глубина заделки семян. | Мин. Расст между раст в рассадке | Доп. темп почвы для семян | Всходы дней. | Оптим. возраст рассады, недель. | Мин расст между раст на грядке. | Мин темп почвы на грядке. | Выносливость. |
|-------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------|
| Баклажаны. | 0.6 | 5 | 20-29 | 8-15 | 6-9 | 50 | 20 | От |
| Брюс. капуста. | 0.6 | 2.5 | 10-29 | 4-10 | 4-6 | 60 | 10 | В. |
| Капуста кочанная. | 0.6 | 2.5 | 10-29 | 4-10 | 5-7 | 60 | 10 | Ув |
| Лук-порей. | 1.2 | 1.5 | 10-29 | 5-10 | 10-12 | 20 | 10 | Ув |
| Перец. | 0.6 | 4 | 20-29 | 12-18 | 6-8 | 40 | 20 | От |
| Помидоры. | 0.6 | 5 | 18-29 | 5-12 | 5-7 | 50 | 15 | От |
| Сельдерей. | 0.3 | 2 | 10-20 | 10-20 | 10-12 | 20 | 10 | В |
| Цветная капуста. | 0.6 | 2.5 | 10-29 | 5-10 | 5-7 | 70 | 13 | Ув. |

Столбец “Минимальное расстояние между растениями в рассадке” приведен для ориентировки. Он может оказаться ненужным, например, при севе в горшочки. Практически важен столбец “Допустимая температура почвы для семян. Если, например, нет возможности обеспечить 20, а еще лучше 24 градуса для баклажанов, то лучше подождать с их высевом, чем сгноить в холодной почве. Столбец “Всходы” указывает ожидаемое число дней от посева до всходов. Столбец “Оптимальный возраст рассады” помогает определить время сева семян. От ориентировочного времени высадки саженцев в грунт надо отсчитать назад “возраст рассады” и отнять еще ожидаемое время всходов. Столбцы “Минимальная температура почвы на грядке” и “Выносливость” определяют время высадки растений в грунт.

Таблицы 2.1, 2.2, 2.3 формировались по возможности скупно - хотелось сделать их наглядными, как “шпаргалки”.

Особенно скупой может показаться таблица 2.3. В таблицы, характеризующие рассаду, часто включают еще целый ряд, несомненно, полезных сведений о желательных дневных и ночных температурах, интенсивности люминесцентной подсветки и пр. Однако возможности управления этими показателями ограничены. У скольких из нас рассада просто стоит на подоконнике!

Можно, конечно, чуть- чуть управлять температурой с помощью форточки. Можно поставить зеркало перед рассадным ящиком (так чтобы ящик располагался между окном и зеркалом) и добавить света рассаде. Приводятся иногда данные о желательной глубине рассадного ящика. Но как велик разброс об экипировке процесса выращивания рассады!

Вот пример нестандартного подхода. В картонный поддон из-под яиц вкладываются половинки яичной скорлупы. В каждой скорлупе выращиваются по одному саженцу, а потом из поддона вырезается ячейка со скорлупой и, как есть, высаживаются на грядку! Чтобы “горшочек” скорее разложился в почве, им надо бережно “хрустнуть”.

У одного огородника - полутеплый “русский” парник, и его интересуют, скажем, время разогревания коровьего (или конского) навоза. У другого - отапливаемая теплица. У третьего возможен греющий кабель, укладываемый в поддон с ячейками для саженцев, словом, не сыщешь две похожие системы выращивания рассады. Вот почему в таблице 2.3 удержаны лишь сведения “общего пользования”.

Стратификация и подзимний сев.

Стратификация является важным приемом предпосевной обработки семян. В природе с семенами многих растений происходит следующие; ни успевают к концу лета, рассыпаются (иногда с помощью ветра и птиц) и спят до весны. Не реагируя на идеальные для прорастания условия конца лета и начала весны. Этот встроенный механизм спячки важен для существования видов растений. Если бы не было периода покоя, то семена, созревшие и рассыпавшись, могли бы в этот же сезон взойти, и растения, не успев сотворить новую генерацию, погибли бы. Вид мог бы исчезнуть вообще. Благодаря упомянутому механизму семена реагируют на нормальные условия для прорастания лишь после длительного пребывания в холодной влажной среде, т.е. после зимы. Смоделировать искусственно зимние условия для семян и подготовить их к прорастанию в подходящих условиях - вот смысл стратификации.

Один из возможных приемов стратификации таков. Семена высыплются на влажное бумажное полотенце. Бумага должна быть такой, чтобы она могла впитывать влагу, но при этом не “расползалась” (при отсутствии подходящей бумаги можно взять полотняную ткань). Затем семена накрывают другим влажным полотенцем. Слой семян должен быть достаточно тонким, чтобы увлажнились все семена. Образовавшийся “пирог” скатывают в рулон, укладываются в пластиковый кулек, кулек плотно завязывается и помещается на одну неделю в холодильник. Во избежание испарения облегание рулона кульком и завязка у кулька должны быть, возможно, более плотными.

Через неделю кулек вынимают из холодильника, сутки выдерживается при комнатной температуре, а затем укладываются опять на неделю, но уже в морозильник. “Теплое окно”

между пребывание семян в холодильнике и морозильнике помогает имитировать условия глубокой “спячки” для семян с крепкой оболочкой.

После этого семена подвергаются обычным предпосевным процедурам - замачиванию, наключиванию и т.д.

Вместо укладывания семян между слоями влажной бумаги можно высыпать их во влажный песок и уложить эту смесь в пластиковый кулек. Песок можно заменить почвенной смесью. Словом, “среда”, в которую помещаются семена, не так существенна - важно создать иллюзию зимовки семян в природе.

Весьма распространен подзимний сев культур, хорошо отзывающихся на стратификацию. Его рекомендуют для моркови, петрушки, свеклы, пастернака, укропа, редиса, репы, брюквы, салатов. Для катрана такой сев вообще объявляется единственным возможным (и кто пытался сеять его весной, легко согласится с этим). К несомненным достоинствам подзимнего сева относится повышенная выносливость растений, высвобождение времени для весенних работ, более ранний урожай. Все это бесспорно. Но - взвесим плату за эти блага.

Первое. Посеянные под зиму растения всходят, и все лето растут в слежавшейся за зиму почве. Почва, взрыхленная весной, до самой осени уже не слежится так, как за зиму.

Второе. Велик риск яровизации семян некоторых культур и, следовательно, массовой “цветухи” растений. Ранней весной случаются долгие теплые “окна”. В этот период семена, могут проснуться и даже тронуться в рост, потом (при похолодании) вернуться в состояние покоя, ну а когда придет настоящая весна - “решат”, что пошел второй сезон и, стало быть, пора выбрасывать цветоносы. И что делать со свеклой или морковью, напомнившими о своем “родительском” долге в июне!

Третье. Тот, кто пользуется покупными семенами, всегда рискует разжиться безнадежно старыми семенами, скажем, двухлетними - пастернак, трехлетними - моркови и т.д. Такие семена уже не взбодрит никакая стратификация. Но, допустим, что по неведению посеяли такие семена под зиму. Наступает 1 мая, 10 мая, ..., а всходов все нет. Сеятель знает, что морковь всходит трудно, что 3-4 недели можно не волноваться, но...не знает, откуда начинать отсчет. Маячные культуры не выручают - они могут показать лишь где, а не когда должны взойти “сонливая” культура, в случае неудачном весеннем севе, дело кончается пересевом, только в безнадежно упущенные сроки.

Мы “переболели” подзимним севом. И с “цветухой” бывали на одной ноге, и долго ждали однажды весной, когда же взойдет карательский лук, а чернушка, которой мы обрадовались, была, как потом выяснилось позже, 4-летней!

Но достаточно лишь взглянуть в само слово залегание, чтобы увидеть изумительно простой и эффективный метод стратификации. С наступлением устойчивых холодов (примерно в середине ноября) нужно упаковать пакетики с семенами в полотняный кулек, заложить его в землю на штык лопаты, накрыть перевернутой миской, банкой и т.д. и присыпать землей. Можно это сделать на даче, в огороде, дома под окном. В конце зимы, до весенних “окон”, семена вынимаются, слегка подсушиваются и ждут своего часа.

Мы теперь стратифицируем так не только сельдерейные, катран, чернушку всех видов лука, но и ...помидоры. К этому нас подтолкнуло случайное наблюдение. Как-то рядом с помидорной грядкой вырос из падалицы одиночный помидорный куст. В конце лета грядка сильно пострадала от эпифитии фитофтороза, потом ее добились ранние осенние заморозки, а

“дикарю” все было нипочем. Теперь, когда мы выращиваем рассаду помидоров из перезимовавших в почве семян, помидоры стоят зелеными весь сентябрь. Правда для плодоношения тепла уже не хватает, но, с одной стороны, сколько “морального удовлетворения”, а с другой - плоды на дозаривание снимаем позже. Что же касается резистентности к фитофторозу, проявленной тем одиночным кустом, то я не могу сказать ничего определенного. Не знаем мы после этого бед от фитофтороза, но, может, просто эпифитии не было?

Мы ничего не сеем под зиму. Озимые культуры (рожь, пшеница, вика, клевер, рапс, чеснок, лук на зелень) не в счет - их мы сеем и сажаем. А возможного полезного эффекта стратификации, мы достигаем прикапыванием семян и не имеем порождаемых подзимним севом трудностей.

Конечно, семена, посеянные под зиму, могут весной “поймать” момент старта и дать более ранний урожай. И если это стоит во главе угла, то можно засеять под зиму клочок земли морковью и свеклой (как, на пучки). Но надо отдавать себе отчет в том, что свекла то уж непременно уйдет в “цветуху”. Однако совсем не стоит сеять под зиму крестоцветные (редис, репу, брюкву). Заедят крестоцветные блошки еще до первого настоящего листа. Даже весной, когда уже можно начинать работать, стоит пропустить неделю, вынуждая блошек поискать в другом месте крестоцветные сорняки.

Другие приемы предпосевной обработки семян.

Самым распространенными приемами обработки семян перед севом являются намачивание и наключивание.

Для замачивания нужно проделать те операции, с которых начинается стратификация. Так же на влажное бумажное полотенце высыпается семена, сверху кладется другое полотенце, этот “сэндвич” скатывается в рулон, который складывается в пластиковый пакет. Теперь (внимание!) действие течет по другому руслу. В кульке должно быть достаточное количество воздуха, укладывается он в какое-нибудь теплое место (на заднюю часть корпуса холодильника, на негорючую батарею отопления и т.д.). Идеальным теплым местом является... термос! Для замачивания семян достаточно одних суток. Если же есть намерение наклюнуть семена, то их нужно просто выдержать большее время. При этом надо регулярно проверять состояние семян и высадить их, дождавшись, начала массового появления ростков.

Несколько практических замечаний о замачивании. Первое - семена должны быть рассыпаны так, чтобы не соприкасались, друг с другом, потому что при возможном прорастании они переплетутся и будут травмированы при разделении.

Не надо держать семена в воде: они могут “заглохнуть”. Встречал я такой иронический совет. Если надумал этим способом замочить семена, то высыпь их на что-нибудь твердое и побей молотком: “эффект” тот же, зато мороки меньше.

Если есть подозрение, что семена могут быть заражены возбудителем болезней, то перед замачиванием их можно залить горячей водой с температурой 50 градусов, подержать 15-20 минут и прополоскать холодной водой.

Следующее замечание – это скорее предупреждение новичку. Торговля предлагает разного рода стимуляторы для семян – гибериллин, гиперсиб и пр. Не “купитесь” и не купите.

Надежно установлено, что за некоторое ускорение роста вначале (впрочем, и это – совсем не факт) растение “расплачивается” во время своего становления. А если очень хочется сделать что-нибудь “этакое” – наскоблите горсть ивовой коры или нарежьте молодых ивовых веточек, залейте кипятком, дайте сутки настояться, и замачивайте семена этим настоем. Содержащийся в ивовой коре салицил – безобидный стимулятор. Хорошо замачивать семена компостным чаем: гуминовая кислота – стимулятор, “проверенный” тысячелетиями. Благоприятствует прорастанию семян также дубильная кислота, поэтому полезно замочить семена в настое из дубовой коры.

Встречаются рекомендации выполнять еще кое-какие предпосевные манипуляции с семенами – скарификацию (обдирание трудно прорастающих растений), купание в “магнитной” воде и др. Покажусь, конечно, ретроградом, но все же скажу, что эти приемы “уводят” семена от природных путей пробуждения заложенной в них жизни. Не тер я семена листьями наждачной бумаги, не пропускал воду для замачивания семян через магнитное поле и ничего не могу сказать об эффективности этих приемов.

Техника и агротехника сева-посадки.

В пункте “Даешь грядки” (глава 1) обсуждались достоинства и недостатки распространенного рядового сева-посева овощей. На больших площадях, в условиях высокой механизации процессов рядовой способ оправдан, но в условиях огородов – неэффективен. При сева-посадке на грядках экономится площадь, и обеспечиваются комфортные условия для жизни растений и работы огородника.

Посадка культур с большими площадями питания. Такие культуры можно сажать на грядке в две линии, параллельные дорожки (картофель, помидоры), в три (перец, подсолнух, кукуруза), в четыре (бамя, дайкон).

При посадке в две линии выгодно смещать одну линию относительно другой на половину расстояния между растениями. Тогда растения размещаются “зигзагом”, и это позволяет более эффективно распорядиться площадью. Пусть расстояние между растениями должно быть 100 см (обычное требование, например, для бахчевых культур). При используемой в этом случае схеме посадки 100 см X 100 см растения располагаются в вершинах квадрата со стороной 100 см, и на каждое растение уходит 1 кв. м площади. Если же линии сместить и расположить растения в вершинах равностороннего треугольника со стороной 100 см, то каждому растению обеспечивается прежняя площадь питания, но оно требует уже около 0.86 кв. м. И при посадке в две линии на грядке можно оставить между линиями не 100, а только 86 см.

При посадке в три линии растения на крайних линиях располагаются друг против друга, а в средней линии смещены на половину расстояния между растениями. Такая схема называется еще ромбовидной: растения располагаются в вершинах ромба, у которого стороны и короткая диагональ равны требуемому расстоянию между растениями. Длинная диагональ этого ромба, т.е. удвоенное междурядье, равна не двум расстояниям между растениями (как было при квадратной схеме), только 86% этой длины.

На грядке шириной 120 см некоторые культуры (дайкон, бамию) модно сажать в 4 линии. В этом случае растения 1-ой и 3-ей линий расположены друг против друга, а растения 2-ой и 4-ой линий смещены на половину требуемого расстояния между растениями и тоже расположены друг против друга. Если по этой схеме посеять дайкон, который нуждается в 35 см между растениями, то тройное междурядье на грядке будет 90 см. А при квадратной схеме оно было 105 см (при той же площади питания растений).

Для некоторых растений схема посадки выбирается не квадратная, а прямоугольная. Индетерминантные помидоры, например, сажаются с расстоянием 50 см между растениями в ряду и 80 см между рядами, для картофеля эти расстояния равны соответственно 30 и 75-85 см и т.д. В таких случаях смещение линий бессмысленно.

А теперь о технике посадки. Для большей части Украины с частыми длительными и засушливыми периодами и с достаточно резкими температурными перепадами полезна посадка в углубленные лунки или траншеи. В этом случае корни растения оказываются ближе к подпочвенной влаге и чуть дальше спрятаны от резких колебаний температуры, характерных для верхнего слоя почвы. Если лунки сделать очень глубокими, до самой подпочвенной подошвы, и обильно их удобрить, то некоторые теплолюбивые культуры (кукуруза, кабачки и др.) можно сеять на одну-две недели раньше обычного срока. В таких лунках, да еще политых с вечера, создается устойчивый микроклимат, и растениям заморозок не страшен. Лунки потом постепенно присыпаются и у растений образуются дополнительные корни.

Кроме того, лунки и траншеи улавливают возможные (как, правило, нечастые) дожди. Впрочем, о пользе бугристой поверхности грядки уже шла речь в пункте “Даешь грядки”.

Сев культур с мелкими семенами. Многие культуры с мелкими семенами нуждаются в достаточно малых площадях питания. Для моркови, редиса, лука, петрушки и других овощей и пряностей минимальные расстояния между растениями исчисляются несколькими сантиметрами. Такие культуры, как правило, сеют на грядках поперечными рядами. И при этом неминуемо возникает проблема прорывки. Работа и неотложная, и утомительная. Добавляется еще и эмоциональная нагрузка. Вот стоит, обнявшись, пара морковочек. Бодренькие. И вырывать жалко, и жертву выбрать трудно и страдает не только “приговоренная”, но и оставшееся растение. Шейка оголена, корневые волоски оборваны. Сетования и предложения насчет прорывки часто встречаются и в нашей, и в зарубежной печати. Что ни говори, а щепоть – не очень удобный инструмент для равномерного высева мелких семян.

Мы уходим от прорывки следующим способом. Мелкие семена сеем не рядами, а размещаемыми поперек грядки полосками шириной примерно 6 см. в каждую из которых высевается норма семян для двух рядов. Стартуя, определяем нужное число полосок. Затем 2-рожковой тяпкой прорываем бороздки для полосок. Днища бороздок уплотняем бруском шириной 6 см и длиной 120 см (по ширине грядки), так что образуются канавки с плоским дном.

Чтобы не надо было каждый раз нагибаться при подъеме и укладывании бруска в бороздку, в проушины на концах бруска вдеты две проволочные петли. Брусок укладывается, прижимается ногой, поднимается за две петли, укладываются в новую бороздку ... и так до конца выделенной делянки. Конечно, это намного удобнее делать вдвоем, но и для одного работа – посильная. Если почва недостаточна влажная, а вода доступна, подготовленные канавки можно полить.

Следующий шаг. Берем какую-нибудь емкую посуду (кастрюлю, ведро, банку) и насыпаем в нее сухой светлый песок. Песок отмеряется какой-нибудь меркой (рюмкой, чашкой, стаканом) высыпается ровно столько мерок, сколько подготовлено канавок. По песку рассыпаются выделенные для делянки семена и тщательно – очень тщательно – перемешиваются с песком. Чем лучшей будет дисперсия семян в песке, тем меньше вероятность получить нежелательный “сгусток” всходов. Не боясь показаться занудой, подчеркну, что именно этот момент является решающим для избавления от неприятной прорывки. Перемешивание можно делать сидя (и даже не на грядке), и лишние 5 минут, потраченные на перемешивание (в комфортных условиях), избавят вас в будущем от долгого ползания на корточках или коленях. Благодаря контрасту цвета песка и семян возможен визуальный

контроль перемешивания (а вообразите себе чернушку в черноземе). Кстати, песок не обязателен. Возможен и другой наполнитель, лишь бы он был мелким, сухим и контрастного по сравнению с семенами цвета.

Теперь высеем смесь песка и семян – точно по одной мерке в канавку, заботясь о равномерном покрытии дна. Здесь снова может помочь контрастность цвета почвы и рассеиваемой смеси.

Наконец, присыпаем канавки слоем компоста или почвы, толщина которого равна рекомендуемой глубине сева.

Подсчитаем плюсы этой техники;

- экстра равномерно рассеиваются семена, и – как следствие – пропадает нужда в прорывке, равномерность обеспечивается тщательным перемешиванием смеси, одинаковыми порциями смеси для канавок (только одна мера) и визуальным контролем рассеивания смеси в канавке;
- максимально бережно расходуются семена, поскольку остаются все всходы;
- экономится около 40% площади (по сравнению с рядовым севом), а это означает и экономию труда (в первую очередь на подготовке площади);
- обеспечивается максимальная всхожесть семян.

К последнему “плюсу” можно добавить следующее. Вероятно, каждый огородник знает об очень распространенном агротехническом приеме – прикатывании. При недостаточной влажности почвы, засеянные поля прикатываются катками, чтобы уплотнить почву и таким образом обеспечить снабжение семян подпочвенной влагой с помощью образовавшихся при прикатывании капиллярами. В книжках “про огород” можно встретить даже конструкции самодельных катков. Но у прикатывания есть существенный дефект – тотальность. Прикатывается вся площадь, капилляры образуются во всем почвенном слое, и запасы влаги (явно небольшие, раз уж применяется прикатывание) поступает не только к семенам, но и прямо в воздух – и притом в гораздо больших количествах.

Сев с “бруском” сохраняет полезные функции прикатывания и лишен вредных побочных эффектов;

- почва уплотнена только под канавкой, так что капилляры подают влагу лишь по назначению;
- основная масса почвенного слоя остается рыхлой и избавляется от интенсивного испарения;
- семена закладываются на регулируемую глубину (а не туда, куда их продавливают каток);
- над канавкой остается буртики, помогающие удерживать влагу и при поливе, и при дожде (взамен гладкой прикатанной поверхности, с которой все стекает, как с зеркала).

Все это вместе – равномерное снабжение семян влагой, точно выдержанное заглубление семян и рыхлая мульча над ними – обеспечивают максимальную всхожесть семян.

Сев с бруском и песком обоснованно может показаться более медленным, чем сев щепотью в рядок. И если бы задача была только в том, чтобы побыстрее избавиться от семян, то спору нет – щепоть производительнее (к слову – жменя еще эффективнее). Однако если отложить шутки и учесть дополнительное время, которое потребуют подготовки лишней площади и борьба со “сгустками” растений, то возня с песком и бруском окажется и более удобной, и более спорой. Если же учесть еще прибавку урожая, которую дадут более ровные и не

травмируемые прорывкой всходы. А также экономию семян (и саженцев), то испытать брусок в деле стоит.

В пункте “Посадка культур с большими площадями питания” говорилось о пользе посадки в углубленные лунки. Точно так же полезны и углубленные канавки. Каждый, кому приходилось поливать ковшиком, наблюдал (с досадой), как растекается вода, куда ей хочется, вместо того, чтобы задержаться там, где хотелось бы нам. Об этом очень уместно позаботиться именно в момент сева; готовить канавки поглубже, чтобы и после мульчирования семян они остались не заглобленными. По окончании мульчирования, подсыпаются торцы канавок и образуются полезные “лоханочки”.

Сев культур с крупными семенами. Для культур типа гороха, фасоли, свеклы, мангольда и т.п. канавки можно готовить точно также, но сеять уже без песка, укладывая семена “зигзагом” вдоль краев канавок. Приходится, конечно, нагибаться. Но и это можно обойти, возможно, за счет снижения производительности труда. Взять трубку, насадить на нее верхнюю половинку пластиковой бутылки (раструбом вверх), поочередно ставить трубку в нужные точки канавки и бросать по одному семечку. Я готов даже взять обратно слова о снижении производительности труда для не очень гибкой спины (пока, кряхтя, присядешь, пока встанешь) трубка может оказаться даже “ускорителем”. И даже если нет, то, что лучше; “вкалывать”, не разгибаясь, 30 минут или “торчать”, не сгибаясь, 40? Пробовать надо. И беречь себя.

Кстати – еще об одном “инструменте”. Взял я широкую легкую сосновую доску длиной 140 см. приделал к ней “ножки” (две коротких доски длиной по 30 см.) и получил незаменимую скамейку для грядок. В начале работы грядки перекрывается скамейкой над 3-им и 4-ым рядами, и обрабатываются (сидя, лежа или полулежа) 1-ый и 2-ой ряды с одной стороны скамейки и 5-ый и 6-ой – с другой. Потом скамейка перекрывает 5-ый и 6-ой ряды, а обрабатываются 3-ий и 4-ый ряды с одной стороны и 7-ой и 8-ой – с другой. 8 рядов обработано. Со скамейки очень удобно вести точный (я бы сказал – прицельный) сев, прорывать сорняки, раскладывать мульчу. Жаль, что как только растения становятся выше скамейки, от нее приходится отказываться. Для удобства передвижения скамейки по рядам под ее “брюхо” подведена проволочная петля (напомню, что мы вообще не ступаем на грядки). Но удобнее всего работать вдвоем. Незаменимый инструмент. Еще одна “монетка” в копилку хозяина огорода, заботящегося не только о почве и растениях, но и о самом себе, о своем здоровье, самочувствии, удовольствии. Растения – чудо природы, но, “наишавшись”, этого можно не заметить.

Лунное затмение.

По-видимому, каждый огородник видел “лунные календари” привязывающие сроки сева, прополки, уборки различных культур к фазам Луны и знакам Зодиака, через которые она проходит. Однако человеку, закаленному точными науками, эта привязка кажется необоснованной. Подчеркиваю; не привязка не правомерна (этого я не знаю), а доводы в ее пользу.

Вот пример. В одном журнале печатается заметка, где в качестве довода в пользу лунных календарей приводятся народные пословицы. Но, во-первых, никакая пословица принципиально не может служить доказательством чего бы то ни было. Пословица возникает как афористичная форма оценки ситуации в конкретный момент конкретной группой, кастой, кланом, этносом, закрепляется в языке и потом употребляется в качестве стилистической фигуры. Но – прежде чем использовать ее как довод в пользу или против чего-то, нужно обосновать правомерность

приложения тех, исходных оценок к данной ситуации. “Семеро одного не ждут”. Это, - какие семеро? И кого – одного? СЕМЬ-Я – нового члена? Или семь колес четырехосного вагона – восьмое колесо? И далеко они уедут, если не подождут? А во-вторых, буквально для каждой поговорки можно найти (или придумать) другую с противоположным смыслом. Вот известная парочка; “Терпение и труд все перетрут” и “Дураков работа любит” или вот парочка “В вине – дикость” и “В вине - истина”. Впрочем, и автор упомянутой заметки привел две противоположные поговорки (и этого не заметил?); “Посеешь по Луне – соберешь вдвое” и “Кто на Луне сеет, редко веет”. Так и не ясно надо ли по Луне сеять, чтобы было что взять?

В другом еще более достойном издании в качестве довода упоминается опыт, в котором “то, что посадили, когда Луна шла по Водолею, практически не возшло”. Да мало ли из-за чего может не взойти посаженное? Причин тому могут быть десятки (в том числе и неосознанные, и неопознанные), их комбинаций – уже миллионы, и вдруг – Водолей!

Во многих публикациях приводятся ссылки на опыт разных стран и народов. Например; “На Западе высевают семена и убирая урожай, соотнося с фазами Луны, получают до 50% прибавки продукции”. И у того же автора; “В наших условиях можно добиться прибавки 25%”. Это зачем же нам такая Луна? У другого автора цифры скромнее; “Опыт западноевропейского сельского хозяйства показывает, что соблюдение оптимальных сроков посадки согласно лунному календарю позволяет увеличить урожайность не менее чем 10%”. То на 50, а то вдруг на 10? Очень часто ссылки на опыт русских крестьян. Но что интересно – нет ни одного упоминания о конкретном опыте, о собственных цифрах. А все потому, что их просто не может быть!

Поставим мысленный эксперимент. Пусть на двух равноценных участках посажен картофель в два срока; на первом – в принятое время посадки, когда почва прогрелась, до 10 градусов С, а во втором – со сдвигом в 2 недели в соответствии с указаниями лунного календаря. Соберем урожай, сравним. Ну и что? Как сравнивать? Не соблюдено тождество важнейшего – климатического – фактора. И это для всех стадий развития картофеля. На, одном участке клубни могли лечь во влажную и прохладную почву, а на другом – в сухую и горячую. На одном завязь начала формироваться в жару, а на другом – под легкий дождичек. Существенно даже изменившаяся за две недели долгота дня, известно, что при выведении ранних сортов картофеля одной из труднейших является проблема смещения стадии бутонизации в короткий срок.

Вот как один известный буквально всем огородникам факт. Два сорта картофеля высаживаются в одно время и растут в одинаковых условиях. Но в этом году первый может уродиться лучше, чем второй, а в следующем наоборот. Фазы развития у сортов “нарезаны” по-разному и один сорт попадает в лучшую комбинацию условий для последовательных фаз, а другой – в худшую. Так как можно сравнивать посадки в разное время? “Вот в прошлом году посадили точно по лунному календарю, а в этом...”. И можно разве лишь вежливо выслушать эти рассуждения, потому что они – даже не о разных неделях, а в разных годах!

Правда, высказанное выше утверждение о возможности иметь конкретные цифры в пользу лунных календарей – не совсем точно. Если сажать, например, картофель много лет подряд в два срока – “лунный” и климатически оптимальный – и соблюсти условия эргодичности (перемешивания), то можно получить надежные цифровые данные. Да вот незадача; достоверное перемешивание могут обеспечить лишь многие десятки лет! Можно, конечно, “перемешивать” не время, а площади. Он и такой эксперимент проблематичен; его результаты были бы надежными, если бы опытные участки были разбросаны, скажем, по всей территории России. Во всяком случае, территория Украины для такого опыта недостаточна однородна.

Приводится еще один индуктивный довод; “...все в мире развивается циклично, и развитие растений тоже есть разные циклы, а Луна, проходя, свои четыре фазы, как бы повторяет цикл развития растений – от семени до семени”. Тут уж полные нелады с арифметикой. Лунный месяц (в среднем 29,5 суток) никак не увязывается с вегетационными периодами растений. У моркови, например, есть сорта, которым от всходов до зрелости требуется 48, 52, 55, 68, 73, 80 и даже 130 дней. А как соотносить с лунным месяцем цифры редиса (от 18 до 35 дней), лука (от 60 до 125), тыквы (от 85 до 115)? Очень смелая индукция!

Есть еще один, совсем курьезный, он любопытный (с точки зрения логики) довод. Некоторые авторы, ссылаясь на океанские приливы и отливы, вызванные Луной, переносят это воздействие Луны на растения и употребляют в связи с этим слово “биодинамика”; биодинамические факторы, биодинамические методы повышения урожайности и тому подобное. Слово сказано, и сторонники этих методов попадают в устроенную самим себе западню. Приливы и отливы имеют ясное механическое объяснение. Взаимное притяжение Солнца, Земли, Луны, вращение систем Солнце-Земля и Земля-Луна и центробежные силы – вот и все причины смещения на несколько метров поверхности океанов при отливах и приливах. Но как малы эти смещения в сравнении с толщиной вод! Малы настолько, что во внутренних морях вообще неуловимы!

Теперь вернем слову “биодинамика” его исконный смысл понятия, описывающего капиллярные процессы в живом растении, динамику сосудов, растворов в них и так далее. Если бы растение имело высоту, скажем, в тысячу километров, то возможно и удалось бы уловить воздействие фаз Луны на его биодинамику. Если даже внутренние моря для Луны – “точки”, то земные растения (с протяженностью в метрах и сантиметрах) – и подавно точки, и не может Луна в одних частях этих “точках” ускорять потоки, а других – замедлять, здесь расширять сосуды, там – сужать, внизу повышать концентрацию растворов, вверх – понижать и т.п.

Заканчивая обзор “доводов” в пользу лунных календарей, хочу еще раз подчеркнуть; я не отрицаю возможной состоятельности тезиса о необходимости “сеять по Луне”. Мне даже хотелось бы этого. Но – я не встречал пока состоятельных доводов в его пользу.

Уход за растениями.

Сберегающие приемы особенно важны при уходе за растениями, потому что ни прополка, ни полив, ни подкормка, ни борьба с вредителями не являются разовыми операциями, – они длятся весь сезон. Другое дело, что любую из этих операций когда-то прекращаем. Но - в подходящий ли момент?

Прополка: мульча взамен тяпки.

На разных страницах книжки упоминалась одна из основных функций мульчи – угнетение сорняков. Видел я своими глазами куртины, цветники, приствольные круги, овощные грядки, абсолютно чистые от сорняков благодаря самой разнообразной мульче – от 15-25 сантиметрового слоя древесных щепок вокруг деревьев и кустарников до черной пленки с прорезями для стеблей баклажанов. Я не имею в виду подать нереальный (и бессмысленный) совет – укрыть весь огород черным пластиком или высыпать на каждую сотку по 15-20 кубометров щепок. Однако мысленно представим себе, что плотность мульчируемого слоя снижается. Ясно, что при этом возрастают шансы и у огородника, и у сорняка. У первого –

обеспечить мульчирование, у второго – прорваться сквозь мульчу. И вот довод, к которому я хотел подвести читателя; есть такой уровень мульчирования, который уже по силам огороднику, но еще гнетущ для сорняков. Добавим еще “тяпочные” соображения. Тяпка делает три дела; уничтожает сорняки, рыхлит почву и вырубает беспощадно корешки полезных растений, близкие к поверхности (но это уже невидимые миру слезы). Сведем теперь эти размышления воедино; при достаточно интенсивном мульчировании можно освободить тяпку от первых двух полезных дел, а растения – от ее третьей (медвежьей) услуги.

Конечно, при умеренном или скупом мульчировании часть сорняков пробивается к свету. Но можно вырывать вручную (и тут же пускать на мульчу). Поскольку почва не рыхлится, то не будет вновь пробуждающихся сорняков, так что потребность в искоренении (дьяволова семени) будет в течение сезона падать. Вот что означать слово мульча взамен тяпки.

Еще одно сберегающее соображение на счет прополки. Если выделить крупные сезонные работы на огороде, то весенняя прополка является одной из самых тяжелых и неотложных. В мае-июне на эту изнурительную и беспросветную работу бросаются все силы, из-за нее откладываются все дела – даже занятия в школах. Да что там занятия – я был свидетелем того, как откладывалась свадьба до “как отподемся”. И не спроста: ощутимыми потерями урожая чревата уже простая задержка с прополкой. В растениях, угнетенными сорняками в начале вегетации, происходят необратимые изменения, и оно уже никогда не сравняется с более удачными собратьями. Это понимают все огородники. И все в это время на огородах. Мало одного раза - полют второй, потом третий. Полют до тех пор, пока культурные растения не оторвутся от сорняков, не станут, в свою очередь подавлять сорняки. И все баста! С этого момента сорняки, как правило, просто игнорируются. А зря...

Сравним какой-нибудь сорняк (скажем щирцу) в мае и в августе. Майская щирца, безусловно, вредна и соседке луковице, и соседу-арбузу. Но она оказывает так сказать единичное воздействие. Однако та же щирца в августе несет в своих метелках тысячи будущих щирец. Если ей не помешать, то она обсыплет этими тысячами несколько квадратных метров почвы, при пахоте или перекопке семена нафаршируют весь почвенный слой – и огородник обеспечен работой на 10-20 лет. А ведь всего и забот то было – обезвредить эту фабрику. Вырвать один сорняк, чтобы потом годами не бороться с его потомством. Так что августовские сорняки тоже достойны внимания. Можно было бы сказать - гораздо большего внимания, чем майские сорняки, да нечему противопоставлять. За сорняками надо присматривать и в мае и в июне и в августе и в июле. Присматривать, чтобы потом не бороться долгие-долгие годы. В первый год такого тотального присмотра работы конечно добавятся. Но зато уже на следующий год прорастет лишь часть семян из захороненных ранее, потом - еще меньше, еще меньше. И за несколько лет можно покончить практически полностью со многими злостными нахлебниками – лебедой, диким просом, щирцей и др.

Словом, мульча и тщательное слежение за обсеменяющимися сорняками в течение всего сезона способны резко облегчить хлопоты с прополкой.

Конечно, такое слежение не спасает от залетных осота, молочая, одуванчика. Но они к счастью, не создают серьезных проблем. В борьбе с многолетними сорняками может помочь такая особенность их развития. После возобновления роста многолетника весной питательные вещества, накопленные в корнях, поддерживают рост вегетативной системы. И в первые две недели корни, обеспечивающие вегетацию существенно истощаются. Затем возникающая вегетативная система начинает отдавать долги. И в корнях восстанавливаются питательные вещества. Если в этот момент (то есть ровно через две недели, при ослабленных корнях) срубить или вырвать верхушки, то растение генерирует вегетативную систему за счет корней и еще более ослабляет их. Повторяя эту операцию - прополку многолетника регулярно каждые две недели,

его можно просто заморить голодом, просто истощая корни. Только одному сорняку не очень запасливому, например, осоту или молочаю хватает двух-трех сеансов (четыре-шесть недель), чтобы его уничтожить, а вьюнку может, быть, мало, и десяти сеансов, то есть всего лета.

Полив - под мульчу.

Вторая, я бы сказал основная функция мульчи, концентрация влаги в почве. Например, под соломенной мульчей толщиной в пять-шесть сантиметров влага может держаться неделями в самый засушливый сезон. Мульча существенно сокращает потребности в поливе. Удивительная все-таки косность заложена в традиционном огородничестве. Приходилось мне наблюдать такую картину. Огородник хочет (а стало, быть - может) полить перцы, хотя воды за двести метров в озере. Наносил сегодня воды и вылил под куст. Назавтра – влаги, как и не было: жара, сушь. Опять не поленился, полил. И послезавтра полил, и после-после...

Казалось бы: остановись, накоси сегодня травы, наломай полыни, донника, закрой грядку, завтра половину грядки, но по два ковшика под куст, послезавтра вторую половину, а потом гуляй неделю (хоть бы и с удочкой на озере) нет...

Я могу еще понять огородника, поливающего голую землю из скважины, колонки или колодца на своем участке, то есть устраивающего, так сказать, возгонку воды в десяти-двадцати метрах от источника. Но выпаривать озеро в двухстах метрах от него?

И еще одно замечания постороннего наблюдателя за поливом. Многие придерживаются распространенных литературных рекомендаций поливать вечером теплой водой. Дескать, холодная вода может вызвать болезни. А полив под вечер обеспечивает наибольшую абсорбцию воды. Про абсорбцию это так. Но плата за нее велика.

Во-первых, корневая и вегетативная система растений предъявляют **разные** требования к температуре. Корневая система, как правило, развивается интенсивнее ниже той, при которой чувствует себя комфортно вегетативная часть. Такова привычка у растений. В природе корни растений прикрыты теплоизолирующей мульчей (отмершими травами, листьями), которая держит температуру более ровной: днем в этой зоне прохладнее, а ночью - теплее, чем на воздухе.

Явно проступает эта привычка у лука, помидора, картофеля. Помидоры и картофель вообще перестают плодоносить, если температура почвы в прикорневой зоне стала выше 25° С.. А теперь осознаем, что полив приходится в основном на жаркие периоды, и теплая вода, выливаемая вечером на раскаленную за день почву, и какому растению это надо? Какое растение к такому привыкло? Бывает, что дождь падает на раскаленную почву, но он – холодный.

Второе. Если полив осуществляется утром, то возможные капли живут на листе считанные часы, а если с вечера, то к жизни капель прибавляется еще десяток часов. Надо ли напоминать что влажный микроклимат у листы, держащийся до полусуток – лучший фон для грибковых заболеваний.

Корням от теплого вечернего полива плохо, листе смертельно опасно, но из книги в книгу кочует совет поливать растения вечером теплой водой. И все из-за опасения, что утренний полив менее экономен, так покроем почву мульчей, и проблема расточительного использования полива исключается. Заодно и устраняется проблема полива корней горячей водой и условия, благоприятные для образования грибковых растений.

В заключении два слова о способе полива, конкретнее о вреде разбрызгивания. Прежде всего, это не экономно, значительная часть воды успевает испариться во время полета. Струями воды выбиваются мелкие частицы почвы, оголяются волоски корней растений и неминуемо образуется почвенная корка, наконец, вокруг листвы растений искусственно образуется влажный микроклимат, благоприятный для грибковых растений.

Впрочем, есть одна ситуация, когда струя, направленная на растения исключительно полезна, это случай, когда надо сбить с листвы тлю. Но это уже – форс-мажорные обстоятельства.

В таблице 2.4 представлены факторы, разбазаривающие воду при поливе, и факторы сберегающие ее.

Таблица 2.4. Факторы, определяющие расход воды при поливе.

| Расточительные факторы | Причины расточительства | Сберегающие факторы |
|--|--|--|
| Голая, неприкрытая почва | Влага быстро испаряется. Почву разбивают дожди и ветер, она спрессовывается, образуется корка, и вода с корки сбегает без просачивания | Покрытие почвы органической почвы органической мульчей 5-10см, посадка покровных культур, совместная посадка растений. |
| Бедная почва | Тяжелая глинистая почва, дренирует медленно, вода образует лужи, губящие растения и стекает без просачивания. Песчаная почва дренирует очень быстро и не удерживает влагу. | Добавка органического материала улучшает дренаж и помогает удерживать влагу в песчаной почве. |
| Смешивание влаголюбивых и засухоустойчивых культур | Приходится давать воды больше, чем нужно засухоустойчивым растениям - и вред этим растениям и расход лишней воды | Формирование групп с одинаковой потребностью в воде, получение воды каждой группой по потребностям |
| Воздушное разбрызгивание | Много воды испаряется в воздухе и разносится воздухом, нет прицельного полива воды. | Полив в лунку или в траншею под мульчу. Система капельного полива |
| Скудный полив | При поливе до мокрой на вид почвы растения развивают мелкие корни и не могут добывать почву из глубины | Редкий, но обильный полив прикорневой зоны. Поощрение роста глубоких корней. |

Как не крути, но холодная вода по утрам, да под мульчу – это самый экономный, самый здоровый и самый полезный для растений вид полива.

И подкормка – мульчой, но с чаем.

Для огородных справочников и пособий характерно обилие рекомендаций по подкормке культур. Некоторые пособия могут создать впечатление, что залог успеха на огороде – это “взять столовую ложку аммиачной селитры, растворить в одном литре воды, добавить...” и т.д. И в традиционном огородничестве этот перекокс оправдан. Допустим, подкормили вчера перец упомянутым раствором. А сегодня прошел хороший дождь. Тут и первокласснику понятно, что та “селитра” уже в соседнем ставке или даже в Азовском море, а перец надо опять подкармливать.

В органическом земледелии роль подкормки менее значима. Если растения посажены в удобренные компостом почву и укрыты органической мульчей, то можно вообще обойтись без подкормки. Питательные вещества, поставляемые растениям из органических материалов почвы микроорганизмами, практически не улетучиваются и не вымываются. Они поступают медленно, по мере потребления их растениями, так что запасов питательных веществ может оказаться достаточным на весь сезон. Кроме того, мульча тоже постепенно разлагается и пополняет эти запасы.

И все же на определенных стадиях у растений может проявляться повышенный аппетит, его можно утолить навозным или компостным чаем.

Если навоз свежий, то надо смешать его с 20 частями воды, дать перебродить в течение нескольких дней, процедить, разбавить вдвое и вылить (желательно перед поливом) в каждую лунку “чая”.

Из компоста или перегноя чай делается так. В хлопчатобумажный мешок (наволочку) насыпается пол ведра компоста или перегноя, мешок завязывается и опускается в емкость с водой. Через несколько дней мешок отжимается, выжимки выбрасываются в компост, а настой разбавляется до цвета слабого чая и им опрыскиваются растения. Оберегая опрыскиватель, тщательно процеживайте раствор.

Для всходов возможна верхушечная подкормка. Хорошо вызревшим просеянным компостом легко присыпается листва. Другая форма внекорневой подкормки. Насыпать компост кольцом вокруг растений или валиком между растений.

Злоупотреблять подкормкой растений не надо. Как только в почве нарушается баланс минералов, растения становятся уязвимые, для вредителей болезней. Ухудшаются вкусовые и товарные качества овощей. Например, избыточные питательные вещества просто утрачиваются, – улетучиваются и вымываются водой, лишь загрязняя среду. Все-таки чуть меньше - лучше, чем капельку больше.

Борьба с болезнями и вредителями.

Мы подошли к такой проблеме земледелия, которая всегда была непростой, а теперь и вовсе обострилась. В одной из своих последних статей Роберт Родеу писал, что органическая система земледелия сильно отличается от подходов, опрыскивай и убивай, что органическую систему следует понимать, как превентивную, а химическую как лечебную. Химическая система создала мощные средства для подавления вредителей после их появления. А органические земледельцы придерживаются того, что почва и растения могут появление болезней и угрожающих популяций вредителей.

Наследие “плюс химизация”.

Повальное увлечение гербицидами, фунгицидами и гербицидами недавно привели к цепочке негативных последствий.

Первое из них – общее отравление среды. Мое поколение еще помнит годы, когда запросто пили воду из ручья или речек. Ходил я на покосы в 40-ые годы с котелком к Енисею и Маклаковке, а сегодня жителям этих мест это покажется немыслимым.

Второе последствие – изменение резистентности вредителей – уже касается не ностальгии по журчащему хрустальному ручью, а непосредственно земледелия. Создана, скажем, группа пестицидов на некоторой основе. Применили. Ошеломляющий результат! Но пока молва о нем распространяется, “чуда” уж нет. Пестицид перестал действовать на вредителя, хотя овощи (и потребителей) травит исправно. А причина – простая. Там-сям вследствие естественной мутации выживет несколько пар, через год поля укроет их потомство, резистентное к этой группе пестицидов, а его еще долго, до нового “изобретения” будут запугивать, чуть ли не “подкормкой”. Обнаруживая неэффективность чудодейственного средства, увеличивают концентрацию, подозревают производителей в подделке (а почему бы и нет, если “умельцы” производят даже фальшивый кофе в зернах?), ищут поставки “прямо из Японии” и так далее. Переход в ранг “подкормки” ожидает новые и новые поколения пестицидов. И принципиальной основой безысходности такой пестицидной борьбы является огромная скорость размножения вредителей. Тупиковый это путь. От одних названий препаратов “от колорадского разбойника” рябит в глазах, а он в августе ползет уже в поисках “чего бы пожевать” по стенам городских домов.

Третье последствие – уничтожение естественных врагов вредителей. И это, пожалуй, самая серьезная диверсия, которую учинило земледелие против себя самого. Самолеты сельхозавиации сеяли шлейфами смерть всему живому, – не могли они наносить “высокоточные удары” по долгоносику и не попасть в жука-богомольца, божью коровку, златоглазку, жабу, ящерицу. Много лет не встречал я, например, богомольца – этого ужасного (вредителей) хищника. Думал, что он вообще уничтожен, а каково же было мое удивление, когда я на своем участке однажды увидел его – живого. За любимой работой. Ранее уже я не раз говорил о том, что, воюя с вредителями тотальными средствами (огнем, ядами и пр.), мы губим, не задумываясь, и наших союзников – умелых, всеильных, не нам чета

Кое-что из зарубежного опыта. Одним из самых острых впечатлений во время первой моей поездки в США было посещение фермерского рынка в Хардфорде. Я задавал фермерам вопрос “Как они борются с колорадским жуком?”, а они мне – “а что это такое?”. Дело было осенью. И я не мог прочувствовать, тогда причину этого недоумения. Зато в следующий раз. Приехал в разгар лета, “прозрел”. Я вам не скажу “за всю” Америку, но, много поездил по Северо-востоку, я не увидел за все лето ни одного колорадского жука.; ни на дорогах, ни на домах (как у нас в августе), ни на баклажанах у фермеров, ни на помидорах под окнами городского дома. Т.е., вообще-то, как говорят и пишут, жук есть (и климат подходящий, и пасленовые водятся), но за ним очень тщательно “наблюдают” божьи коровки, златоглазки, богомолы. А на случай, если бы где-нибудь жук разбушевался, в садово-огородных центрах продаются упаковки яиц этих хищников (а иногда – и сами хищники). Купил пару сотен яиц, разместил на участке, как положено по инструкции, и – гора с плеч. Я не говорю, что надо перенимать этот опыт. Сегодня он нам не по силам, да и не по менталитету. Представляете диалог в автобусе: “Что везешь?” - “Яйца богомола” - “???”.

В США ширится список городов, чьи муниципалитеты принимают законы о запрещении использования пестицидов на территории города: Нью-Йорк, Олбани, Сан-Франциско, Каррборо, Буффало. Опыт США напоминает, что возможен баланс в живой природе, что у нас есть возможности самостоятельно справляться с беспорядками. Ясно, что не опрыскивание

мешает колорадскому жуку ползать по дорогам и стенам домов, а система земледелия, обеспечивающая равновесие популяций вредителей и их естественных недругов.

Планомерное наступление.

Многие огородники вкладывают в борьбу с вредителями и болезнями много сил, времени, денег, но немногие остаются удовлетворенными. Истинный ключ к проблеме – понимание связи между формами жизни на участке. Терпеливо, планомерно можно создать такую среду, что применение даже органически допустимых пестицидов станет крайностью.

Оздоровление почвы. Первым – и важнейшим – шагом на пути к созданию сбалансированной, способной к саморегулированию среды на участке является радикальное оздоровление почвы. Для некоторых проблем просто нет другого разумного решения. Например, для живущего в почве возбудителя вертициллезного вилта хозяином может быть такое большое количество огородных культур, что в борьбе с ним даже ротация культур практически бессильна. И в статье “Вилт” в БСЭ (3 изд.) в качестве одного из средств борьбы с этим заболеванием рекомендуется “... внесение органических удобрений, активизирующее развитие сапрофитных микробов и грибов – антагонистов возбудителя вилта”.

Эффективный опыт провели британские ученые. Они специально заразили почву на двух идентичных участках болезнетворными организмами: корневой гнилью помидоров и картофеля, белой гнилью лука, красной сердцевинной клубники, всеми видами болезней зерновых культур, болезнями корней цветов и др. Затем один из участков обильно удобрили компостом и оба участка засадили одинаковым набором растений. Оказалось, что на участке, удобренном компостом, больных растений было в 3-5 раз меньше, чем на контрольном. А некоторые болезни (например, капустная кила) были полностью предотвращены компостом.

Еще об одном показательном опыте с персиками в Калифорнии. Они выращивались на двух рядом расположенных участках. На одном участке применялись химические удобрения, а на втором заделали в почву по 1 кг компоста на 1 кв. м.. В итоге на первом участке примерно четверть плодов была заражена корневой гнилью, а на втором не было ни одного зараженного плода.

Важный совет практиков: способность компоста убивать болезнетворные микроорганизмы можно усилить, рассыпая сантиметровой слой слегка незрелого компоста вокруг растений.

Парадоксально, но факт, что и от вредителей насекомых меньший урон несут растения произрастающие на почве, богатой органическими материалами. Практики давно подметили этот факт, но теперь он стал научной истиной.

В опытах с капустой брокколи установлено, что деланки удобренные компостом (1.5-2 кг на 1 кв.м.) или покровными бобовыми культурами, значительно меньше привлекают тлю, чем химически подкормленные растения. Разгадку ученые видят в том, что вредителей привлекает высокий уровень азота в листьях растений, потребляющих минеральные удобрения. В то же время из компоста или разлагающихся органических материалов азот высвобождается медленно и не накапливается в листьях. Листья с избыточным азотом – более рыхлые и сочные, и это также приманивает сосущих вредителей.

Масштабное исследование выполнили энтомологи университета штата Огайо. Они выращивали сладкую кукурузу в горшках в закрытой теплице. Почву для заполнения одной части горшков брали с органических форм, а другой – с форм, где применяются химические удобрения. Потом в теплицу запустили кукурузного мотылька и подсчитали его яйцекладки. На растениях, выросших на почве с органических форм, яйцекладок оказалось в 18 (!) раз меньше, чем на растениях, росших на химически удобрявшейся почве. Поразительный результат!

Для объяснения причин этого феномена ученые продолжили эксперименты, исследовали большое число факторов, определяющих рост и развитие растений, и обнаружили, что решающим фактором является соотношение минералов в почве.

В органической почве необходимые растениям минералы доступны в сбалансированных пропорциях. Поэтому корни растений могут абсорбировать только то, что необходимо для фотосинтеза, и быстрее превращают простые сахара и аминокислоты в более сложные крахмалы и белки, необходимые для роста листьев, цветов и семян. А в растениях, растущих на почве с химическими удобрениями, минералы разбалансированы и не все простые сахара и аминокислоты могут перейти в сложные крахмалы и белки. Вот эти-то “лишние” простые сахара и аминокислоты и привлекают вредителей!

Здоровая, богатая органическими минералами почва обладает полным набором почвенных микроорганизмов, жизненно необходимых для развития здорового растения. Микориза защищает тонкие корни от инфекций, и помогают растению в добывании питательных веществ, полезные грибки отпугивают вредных нематод, многие грибки и бактерии производят антибиотики, подавляющие патогены.

Это кажется неправдоподобным, но ... компост побеждает все!

Ротация культур. Урон, причиняемый растениям болезнями и вредителями, можно существенно уменьшить ротацией, т.е. сдвигом культур по огороду. О значении этого приема уже говорилось в разделе “Планирование” этой главы. Добавим пару замечаний.

Ежесезонная ротация культур помогает избавиться или хотя бы уменьшить проблемы с болезнями, порождаемыми почвенными патогенными организмами, а также с вредителями, живущими в почве.

Многие болезни и вредители привязаны к определенным культурам-хозяевам. Иногда на малом участке трудно избежать посадки без ротации. В этом случае может помочь включение в оборот “очищающей” посадки покровной культуры.

Возьмем, например, корневую нематоду. От нее сильно страдают морковь, перец, помидоры, несколько меньше – лук. Морковь, поврежденная нематодой, выглядит уродливо, как потыканная вилкой, на корнях перцев и помидоров образуются узелки, а урожай снижается вдвое. Если на делянке несколько лет подряд посеять культуру хозяин нематоды, то ее популяция может достичь угрожающего уровня.

Включение в оборот ячменя всего на один год способно практически полностью выморить нематоду. В одном из опытов урожай моркови после такой “передышки” вырос в 20 раз! Если участок заражен нематодой, можно посеять любой злак (овес, пшеницу, рожь), весной заделать стерню в почву и без опаски сеять культуру, уязвимую для нематоды.

Личинкам майского и других жуков, достигающим иногда устрашающих размеров, уютно возле многих овощей. Но – промежуточный посев гречихи или клевера резко уменьшает их популяцию. Такой посев и наращивает плодородие почвы, и оздоравливает ее.

Ротация культур, при которой посадки листовых и плодовых культур – сильных едоков – чередуются с посадками корнеплодов и трав, а также бобовых культур, обогащающих почву азотом, помогает поддерживать баланс питательных веществ в почве. А это, в свою очередь (и об этом шла речь несколькими абзацами выше), делает растения менее уязвимыми для насекомых-вредителей.

Некоторые болезнетворные микроорганизмы способны прожить в почве без культуры-хозяина несколько лет. Грибки антракноза фасоли, фузариоза и вертициллиозного вилта – до 3 лет, а килы крестоцветных – еще дольше. Это значит, что при появлении этих болезней нужна более растянутая ротация культуры-хозяина таких заболеваний, могут вернуться на прежнее место лишь через 4 года. Поэтому в пособиях по огородничеству часто рекомендуются именно 4-летние циклы севооборотов.

Точный выбор времени сева. Огородники обоснованно дорожат каждым весенним днем, стремятся полнее использовать и весеннюю влагу, и умеренное тепло. Это и отразилось и в пословицах. “Весенний день год кормит”. “Май – сей-посевай, а июнь – хоть плюнь”. Однако не во всех случаях надо поддаваться скрытому в этих пословицах “подталкиванию”. Если семена попали в почву, не прогретую до необходимой для данной культуры температуры, то они подвергаются двойному риску. Во-первых, они могут “заглохнуть” и сгнить. А во-вторых, в холодной почве семена слабее противостоят атакам болезнетворных организмов.

Маневры со временем сева могут помочь и в борьбе с вредителями. Особенно наглядны возможности “ухода” растений от вредителей на примере семейства крестоцветных.

Очень ранний сев редиса может позволить получить чистый урожай до появления первого поколения корневой капустной личинки. Правда, таким севом можно “подставить” всходы редиса под атаку перезимовавших крестоцветных блошек, но с блошками все же легче бороться – их, по крайней мере, видно. К тому же, если в предыдущем сезоне участок тщательно очищался от остатков капустных растений, то раннее появление угрожающей популяции блошек не обязательно.

Возможна определенная польза и от сева более позднего, чем это принято. Можно пропустить пик популяции вредителя или период интенсивного лета самок. Мы сеем капусту на рассаду во второй половине мая, высаживаем рассаду в конце июня (по картофелю, луку и т.д) и не знаем бед от капустных личинок.

Полезен (вопреки приведенной выше пословице) июньский сев моркови. Ко времени появления ее всходов заканчивается лет морковной корневой мухи, а времени для роста моркови еще достаточно (большой части сортов моркови для вызревания требуется 80 дней). Правда, в такое время несколько хлопотнее добиться хорошей всхожести. Зато большая часть вегетативного периода выпадает на более прохладные дни конца лета и начала осени, благоприятные для моркови.

Отпугивание вредителей. Важным (и достаточным) средством подавления вредителей являются препараты, приготовленные из некоторых растений

Лидерство следует отдать горькому перцу. Надо перемолоть 5-6 горьких перчин, залить их литром воды, настоять сутки, процедить через марлю – и можно опрыскивать растения, зараженные любыми вредителями. Перцовый настой – универсальный рецепт.

Весьма широкий спектр действия и у чеснока. Можно заготовить полуфабрикат – чесночное масло. Для этого нужно мелко посечь десяток зубков чеснока, опустить их в стакан растительного масла, перемешать и дать настояться сутки. Теперь, готовя раствор для опрыскивания, достаточно в 1 литр воды влить 2 столовые ложки чесночного масла и несколько капель жидкого мыла и тщательно перемешать. Проще готовится другой раствор; 5 зубков чеснока взбиваются в миксере с 0,5 литра воды, смесь процеживается и – можно опрыскивать. Опрыскивание чесночными препаратами подавляет тлю, капустных гусениц, корневых личинок, слизней и улиток. Обладают эти препараты и фунгицидными свойствами.

А вот рецепт “огненной воды”; мелко посечь 3 горьких перца и 3 чесночных зубка залить литром воды, настоять 2-3 дня на солнце, процедить – эффективный состав для опрыскивания против большинства вредных насекомых готов!

Некоторых вредителей можно отпугивать настоями трав; тлю – настоями базилика и кориандра, колорадского жука – настоем котовника, паутинных клещей – настоем кориандра, капустных личинок – настоями шалфея чабреца, крестоцветных блошек настоем полыни, улиток и слизней – настоем полевого хвоща. Любой из этих настоев можно приготовить так; положить в миску листья и молодые побеги травы, залить кипятком, дать постоять час, выбрать зеленую массу в дуршлаг, продавить ее в миску и процедить жидкость через марлю.

На нашем огороде, помимо колорадского жука, бывают две напасти; тля и крестоцветная блошка. Мы подавляем их универсальным настоем, который “вариться” все лето. В центре участка стоит бочонок с водой, в который время от времени добавляются ингредиенты с репеллентными свойствами; пасынки помидоров, цветы тысячелистника, молодые побеги полыни, пропущенные через мясорубку несъедобные отходы молодого чеснока, измельченные стручки горького перца, ветки мяты, молодой корень хрена и т.п. Смесь ферментирует, а по мере нужды чай процеживается и используется буквально во всех случаях жизни; и против тли на вишнях, сливах, калине, овощах, и против блошек при ее появлении, и в качестве превентивного средства против грибковых заболеваний, и как внекорневая (листовая) подкормка. Хорошее средство!

Санитарные мероприятия. Одной из предпосылок здорового огорода является его тщательная санация. Нужно регулярно выполнять мелкие, несложные операции, которые уберегут огород от крупных, тяжелых проблем.

По-видимому, многим знакома такая картина; на помидорной грядке к концу лета валяются помидоры. Уж если они – на земле, а не в корзине и не на столе, то с ними что-то не так. Возможно, они просто перезрели, – значит, притягивают вредителей. Или – дефектные. Но тогда они разносят возбудителей болезней, от которых пострадали сами, расширяют очаги поражения, умножают беды будущего сезона! Не должно быть на земле ни одного плода. И следить за этим просто, собирай регулярно все опавшие плоды – в компостную кучу. При температуре, до которой она разогревается, болезнетворные микроорганизмы погибнут, и прибавится совсем не лишняя лопата компоста. То же относится к огурцам, тыквам, арбузам, перцам, баклажанам.

Почти слово в слово можно повторить этот “монолог” и на картофельном поле. Как часто после уборки остаются на земле мелочь и брак. И служат эти остатки подкормкой не успевшим зарыться на зимовку колорадским жукам, личинкам майского и проволочнику или очагами

заражения почвы болезнями. И снова взамен “мешка напастей” для следующего лета лучше получить ведро-другое компоста.

Не все огородники обрывают начавшие желтеть капустные листья. Они угнетают растение, а потом, опадая, препятствуют циркуляции воздуха в почве, разносят возможные болезни, дают кров вредителям крестоцветных, в частности, блошек. И желтеющим листьям, и кочерыжкам после уборки капусты – место только в компостной куче. Самая негодная “мульча” - капустные отходы.

Нечего делать на земле и ягодам клубники, и падалице с фруктовых деревьев. Всякий плод на земле – или приманка и кров вредителю, или новый очаг болезни. Такая простая мысль, такая очевидная, – а как усыпаны подчас огороды и сады!

Самое удивительное, что почти всегда чистыми встречают зиму кукурузные поля, которым как раз хорошо было бы зимовать под прикрытием бодыллоков, собирать больше снега, меньше страдать от дождей. Увы, – такова традиция!

Безусловному немедленному удалению подлежат обнаруженные больные растения. Каждый листок такого растения несет несчетное количество спор и надо не дать им “поработать” на будущий год. По возможности надо ограничивать “общение” с растениями в сырую погоду – в это время вместе с водными пленками можно перенести споры с больных растений на здоровые.

Нужно следить за растениями в засуху. Так и трипсы, например, больше любят растения в стрессе, чем привядшие. Впрочем, полив тоже может принести беды. Вреден избыточный полив, лучше всего растениям при умеренной постоянной влажности почвы. Ясно, что в летнюю жару ее можно получить только под обильной мульчей. Не надо обливаться листья – это провоцирует болезни и ожоги. Нежелателен и вечерний полив, о чем говорилось в разделе “Уход за растениями”.

Надо упомянуть поддержку и обрезку растений. Помимо создания общих благоприятных условий для развития растений и плодоношения, своевременная поддержка и обрезка обеспечивают и важные санитарные меры;

- предохраняют ветви, листья и плоды от контакта с почвой,
- уменьшают риск физического повреждения растений,
- улучшают “экспозицию” растения, облегчая выявление опасных популяций вредителей,
- способствует лучшей циркуляции воздуха вокруг растений.

Споры губительного для помидоров фитофтороза, например, не выживают при влажности воздуха ниже 40%, так что польза проветривания, обеспечиваемого надлежащей поддержкой и обрезкой, очевидна.

С ржавчиной на редисе можно бороться так; посеять редис на дно траншеи глубиной 5-7 см, потом окутать по первый по 1-ый настоящий лист, а потом легонько еще раз.

Эффективным средством борьбы с болезнетворными микроорганизмами, сорняками и некоторыми вредителями является соляризация почвы. Надо покрыть пустую грядку прозрачным пластиком, дать ей “повариться” 4-6 недель, и она станет чистой от сорняков, нематоды и патогенов на глубине 15-20 см. Если соляризацию закончить в июне, то еще можно успеть вырастить на грядке отличную морковь. Этот прием особенно ценен для небольших участков, где ротация культур затруднена.

Уже много раз добрым словом поминались бархатцы. И снова к месту; если измельченную ботву бархатцев вида *Tagetes erecta* заделать в почву, то можно подавить возбудителя вертициллезного вилта.

Активным фунгицидом является навозный чай, богатый витаминами и аминокислотами. Это – и подкормка, и “хорошие” бактерии, которые убивают “плохих”. Рецепт таков; лопата навоза (коровьего, конского, птичьего) укладывается в мешок, мешок завязывается и помещается в емкость с 20 литрами воды. Время от времени мешок потряхивается, чтобы чай “заварился” круче. Через 2-3 дня “заварка” готова. Ее нужно разбавлять водой в соотношении 1 ; 3 и опрыскивать молодые растения.

Хорош в качестве фунгицида также настой хрена.

Ловушки Всевозможные ловушки – это вспомогательное средство контроля за вредителями. Поскольку ловушки используют какую-то приманку, то судить об эффективности ловушки надо не по тому, сколько она поймала вредителей, а по тому, насколько меньше стало их на охраняемых растениях, т.е. не привлекает ли ловушка вредителей со всей округи

Липкая лента знакома всем с детства; еще наши бабушки ловили на нее мух. Желтая липкая лента привлекает морковную муху, белую мушку, грибных комариков, тлю, трипсов.

Широкий желтый поднос с мыльной водой можно поставить у растений, поражаемых тлей. Правда, в воду могут попасть и полезные паразитические осы.

Улиток и слизней можно поймать в закопанную на уровне почвы банку со старым пивом или перекишим молоком. Можно раскладывать на ночь половинки фруктов, а утром выбирать слизней и мокриц. Мокриц можно ловить также с помощью какого-нибудь сосуда, наполненного мокрыми тряпками, газетами, капустными листьями. Раз в 2-3 дня проверять и вытряхивать “добычу” в мыльную воду.

Если на ночь на грядке оставить несколько скомканных газет, то утром в них можно обнаружить ухверток. Но их уничтожать не надо – им есть работа в компостной куче.

Жука-шелкуна (больше знакома огородникам его личинка - проволочник) эффективно ловит кусок фанеры (толи, рубероида, жести), передвигаемый по солнечным местам огорода. Жуки собираются погреться под листом и, подняв лист, можно собрать их. Ранней весной такая ловушка привлекает и медведку.

Для ловли проволочника нужно в кусочки картофеля без глазков воткнуть палочки, прикопать кусочки, оставив палочки снаружи, и регулярно проверять кусочки.

Сея или сажая лук, можно посадить в каждый ряд по паре проросших лукович – на них сконцентрирует свое внимание луковая муха, а позже эти луковичи можно удалить вместе с яйцекладками мухи.

Биологический контроль.

Для борьбы с вредителями и болезнями можно использовать живые организмы – растения, полезных насекомых (хищников и паразитов), животных. Биологический контроль – сущность сбалансированной экосистемы. И это – один из лучших способов поддержания здорового огорода.

Одним из средств отпугивания вредителей является совместная посадка тщательно подобранных компаний растений. Об этом достаточно подробно говорилось в главе 1. Шла в ней речь и о привлечении полезных насекомых совместной посадкой растений. Рассмотрим некоторые иные приемы и хитрости.

Многие люди боятся ос и шершней. Между тем, они – замечательные хищники; подобно птицам, ныряют в листву, выискивают мелких вредителей и личинки и носят их в гнезда своим “птенцам”. Так что если на ос нет аллергии и один-другой укус осы не страшен, – не разоряйте их гнезда.

Несколько вычурнее (но только в пользу огорода) заботятся о своем потомстве маленькие паразитические осы. Они откладывают яйца внутрь личинок или мягкотелых вредителей, а вылупившиеся затем личинки ос, питаясь через кожу, выедают своих “хозяев”. Так же “пекутся” о своих детках тахинные мухи.

Ненасытными хищниками являются личинки златоглазок, журчалок и божьих коровок. Божьи коровки, и выросши, не брезгают вредителями, хотя питаются также нектаром и пылью – основной едой взрослых златоглазок, журчалок, паразитических ос, тахинных мух.

У этих хищников – короткая ротовая часть. Поэтому для них особо привлекательны растения с многочисленными мелкими цветами, дающими богатую белками и сахарами пыльцу.

Энтомологи университета штата Юта (США) предложили курьезный способ привлечения божьих коровок – полив растений сладкой водой. Подслащенные растения неотразимо притягивают божью коровку; она принимает (и не без оснований) такие растения за хозяев тли и слетается к ним для яйцекладки. Число божьих коровок в центре люцерновой делянки, опрысканном сладким раствором (140 г сахара на 1 литр воды), выросло за 2 дня после опрыскивания в 14 раз!

Повторяющийся в книге призыв меньше обрабатывать почву имеет в виду и опеку над некоторыми полезными существами. Чем меньше будет рыхления почвы и шевелений мульчи, тем меньше пострадает норка земляного жука, яйцекладка ящерицы, убежище жабы, коварная сеть паука. Эта паутина у потолка в квартире нелестна для хозяйки. На огороде же она – лучший комплимент хозяину.

Пауков весной привлекает объемная мульча из соломы, сена и других сухих материалов, обеспечивающая влагу, прохладу и убежище. На грядке с сенной мульчей пауков может быть в 10-20 раз больше, чем на голой грядке. Соответственно уменьшается и популяция вредителей.

Не пройдите тляжкой лишней раз по грядке, не потревожьте корни растений и ваших незаменимых (правда, не оцененных по достоинству) помощников.

Бесценной в огороде жабе (за ночь она съедает до сотни слизней, улиток, жуков, клопов, мотыльков) не грех и подсобить, положить в тенистом месте “домик” битый глиняный горшок со щербиной (взамен двери), а в тени у воды поставить ведро без дна, – там жаба-мама отложит яйца.

Можно помочь и полезным насекомым. Поставьте в тени неглубокие сосуды (вроде селедочной банки) с водой, бросьте в них по несколько камешков для удобного приземления – и хищникам не надо будет отлучаться за тридевять земель на водопой. К тому же, вода станет дополнительным средством привлечения полезных насекомых.

Можно и использовать и живые ловушки, о которых шла речь в разделе “Совместные посадки растений”, настурция стягивает на себя тлю, укроп и любисток – рогатого помидорного червя и т.д. Надо только регулярно опорожнять такие ловушки, чтобы они не превратились в “инкубаторы”. Как ловушка для нематоды выступают и бархатцы; их корни приманивают нематод, а выделения корней лишают нематод способности к размножению!

Чрезвычайные меры.

Проблема борьбы с вредителями и болезнями не так просто, чтобы перечисленные выше мероприятия гарантировали безбедное существование огороду. Как уже упоминалось, даже пестициды со временем становятся бессильны. Потому уместно рассказать и о чрезвычайных мерах, которые необходимы в случае, если ситуация угрожает выйти из-под контроля.

Рукоприкладство. Под этим понимаются простейшие физические операции по подавлению и уничтожению вредителей.

Широко распространенная процедура – ручной сбор вредителей. При легком заражении достаточно крупными вредителями ручной сбор хоть и скучен, но эффективен.

Если, на капусте появились гусеницы, то нет другого средства сохранить качественный урожай. Популярно стряхивание колорадского жука и его личинок в ведро, на доньшке которого немного солевого или мыльного раствора.

Много раз приходилось мне встречать рекомендацию не усложнять себе жизнь и просто стряхивать личинок колорадского жука на землю. Ясно, что это увеличивает темпы стряхивания в несколько раз. Можно поверить, что это эффективно и с точки зрения подавления вредителя. Если личинка окажется в соломенной или сенной мульче, то будет дезориентирована, может ослабнуть в поисках дороги в “столовую” или зарыться недокормленной, т.е. без шансов превратиться в жука. Все это очень правдоподобно, но лично у меня не поднимается рука на такое стряхивание; мешает представление об очень, ну очень быстром росте геометрической прогрессии со знаменателем в несколько десятков и даже сотен (имеется в виду число яиц в яйцекладке жука). Так и кажется, что если сейчас сэкономлю время на паре личинок, то через три недели придется “экономить” уже на трехстах. Словом, самая безобидная личинка – та, что в ведре!

Ликвидируйте свежий выводок кукурузной совки с верхушки початка, пока не пронизан весь кочан. Срывайте и уничтожайте листья, пораженные минирующей молью.

Есть еще один вид физической расправы – сбивание вредителей струей воды. Сбивая крестоцветных блошек при полном солнечном свете, можно разогнать их полчища. “Помогает” эта процедура и паутинному клещу. Ему – безногому – тяжело найти дорогу обратно. Только, сбивая клеща, например, с огурцов, надо не повредить листья.

Два фактора определяют эффективность сбивания тли струей воды. Во-первых, у тлей очень нежное тело, и струя наносит им тяжелые повреждения. А во-вторых, большинство тлей бескрылы и безноги, и их доставляют к “кормушке” муравьи. Многие тли, сбитые на землю, могут не дожидаться попутного “такси”.

Кстати о “таксистах”. Если бы опека над тлей, муравьев можно было бы считать полезными насекомыми. Они уничтожают клещей, червоточных личинок, яйца совок и бабочек.

Но - очень уж ценят они медовые выделения тлей. Довелось мне увидеть фильм о муравьях. Самые запоминающиеся кадры: муравей обнимает тлю со спины, щекочет ей живот лапками, на ней вдруг проступает капелька росы, муравей хватает капельку и – был таков. Муравьи разносят колонии тли по городу, выискивая сладкие сочные побеги и стебли, и защищают тлю от хищников. Вот почему их приходится считать вредителями, и – по возможности уничтожать. Впрочем, дело это – невероятно трудное. Муравейник погибает лишь когда, когда погибнет матка, она прячется в глубине галерей и практически недостижима. Находясь в окружении трутней, самка продуцирует яйца до двух тысяч в день, которые разносят по галереям для дозревания стерильные рабочие самки. В их обязанности входит также снабжение матки и трутней и защита всего сообщества от хищников. Несложно уничтожить текущую смену рабочих муравьев – огнем, кипятком, приманками с борной кислотой. На смену павшим встают новые “солдатки”. И вот недавно энтомологи придумали, как достать матку: сделать борные приманки очень слабыми, неопасными для рабочих муравьев, тогда они смогут доносить “лакомство” до матки и трутней. А те постепенно, накапливая яд, погибнут.

Технически это делается так: готовится однопроцентный раствор борной кислоты. Затем нужно смочить в этом растворе ватный тампончик, сложить их в консервную баночку, прикрыть так, чтобы в нее могли проникать муравьи и положить вблизи муравейника. Муравьи откусывают кусочки сладкой ватки и относят ее матки и трутням. Содержимое баночки обновляется через две недели. “Заботясь” о здоровье рабочих муравьев надо уменьшить концентрацию раствора до 0.5%. За месяц – полтора муравейник погибнет.

Возможно, более приемлемым покажется кавалерийский наскок на муравейник. В теплый солнечный день после холодной ночи матка и трутни могут вылезать погреться. Можно попробовать обдать муравейник кипятком, если сильно повезет, – его не станет. Против мелких мягкотелых насекомых эффективно опрыскивание горячей (до 65 С) водой. К листьям она доходит холодней примерно на пять градусов. Растениям не повредит, а вредители свернутся и попадают на землю.

Вредят огороду и некоторые животные, чаще других досаждают кроты. Вообще говоря, крот мог бы считаться полезным животным: он питается исключительно насекомыми, но, добывая пищу, он роет нескончаемые галереи, калечит грядки и растения. Его можно отпугнуть касторовым маслом. К нам крот подступался дважды. И оба раза “поход” был сорван выхлопными газами автомобиля. На выхлопную трубу надели шланг, раскопали, свежую кротовую горку и по пять минут погазовали в оба хода.

Если созревающим подсолнухам стали докучать воробьи, то может выручить негодная фото пленки. Нужно привязать к палке кусочек пленки длиной 60 см и воткнуть палку возле подсолнухов. Пленка трепещет от малейшего дуновения, блестит на солнце и отпугивает воробьев.

Инсектициды и фунгициды. Если популяция вредителей, взирая на мягкие превентивные меры, не уменьшается, то приходится прибегать к крайним мерам – инсектицид.

Словом “пестициды” называют препараты, убивающие вредителей, но среди тьмы пестицидов можно выделить разве лишь бактериальные препараты: имеющие строго направленное действие.

В органическом земледелии считаются допустимыми некоторые ботанические инсектициды, препараты серии меди, изопропиловый спирт, питьевая сода, перекись водорода. Все они умеренно токсичны и достаточно быстро распадаются на свету и жаре. И все-таки, не

смотря на мягкость, они наносят вред не только вредителям, но и полезным насекомым, поэтому прибегать к их помощи надо, в крайнем случае.

Универсальным инсектицидом является отвар из листьев (только листьев) ревеня. Листья кипятятся пол часа, затем масса отжимается и выбрасывается в компостную кучу, а жидкость процеживается. Отвар ядовит: в нем содержатся оксалаты, соединения щавелевой кислоты. Соблюдая осторожность им можно опрыскивать растения, зараженные насекомыми. Если этим отваром полить лунку перед посадкой капусты, то можно избавиться от килы.

Наиболее мощным ботаническим инсектицидом являются препараты, приготовленные из хризантемы вида *Pyrethrum cinerariaefolium* или *Pyrethrum daisy*. Столовая ложка порошка из цветов хризантемы смешивается с двумя литрами кипятка, добавляется несколько капель жидкого мыла. Раствор готов! Хоть он и безвреден для птиц и животных, все же нужно помнить, – что это инсектицид широкого действия. То есть не применять его без особой нужды. Можно посыпать порошком из цветов места скопления вредителей. Удобно насыпать его в носок и потряхивать его над носком. Лучше делать это утром, по росе, чтобы порошок лучше прилипал к листе.

Активным компонентом препаратов из хризантемы является пиретрин – яд, разлагающийся в почве в течение 4 часов. Препараты перетрина есть в продаже. Не надо только путать их с пиретроидами – синтетическими ядами.

Изопропиловый спирт можно использовать в качестве основы состава для опрыскивания. Обычные составы делаются на водной основе, и скатываются со спин насекомых, а спирт проникает сквозь восковую кожицу жуков и обезвоживает их тела. Рабочий состав – это 20 % водный раствор изопропилового спирта, в который для усиления действия можно добавить некоторое количества мыла или масла. Эффективен этот раствор против мучнистых червецов, паутинных клещей, тли, грибных комариков и щитовок.

Удивительным образом сочетают в себе свойства богатого калием удобрения, фунгицида и пестицида древесная зола. Посыпав ее у основания капусты и лука можно частично уничтожить личинок корневой и луковой мух. Помогает зола и борьбе с паутинным клещом и фасолевым клопом. Эффективно противодействует зола киле капусты и парше свеклы, репы, гороха, салата.

Сравнительным безвредным фунгицидом является питьевая сода. На один литр воды нужно взять одну чайную ложку соды и одну столовую ложку масла, хорошо размешать – и состав готов. Масло не только помогает удержаться раствору на листьях, но и очищает патогены с листьев, препятствует его распространению. При появлении признаков заболевания нужно опрыскивать подозрительные растения не реже одного раза в неделю до исчезновения этих признаков. Не оставляйте без внимания нижнюю сторону листьев, более комфортную для развития патогенов.

При появлении грибковых заболеваний, помогает и опрыскивание растений трехпроцентным раствором перекиси водорода. При сухой погоде оно выполняется раз в неделю, а при сырой чаще. Поливать можно уже укрепившиеся саженцы и всходы с тремя настоящими листьями.

Допустимы в органическом земледелии классические фунгициды на основе серы и меди. Хоть они и ядовиты для всего живого, но достаточно быстро переходят в доступные растениям соединения.

Сера является фунгицидом широкого действия, и приносят слабый вред среде. При пользовании серой надо применять строгие средства индивидуальной защиты – уж как минимум не стоять по ветру. Особенно эффективна сера в борьбе с мучнистой росой, паршой, ржавчиной, коричневой, паутинным клещом.

Медный купорос и бордосскую смесь рекомендуют использовать только в случае крайней необходимости – в избыточных количествах и пропорциях они могут причинить вред даже растениям.

Сбор урожая.

Казалось бы, на сборе урожая негде проявиться особенностям берегающего земледелия. Но напомним, что это земледелие – другой взгляд на все без исключения этапы и процедуры, в том числе – заключительные. Пусть на грядке росла бамяя. Отцвела, отошла. И, как делается, надо бы вырывать прочные бамиевые кустики, куда-то их определить (ладно хоть бы в компостную кучу) словом, навести порядок на грядке. А можно не суетится вокруг кустиков, оставить их зимовать, дать им поймать лишнюю снежинку. А ранней весной, не перекапывая, посадить горох (если почва богата органикой, то она не покажется гороху слишком плотной). Кустики послужат шпалерой для гороха, а когда станет слишком жарко для гороха, и в самый раз для перца – вырвать их вместе с горохом, порубить и использовать как мульчу. Да еще, какую ценную! Ценою ничего неделания добыть материал для мульчи (и, в конечном счете, удобрения), а грядка защищена и зимой и весной. Ну а попутное лакомство (молодой горошек) это заслуженная награда за не суетность.

Есть, возможно, шероховатости в этих идиллических картинках. Но, отказавшись от привычного понимания “что такое хорошо, что такое плохо” можно нарисовать и более яркие.

Непрерывный сбор.

Почти все овощи способны платить двумя плодами за вовремя снятый один (корнеплоды - естественное исключение). Не дать задержаться зрелому товарному плоду на ветке – это, значит, не дать растению почувствовать, что оно выполнило свое предназначение (произвело семена) и пора, дескать “ехать с ярмарки”. Неснятые вовремя спелые плоды формируют переход от вегетативного этапа к половому, и это приводит к быстрому старению и гибели растения, а оно могло бы еще плодоносить.

Каждый, вероятно, видел “желтяки” на огурцах, переспелые раскисшие плоды на помидорах, подсохшие стручки на спаржевой фасоли и т.п. Все они поддерживают растения в стремлении “сворачиваться”. Спору нет, “желтяк”, возможно, нужен (на семена), но – один, два, а их лежат десятки. Я бы сказал, что плоды лучше снимать днем раньше, чем днем позже. Плод уже сформирован, потерь еще никаких. В свое время меня удивил один кубинский обычай. Помидоры на Кубе растут и спеют круглый год, несмотря на февральскую “стужу” (до плюс 17 градусов С). И, тем не менее, к столу никогда не подают спелые помидоры. Дескать, уже не то. Им – “испортившимся” - место только на кухне. Только не надо думать, что я предлагаю менять наши предпочтения; какой помидор к столу, какой на кухню. Речь лишь о том, что спелому плоду уже не надо оставаться на ветке.

Весьма показательна в этом смысле бамяя (okra). Пока тщательно срезаешь все стручки достигшие товарного (с мизинец) размера, куст до самых заморозков остается зеленым. Но если на стебле торчат переросшие и начавшие созревать стручки, куст начинает светлеть, а позже – желтеть.

Словом, плоды с овощей надо снимать никак не позже их созревания. Это поощряет растение к завязыванию новых плодов. И если куст “стареется”, а не за горами заморозки, то надо срезать побеги (ветви, плети, стебли) с плодами, которые уже никак не созреют, чтобы усилить шансы вызреть у оставшихся. Именно этим приемом нам удастся получить от субтропической люффы не только мочалки, но и пригодные семена (и это на северо-востоке Украины, в открытом грунте).

Точно также нужно поступать и с цветами, т.е. срезать их все время свежими. А как только на цветочном кусте задерживаются “бывшие” цветы – усыхающие, истощенные, то куст свертывает формирование новых соцветий.

Непрерывный сбор плодов полезен еще с одной точки зрения. В перезревшем плоде начинается ферментация, и он привлекает на грядку всякую ползучую нечисть. Не открывайте “благодарительную столовую”.

Некоторые культуры поспевают “разом” (салат, кустовая фасоль, кукуруза). Сейте такие культуры в несколько сроков или смешивайте семена ранних, средних и поздних сортов. Это поможет избежать натиска продукции и обеспечить ее более продолжительное и равномерное поступление.

Доморощенные семена.

У огородика есть замечательные возможности селекции. Все растет на глазах; отбирай лучшие растения и собирай с них семена. При отборе лучшего растения нужно оценивать его силу, выросший урожай, устойчивость к болезням и вредителям, отсутствие внешних дефектов, терпимость к плохим погодным условиям, в частности, способность противостоять засухе. Надо тщательно рассмотреть и плоды этого растения – их размер, форму, цвет, соответствие назначению. Это значит, например, что салатный помидор должен быть сочным, помидор для пасты – “сухим” и мясистым, семян в сочном плоде должно быть немного, а в подсолнухе, наоборот, много и т.д.

Если удалось отобрать хорошее растение, то фактически получено “свидетельство” об адаптации культуры к конкретным условиям. Сбор своих семян на самом деле может “улучшить породу” почти всех огородных культур. Разве лишь свои семена моркови сомнительны; очень уж легко опыляется морковь родственниками, особенно дикой морковью, а потом вырастает много “никаких” белых корнеплодов. Да еще семена сладкого перца могут родить “неведомую зверюшку”, если по соседству со сладким перцем рос горький перец. У других культур возможно перекрестное опыление не так опасно.

У своих семян есть одно скрытое преимущество. Они провоцируют выращивание собственной рассады. И тогда не надо покупать “кота в мешке” (с болезнями в нагрузку). Не обзаводиться “Тамбовским урожайным” вместо “Космонавта Волкова” (ладно наоборот бы). Кстати о “Космонавте Волкове” в одном из серьезных всемирных конкурсов он был признан самым вкусным помидором в мире!

Хлопоты вокруг сухих семян (имеются в виду морковь, петрушка, укроп, фасоль, горох, капуста, редис, свекла, душистые травы) невелики. Не надо дожидаться полного созревания семян; они созревают неравномерно, стручки могут полопаться, зонтики рассыпаться и т.д. Как только около двух третей зонтиков, стручков, колосьев, мутовок и т.п. приобретут характерный

для поспевающих семенников цвет, нужно их собрать. Подсушить пару дней в тени, сложить в плотный мешок, завязать и обмолотить. Осталось только проветрить.

Проблема веяния для круглых семян решается “по щучьему велению”, побитая масса из мешка высыпается порциями на картон, картон приподнимается с одного края и по нему при легком постукивании пальцем скатываются семена. Возможно, эту процедуру надо будет повторять еще раз. Для других семян придется ждать ветра или использовать вентилятор.

Просто выбираются семена из арбузов, кабачков и тыквы. Пульпу с семенами помидоров, огурцов и дынь надо залить водой и подержать несколько дней в тепле, можно на солнце. Начнется ферментация и появится плесень. В этот момент семена нужно промыть (пульпа легко отделится от семян), а затем просушить.

Ферментация не должна быть долгой; в пульпе содержатся химикалии, угнетающие всходы, и если подержать в воде семена с отделившейся пульпой, то они могут тронуться в рост.

Все семена перед закладкой на хранение надо просушить (а те, что будут храниться в закрытой посуде – особенно тщательно). Делать это надо на стекле или керамике. Никогда – на металле, на солнце, в духовке.

Хранение семян должно быть сухим и холодным. Если семян меньше, чем свободного места в холодильнике, то лучшего хранения. Чем в холодильнике в плотно закрытой стеклянной банке, не придумаешь.

Пара нелишних предостережений. Бывал я свидетелем долгого хранения семенных фасоли и гороха в стручках, а также выдерживания семенных помидоров и огурцов до загнивания. В обоих случаях просрочка с выборкой семян опасна.

Гороховая и фасолевыми зерновки откладывают яйца в стручки незадолго до их созревания. И если стручок вышелушить, не откладывая, то личинки, даже если и вылупятся, не успеют распознаться по зернам. Ну а если этот момент пропустить, то они проникнут в зерна, выедят внутренности, окуклятся, и сеять весной будем уже не горох и фасоль, а готовую зерновку в гороховой или фасолевой обертке.

Передержка зрелого помидора до начала загнивания может привести к тому, что патогенами, вызвавшими гниение плода, будут заражены семена. А зачем? Странный этот предрассудок – вынимать семена из помидора лишь после того, как он начал разлагаться. Вынимаемые семена из арбуза – здорового, крепкого, съедобного, из тыквы, дыни – тоже. А вот помидор почему-то выдерживаем.

Собирая семена, надо точно знать, является ли родительское растение перекрестно - опыляемым сортом. Не надо собирать семена с гибридов.

Со мной был такой казус. Из семян многолетнего дельфиниума, с высокими побегами, все лето облепленными синими цветами, вырос... лютик. Та самая стелющаяся, “куриная слепота” с желтыми цветочками. Если бы выросла, например, настурция, то можно было списать на ошибку, вспомнить о склерозе. Но из семян дельфиниума – растения семейства лютиковых, вырос лютик. Так что техническая ошибка исключалась. А дело просто в том, что дельфиниум – гибрид!

Обычные перекрестно - опыляемые сорта устойчиво передают все свои характеристики из поколения в поколение.

Выведение таких устойчивых видов растений – сортов – может занимать десятки лет. Упрощая можно сказать, что селекционер испытает различные комбинации скрещиваемых сортов, чтобы получить растение с желаемыми характеристиками, а потом ведет длительную работу по закреплению результата, по созданию сорта.

Однако удачным промежуточным результатом скрещивания можно распорядиться иначе – пустить в продажу гибрид, обладающий некоторыми ценными качествами (устойчивостью к определенным болезням, небывалой урожайностью). То есть не дожидаться, удастся ли создать сорт с такими качествами. И это экономически целесообразно.

Одна беда с гибридом: семена полученные из него, могут породить “ни мышонка, ни лягушку”. О каком наследовании ценных качеств можно говорить, если “наследники” могут быть даже не похожими на ближних родственников. Стал же на моих глазах потомок высокого красавца дельфиниума стелющимся желтеньким лютиком.

Словом, семена с гибридов собирать сомнительно, и это все что можно поставить в упрек гибридам. Серьезные, добросовестные семенные компании маркируют пакетики с семенами гибридов или прямо словом “гибрид”, или значком F1.

Наибольшее число гибридов – это растения, устойчивые к определенным болезням и вредителям. Создан, например, огуречный гибрид Poinset-76, устойчивый ко всем болезням огурцов. Перечень болезней и вредителей, к которым устойчив гибрид, чаще всего помечается на семенном пакетице аббревиатурой из таких букв:

- V – вертициллезный вилт,
- F – фузариозный вилт,
- N – корневая нематода,
- T – вирус табачной мозаики,

Например, аббревиатура VFN означает, что гибрид устойчив к вертициллезному вилту, фузариозу и нематоде. У сорта помидоров Рома VF устойчивость к вертициллезному вилту и фузариозный вилту отражено в самом названии сорта.

Встает интересный вопрос: как быть в случае, если “за столом” замечен овощ, который хотелось бы завести у себя? Брать их него семена или не брать? В тарелке ведь нет ни слова гибрид, ни пометки F1? Твердо убежден – надо брать. Но пометить на пакетице происхождение семян. Испробовать несколько штук, проследить их в течение сезона, а осенью подвести итоги. Если не выросло ничего хорошего, то выбросить пакетик и забыть. Но зато при удаче вы почти наверное становитесь обладателем ценной находки. Согласитесь, что одно дело – перебирать пакетики и семенного киоска, а другое держать на вилки или в руках что-то необыкновенное. И вырастить его потом самому. Риск? ДА! Но стоящий.

Постурожайные хлопоты.

В работе на грядки по завершении уборки модно выделить три процедуры:

- очистка от сорняков с семенниками,
- подзимнее мульчирование,
- сев покровных культур.

Очистка участка от сорняков с семенниками. О важности этой процедуры говорилось чуть выше в разделе “Уход за растениями”. Между прочим, трудно придумать лучшее время для борьбы с сорняками. Просторно, нет помех со стороны культурных растений. Сорные растения уже не всходят, как было весной, а хорошо проявившиеся растения. Нет оврала. Можно спокойно нагнуться к каждому сорняку, чтобы на следующий год не бороться с ордой его потомков.

Впрочем, нагибаться не обязательно, не сложно сделать инструмент, который выглядел бы как тляпка, подвернутая больше обычной, а именно так, чтобы полотнище скользило по земле. А в лезвии полотнища – V – образные выемки. Подхватываем шейку сорняка выемкой, вытаскиваем его, стараясь не стряхнуть семена, и сбрасываем в корзину. Понятно, что чем больше выемок на полотнище, тем проще попадать ими на шейки сорняков, так что лезвие может быть практически пилой (сам инструмент можно сделать из куса полотнища пилы). Наполненную корзину выгружаем в компостную кучу. В ней должно быть достаточное количество азотосодержащих ингредиентов, чтобы температура при возгорании оказалась губительной для семян. Лучше, конечно, не доводить дело до зрелых семян. Иначе будет трудно избежать осыпания на грядку.

Уже говорилось, что эта работа – задел на будущее, чтобы вообще извести многие злостные сорняки. Чтобы с каждой весной сорняки досаждали все меньше.

Подзимнее мульчирование. Имеется в виду укрытие грядки всякого рода органическими материалами, чтобы она не ушла в зиму голой. Если на грядки остались остовы растений – кусты бамии, стебли кукурузы, подсолнечника, топинамбура, то их полезно не трогать, дать им послужить снегозадержанию зимой. А весной порубить их в компостную кучу, или использовать попутно в качестве подпорки.

Можно поступить так. Убрыв грядку, поковырять неглубоко поверхность почвы, добавить слой компоста, постелить слой листьев толщиной 5 см. Если к весне листья разложились – засаживайте грядку, если же нет – сгребите их в компостную кучу.

С большим удовольствием прочитал я однажды в английском журнале “Organic Gardening” заметки об исследовании выживания хризантем зимой. У нас иногда рекомендуют выкапывать на зиму корневища хризантем и держать их в погребе. Другие советуют не трогать растения, а только срезать стебли и хорошо замульчировать “розетку”. Так вот, испытания 19 сортов хризантем показали, что если не срезать стебли, то этого оказывается достаточным для выживания корневища: осадки и снег, удерживаемые веником, берегают корни от резких перепадов температуры. В наших более суровых условиях не помешает и мульча.

Вот и судите после этого, что такое “порядок” на участке.

Сев покровных культур. Покровные культуры – это другой способ укрытия почвы в зиму, не менее эффективный, чем подзимнее мульчирование. Об этих культурах подробно говорилось в главе 1.

Уместно рассказать здесь об одном любопытном экологическом факте. В Мексиканском заливе, вокруг устья Миссисипи была обнаружена “мертвая зона” с площадью превосходящей площадь штата Нью-Джерси. Богатые азотом стоки с полей ферм, расположенных в бассейне Миссисипи выносились в залив, там они провоцировали рост водорослей, а те, в свою очередь, поглощали весь кислород растворенный в воде, и естественно убивали все живое вокруг.

Ученые штата Индиана пришли к занятному способу спасения залива: предложили фермерам бассейна реки укрывать почву после убора урожая покровными культурами. Тройной удар! Прежде всего, покровная культура энергично потребляет азот и существенно уменьшает его количество в стоках. Кроме того, умирят сами потоки: достаточно сравнить мысленно дождевой поток по клеверу и по голой почве. Наконец, азот, удержанный от смыва, и зеленые удобрения, выращенные для его удержания и заделанные в почву весной заметно снижают потребность в новых удобрениях.

Все в выигрыше: и мексиканский залив и почва и фермеры! Как тут не вспомним о том, что мы сознательно чистим поля и пашем их в зиму, чтобы ничего не задерживало потоки, разорительные для почвы и губительные рек, морей и океанов.

Глава 3. КУЛЬТУРНЫЕ ПОДРОБНОСТИ.

В предыдущих главах были изложены общие принципы и приемы агротехники берегающего земледелия, справедливые. Вообще говоря, для всех культур. Однако у каждой культуры могут быть свои “изюминки”, проявляющиеся в этой системе. Возьмем, например, помидоры. Очень распространена техника посадки помидоров “лежа”, когда вместе с корневищем в неглубокую лунку укладывается часть стебля. Но если посмотреть пристальнее, то выясняется, что при такой посадке что-то обретаешь, но еще больше теряешь. Это - правда, что стебель, погруженный в почву, может дать новые корни – и это хорошо. Но мелкое погружение корней для культуры, перестающей плодоносить, когда температура в корневой зоне достигает 25 градусов – это уже плохо. Вместе с тем огороднику, выговаривающему слова компост и мульча, нетрудно удержать плюсы горизонтальной и не знаясь с минусами мелкой посадки. В пышную, богато удобренную компостом почву помидорный саженец можно посадить вертикально, глубоко и присыпать площадь вокруг него достаточно щедро светлой мульчой. Будут “и волки сыты, и овцы целы”. А если еще и поливать вопреки обычаю – не тепленькой водой вечером, а холодной, да с утра, то помидору остается только благодарно плодоносить.

Культуры – кормильцы.

По этому разделу рассыпаны советы по выращиванию тех культур, к которым применима варьирующаяся поговорка: ”Картошку (помидоры, перец, капусту, редис, огурцы, горох, фасоль, свеклу, чеснок, лук, морковь, пастернак, петрушку, укроп) не садить, – зачем огород городить?”. Может показаться странным упоминание укропа в ряду “кормильцев”, но как представить себе молодую картошку, не посыпанную укропчиком? А уху? Но открывает парад воистину “кормилец”...

Картофель.

Картофелю в этой книге будет уделено, оправдано много внимания, грубо говоря, пропорционально доле площадей, которые он занимает на огородах. Он не только нужен всем – он просто бесконечно интересен. Что можно, например, сказать о семенах капусты? А о картофельных семенах – уйму интересного и важного!

Заготовка семян. Картофель размножается в основном, вегетативно – клубнями. Это так привычно, накатано, что мы даже не замечаем, что называем словом семена вовсе не семена.

В огородных условиях на картофеле иногда вырастают “помидорчики”, в которых зарождаются настоящие семена. Но вызреть они не успевают. Правда, в научных учреждениях удается создать специальные условия, при которых формируются полноценные семена. И новые сорта, создаются только половым путем, через настоящие семена. Такие семена стали появляться в торговле и в ближайшее время мы намерены испробовать настоящие семена. Пока же своего опыта нет, просто переписывать что-то не хочется, так что буду семенами называть клубни.

Лучший размер семенного клубня – примерно с куриное яйцо (50-70 г). Кажется удивительным, но посадка целыми большими клубнями не оправдана. Факт – проверенный. А в качестве объяснения этого феномена могу выдвинуть такое предположение. Ростки, появившиеся из клубня с большим запасом питательных веществ, могут дальше питаться “грудным молочком”, корневая система на этом этапе не востребована, развивается медленно, а потом, когда она “спохватывается”, время ушло. Потеряны самые благоприятные для ее развития условия – запасы весенней влаги и относительно низкая температура почвы. Корни, начинают развиваться в подогретой и подсохшей почве, отстают невосполнимо.

Очень часто “семенами” называют мелкие клубни, до грецкого ореха. Мы такие клубни не сажаем (суперэлитные миниклубни не в счет). Думаю, что “грецкие орехи” в качестве семян хуже “куриных яиц”, запас питательных веществ в них все-таки маловат. Однако я бы не стал выступать против привычки к таким семенам. Возможно, в распространенной оценке урожайности “сам-десять”, “сам четырнадцать” и т.п., т.е. с помощью отношения веса урожая к весу семян, у мелких семян есть даже преимущество перед крупными. Впрочем я никогда не понимал смысла такого исчисления урожайности. Для погреба и кухни важно, сколько картофеля запасено, а не во сколько раз больше. И, тем не менее, нет у меня “увесистых доводов против “грецких орехов”. А вот против обычной практики их отбора из общей кучи – есть.

Если бы из общей кучи отбирались крупные клубни, то можно было бы быть уверенным, что они – из хороших, здоровых кустов. Но если отбираются мелкие, то они могут быть и “последышами” из хороших кустов, и “лидерами” из больных и выродившихся кустов. В куче здоровые “последыши” и больные “лидеры” неразличимы!

Доля больных “лидеров” в семенном фонде с каждым годом растет, и семена вырождаются. Пояснить неизбежность вырождения можно таким условным расчетом. Пусть ежегодно сажается 100 кустов и на первом году 1 куст оказался больным. Пусть каждый здоровый куст даст по 8 крупных клубней и по 2 мелких, а слабый – 8 мелких. Таким образом, в куче мелочи на 190 здоровых мелких клубней придется 8 больных. Легко подсчитать, что в сотне семян, отобранных на втором году, будет 14 больных клубней, на третьем – 40, на четвертом – 73! И этот расчет еще оптимистичен; он предполагает лишь распространение болезней, передающихся по наследству. Ясно, что если учесть инфекционные болезни, то обвал будет сокрушительнее. А как часто приходится слышать жалобы на вырождение картофеля!

Вместе с тем, избежать этой беды – проще простого. Надо отбирать семена (и оптимальных размеров, и мелкие, если кто к ним привык) не из кучи, а из лучших кустов; взять отдельное ведро и в него собирать семенные клубни. В момент выкапывания куста, до перемешивания с общей массой! И потом хранить их отдельно от столовых клубней. При этом удастся уйти не только от наследственных, но и от инфекционных болезней.

Отобранные семенные клубни нужно тщательно отмыть (частицы почвы могут быть носителями болезней), подержать 15 минут в малиновом марганцевом растворе, потом в течение 10-12 дней просушить на свету (но без прямого солнца) и заложить на зимовку в погреб в отдельной продезинфицированной таре. Озеленение тоже повышает устойчивость клубней к

заболеваниям. Очень важно поддерживать в погребе такую температуру и вентиляцию, чтобы клубни не прорастали. Потому что если приходится удалять преждевременно появившиеся ростки, то следующее поколение ростков уже будет иметь существенно меньшую ростовую силу.

Слова про погреб, да еще с претензиями, могут показаться несерьезными человеку, живущему в 24-этаже. Однако проблемы все-таки нет. “Схованку” можно сделать прямо на огороде. В сухую погоду копаются яма глубиной 60-70 см, в нее высыпаются (лучше, если ставятся в ящиках) семенные клубни, потом накрывают слоем сухих камышовых стеблей толщиной примерно 20-30 см и засыпаются вынутой землей. Размеры ямы должны быть такими, чтобы верхние клубни были ниже уровня земли на 30-40 см. Камышовые стебли обеспечивают добавочную вентиляцию и термоизоляцию и, не в пример соломе, отпугивают мышей. На вершину холмика можно бросить для гидроизоляции кусок толи, пленки и т.п., а потом еще для камуфляжа – охапку стеблей. Глубина ямы в 60-70 см вполне достаточна для наших мест. Это проверено. Но в Нечерноземье, например, она должна быть большей, однако “за глаза” ее трудно определить.

Предпосевная обработка клубней. Обязательные подготовительные мероприятия несложны. Примерно за 3 недели до посадки надо вынуть семена из погреба (или “схованки”), тщательно пересмотреть их, беспощадно отбраковать сколько-нибудь подозрительные клубни. В том числе с нитяными ростками (от такого семени не жди доброго племени), подержать семена неделю в темном и теплом месте (годится комнатная температура), а потом еще 2 недели – на свету и в прохладе. За это время клубни “проснутся”, дадут короткие зеленые ростки и будут готовы к посадке. Кстати, это позволит избежать посадки “заглохших” семян.

Для раннего урожая нужно начать подготовку недель раньше и после теплого и холодного этапов устроить еще влажную прохладную неделю. Проросшие клубни укладывают слоями в ящики или ведра и пересыпаются влажным компостом, перегноем или опилками. За неделю белые бугорки у оснований ростков превратятся в сильные корешки и, чтобы их не повредить, надо при посадке аккуратно разделить клубни. Проще укладывать клубни на влажное проращивание неплотно, чтобы корни не переплетались.

Посадка резаными клубнями. Популярна посадка картофеля резаными клубнями. Некоторые семенные компании в США, специализирующиеся на картофеле, даже поставляют готовые упаковки резаных клубней, в которых каждый кусочек содержит 2-3 глазка. Часто режут семенные клубни и у нас. Но обычно не придает значения направлению разрезки. Или даются советы резать клубни вдоль, от верхушечной (апикальной) части к столонной. На самом же деле предпочтительнее резать клубни поперек.

Известен феномен апикального доминирования у растений; почки на вершине стебля обгоняют в росте и даже подавляют почки, расположенные ниже. Этот феномен характерен и для глазков на клубне картофеля. То есть клубень – не просто однородное хранилище питательных веществ. Его можно рассматривать как своеобразную форму растения с типичными для растения потоками питательных веществ. По внутренним тканям эти потоки идут вверх, а по тканям “камбия” (под кожурой) – вниз.

Еще одно сходство клубня и растения поддерживает эту модель клубня. Если отсечь вершину растения, то при надлежащем уходе из вершины можно вырастить новое растение. Пенек тоже может дать новые побеги. Аналогичная картина наблюдается при предпосадочном проращивании клубней с глубокими поперечными надрезами. Когда между вершинной и столонной частями клубня оставляется только тонкая перемычка, она не дает клубню распасться

и предохраняет его от высыхания. Через 2-3 недели обе части клубня покрываются одинаково сильными наборами ростков.

Модель “клубень - растение” объясняет еще одно неожиданное явление, наблюдаемое при проращивании надрезанных клубней. Если поперечный надрез сделать мелким. То почки на нижней части клубня замирают совсем. Удивительный парадокс; глубокий надрез действует на стolonную часть клубня как “живая” вода, а мелкий – как “мертвая”. Мелкий надрез перекрывает потоки, идущие вниз под кожурой, так что нижние глазки остаются без питательных веществ.

Теперь представляются обоснованными такие советы;

- если для семян предполагается использовать достаточно крупные клубни, то за 3-4 недели до посадки нужно сделать глубокие поперечные надрезы клубней и подсушить их во избежания загнивания,
- выполнять операции, описанные в пункте “Предпосевная обработка клубней”,
- перед посадкой разрезать клубни на подходящие кусочки и подсушить их до “корочки” на срезах,
- если для посадки используются непророщенные достаточно крупные клубни, желательно разрезать их на части поперек.

Эта техника проверена годами. Она существенно экономит семена, пробуждая на клубнях дополнительные ростки. Кроме того, она повышает урожай, выравнивая стартовые условия ростков на вершинных и стolonных частях клубней, как пророщенных, так и не пророщенных. Любопытно, что на всходах неразличимы кусты, вырастающие из апикальных и стolonных частей клубня.

Миниклубни. В последнее время в среде огородников становится популярными миниклубни, получаемые не процессе выращивания куста, а из мерисистемы. Слово мерисистема, возможно, не каждый слышал. Но клубеньки, выросшие из нее, - точно видел. Они вырастают в темноте, например, в погребе, непосредственно из клубня и из ростков, появившихся на клубне. Их размер – от горошины до маслины. Эти клубеньки – суперэлитные семена, абсолютно чистые от болезней. Урожай клубней из них несколько меньше обычного, но это позволяет получить семена, которые называются элитными, и возродить, таким образом, свой семенной фонд

Миниклубни несложно вырастить самому. Весной надо оставить в погребе до осени несколько крупных здоровых клубней (ростки не обламывать), лучше таких, на которых уже появились клубеньки. Оставить их на хранение – обычное, в темном углу на слое песка (темнота нужна абсолютная). А осенью надо вынуть поросшие “мхом” клубни из подвала, снять, не травмируя, лучшие клубеньки (включая “горошины”), озеленить их в тени и положить обратно на зимовку в погреб. Следующей весной клубеньки перебираются и сажаются, как обычные, только немного мельче – на 3-4 см. Вот вам и собственная элита, без подделки и обмана, которые “кое-где у нас порой” случается.

Время посадки. Важен выбор оптимального времени посадки картофеля. Чересчур ранняя посадка может привести к тому, что клубни “заглохнут” и даже загниют в слишком холодной почве. Задержка с посадкой тоже вредна; уходят благоприятные дни, когда почва насыщена

весенней влагой и еще не перегрета, комфортна для развития корневой системы. Температура почвы в момент посадки должна достигать 10-12 градусов.

Хорошим ориентиром может служить береза. Именно к такому моменту листочки на березе достигают размера копейки. Это и есть оптимальное время посадки.

Способы посадки. Самый распространенный способ – рядовой. О нем уже шла речь в пункте “Даешь грядки”. На богатых органическим материалом и рыхлых грядках при нашем (как правило, сухом и жарком) лете эффективна посадка в глубокие до 25 см, лунки или траншеи. Грядка предварительно рыхлится садовыми вилами. Затем на ней копаются в два ряда лунки или траншеи. В них насыпается слой компоста толщиной 5 см, на него укладываются семена (клубни, половинки, обрезки) с таким расчетом, чтобы на каждые 25-30 см ряда приходилось 2-3 ростка.

Если клубень сажается целым, то на нем ко времени посадки обязательно проявится апикальное доминирование ростков. И чтобы выравнять время появления всходов из вершинных и столонных ростков, надо укладывать клубень вниз вершиной, а не вверх, как это рекомендуется во многих пособиях. Очень это важно – ровные всходы.

Уложенные семена присыпаются слоем компоста и почвы слоем толщиной 5-7 см – и посадка окончена. Разумеется – никаких граблей, никакого заравнивания. Семена лежат глубже, чем при обычной посадке, в более комфортной – влажной и прохладной – среде. Случится желанный весенний дождь, влага будет собираться в лунки и траншеи, а не убегать в какое-нибудь из морей или озер.

Для заглубленной посадки важно. Чтобы почва была богата органикой и хорошо аэрировалась. Естественно, что такая посадка неприемлема на бедных, бесструктурных почвах; в них на большой глубине корням будет недоставать воздуха. Правда, поскольку корневая система картофеля, не в пример его ближайшему родственнику – помидору, компактна, можно, имея некоторый запас компоста и на бедной почве сделать такие рыхлые и глубокие лунки. При этом они должны быть несколько большими в поперечнике.

Любопытно, что заглубленная (правда, чуть меньше, до 20 см) посадка неожиданно хорошо зарекомендовала себя и под Москвой, в существенно влажном и прохладном климате. Моя сестра Нина на своем участке на Пахре регулярно получает по ведру картофеля с 4-6 кустов, так что ей 150 кустов картофеля хватает, чтобы обеспечить семью из трех человек, даже в самый неблагоприятный год. На всякий случай добавлю, что у нее участок – тоже органический. “Работает” солома с ближнего колхозного поля, непрерывно функционирует пара компостных куч, кочуют по участку покровные культуры – рапс, рожь, овес, клевер. Почва – не наши украинские черноземы. А глина с песком и камнями в бывшем известковом карьере, но – доведена до ума за 5 лет. А как буйствуют в ней дождевые черви!

Уход. При заглубленной посадке уход существенно упрощается. Когда всходы достигнут 12-15 см, лунка (траншея) частично засыпается. Верхушки стеблей остаются не присыпанными. В это время уже появляются колорадские жуки и надо во время присыпки осмотреть кустик снизу, пока он невелик и обозрим, и уничтожить возможные яйцекладки. При этом можно не жалеть загаженного листочка или его части, которую приходится отщипывать; эта потеря – ничто в сравнении с уровнем, который нанесут листам сотни вылупившихся на нем личинок (а потом личинки от этих личинок и т.д.). Проще всего бросить “добычу” вместе с родителями в ведро с соленой или мыльной водой. Люди с крепкими нервами иногда раздавливают кладки прямо на листочках, но, во-первых, не у всех на это хватит мужества, а во-вторых (и это уже серьезно), на листочке непременно образуется “ожог”, и больной листочек – уже все равно не

“слуга царю”. Повторю еще раз, не боясь прослыть занудой, именно в эти дни, на маленьких кустиках собрать яйцекладки и избавиться от целого поколения жуков. Позже в изнурительной борьбе с жуком таких удобств и такой эффективности (чтобы сразу – целое поколение!) уже не будет.

Каждые 2-3 дня полезно “кинуть взгляд” на листочки снизу. У жуков в это время очень сильный лет – летят те, кто не угадал с выбором места для зимовки. Так что “гости”, готовые неистово плодиться, могут появляться каждый день. И лучше всего показать им, что они еще раз ошиблись – на этот раз фатально.

Когда всходы опять достигнут 12-15 см, их нужно еще раз присыпать компостом и почвой, оставляя верхушки не присыпанными. Потом, возможно - еще раз. Перед последним присыпанием можно бросить в каждый куст по фасолине – не помешает! Как только грядка выровняется, подсыпание прекращается. Инструментальная обработка картофеля закончена. Теперь остаются разного рода манипуляции и, возможно, посадка культур- компаньонов.

Первой неотложной манипуляцией является мульчирование рядов картофеля. Желательно светлая мульча – солома, сено, подсохшие сорняки, высохшая трава. После этого до цветения нужно время от времени собирать жуков (желательно почаще, по возможности не давая им сотворить яйцекладки), поливать (если есть возможность), причем тем реже, чем толще мульча, вырывать проскочившие сквозь мульчу сорняки (и обращать их тут же в мульчу).

Удаление цветков. Как часто во время цветения картофеля, т.е. примерно в период разгула второго поколения колорадского жука, приходится слышать сетования на то, что “погибла картошка; жуки цвет объели”. Да, возможно, погибла. Но не оттого, что объеден цвет, а оттого, что уничтожена листва.

Многие культуры, выращиваемые ради вегетативных органов-корнеплодов, так как иначе подвергаются искусственному угнетению половой функции – вплоть до кастрации (удаление цветоносов).

У озимого чеснока выламывание стрелки увеличивают вес головок – у некоторых сортов заметно, наполовину и более. Обманывают (по существу) и склонные к яровизации крестоцветные культуры длинного дня. Редису не дают исполнить “родительский долг”, высевая его при неудобном ему коротком дне ранней весной или поздним летом. Редьку (практически с этой целью) делят на летнюю и зимнюю. Дайкон сеют в два этапа; зимой – для получения семян, а с середины июля – ради корнеплодов.

В списке обманываемых значатся и морковь со свеклой. Их всходы не боятся обычных весенних заморозков, так что посев возможен самой ранней весной. Но не сеют; моркови часто удается проскочить через возможные температурные перепады без массовой яровизации, а вот свекле – нет.

Когда у плодоносных культур (помидоры, перец, огурцы, бамя) регулярно срываются созревающие плоды, то этим ведь тоже угнетается половая функция.

И только картофель внушает почтение к его половой функции и к цветкам. Иногда после цветения прекращается всякий уход за картофелем, и его листва сознательно отдается на съедение жукам (а могла бы служить еще больше месяца). Такая вот “трогательная” забота о том, чтобы жук, чего доброго, не зарылся на зимовку недокормленным.

Спору нет; цветы и семена (ягоды) – это действительно венец, конечный смысл жизненного цикла растения, а иногда – и вообще всей его жизни. Погибают, отплодоносив, укроп (на первом году жизни), корневая петрушка (на втором), и т.д.. Естественно, что бутонам, цветам, семенам ресурсы выделяются в первую очередь, а вегетативным органам (по существу, побочным для растения) – по “остаточному” принципу. Как упорны некоторые растения в исполнении своего “родительского долга”, отщипываешь цветонос в одном месте, а он появляется где-то “из-под пазухи”. А как чутки они к отпущенному им сроку; достаточно сравнить валяжную весеннюю лебеду с осенней – “от горшка два вершка” и “без году неделя”, но уже колосится.

У картофеля вместе с бутонизацией начинается формирование клубней. Чего проще отщипни бутончики – и столонам и клубням, достанутся совсем не лишние ресурсы. Мало того; стебель пытается восстановить цветонос в какой-нибудь пазухе и таким образом продлевается вегетативный период. По нашим наблюдениям – примерно на две недели. А это значит, что фотосинтез лишних две недели работает на столоны и клубни.

Однажды мы провели такой опыт. Посадили грядку картофеля в июле на “молодую картошку” для осени. Один рядок не трогали, а другой кастрировали. И при каждой текущей копке пары-другой кустов самые крупные клубеньки из “вольных” кустов были равны самым маленьким из “ущемленных”. Такой разительный контраст объясняется, по-видимому, малыми ресурсами вообще (июльская посадка!); у вольно отцветших кустов их только на цвет и хватило. На весеннем картофеле, полнее снабжаемом ресурсами, прибавка от кастрации не так велика. Но она – дармовая. Как раз во время цветения буйствует колорадский жук. Плантация не оставляется без присмотра, многие просто собирают жука вручную, так что отщипывание бутонов не требует дополнительных сеансов и времени.

Однако и подспудно, и явно против выщипывания бутонов выставляется тезис о грубом вмешательстве в “личную жизнь” растения. Не помогает даже ссылка на еще более грубое, но хозяйственно целесообразное вмешательство в “личную жизнь” кабанчика, бычка, жеребенка. В конце концов, можно ведь общипать часть делянки и сравнить. Но – без преувеличения – страх и недоверие в глазах. Рекомендации удалять бутоны можно изредка встретить в популярной литературе. Даже со ссылкой на старинный русский опыт. Но, видать, и эти авторы не могут похвалиться пропагандистскими успехами. Поразительная вещь – предрассудки.

Копка картофеля. Об этой операции трудно сказать что-нибудь новое. И все же. ...Копать нужно не вилами, которым спето столько песен, а лопатой. Вилы могут травмировать большее число клубней, да и сами травмы от вил губительнее для клубня. При заглубленной посадке сама копка выполняется не в один прием, а два. Сначала надо сделать такую “холостую” операцию за кустом, чтобы образовать “пустоту”, и только теперь, вогнав лопату поглубже перед кустом, вывернуть его в сторону “пустоты”. Если пытаться копнуть куст в один прием, то держак может не выдержать. Это – едва ли не единственная операция, которая усложняется на органическом огороде. К счастью, она – заключительная, и если в глубоком кусте картофеля больше (а иначе и быть не может), то копнуть лишний раз не жаль.

Выше я говорил о полезности мытья и купания в марганце семенных клубней. Все это не вредно и для столовых клубней. Им тоже частицы почвы – носители возможных болезней – ни к чему. Но сушить такие клубни надо в темноте. Иначе в них образуется соланин – хоть и не очень ядовитое, как об этом пишут во многих изданиях, но, по крайней мере, горькое соединение. Кстати, соланин распределяется **равномерно по всему клубню**, позеленевшему от длительного пребывания на свету, а не концентрируется, как думают многие, только в зеленом слое. Так что бессмысленно снимать этот толстый зеленый слой; такой клубень надо или выбрасывать целиком, или вообще не обращать внимания на зелень.

Хранение картофеля. Идеальные условия хранения картофеля, – конечно же, в хорошо вентилируемом погребе с низкой положительной температурой. Но если такого погреба нет, то и столовый картофель (а также морковь, свеклу, дайкон, редьку, пастернак, сельдерей) можно хранить в яме, о которой говорилось в пункте “Заготовка семян”. Однако здесь нужна маленькая хитрость. Семенной картофель вынимается весной, из уже оттаявшей земли, а к “столовой яме” придется обращаться зимой. Поэтому в сухую погоду в конце лета нужно накрыть (например, пленкой) то место, где будет яма. Тогда при закладывании “схованка” будет присыпана сухой землей, и если ее опять накрыть от осадков, то не придется зимой долбить смерзшуюся землю.

Помидоры.

Хорошо знакомые и обязательно выращиваемые каждым огородником помидоры имеют несколько особенностей, учет которых позволяет заметно повысить урожай и качество плодов.

Первая особенность. О ней кратко рассказывалось в преамбуле этой главы. Корневая и вегетативная система помидора по-разному реагируют на высокую температуру. Сам куст достаточно терпим к жаре (если, конечно, не изнывает от жары). А вот корни угнетаются высокой температурой: с 25 градусов резко ухудшается, а с 30 вообще прекращается плодоношение. Жаркий длительный период вызывает даже опадение соцветий и завязей. Если бы “вершки” и “корешки” поменялись реакцией на высокую температуру, то ситуация просто была бы неуправляемой. А так к счастью, есть простой выход, предложенный учеными Корнельского университета:

- сажать помидоры глубоко, пряча корни от перегрева,
- поливать помидоры утром холодной водой,
- покрывать почву вокруг помидоров светлой мульчей (сеном, соломой).

Если саженец поместить глубоко, на дно пахотного слоя, то над самой подпочвенной подошвой образуется мощная корневая система, напоминающая формой опрокинутую крону ливанского кедра. Будучи упрятыми, в более прохладный слой почвы, корни способны помогать растению и в жаркий период.

О благотворности утренних поливов холодной водой подробно говорилось во второй главе в пункте “Полив пол мульчу”. Стоит еще раз напомнить, что вопреки распространенному мнению о полезности вечерних поливов теплой водой, именно рекомендуемый холодный полив предотвращает поражение помидоров грибковыми заболеваниями.

Мульча сама по себе является регулятором температуры. А если она к тому же и светлая, то это увеличивает отражательную способность поверхности почвы и уменьшает опасность ее перегрева. К счастью, полезна и любимым компонентам помидора – моркови и чесноку: их тоже угнетает высокая температура почвы.

Мульча спасает и от одной из неприятных болезней – гниение кончика плода, потому что способствует поддержанию равномерной влажности почвы.

Вторая особенность. При пересадке саженец помидора испытывает тяжелый стресс. Он болезненно реагирует на неминуемые повреждения, причиняемые корешкам. Каждый огородник видел, как долго “сидит” саженец после пересадки: две-три недели он восстанавливает корневую систему и практически не растет. Заметную помощь может оказать саженцу отщипывание (именно отщипывание, а не обрезание) нижних листьев.

Таким образом, поступают садоводы при пересадке деревьев. Они руководствуются таким правилом, если при пересадке пострадало, скажем, треть корневой системы, то следует уменьшить примерно и на треть объем кроны. Это восстанавливает баланс корневой и вегетативной систем и ускоряет (и облегчает) выход саженца из стресса.

Овощеводы рекомендуют общипывать разное количество нижних листьев: одну пару, две три. Чарльз Вильбер, автор занесенного в книгу Гиннеса рекорда урожайности помидоров (460 кг с четырех кустов), отщипывает при посадке рассады все листья, кроме верхней пары! Это помогает сначала бурному росту корневой системы, а потом – рекордному урожаю. Встречал я и проверенный годами совет отщипывать все листья дважды, и при пикировании и при посадке. Однако охотно допускаю, что редкий овощевод отважится на это.

Риску предложить такой минимум отщипывания:

- при пикировании рассады отщипнуть два-три нижних листка,
- при посадке отщипнуть два-три листа,
- удалить как возможно раньше все соцветия и возможную завязь у перезрелой рассады.

Если не сделать последней операции, если пожалеть цветы и завязь, то это ничего не дает кроме разочарования. Растения перестраиваются с вегетационного на половой этап развития во время стресса, при неразвитой корневой системе. Первые соцветия и завязь почти, наверное, опадут, при этом не будет толком ни ранних, ни поздних помидоров. Об этом говорит опыт многих огородников.

Бывает, что рассада слишком высокая – то ли вытянутая этиолированная, то ли просто ногастая. У таких саженцев часть стебля можно уложить горизонтально в глубокую лунку и хорошо удобрить ее компостом, чтобы обеспечить доступ воздуха к погруженной части стебля.

Третья особенность. Сорты и гибриды помидоров делятся на два класса: детерминантные и индетерминантные. У детерминантного помидора куст компактен, на нем почти одновременно появляются все цветочные кисти, заканчивается куст тоже кистью и рост куста прекращается с началом цветения. Детерминантные помидоры не надо обрезать.

Индетерминантные помидоры росли и ветвились бы до бесконечности, кабы не морозы. Например, у автора еще одного рекорда из книги Гиннеса Грехема вырос куст помидоров сорта “вишни” высотой более 17 метров, с него собрано было около 17 тысяч помидоров.

Для индетерминантных помидоров обязательна поддержка и пасынкование. Форма опоры определяется выбранным числом стеблей. У нас наиболее популярен французский прием ведения растения в два стебля. Для поддержки таких кустов годится обычная шпалера вдоль ряда. И если стебель помидора стал выше шпалеры, – отщипните верхушку. Это вызовет к росту ветки и цветы ниже этой точки, и плоды в целом будут более крупными.

Чарльз Вильбер в своем рекордном опыте вел каждый из 4-х кустов в 18 стеблей, а опорами были прочные цилиндрические клетки диаметром около метра и высотой около четырех метров. Саженцы располагались в центрах клеток, а плети поднимались с внешней стороны клеток. Расстояние между растениями было 1.5 м, а вся грядка была укрыта соломенными тюками толщиной 8 см. Оставались неукрытыми только основания стеблей.

Обрезанные пасынки помидоров годятся не только в компост. Их можно поставить на несколько дней в воду или слабый компостный чай, а как только начнут расти корешки высадить новую рассаду. Она быстро приживется и увеличит вашу помидорную плантацию.

Кроме того, помидорные пасынки можно использовать для “угощения” вредителей (об этом шла речь в главе 2).

Полезно удалить не только лишние пасынки, но и лишние листья. Оголенные снизу стебли улучшат аэрацию в прикорневой зоне, уменьшат риск заболевания и, в конечном счете, увеличат урожай. Знатоки говорят, что легкие ранения помидоров, наносимые им при обрезке и отщипывании, стимулируют более энергичный рост растений.

Еще один совет “бывалых” людей, если есть хоть, какая-нибудь возможность – выращивайте собственную рассаду. Главная неприятность от покупной рассады – она может заразить ваш участок каким-нибудь вилтом, от которого потом придется долго избавляться. И нет никаких реальных способов опознать на глаз зараженную рассаду.

Второе преимущество собственной рассады – возможность отбора все лучших и лучших сортов. У нас главным критерием отбора является вкус и аромат плодов. Мы даже названия не всех помидоров в своей коллекции знаем.

Под конец – обращение к курящим. Не манипулируйте сигаретами вблизи помидорных растений, мойте руки после курения, если собираетесь прикасаться к помидорам, и... у помидоров уменьшится шанс “зацепить” табачную мозаику.

Перец.

Перец более теплолюбив, чем помидоры. Если в наших климатических условиях удастся вырастить прямым севом в грунт помидоры некоторых детерминантных сортов, то для перца без рассады лето коротковато. Для здоровья и потенциальной продуктивности рассады нужны подходящие температура, освещенность, влажность и простор.

Хорошо перец всходит лишь при температуре 20-29 градусов. Идеальная температура – 27 градусов. Равномерную влажность почвы можно обеспечить содержанием рассадного ящика в светлом пластиковом кульке до появления всходов. Потом нужно снять кулек и выставить ящик на полный свет, (можно с подсветкой) в теплое место. Примерно через месяц после всходов саженцы нужно распикировать. Если они будут расти со сжатыми корнями, то, куст будет слабо ветвиться.

В последние две недели рассаду надо начинать закаливать, вынося ящик на несколько часов на открытый воздух в теплый и спокойный день. Продолжительность пребывания на воздухе надо постепенно наращивать. В солнечный день надо уклоняться от ожогов, выставляя рассаду после 14 часов.

Для того, чтобы саженец после пересадки был хорошо облиственным и имел мощную корневую систему, благодаря которой легче переносится пересадочный стресс, надо удалять с рассады все появляющиеся бутончики и цветы. Это позволит сформировать полноценное здоровое растение цветения и плодоношения, что окупится ощутимой прибавкой урожая.

Бережное сохранение цветков и даже завязи на рассаде – один из распространенных предрассудков среди огородников. И вот что любопытно; спросите любую женщину, у которой подрастает дочь-подросток, хочет ли она внука или внучку. И каждая скажет “”Да!”, но имеет при этом в виду, что дочь должна сначала, подрасти, окрепнуть физически, занять некоторый социальный статус – и это ох как понятно и справедливо. Так почему же для саженцев помидора и перца делается исключение? Зачем же их пускают в бурное плавание по

взрослой жизни с плодоношением еще не выросшими, без путных корней, да еще и в период тяжелого пересадочного недомогания?

Даже после пересадки и укрепления растений полезно отщипнуть по 4 цветка с первой пары цветочных гроздьев. Это – специальная рекомендация для нашей, в целом холодноватой для перца местности. Т.е. бывает у нас и невысокая даже для перца жара, но ему нужен длительный теплый период. И вот отщипывание завязи ускоряет развитие перца с тем, чтобы за сравнительно короткое лето получить все с полна.

Хотя перец более теплолюбив, чем помидор, длительная жара отрицательно сказывается на его плодоношении. Т.е. куст в жару растет, цветет, ветвится, – но и только! И – как помидору – перцу помогает заглубленная посадка, светлая обильная мульча и утренний полив холодной водой.

Чем глубже посажен перец, тем мощнее у него разовьются корни, потому что у него, как у помидора, на погруженной в землю части стебля развиваются дополнительные корни. Уже в прошлом веке было подмечено, что посадка перца “под первый листок” увеличивает урожай на 20%. Для обеспечения глубокой посадки можно даже отщипнуть парочку нижних листьев. Хорошо сажать перец в заглубленные лунки с компостом.

Перец очень не любит густоты. Если, скажем, засадить две делянки перцем – одну густо, через 25 см, а другую редко, через 50 см, то общий урожай на редко посаженной делянке будет в 1,5 раза больше. К тому же на этой грядке можно создать полезные компании растений, чего уже никак не сделаешь при густой посадке.

Грядку для перца весной можно подогреть черной пленкой. Закрывать грядку обычной мульчей (а это желательно для предохранения почвы от высыхания и перегрева) надо лишь после того, когда почва достаточно прогреется.

Когда рассада переживет стресс, пойдет в рост, и на ней появятся первые цветы, их тоже желательно отщипнуть. Растение не останется в долгу; оно сможет направить энергию вместо преждевременных “родительских” хлопот на дополнительные ветви и корни и на добавочные плоды на этих ветвях. Если процедура отщипывания ранней завязи и цветов (возможно, с привычки) кажется уж сомнительной, – попробуйте ее на 3-5 кустах.

Еще к вопросу об обрезании перца. Довелось мне читать такую проверенную рекомендацию; у перцев, достигших в высоту 15 см, обрезать верхушку. И тогда растения получают очень ветвистыми, с толстыми стеблями. Обрежьте скрепя сердце, парочку растений для начала и посмотрите, что из этого вышло. Попробуйте.

И снова - о сборе плодов. Не передерживайте пригодные в еду, стручки перца на ветвях; чем больше сорвете сегодня, тем больше вырастет завтра (ну не завтра, так послезавтра). Можно не дожидаться когда красный перец покраснеет, желтый пожелтеет, а фиолетовый потемнеет; как только стручок достиг типичного для сорта размера и стал крепким – он полноценный кандидат на съем.

Все сказанное о сладком перце почти слово в слово относится и к горькому перцу, отличающемуся от сладкого (помимо, вкуса, конечно) чуть большей выносливостью и неприхотливостью. В жару, например, с горького перца не опадают цветы и завязь. Позаботьтесь о том, чтобы во избежание переопыления эти “братья не росли близко друг от друга.

Капуста.

Популярные виды капусты (кочанная, савойская, брюссельская, цветная, брокколи, кольраби) выращиваются рассадой. Они высаживаются в возрасте 5-7 недель, причем чуть глубже, чем росла в парнике или рассадном ящике. Почва должна быть удобренной и с хорошим дренажем. Место – открытое, под солнцем. Правда в момент пересадки саженцы хорошо бы притенить (например, щепками) – очень тяжело переносит капуста пересадочный стресс.

Капуста одна из немногих культур, не любящих рыхлую почву в прикорневой зоне. Не надо перекапывать почву перед посадкой капусты. Когда наши бабушки сажали капусту “под колышек” - они знали дело. Не надо бояться уплотнить почву колышком, ее следует даже обжечь после посадки саженца. Если почва на грядке – легкая, то лучше предварительно сделать лунку и уже в ней пускать в ход колышек. Позже саженец окучивается, то бережно “дальней” землей, чтобы не потревожить корешки в “ближней”.

Внекорневую подкормку принявшихся растений можно сделать компостом, рассыпая его кольцом вокруг растения. Очень важна капусте постоянная влажность, которую невозможно обеспечить без мульчирования. Резкие колебания влажности почвы могут привести к растрескиванию кочанов.

Предотвратить растрескивание кочанов можно равномерным поливом. Ко времени поспевания кочанов полив надо уменьшить. Головки могут начать трескаться и оттого, что уже созрели. Если вы не готовы еще к уборке капусты, то горю можно помочь легко, до пол-оборота покрутить капусту. Это разрушит частично корни и стебли, задержит созревание и даст вам время “наточить нож”.

Капуста может пострадать от многих болезней и вредителей. Самая распространенная болезнь – кила. Ее вызывают живущие в почве грибки. Повреждается корневая система, корень деформируется, растение ослабляется, поникает в жару, резко падает урожай. Грибок килы остается в почве и может снова поражать растения семейства крестоцветных. Обеззараживание почвы, в особенности кислой и плохо дренирующей, - очень трудное. Если известно о зараженности делянки килой, то саженцы перед посадкой надо обработать фунгицидом.

Если нижние листья начинают желтеть, – немедленно удаляйте их в компостную кучу. Растению они уже не помощники, а вот патогены разносить могут.

Тля может образовать сероватые колонии с нижней части листьев (наиболее восприимчива к тле брюссельская капуста). Растение угнетается, останавливается в росте. Важно поймать самое начало заражения тлей – тогда легко ликвидировать эту колонию, сбить ее струей воды, опрыскать доступным инсектицидом.

Еще один “дежурный” вредитель – белая капустная муха. Она зимует в капустных остатках и с весны принимается за свое черное дело. Яйца она откладывает на нижних листьях капусты и уничтожать их лучше, когда они только появились. Куколки выглядят как коричневые щитовки. А с взрослой мухой бороться естественно труднее. В течение нескольких недель приходится опрыскивать растения инсектицидами каждые 5-7 дней.

Много хлопот причиняют гусеницы большой и малой белых бабочек. Личинки большой белой бабочки волосаты, с желтыми или черными отметинами, заметны. К тому же они объедают верхнюю сторону листьев, так что их нетрудно собрать. Хуже с личинками малой

бабочки. Они зеленые, незаметные и норовят забуриться в сердцевину растения. Их можно сбить струей воды или опрыскать подсоленной водой.

Один из злейших вредителей капусты – капустная корневая муха. Она откладывает яйца в почву у основания растения, и маленькие белые личинки обгрызают, потом поверхностные слои стебля у земли. Наружные стебли желтеют, растение в жару поникает. Есть неплохой, но хлопотный способ борьбы с этой мухой – посадка в кружок из плотного материала (например, толи) радиусом примерно 10 см и с отверстием в центре для стебля саженца. Мы уходим от этой беды сдвигом капустной страды на 5-7 недель. Средней капусте еще лета хватает. А корневая муха уже отлетала.

Надо ли повторять, все, что говорилось в главе 2 о средствах борьбы с вредителями? Обеспечьте соседство растений семейств губоцветных, сложноцветных и сельдерейных для отпугивания вредителей и привлечения полезных насекомых – они найдут и “приговорят” разбойников.

Эффектен подсев гречихи в капусту. Нужно дать ей зацвести, а при побурении нижних семян подсесть часть растений (посеять гречиху снова). Гречиха будет привлекать хищников и паразитов, послужит мульчей, обогатит почву фосфором и азотом.

Меньше страдает от вредителей и капуста, посаженная в клевере, резко уменьшается заражение тлей и корневой мухой. А количество личинок всякого вида падает в 10 раз! По-видимому, клевер камуфлирует запах капусты, и вредители просто ее не находят.

Наконец, о сборе урожая. Срезая летом, кочан капусты, оставляйте кочерыжку с несколькими зелеными листьями на грядке. Вскоре на ней появятся новые кочанчики, и тогда надо оставить только один лучший – до осени еще успеет вырасти головка на борщ. У брюссельской капусты нужно, не ожидая осени, начинать срезать нижние тугие кочанчики. Это поощряет растение к формированию новых кочанчиков. А ближе к осени надо срезать точку роста, чтобы успели вызреть уже появившиеся кочанчики. При появлении головки у цветной капусты надо поднять окружающие ее листья вверх и перехватить их резинкой. Это предохранит от растрескивания, она будет нежнее и вкуснее.

Кочанную и брюссельскую капусту хорошо задержать на грядке до начала заморозков (не морозов!). Тогда у них появится особый аромат. И растут кочаны и кочанчики в это время заметно интенсивнее. Надо только знать меру риска, не войти с необранной капустой в морозы – она может “отойти”, но будет хуже храниться.

Редис.

Редис – самый скороспелый овощ. Сорт Сакса дает готовые корнеплоды уже через 18 дней после всходов. Ввиду такой скороспелости нет смысла сеять редиску в одиночку. Благо, он хороший компаньон многим растениям. Редис – растение длинного дня. Таким образом, желая получить корнеплод, а не семенные побеги. Его нужно сеять в неподходящую для него пору с коротким днем, т.е. ранней весной или в конце лета – начала осени.

Лучшее время первого весеннего сева – спустя неделю после возможного начала работ в огороде. И потом снова через 5-7 дней, и снова... - редис. Можно успеть посеять 4-5 раз и заметно растянуть период его сбора. В более поздние сроки сеять устойчивые к стрелкованию сорта.

Место должно быть открытым, почва - рыхлой и удобренной. Обязательное условие для получения, хрустящего плотного редиса – постоянная влажность.

О редисе вроде бы и говорить нечего, даже о его вредителях только что рассказано – они общие у редиса и капусты. И все же на двух особенностях редиса надо остановиться.

Первое. Некоторые огородники допускают ошибку, собирая семена редиса с растений, ушедших в стрелку. Есть две причины этого не делать. Во-первых, когда растение ушло в стрелку, вы лишены возможности выбора. Корнеплод, деформирован, цвет его искажен, не видно, желанного ли сорта растение и вообще редис ли это. Выполняется “селекция” вслепую, собираются какие-то семена.

И – самое главное – если уж растение пошло в стрелку, т.е. склонность к стрелкованию, то зачем вообще семена с этого растения? Ведь выросший из этих семян редис будет еще дружнее стрелковаться!

Выход прост. В подходящий для роста срок, когда начинается выборочный сбор редиса, надо в только что вырванном пучке выискать редис – самый красивый, самый пахучий, самой правильной формы и самого типичного для данного сорта цвета. Лучший из лучших! С лучшей листвой. И без всякого намека на стрелкование! Затем отщипнуть кончик корня, срезать все листья, кроме пары самых маленьких внутренних, и посадить обратно в землю (можно на новое место). Подержать несколько дней в доставке влаги (можно временно притенить чем-то вроде ведра без дна.), достаться начала роста розетки и – перевести дух. Растение быстро выбросит семенные побеги с цветами, потом вырастут стручки, а когда стручки пожелтеют, их можно собрать, сразу же ошелушить (сухие шелушить труднее), семена подсушить и спрятать до весны. Из этих семян вырастет облюбованный прошлым летом редис.

Вторая. Удивительно беспечно относятся многие огородники к делянкам редиса. Выбирают его, пока попадаются съедобные корнеплоды, а потом об этих делянках забывают. И остаются на все лето на делянке всякие уроды с тонкими, кривыми, изъеденными корнями, цветут, переопыляют семенники редиса и дайкона на вашем участке (и у соседей) и соблазняют хозяина собрать с них “семена”.

Замечание об очистке делянки не к тому редису, что, возможно, был посеян вокруг огурцов для защиты их от вредителей (об этом приеме – в следующем пункте). Этот редис занят делом!

Огурцы.

Огурцы весьма теплолюбивы. Мало того, что не выносят заморозков - несколько дней холодной мокрой погоды способны “раскрутить спираль” угнетения роста растений. Но если почва богата, погода – теплая, место – просторное, то огурцы благоденствуют. Они хорошо отзываются даже на свежий навоз в разумных количествах.

Для посадки огурцов рекомендуется разные схемы. Популярна посадка в один ряд по центру, грядки через 10 см. При этом можно посадить не все семена сразу. В первом сеансе по одному семечку через 40 см, через 5-7 дней – опять по одному семечку между уже посаженными, еще через 5-7 дней – снова по семечку между посаженными и, возможно, взошедшими. Это растягивание сроков убивает двух зайцев, растягивается период сбора огурцов и появляется некоторая страховка на случай внезапного позднего заморозка. При этой

беде гибнет не весь рядок, а только уже появившиеся всходы. Пострадавшие растения нужно удалить и на их место подсеять новые семена. Сажают огурцы и группами по 3 растения с удалением групп друг от друга на 100-120см.

Рассадой сажать огурцы можно, но крайне осторожно; корешки огурцов (как и всех тыквенных) не терпят беспокойства. Поэтому рассада должна быть не старше двух недель и выращивать ее надо так, чтобы можно было пересадить ее с целым нетронутым корневым комочком, например, в торфяном горшочке, яичной скорлупе и т.д.

Требовательны огурцы не только к теплу, но и к влаге и свету. Нужно поддерживать постоянную влажность в прикорневой зоне – в этом поможет мульча. Идеальное освещение для огурцов – полное солнце до и некоторое притенение после полудня. Это несложно организовать совместной посадкой огурцов с удачными высокорослыми компаньонами – кукурузой или подсолнухом.

Вот какую компанию для огурцов можно создать на основе индейской “легенды о трех сестрах”. Приготовить огуречную грядку рано весной, хорошо удобрить и взрыхлить. Разбить грядку на 60-сантиметровые полосы. Засеять редисом вразброс, но негусто каждую нечетную полосу, считая с восточного края грядки (предполагается, что грядка вытянута с востока на запад). Полоски редиса можно засеять не в один сеанс, а в несколько, в перерывах в 5-7 дней. По восточному краю каждой засеянной редисом полосы посеять рядок фацелии или календулы.

Когда почва прогреется до 15 градусов, в пустых (четных) полосках посадить кукурузу с фасолью (по одному зерну кукурузы и бобу фасоли в лунку). Лунки расположить в два ряда; один по центру полосы, а другой – по ее восточному краю. В каждом ряду сделать по 4 лунки.

Начавший зреть редис можно выбирать, но неполноценные растения не трогать. Пусть и цветут, все лето – они будут защищать огурцы от вредителей (не надо только с них потом собирать семена). А когда настанет время огурцов – посадить их в рядок по центру полосы с редисом. Для страховки от заморозков можно сажать огурцы, как было сказано несколькими абзацами ранее. Не в один прием, а растянуть время посадки на 2-3 недели.

А теперь оценим эту компанию. Фацелия бурно растет весной, дает материал для мульчи и, зацветши, привлекает в огуречные ряды насекомых-опылителей (то же можно сказать и о календуле). Редис сначала используется по прямому назначению, а потом растения, оставшиеся на грядке, защищают огурцы. Ну, а о троице кукуруза – фасоль – огурцы можно повторить слово в слово все, что ранее было сказано о “трех сестрах”. И вдобавок кукурузно-фасолевые кулисы притеняют огуречные ряды после полудня, давая им полное солнце с утра.

Если грядка ориентирована с юга на север, то ее можно рассматривать просто как двойную полосу с востока ряд фацелии и лента редиса с рядом огурцов, а с запада лента кукурузы с фасолью. Вообще, поворачивая направление рядов по или против часовой стрелки, можно регулировать затенение огурцов кукурузно-фасолевой кулисой.

Ухаживая за огурцами (грядка – огуречная!), нужно время от времени удалять разросшиеся кусты фацелии и редиса, затеняющие огурцы.

Если огурцы не сеются в компании с живой опорой – кукурузой или подсолнухами, то полезно сделать им опору. Она увеличит урожай, уменьшит вероятность заболеваний, облегчит контроль вредителей и сбор зеленцов. Слово “зеленцы” употреблено неслучайно, как только на плетях задержаться, и начнут желтеть с цветочного конца бывшие зеленцы, резко падает формирование новых плодов, и начинается необратимое увядание растения.

Арбузы.

Хотя арбуз – близкий родственник огурца, в их развитии и агротехнике есть существенные отличия. Самая приятная особенность арбузов – их высокая засухоустойчивость. Благодаря особой структуре вегетативной и корневой систем арбузы могут неделями выдерживать засуху, в то время как огурцам и один такой день невмоготу. Больше того, когда арбузы становятся размера в теннисный мячик, им даже вреден полив, хотя до того момента хорошая влажность способствует росту растений.

Арбузы требуют заботы о быстром росте; коротковато для них наше лето. Поэтому, несмотря на то, что они могут расти на песках, в наших широтах надо обильно удобрять почву, ускоряя их рост.

Обычная схема посадки – лунки через 120-140 см с двумя растениями в каждой. На грядке их можно сажать в одну линию по центру грядки через 80-100 см. Встречаются также советы сажать их гуще – через 30 – 50 см по центру грядки.

Ценную компанию арбузам могут составить базилик и кориандр. Они отпугивают тлю. Удаются арбузы и не густо посаженных кукурузе и подсолнухах. Ввиду того, что арбуз очень теплолюбив, можно успеть вырастить на грядке редис, горох, салат. Редкие растения редиса можно оставить расти и цвести все лето для отпугивания вредителей.

Для поощрения роста боковых побегов, на которых чаще появляются женские цветы, точку роста основного стебля можно прищипнуть при 4-5 настоящих листьях. Можно прищипывать и боковые ветви после образования на них по паре плодов. Новые плоды все равно не успели бы вызреть, так пусть предназначенная им энергия идет на рост уже образовавшихся плодов.

Наконец, о признаках спелости арбузов. Самый главный, абсолютно надежный, никогда не обманывающий признак – состояние усика на арбузной плети точно против плодоножки арбуза. Усохший усик – спелый арбуз, зеленый усик – зеленый арбуз, начавший усыхать (но еще не усохший) усик – розовый арбуз! Несколько менее определенным признаком является цвет той части поверхности арбуза, которая прилегала к земле. У зеленого арбуза она - белая, у спелого – желтоватая. Еще менее надежным сигналом является звук, издаваемый арбузом при постукивании. У зеленого арбуза он более звонкий, у зрелого арбуза – глуше. Однако, чтобы воспользоваться этим признаком, надо иметь и музыкальный слух, и музыкальную память. И уж совсем негоже сдавливать арбуз, держа его возле уха. Дескать, спелый арбуз похрустывает при этом. Да, если хорошо сдавить арбуз, то спелый будет хрустеть иначе, чем зеленый, да только в любом случае это – бывший арбуз.

Почти все, сказанное об арбузе, можно отнести к дыне. Только с признаками зрелости ее значительно легче от спелой дыни при небольшом нажиме пальца отделяется плодоножка, кожа легко прорезается ногтем и – самое главное – она пахнет.

Горох.

Даже взрослым приятно постоять у грядки с цветущим и плодоносящим горохом. А уж детям.... Таких свежих и хрустящих, стручков не купишь ни за какие деньги.

Один из главных секретов урожайности гороха – ранняя посадка. Хотя комфортней для гороха является температура в 10-15 градусов, он всходит уже при 3-5 градусах. Всходы хорошо переносят легкие весенние заморозки. Ранняя посадка важна потому, что когда жара устойчиво превышает 24 градуса, горох перестает плодоносить и начинает усыхать, так что надо успеть собрать побольше стручков до наступления жары.

Уменьшить потерю бесценных прохладных весенних дней, когда нет ни жары, ни мороза, можно замачиванием и наключиванием семян. Замочить семена гороха достаточно на ночь. Но наключивание эффективнее. Нужно взять клочок влагоемкой ткани (например, махровой хлопчатобумажной), хорошо намочить ее, уложить на ней в один слой семена, накрыть их этой же тканью, и уложить “пирог” в пластиковый кулек. Кулек плотно закрыть и положить в теплое место, например, на крышку холодильника у стены, т.е. над агрегатом. За три дня появятся проростки, и можно сеять. Им придется меньше лежать в холодной почве, рискуя загнить раньше, чем взойти.

Влияние жары на горох значительно смягчить мульчей и поливом под мульчу. К тому же, гороху нужна умеренная влажность, особенно во время цветения и формирования стручков, и обеспечить ее без мульчи практически невозможно.

Лучшая схема посадки – двойные ряды с междурядьями 60-90 см. В ряду – “зигзаг” с расстоянием между растениями 8-10 см. Впрочем, многие знатоки гороха рекомендуют более густой посев, вплоть до “семя к семени”.

Дело в том, что горох относится к тем немногим растениям, которым комфортно в тесноте. Плотнo растущие растения и лучше сберегают прохладу, и поддерживают друг друга. Вот еще одна возможная схема посадки. Роешь плоскoдонная борозда шириной до 15 см. В нее укладываются семена гороха на расстоянии 3 см друг от друга, и присыпаются компостом или почвой, и после того, как у гороха появятся усики, “роща” огораживается для поддержки плетей.

Поддержка – важное средство повышения урожайности гороха. Она может быть самой непритязательной; оставшиеся с прошлого сезона стебли подсолнуха, или кустики бамии, воткнутые в землю раскидистые ветви деревьев, достаточно густой “лес” палок. Удобным видом поддержки (особенно в совместных посадках гороха и других культур) является “обрамление”. В концах каждого ряда забиваются колья и, начиная с момента образования усиков, верхушки растений зажимаются между двумя перекладинами (прутьями), привязанными к кольям. Растения буквально оказываются в “раме”. Обычно хватает 3-4 таких рамки, поднятых одна над другой на 25-30 см.

Обрамленный горох хорошо экспонирован и доступен для тщательного непрерывного сбора стручков. Непрерывный сбор, сбор, сбор стручков – самый главный залог урожайности. Стручки надо снимать ножницами или отщипывать ногтем (но не тянуть, срывая) до того, как они станут заполненными и бугристыми. Каждый оставленный на растении зрелый стручок – это сигнал “стоп плодоношению”. Надо брать пример с предусмотрительных хозяек при сборе огурцов, если корзина с огурцами полная, а на грядке остались подходящие зеленцы, – она зовет соседку или сама собирает и выбрасывает лишние огурцы в компостную кучу. Лучше они пусть “дозреваю” в ней к всеобщей выгоде, чем “старят” растения.

На корнях бобовых растений растут в симбиозе корнями колонии клубеньковых бактерий *Rhizobacteria*, улавливающих азот из воздуха и фиксирующих его в клубеньках на корнях в форме, доступной растениям. Количество уловленного и зафиксированного азота, может быть огромным – более 3 кг на сотку! Весь этот азот идет в дело, а не улетучивается, как

высвобождающийся из аммония или селитры. Его потребляет частично само растение-хозяин, частично другие соседние растения. Остаток азота будет заделан в почву или в компостную кучу вместе с растениями. Вот почему так значительна роль бобовых культур в качестве покровных (хотя и гречиха, и горчица, и злаки, и редька масляная неплохо ведут свои “партии”).

Обычно ризобактерии есть в почве, но в настолько малых количествах, что не могут уловить заметный объем азота. Однако если делянка заражена однажды, то бактерии уж всегда будут в достаточном количестве, если их хозяин – бобовые растения – кочует по огороду. К тому же эти бактерии способны выжить в почве и без хозяина 4 года.

Уровень зараженности почвы ризобактериями легко оценить – достаточно, вырвать какое-нибудь бобовое растение и посмотреть, есть ли на корнях клубеньки розоватого цвета. И если вы находите, что почва бедна ризобактериями, и хотите дать ей возможность в полную силу работать на свое плодородие – “разоритесь” (один раз!) на инокулянт – субстрат с бактериями. Потом уже нетрудно будет держать весь огород зараженным – достаточно вырывать бобовые культуры (обязательно с корнями) и заделывать в разных частях огорода.

Используется инокулянт так; семена гороха, бобов, фасоли, клевера, вики, вигны, люцерны, донника и других бобовых высыпаяются перед самым севом в миску, легко увлажняются, обсыпаясь инокулянтом и тщательно перемешиваются до более или менее равномерного покрытия.

Можно конечно, просто посыпать инокулянтом приготовленные бороздки, но это уже менее прицельное (и менее эффективное) использование инокулянта. Инокулированные семена надо сразу сеять. Не надо подставлять их под солнце.

Это достаточно длинный монолог про ризобактерии подходит к совету; заставьте горох производить не только лакомые для детей и взрослых стручки. Но и с полной отдачей трудиться на благо огорода.

Фасоль.

Фасоль нужно сажать, когда почва прогреется минимум до 15 градусов. При преждевременной посадке (особенно замоченными семенами) семена могут сгнить, пострадать от слизней. Да и растет фасоль при невысокой температуре плохо. Ей 21-27 градусов подавай!

Кустовая фасоль более скороспелая, чем вьющаяся. Ее можно сажать или рядами с расстоянием 8-10 см между растениями и 45 см между рядами, или группами по 6-8 семян с расстоянием 30 см между группами. Глубина посадки 2-3 см. Как и горох, фасоль хорошо отзывается на обработку семян инокулянтом. Всходы можно легко окучить и потом замульчировать.

Вьющаяся фасоль можно сажать двойными рядами с расстоянием до 15 см и между рядами 60 см. Ее надо непременно поддерживать – забором, “вигвамом”, палками, ветками, шпалерой. Годится и живая изгородь – кукуруза.

Во время прорастания фасоли почва должна быть достаточно влажной. Если в период цветения стоит сухая погода, желателен полив.

Всякая фасоль требует непрерывного срезания годных в еду стручков. Универсальное правило: больше срезал сегодня, – больше срежешь завтра, а перестал срезать – прекращается формирование завязи. Стручки кустовой фасоли можно отщипывать ногтем большого пальца. Вьющуюся фасоль лучше срезать ножницами.

Если фасоль выращивается на зерно, то надо дождаться момента, когда стручки начнут буреть и греметь, вырвать растения с корнями и досушить их. Но если на корнях образовались клубеньки, корни надо обрубить и заделать там, где на будущий год будут бобовые.

Фасоль так уживчива со всем почти огородом, так полезна растениям-соседям, что ее просто грех сажать в одиночку.

Свекла.

Свекла предпочитает рыхлую, хорошо удобренную почву и открытую позицию. Она вынослива, сеять ее можно рано, однако надо иметь в виду склонность свеклы к яровизации; если свекла попадает в затяжной холодный период, то неминуемо пойдет в стрелку. Поэтому для очень раннего сева надо выбирать устойчивые к стрелкованию сорта. Можно также засеять небольшой клочок свеклы “на пучок” для раннего урожая. Основную же часть свеклы, предназначенной для зимнего хранения, нужно сеять с отсрочкой на 1-2 недели, чтобы избежать стрелкования. Еще лучше хранится свекла, посеянная в конце июня – начале июля. Она вырастает небольшая, крепкая на загляденье.

Перед посевом надо замочить семена в теплой воде на полчаса. Обычно столовая свекла сеется так, чтобы расстояние между растениями было 6-8 см. При оценке густоты сева надо иметь в виду также, то, что, семена, большей, части, сортов являются многоростковыми; на них вырастает более одного растения.

Можно избежать, крайне неприятной прорывки всходов. Для того достаточно постараться, чтобы при севе нигде не образовались сгустки семян. Тогда растения одного гнезда “уживутся”. Если почва достаточно плодородна, то питательных веществ в ней хватит каждому растению в гнезде. Корнеплоды будут, естественно, несколькими меньшими, чем были бы в случае прорывки, но кто сказал, что большая столовая свекла – это хорошо? Есть в продаже односторонние сорта.

Свекла может опасно поражаться тлей. Кроме обычных средств борьбы (сбивание струей воды, опрыскивание настоями и т.п.), от тли на свекле легко избавиться. Обрывая зараженные листья или даже вырывая растения целиком; очаги заражения видны издали уже на ранних стадиях. Однако если опоздать на 2-3 дня, то придется прибегать к более крутым мерам.

Чеснок.

Чеснок бывает двух видов – яровой и озимый. Яровой чеснок обычно не стрелкуется, у него мягкая шейка, в головке много плоских зубков. Он менее урожаен, чем озимый, зато более лежкий. У озимого чеснока - крупные зубки, расположенные радиально, как дольки мандарина. Он стрелкуется, и стрелки надо выламывать, чтобы получить более крупные головки. Правда, и в отечественной, и в зарубежной литературе встречаются предупреждения, что не стоит это делать слишком рано. При выламывании стрелки с двумя завитками у головки образуется более плотная оболочка и улучшается лежкость чеснока.

Яровой чеснок сажается ранней весной, а озимый – осенью. Обычно посадку озимого чеснока приурочивают к празднику Покрова, т.е. к 14 октября. Но в наших краях лучше зимует и богаче родит чеснок, посаженный, по крайней мере, двумя неделями раньше. Тогда он точно успеет сформировать мощные корни и уйдет в зиму как озимая, а не подзимняя культура. И уж не надо бояться возможного появления всходов чеснока с осени. На здоровье! У хорошо укоренившегося чеснока точке роста не страшна зима, и весной всходы выйдут, как цветочки. А вот если зубок встретит зиму “безбородым”, то его не спасет никакое “одеяло”.

Подобно тому, как у нас фольклор предписывает сажать чеснок “на Покрова”, а в Америке такой датой считается “Коломбов день” (15 октября). Сроки (вроде бы) совпадают. Но только “вроде бы”. Дело в том, что северные штаты США расположены на широтах Грузии. И если исходить из общей нормы, что чесноку нужно 6 недель до серьезных морозов, то середина октября для Грузии и Америки годится. У нас же после середины октября уже нет этих 6 недель. А вот с конца сентября – есть! Тогда и надо сажать чеснок.

Есть еще одна традиция – сравнительно мелкая посадка (8-10см). Но надежнее зимует и лучше развивается чеснок, посаженный на глубину 15 см. Правда, такая глубина предполагает легкую, рыхлую, богатую органическим материалом почву. Для тяжелой, затекающей почвы это слишком глубоко. Впрочем, на тяжелой почве любая глубина не по нутру. Для него легкость и плодородность почвы, – обязательные условия благоденствия.

Итак, в конце сентября на рыхлой, обильно удобренной грядке, в месте, исключая заморозки зимой или весной, роются глубокие борозды и посыпаются пеплом. Это добавит капризному чесноку калия и рассеянных элементов. Затем в бороздки зигзагом, на расстоянии 8-10 см друг от друга вдавливают зубки (или однозубки чеснока так, чтобы от верхушки зубка до уровня почвы было около 15 см. Бороздки присыпаются компостом (можно, конечно, присыпать и почвой, если она - легкая), и грядка мульчируется для защиты от дождей и морозов.

Необходимое замечание о размере зубков и однозубков, используемых в качестве семян. Чеснок, к сожалению, обладает неприятной тенденцией к уменьшению размеров бульб. Явной, неуклонной. Посади рядом рядок мелких и крупных зубков, – точно так же будет выглядеть и урожай с этих рядков. Хочешь иметь крупные бульбы, – сажай крупные зубки и однозубки. Невыгодное свойство!

В качестве мульчи на чесночной грядке можно использовать не только обычные материалы (сено, солому, листья деревьев и т.п.), но и стебли подсолнуха, кукурузы, топинамбура, даже ветки деревьев. Грубая мульча будет способствовать снегозадержанию и сыграет двойную роль – и задержит больше влаги, и лучше укроет грядку зимой. Понятно, что ее надо удалить с грядки до появления всходов чеснока, чтобы не повредить молодые ломкие пики.

А вот насчет мелкой мульчи мнения бывалых огородников расходятся. Одни считают, что весной ее надо временно удалить, дать почве прогреться, подождать дружных всходов чеснока, а затем вернуть на место. Другие резонно полагают, что если не трогать мульчу, то почва на самом деле будет прогреваться медленнее и, возможно, всходы “прострелят” мульчу попозже, зато молодой чеснок будет избавлен от резких суточных колебаний температуры ранней весной. Эти колебания иногда достигают 20 и более градусов, и это явно не в пользу растению

Можно так примирить “спорщиков” мульчу не снимать, но наблюдать за всходами. И только если покажется, что стрелки трудно пробивают мульчу – снять ее, а через несколько дней вернуть. В любом случае чеснок должен быть покрыт мульчей и грядку, потом не надо

беспокоить до самой уборки. Корешки чеснока могут лежать у самой поверхности почвы, так что тяпку не стоит даже показывать чесночной грядке.

Не следует запаздывать с уборкой чеснока. Если пропустить оптимальный срок, то головки могут “развалиться”, полопаются их наружные оболочки и резко ухудшится лежкость чеснока. Рекомендуют, например, начинать уборку, когда пожелтеют 6 нижних листьев. И хоть в этом совете указывается точное число 6, совет неточен. Всякий, кто видел чеснок перед уборкой, подтвердит, что нет этой грани между пожелтевшим и не пожелтевшим листом. Все они уже какие-то жухлые.

Есть чуть более точные тесты на спелость чеснока. Вот один из них; разрежьте головку чеснока по горизонтали. Если зубки стали отделяться друг от друга, а расстояние между ними достигло около 1,5 мм – чеснок готов. Второй тест; разрезать головку и посчитать кожицы. 7 будет в самый раз.

Третий прием еще проще. В пункте “Последовательные посадки” (глава 1) рассказывалось об использовании воздушных бульбочек чеснока для выращивания из них однозубок – отличного посадочного материала. Это значит, что надо оставлять несколько рядков с не выломанными стрелками для сбора бульбочек. Стрелки сначала завьются колечком, потом выпрямятся, на их кончиках нальются шарики с бульбочками, и как только обертки у этих шариков начнут лопаться – самое время для уборки. В любом случае лучше убрать чеснок на день раньше, чем на два позже.

Выкопав чеснок, подсушите (но не на солнце), стряхните или оботрите землю и, не обрезая стебля (в том числе и те, что с бульбочками), повесьте в тени на несколько недель для того, чтобы головки хорошо подсохли, а питательные вещества из стеблей перетекли частично в бульбы. Потом стебли можно обрезать, вышелушить бульбочки и поместить чеснок на хранение в сухое и прохладное место. Наихудшим местом является, по-видимому, холодильник. Даже при комнатной температуре в чулке чеснок хранится лучше, чем в холодильнике.

В любом случае в феврале-марте озимый чеснок приходит в негодность. Чтобы не оставаться надолго без чеснока, нужно сажать немного ярового, способного долежать до весны.

Кроме того, хороший совет был напечатан в журнале “Новый фермер” почистить с осени зубки, положить их в стеклянную банку, залить растительным маслом и плотно закрыть банку. До весны чеснок остается почти свежим. Масло, правда, приобретает чесночный аромат, но кто сказал, что такое масло – плохая приправа для весеннего салата из ставших сладковатыми за зиму клубней топинамбура и молодых стрелок эстрагона, мяты, лука-порея и шпината?

Помогает дольше сохранить чеснок также прижигание корешков челночной головки на газовой плите.

Несколько рядков чеснока можно растить специально на зелень. Но тогда не надо давать листьям возможности огрубеть – срезать, срезать и срезать. Ясно, что эти растения истощаются, не дадут хороших головок. Поэтому в рядках чеснока “на зелень” зубки (однозубки) можно посадить значительно гуще.

Еще об одном средстве продлить “чесночный сезон”. С тех пор, как цикл бульбочки – однозубки – головки стал у нас регулярным, чеснок, к нашему удовольствию, превратился в “самосевную” культуру. Физически невозможно выбрать чисто однозубки, часть остается в почве, и мы всю весну “боремся” с молодым чесноком. Основную грядку чеснока не трогаем, – нам хватает “сорняков”.

Лук.

Для лука подходит хорошо дренированная, но не свежееудобренная и свежевскопанная почва. Свежие удобрения могут вызвать гниение луковиц, а рыхлая почва, оседая, повредит тонкие корешки лука.

Выращивается лук двумя способами – прямо из семян и с помощью севка – мелких луковичек.

В основном из семян получают севок, а на следующий год – репку. При посеве семян на севок их высевают погуще, через 1-2 см, чтобы луковички выросли маленькими, не больше 10-12 мм в диаметре. Более крупный севок бессмыслен, – получаемые из него растения склонны к стрелкованию.

Для некоторых сортов лука (в основном – сладких и полу острых) удастся получить луковицы нормального размера прямо из семян. В этом случае семена сеют реже, чтобы между растениями было 5 см.

Сильно огорчает овощевода лук, ушедший в стрелку. Такой чеснок не создает проблем, – выломал стрелку, и все! А вот кастрация лука вообще бессмысленна. Растение, пошедшее в стрелку, можно использовать только на зелень, оно упорно гонит дудку цветоноса, разрыхляется шейка луковицы, а сама луковица деформируется, приобретает неприятный вкус и запах и при хранении часто загнивает. Потому лук оберегают от стрелкования предпосевными мероприятиями.

Самой простой и эффективной нам кажется задержка посадки севка на пару недель против допустимой. Конечно, пропуск этих недель сокращает благоприятный для корневой системы относительно прохладный период. Но это не обязательно снижает урожай, потери компенсируются более быстро растущей листвой. И если даже эта задержка уменьшает вес луковиц, на другой чаше весов – их более высокое качество, товарный вид и лежкость. Есть другие приемы угнетения половой функции лука; прогревание севка перед посадкой, “запаривание” при хранении и т.п.

Интересной разновидностью лука является пук-шалот. У нас его часто называют “кущевкой” по имени популярного сорта шалота. Он хранится лучше репчатого, и размер луковичек иногда оказывается на кухне уместнее. В качестве севка шалота можно использовать более крупные луковички (диаметром до 2 см) и сажать его надо немного реже – 12-15 см между растениями.

Злейший вредитель лука – луковая муха. Она откладывает яйца в луковички молодых растений, личинки потом едят бульбочку, и листья, и растение желтеет и может погибнуть. Особенно сильно личинки вредят в жаркую и сухую погоду. Бороться с личинками очень трудно. Проще не допустить муху к растениям с помощью соседей – растений семейства сельдерейных. А если уж появились признаки поражения, надо вырвать зараженное растение и уничтожить вместе с личинками.

Лук может страдать от грибковых заболеваний. О борьбе с ними говорилось в главе 2. Один из приемов – ротация. Для лука, обычно занимающего небольшую площадь, ротация незатруднительна.

Морковь.

Моркови больше, чем другим огородным культурам, нужна пушистая, воздушная, глубоко взрыхленная земля. Недопустим свежий навоз, – корни в этом случае могут начать ветвиться. И хотя вырастают иногда презабавные “скульптуры”, но эти забавы – за счет товарных качеств моркови. Если почва тяжелая, то лучше выбирать сорта со скругленным кончиком (типа Нантской) или с укороченными плодами (типа Каротель).

Сеять морковь можно в два срока; ранней весной и с середины июня. Первый сток позволит моркови укрепиться до жары, а второй – обманет корневую морковную муху. Пошедшую в рост морковь полезно слегка окучить. Это и муху дезорганизует, и упрячет от солнца (и позеленения) верхушки морковок.

Нелишне напомнить, что личинки корневой мухи вгрызаются в корнеплод, оставляют в нем безобразные свищи и борозды, вызывающие гниение моркови, убивают молодые растения, и что легче муху не подпустить к моркови, чем потом бороться с последствиями ее побывки. Лучший способ избавиться от непрошеной гостьи – это сажать морковь в компании с луком, скорцонерой, помидорами.

Если есть возможность, то лучше не допускать пересыхания почвы в длительную засушливую пору – при резком изменении влажности почвы корнеплоды могут растрескаться. Естественно, равномерную влажность легче обеспечить для замульчированной моркови.

Пастернак.

Подобно моркови, пастернак – двухлетнее растение. На первом году вырастают корнеплоды, а на втором из перезимовавших в почве или посаженных весной корней вырастают розетки листьев и семенные побеги с типичными для растений семейства сельдерейных зонтиками. Пастернак ценится за высокую сахаристость и выносливость. При легком прикрытии он может перезимовать на грядке.

Сеять пастернак можно ранней весной, только свежими семенами. Если семена петрушки, тоже быстро теряющие жизненную силу при хранении, могут взойти, хоть и слабо, через год, то семена пастернака – ни за что. Пробуждается пастернак тоже трудно, – его семенам необходима стратификация. Желательно и замачивание перед севом. Учитывая возможную далеко не 100-процентную всхожесть этих семян, их надо сеять с некоторым запасом.

Почва непременно должна быть легкая, глубоко взрыхленная. Корнеплод, может иметь длину 50-70 см, поэтому для тяжелых почв нужно выбирать сорта с укороченным или круглым корнеплодом. Глубина сева – 2 см, расстояние между рядами – 30 см, между растениями в ряду – 5-6 см.

Если почва слишком удобренная, то у пастернака могут вырасти мохнатые корни. Из этих же соображений его не надо подкармливать.

Пастернак могут повреждать морковная и сельдерейная муха. Поэтому его лучше сажать вперемешку с луком или луком-пореем. Хорошо смешать семена пастернака с семенами редиса. Подвержен пастернак и заболеванию бактериальным раком. Увядают нижние листья и крайние листочки, затем поражается стебель, появляются черные пятна на корне. Обойти эту болезнь можно более поздним севом.

Петрушка.

Распространены 3 вида петрушки; листовая, кудрявая и корневая. Кудрявая петрушка отличается от листовой петрушки менее выраженным ароматом, а также формой листьев. У листовой петрушки они – плоские, а у кудрявой – “жатые”, “вельветовые”. Корневая петрушка дает и листья (с обычным ароматом листовой петрушки), и белые корни, формой напоминающие пастернак и морковь, а вкусом – нечто среднее между пастернаком и морковью. Листья петрушки употребляются как пряность и в салатах, а корень – традиционный ингредиент различных национальных блюд – украинского, русского и польского борща, хорватского супа со свиными ножками, болгарского супа из зайца, мяса по-гамбургски.

Петрушка – типичное двухлетнее растение. Правда, если листовую петрушку регулярно срезать и не дать обсемениться на втором году, то она продолжает расти и на следующий год (из-за этого ее иногда называют многолетней).

Сеять петрушку надо ранней весной. Она очень вынослива. Семена всходят медленно и неровно, поэтому их надо стратифицировать, а перед севом на сутки замочить. Пригодны только семена предыдущего сезона. От более старых семян можно не дожидаться всходов, а если случится чудо, то – удовлетворительного роста.

Почва петрушке нужна удобренная, а корневой – еще и глубоко взрыхленная. Желателен регулярный полив – зелень будет нежнее. От морковной мухи, которая может докучать и петрушке, а также от слизней можно защититься с помощью лука-порея. Чудесная, технологически совместимая компания. Летом лук-порей прикрывает петрушку от солнца. Обе культуры (хотя бы частично) остаются зимовать в грунте. Их стоит укрыть легкой мульчей, рано весной раскрыть и с обеих сторон стричь раннюю зелень.

Совместная посадка петрушки и лука-порея организуется так. Как только станет возможной работа в огороде, лентами шириной 5-6 см с междурядьями 30 см сеется петрушка. А через 2-3 недели в междурядья высаживается 10-недельная рассада лука-порея, и грядка сформирована. Пока не взойдет петрушка, грядку нужно поддерживать чистой, дать прогреться почве, а потом замульчировать и больше не беспокоить тяпкой до следующей весны. Возможно, время от времени понадобится вытянуть пробившиеся сквозь мульчу сорняки.

Два слова о сборе зелени. Я видел своими глазами, как некоторые хозяйки щиплют петрушку. Не надо этого делать. Никогда. Оставшиеся черенки (иногда с клочками листьев) желтеют, угнетают растение. Грядка выглядит запущенно. И это просто неудобно; зелени вроде бы много, но она перепутана с порывевшими оборывышами, так что с каждым разом все труднее нащипать свежий пучок. А чего проще. Возьми нож, срежь (по потребности) зелень с нескольких кустиков, но полностью, как можно ниже, не повреждая, естественно, точку роста. В следующий раз – продолжай обрезку этого ряда, потом переходи к следующему. Пока “волна ” прокатится по грядке, можно начинать сначала. Все лето петрушка стоит чистая, зеленая, свежая, радует глаз (и руку, в конце концов).

Корневую петрушку можно не срезать, а по потребности прорывать – до 8-10 см между растениями. Ее удобно использовать также для возгонки зелени зимой. Корни нужно выкопать перед морозами, поддержать с месяц в погребе (имитируя перезимовку), а потом поставить вертикально в достаточно глубокий ящик почти вплотную друг другу, засыпать компостом, легко разбавленным почвой, и поместить ящик на подоконник. Если некоторые корни длинноваты для выбранного ящика, то их лучше не подгибать, а укоротить. При центральном

отоплении в квартире почва в ящике быстро высыхает. Поэтому поливать зимнюю петрушку нужно регулярно, но очень скупо (на подоконнике достаточно холодно и застоявшаяся вода вызовет гниение корней) – и тешиться пахучей зеленью до самой весны.

Укроп.

Вероятно, в этот пункт заглянет только очень любознательный читатель, заинтересовавшийся вопросом “А что можно сказать об укропе, который растет сам, самосевом, во всех огородах?”. Вот об этом-то “сам, самосевом” не только можно – нужно кое-что сказать.

Укроп, будучи близким родственником петрушки. Сильно отличается от нее вегетативными характеристиками. Это однолетнее растение с коротким вегетационным периодом – около 60 дней. А весной, и, стало быть, сочная и душистая зелень укропа будет только несколько недель в году! Правда, “самосевный” укроп успевает появиться на огороде еще раз, но слишком поздно, к самым морозам. Вместе с тем, если взять сев укропа в свои руки, то его можно повторить каждые 2-3 недели и лакомиться нежной зеленью весь сезон! И цветы укропа будут привлекать полезных насекомых не 3 недели, а 3 месяца!

Второе. Укроп “сам” появляется там, где рос в прошлом сезоне. А надо бы соотнести его место с нынешним сезоном. Картофель, например, он притеняет своими зонтиками, а тот тень не выносит.

Не хлебом единым.

Я часто беру “интервью” у коллег-огородников насчет выращиваемого ими ассортимента. Обычно он ограничивается “чертовой дюжиной”; картофель, капуста, свекла, морковь, помидоры, перец, огурцы, лук, чеснок, тыква, кабачки, укроп, петрушки. Реже упоминаются цветная капуста, фасоль, горох, шавель, арбуз, дыня, лук-батун, баклажаны, сладкая кукуруза, подсолнух, пастернак, сельдерей, мята. И совсем редко в списке бывает более 20 культур.

Для нашего климата, обеспечивающего 150-дневные вегетационные периоды, такая скупость удивительна. Ассортимент мог бы быть, по крайней мере, вдвое богаче, меню – разнообразнее, а слово “авитаминоз” вообще забыто, но на вопросы о непривычной культуре – встречный вопрос “А зачем оно?”.

Мы “районировали” более 20 культур сверх упомянутого списка. Еще 2-3 десятка не прижились. Я хочу рассказать о нескольких культурах, прочно осевших на наших грядках.

Фенхель.

Этот “брат” укропа очень похож на него “оперением” и даже называется иногда аптечным укропом (из него делают укропную воду для младенцев и некоторые препараты от кашля). Вкус и запах у него - скорее анисовый, лакричный, так что он не заменяет, а дополняет укроп с его типично овощным вкусом и запахом. Хорош он и в пучке зелени, и как пряная приправа (вместо или вместе с укропом), и в качестве консерванта. Но вегетативные характеристики фенхеля и укропа несравнимы; куст фенхеля в несколько раз выше и ветвистее укропа, зелен до морозов (вегетационный период у него 150 дней при 60 – у укропа) и в более мягком климате он возделывается как многолетняя культура. Во всяком случае, в зиму он

уходит с живым, мощным корнем. А это означает еще и то, что его можно использовать для выгонки зимой.

С наступлением холодов мы берем рассадный ящик глубиной 20 см. Выкапываем фенхель, обрезаем листья и лишние хвостики у корней (чтобы они не подгибались при посадке). Укладываем корневища в ящик вертикально в плотную друг другу, заполняем ящик землей и компостом, ставим на подоконник, изредка (и щадящей) поливаем и... стрижем всю зиму душистую зелень.

Вместе с фенхелем мы закладываем также корневища листового и черешкового сельдерея, корневой петрушки, любисток, лука-порея, перечной мяты. И до самого марта, пока не возникает нужда в ящиках для рассады, тешит эта “грядка” и глаз, и стол. Важно только именно стричь зелень под шейку, а не щадить перышки, иначе грядка будет выглядеть как общипанная курица; растения болеют, замедляют выгонку и усыхают.

У фенхеля съедобны также семена со сладковатым анисовым привкусом. Сбирать их надо, когда зонтики изменяют цвет с золотого на светло-коричневый. Положить семена на бумагу, высушить на воздухе, обмять в мешочек, проветрить – и приправа готова. Можно использовать семена, как и укропные; хоть целыми, хоть молотыми.

Остается уточнить, что я ратую за то, чтобы выращивать фенхель в дополнение к укропу, а не вместо него.

У фенхеля нет ощутимых проблем с вредителями и болезнями. Разве лишь на молодых побегах фенхеля, растущего зимой на подоконнике, может появиться тля. Тогда помогает легкое опрыскивание тройным одеколоном из бытового пульверизатора. Помогает предотвратить появление тли в ящике с зимней зеленью и посадка в него чеснока. У хозяйки в руках всегда могут оказаться настолько мелкие зубки, что их невозможно чистить. И не надо – ткните в ящик с зеленью. Заодно и чесночными перышками в январское “беззеленье” побалуетесь.

Бамя.

Многие огородники окружают себя цветами. То самым неприхотливым – ромашками, майорами, бархатцами, календулой, маттиолой, а тои более требовательными – астрами, хризантемами, гладиолусами и даже розами. Хотелось бы обратить внимание ценителей красоты на бамию, называемую еще окрой. Этот овощ, семейства мальвовых необыкновенно красив. На “деревце” с рассеченными, как у клена листьями из их пазух все лето (до первых заморозков) появляются цветы с малиновыми доньшком и лепестками цвета чайной розы. Затем стручки в форме заостренного толстого граненого карандаша с 5-8 рядами горошин.

Молодые, 6-7 дневные стручки (с мизинец) хороши в диетических супах, рагу и прочих блюдах. Вот быстрый завтрак; обвалить молодые стручки в яйце, потом в муке и обжарить в малом жиру на большом огне. На Ближнем Востоке молоденькие стручки собирают и сушат. Зрелые горошины годятся в суп и даже как кофе.

Однако красота бамии – превыше всего! Ежегодно двигая культуры по огороду, мы всегда стремимся расположить грядку с бамией “на глазах”: непередаваемо нежна и изящна.

Ввиду малой распространенности бамии надо сказать пару слов о ее агротехнике. Глубина заделки семян – 0,5-1 см, расстояние между растениями – 30 см, время сева – позднее, одновременно с огурцами. Даже чуть позже, потому что бамии становится комфортно лишь с 24 градусами. Бамя, пожалуй, единственный овощ, которому в нашей зоне жарко не бывает.

Стручки могут расти до 20-25 см. Но срезать их нужно молодыми. Если стручок кажется переросшим, проведите ногтем вдоль стручка. Идет ноготь как по маслу – стручок годится на кухню, как по картону – действительно перерос. Такой стручок надо сорвать и посушить для вылушивания зерен. Парочку лучших стручков на лучшем кусте можно оставить на семена и срезать их, как только начнут буреть. Иначе можно прозевать момент, когда они растрескаются.

Нелишне напомнить о важности непрерывного сбора молодых (и не молодых) стручков. За 2-3 недели до заморозков надо прищипнуть точку роста, чтобы ускорить формирование уже зародившихся стручков. Если куст выглядит, как бы ослабленным – срежьте верхнюю треть, пойдут боковые ветви и куст оживет.

Базилик.

Кто видел (хотя бы в кино), кавказский стол, согласится, что зелень на нем – не бедный родственник. Пучки петрушки, кинзы (кориандра), тархуна (эстрагона), редиски, молодого чеснока и лука украшают все мыслимое на столе; не отсюда ли знаменитое кавказское долголетие. А бриллиант в этой короне, несомненно, базилик. На Украине его еще называют васильками, на Кавказе – Рейганом. Есть сорта пурпурно-фиолетовых оттенков с шафранным и зеленые-лавровишневым запахом. Стоит сорвать ветку базилика – и на многие метры разносится его тончайший аромат. Кстати, этот аромат не переносят комары.

У нас без базилика не обходится ни одно овощное, мясное или рыбное блюдо. Закладываются его листья и побеги во все овощные консервы – не только в качестве пряной добавки, но и как сильный консервант. И достойна удивления его слабая распространенность. Ведь накрываются же у нас, хоть и редко, столы, где очень кстати и пучок петрушки, и молодая луковица. И как недостает в этой компании базилика!

Минимум агротехнических сведений; глубина заделки семян – 0,5 см, расстояние между растениями – 10 см, между рядами – 30 см. Сроки посадки – поздние (одновременно с арбузами и дынями). **Важное предупреждение: семя базилика дражировано желейной оболочкой, так что его ни в коем случае нельзя замачивать!**

В еду идут сначала прорываемые растения, а потом – листья и молодые побеги с тех растений, что не оставлены на семена. Растениям базилика полезна постоянная обрезка. Очень легко вырастить новое растение из верхушки побега. Надо с обрезка длиной 10-12 см оборвать (к столу) нижние листья и поставить его на несколько дней в воду, а как только он пустит корешки – посадить и притенить. Как-то так получается, что базилика никогда не бывает слишком много, так что каждое новое растение кстати. И не только для стола или консервирования, а и для отпугивания вредных и привлечения полезных насекомых.

Если к вечеру начинают приставать комары, – сорвите пару листочков базилика, разотрите их между пальцами и погладьте себя по уязвимым (для комаров) местам.

В нашей зоне семена успевают, как правило, вызреть даже без рассады, хотя мы подстраховываемся и несколько растений выращиваем через рассаду.

Дайкон.

Отсутствие дайкона (японской редьки) в традиционном наборе культур на наших огородах – чистое недоразумение. Сеется с середины июля, когда много освободившейся земли – из-под чеснока, лука раннего картофеля. Растет до настоящего мороза. Т.е. до ноября. Корнеплоды до 3 кг – вовсе не чемпионы. Структурой и на вкус дайкон нежнее редиса, но, в отличие от него, достаточно хорошо хранится в погребе. Без преувеличения – чудо-культура! Казалось бы, все поля осенью должны быть усеяны розетками дайкона. Но чего нет – того нет, и одним консерватизмом это объяснить трудно. Нет у нас ни одного соседа или знакомого, которому бы не понравился дайкон (еще бы; в сентябре-октябре уже нет ни огурцов, ни помидоров) и кто бы не взял семена. И многие в нашем окружении сеют дайкон. А остальной народ?

Дайкон - однолетнее растение длинного дня – имеет вегетационный период более 60 дней. Это значит, что весной его можно и нужно сеять только на семена, а с середины июля, когда день пойдет на убыль – на корнеплоды. Глубина посадки – 1 см, расстояние между растениями – 35 см. И еще одно предупреждение; для сортов с удлиненной формой корнеплода нужна глубоко взрыхленная почва.

Поскольку посадка – июльская, а дождей может как раз не быть, то семена надо замочить на сутки, сделать лунки, полить и достаточно щедро, воткнуть в каждую по одному семени. Легко присыпать мелким компостом или почвой, обязательно замульчировать всю грядку, а через 3-4 дня, когда покажутся первые всходы, оголить растения. Суета, конечно, налицо. Но ничего не попишешь – июль! Зато всю осень будет на столе истинное яство!

И еще одно напоминание. Не оставьте остатки дайкона зимовать на грядке, не дайте приют капустным вредителям. От болезней дайкон почти не страдает, но вредители (типичные для капустных растений) могут ему докучать

Лук-порей.

Эту культуру в Болгарии на Кавказе называют *прас*, а на Украине – *пир*. Собственно урожай лука-порея являются длинные белые ложные стебли., собираемые поздней осенью на первом году или ранней весной следующего года. Они имеют легкий чесночный привкус и сладковаты настолько, что дети едят этот лук без принуждения. Листья порея (похожие на листья чеснока) остаются зелеными все лето. Порей очень морозостоек; необрунные растения хорошо зимуют и прямо из-под снега выходят с молодой листвой, соревнуясь с такими “спринтерами”, как ревень, тархун, перечная мята, катран, шпинат Утеуша.

Наконец, порей хорош для выгонки зелени зимой. По окончании весенней выгонки луковицы можно выкопать, оставив несколько штук на семена. Кстати, отплодоносившие растения дают еще один урожай; высохший стебель окружают большие, похожие на чесночные, зубки. Гибкая культура! Дает, свежую луковую зелень тогда, когда обычного лука еще или уже нет. И тем удивительнее даже не малая, а микроскопическая его популярность.

Агротехника лука-порея достаточно проста. Выращивается порей через рассаду, которой достаточно 7 градусов. Идеальная рассада имеет длину 20 см. высаживать ее можно и в мае, и в июне. Можно добавить лишь, что в наших широтах лук-порей удается и без рассады. С нею – лучше, но очень уж она тонка и нежна. Сажать ее проще так; вырыть ровики глубиной 15 см, подрезать на треть корешки и верхки, уложить растения наклонно на один из склонов ровика и присыпать частично ровик компостом или почвой из “бруствера” с другой стороны ровика. Позже лук нужно будет окучить для того, чтобы образовалась более длинная белая “луковица”. В ряду растения должны отстоять друг от друга на 15 см, между рядами должно быть 30 см.

Глубокую посадку порея можно сделать еще одним способом. Любым подходящим инструментом (например, посадочным совком) делается глубокая лунка, в этой лунке колышком – еще одна и в нее бросается саженец. По мере роста углубление засыпается, обеспечивая лучшее отбеливание стебля.

Выбирая лук-порея на еду, можно легко заложить второй урожай. Надо лишь, срезая корешки, прихватить 1 см стебля, поставить этот “огрызок” в воду, а через пару дней посадить обратно в почву, прикрыть временно от солнца. Если бросить корешок с 3 см стебля, то его сразу можно посадить обратно.

Наиболее серьезной болезнью порея является ржавчина, проявляющаяся оранжевыми пятнами спор на поверхности листьев. Пораженное растение надо уничтожить.

Сладкая кукуруза.

Сладкая кукуруза существенно отличается от обычной кукурузы. Ее маленькие (до 20 см) початки, действительно, намного слаще и варятся меньше, чем обычные (буквально считанные минуты). Если сладкую кукурузу сажать в несколько сроков, то можно долго тешиться лакомством. Можно сажать ее и летом, если до морозов еще осталось 70-80 дней.

Весной кукурузу сажают, когда почва прогрета до 15 градусов. Для более раннего сева можно подогреть почву черным пластиком, а зерна посадить в глубокие лунки. Для лучшего опыления сеять кукурузу рекомендуется блоками с расстоянием между растениями 35 см (всем знакомы неполные початки – плоды скудного опыления). Глубина посадки 2-3 см. При высоте примерно 30 см растения можно окучить. Это придает растениям устойчивость.

Кукурузу – очень крепкий едок. Любит хорошо удобренную почву. Полезна и подкормка. Когда начинается цветение. Нужна повышенная влажность – тогда початки будут нежнее.

Початки нужно выламывать, не ожидая момента, когда сахара начнут, переходит в крахмал. Поймать подходящее время можно так; заметить день появления “шелка” на початках, а примерно через 3 недели оттянуть обертку и проткнуть ногтем несколько зерен в нижней части початка. Если выступило “молочко” – ломайте кукурузу и варите. Не оттягивайте эту процедуру!

Наконец, о пасынках. О них совсем не надо заботиться. Пусть себе растут. Рекомендованное иногда выламывание пасынков – занятие хлопотное, но оно никак не сказывается на развитии растений. А вот навредить растениям, выламывая, пасынки, можно.

Катран.

Катран появился у нас на огороде как заменитель хрена. Он и есть, собственно, хрен, только чуть нежнее хрена обыкновенного, с пригодными для салатов резными листьями с горчичным привкусом. Но самое ценное в катране – отсутствие способности к разрастанию, такой противной и неборимой у хрена обыкновенного. Корень, ради которого выращивается катран, образуется на втором году, семенные побеги – на втором или третьем и, дав семена, растение (вместе с корнем) погибает.

Курьезный факт; до корня катрана мы не добрались. В первый раз мы засадили примерно квадратный метр, 6 или 7 растений взошли и дали розетки мощных, резных, восковых, как у капусты, листьев. Следующей весной розетки отросли, побаловав нас острой добавкой к салату, а потом – внезапный взрыв! К середине мая образовался благоуханный цветущий ком в два

обхвата, в котором не кружились вокруг него разве лишь лягушки. Понятно, что не поднялась рука выкапывать это чудо. Так и повелось; салатом по весне побалуемся, а за корешком идем к соседу, благо у него хрен разросся чуть не до Белгородской области.

Было упомянуто несколько нетрадиционных культур, без которых мы не мыслим себе наши грядки. Можно было бы рассказывать еще и еще о тмине, любистке, мангольде, чабер, змееголовнике, котовнике, тимьяне, жминде, шпинате Утеуша, иссопе, физалисе, луке душистом, зверобое.. Даже зверобой на грядке совсем не тот, что на опушке; цветет не две недели, а все лето. И все лето приходится “мучиться” с выбором добавки к чаю – зверобой, Melissa, мята, листья смородины (по таежному). Все культуры по-своему любопытны, вносят свой вклад в разнообразие огорода и достойны интереса огородников.

Уверен, что каждый. Кто сделает “шаг в сторону”, найдет для себя что-нибудь такое, от чего уже потом не откажется.

Глава 4. Дань гурманам и первым редакторам.

Мои первые редакторы настоятельно рекомендовали “заземлить” книгу – приоткрыть, для чего, в конце концов, выращиваются все эти овощи и пряности. В ходе конструктивных переговоров стороны пришли к соглашению – завершить книгу несколькими рецептами нестандартных заготовок и блюд. Отбор был строгий. Автору очень не хотелось надолго отвлекать читателя от принципиальных идей сберегающего земледелия. В итоге были выбраны три наших излюбленных заготовки и три блюда.

Заготовка.

При отборе заготовок для презентации в книге ведущими были два требования; технологичность приготовления и универсальность использования.

Кубанская заправка.

Кубанская заправка – это самая универсальная и самая емкая наша заготовка. Сделай хоть сотню банок, хоть две – ее много не бывает. И в борщ, и в супы, и к мясным, и к рыбным блюдам, и даже просто как закуска.

Научила нас этой заготовке моя младшая сестра Дина, живущая на Кубани. Вот откуда родилось название. Рецепт уже сильно изменился, а название прижилось и греет душу, напоминая о родных местах и родных.

Таблица 4.1. Рецепт кубанской заправки.

| Закладка. | Фракция. | Количество. | Время кипения. |
|-----------|----------------------|---------------|----------------|
| Помидоры. | Нарезанные дольками. | 0,5 кастрюли. | 10 минут. |

| | | | |
|---|------------------------|----------------|-----------------|
| Петрушка. | Мелко нашинкованные. | 2 корня. | 10 минут. |
| Пастернак. | | 2-3 корня. | |
| Морковь. | | 0,5 кг. | |
| Перец горький. | Нарезанные ломтиками. | 1 стручок. | 5 минут. |
| Перец сладкий. | | 8-10 стручков. | |
| Соль. | Без зонтиков. | По вкусу. | 3 минуты. |
| Зеленые семена укропа, фенхеля, тмина. | Произвольно нарезанные | | |
| Листья сельдерея. | | | |
| Чеснок. | Мелко нарезанный. | 4-5 головок. | 2 минуты. |
| Листья базилика, укропа, фенхеля, петрушки. | Произвольно нарезанные | По вкусу. | Пора закрывать! |

Основа заправки – помидоры. Чрезвычайно важен сорт; помидоры должны быть не просто вкусными, а очень вкусными. И притом мясистыми и мало семенными. На наш взгляд, в этом качестве нет конкурентов у Ромы. Кстати, это грушеподобная сливка бесподобна и законсервированная целыми плодами. Добавками к помидорам служат петрушка (корни и листья), пастернак, морковь, перец горький и сладкий, сельдерей (листья), чеснок, укроп (зелень и семена), тмин (семена), фенхель (зелень и семена), базилик (зелень) и соль.

Рецепт оформлен в виде таблицы, ряды которой соответствуют очередной закладке. Количество соли, зелени и зеленых семян указано демократично – легко представить себе хозяйку, которой вообще не по вкусу, например, фенхель. Указания об объемах закладок имеют в виду 5-литровую кастрюлю.

Пряный томатный сок.

Если кубанской заправке мы обязаны сестре Дине, то сокам – ее мужу Сергею (с золотыми руками и таким же сердцем).

Помидоры пропускаются через соковыжималку, и сок кипятится 20 минут. Регулярно снимается пена. Затем в сок добавляется молотая смесь из сухих семян укропа, фенхеля и кориандра (1 ст. ложка на 5 литров сока). После этого сок кипит еще 3 минуты, разливается по бутылкам и закрывается.

Варенье с физалисом.

Сам по себе физалис может понравиться не всем. На вкус он напоминает смесь фейхоа и помидора. Вместе с тем, физалис в компании с другими овощами и фруктами может придать компаньонам неповторимый аромат. Такой естественной компанией физалису в вареньях могут быть яблоки, груши, смородина, сливы. А дальше и говорить не о чем; на 2 кг физалиса нужно взять 1 кг фруктов (яблок, груш, смородины, слив) и 3 кг сахара и варить, как всякое варенье, на медленном огне до момента, когда капля перестанет растекаться по ногтю.

Блюда с овощами.

Описываются 3 блюда, никогда не надоедающих ни нам, ни гостям.

Кубанский борщ.

Рецепт снова оформляется в виде таблицы, – эта форма кулинарного рецепта мне кажется наиболее наглядной, лаконичной, процедурной. Объем закладок рассчитан на 6-8 литровую кастрюлю.

Таблица 4.2 Рецепт кубанского борща.

| Закладка | Фракция | Количество | Время кипения | | |
|------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|----------------|
| Фасоль | Замоченная на 5-6 часов | Один стакан | До полготовности фасоли | | |
| Вода | | 0.5 кастрюли | | | |
| Свекла | Мелко нашинкованная | 200-300 гр. | Довести до кипения | | |
| Морковь | Мелко нашинкованная | 2 шт. | Довести до кипения | | |
| Картофель | Порезанный кубиками | 600-700 гр. | До полуготовности картофеля | | |
| Соль | | 1.5 столовых ложки | | | |
| Кубанская заправка | | 1 л | | | |
| Лавровый лист | | Горошек | | 2 шт. | |
| Душистый перец | | Сушеные плоды | | 10 горошин | |
| Терн, терновник | | Сухой или свежий | | горсть | |
| Горький перец | | Сушеные листья | | 1 стручок | |
| Бasilik, душица, чабер | | Молотые | | 2 столовые ложки | |
| Семена кориандра | | Молотые | | 1 чайная ложка | |
| Семена укропа | | Мелко нашинкованные | | 1 столовая ложка | Две-три минуты |
| Капуста | | | | 600-700 гр. | |

| | | | |
|--------------------------------------|---------------------------|------------|-----------------------------|
| Маслины | Целые | 10-15 шт. | До готовности капусты |
| Сладкий перец | Порезанный ломтиками | 2 стручка | |
| Лук репчатый | Мелко порезанный | 2 репки | Довести до кипения |
| Чеснок | Мелко порезанный | 4-5 зубков | Снять кастрюлю с огня |
| Зелень (петрушка, базилик, укроп) | Произвольно порезанная | по вкусу | |

Я не надоедаю с указаниями, когда огонь прибавить, когда убавить, какую, где паузу делать, – почти все это определяется автоматически – самой кипящей кастрюлей. Но есть несколько критических требований, при нарушении которых можно сварить, возможно, и лучший, но уже не этот борщ.

- стержнем рецепта является описанная в разделе “Заготовки” кубанская заправка: ее, конечно, можно как-то заменить, но об эффекте я только что говорил;
- свекла нужна только насыщенного цвета сортов Бордо, Носовка плоская и тому подобная, но не в коем случае не так называемая “борщовая” (с белыми розовыми прожилками); именно такая свекла задает цвет борщу – яркий, сочный, а не лилово худосочный;
- бросать свеклу только в крутой кипяток – этим определяется натуральный цвет самой свеклы в борще;
- бросать соль и заправку только при начавшем развариваться картофеле;
- бросив капусту, стоять над нею и пробовать, пробовать, чтобы она, не переварилась;
- бросив лук, не дать ему кипеть, а только довести до кипения;
- чеснок и зелень бросать в момент выключения огня.

Можно, конечно, есть этот борщ со сметаной, но не торопитесь “портить” сразу два продукта. Во всяком случае, на традиционных кафедральных посиделках “под борщ” в давние “и не очень” годы мои коллеги и друзья находили, что сметана “таки да” портит кубанский борщ. Кстати, летом этот постный борщ отменно хорош прямо из холодильника. Приятного аппетита!

Яичница с физалисом.

Тем, кто знает яичницу с помидорами, я не скажу ничего нового: замените половину помидоров физалисом. Но какие это две большие разницы – эти две яичницы.

Приготовьте луковицу-репку, четыре пять плодов спелого физалиса, два помидора, два яйца и свежую зелень (базилик, змееголовник, петрушку, сельдерей, укроп).

Плесните на сковородку растительного масла и на большом огне обжарьте мелко нарезанную луковицу до светло-золотистого цвета, бросьте нарезанные пластинками помидоры и физалис, подождите пока они смягчатся. Вбейте яйца, посолите, дождитесь желанной готовности желтка, посыпьте мелко нарезанными листья базилика или другой зеленью. Выложите яичницу в тарелку, добавьте малосольный огурчик, и на здоровье!

Сирена по-шопски.

Этот рецепт я принес из Болгарии. Блюдо – простое и эффективнее.

Если к вам внезапно пожаловали гости, а у вас исправна духовки и на каждого едока есть по глиняному горшочку, по 60-80 гр брынзы (по-болгарски сирены), по 20-30 гр сливочного масла и по паре зрелых помидоров, то за дело.

Зажгите духовку, разогрейте в ней горшочки, бросьте в них по кусочку масла, дайте растопиться, порежьте тем временем брынзу, а помидоры пластинками, уложите все это вперемешку в горшочки, поставьте в очень горячую духовку. Я не говорю, на, сколько минут – духовки индивидуальны. Примерно на пять минут, ну может быть и меньше и больше. Блюдо готово, когда у кубиков брынзы оплыли уголки, а пластинки помидоров потемнели.

Брынза бывает упругая и рыхлая. Упругая не подходит – она как бы спекается, становится “резиновые”. А рыхлая брынза – в самый раз. И про помидоры. Абы, какие не годятся. “Космонавт Волоков”, “Розовый”, “Черный принц”, “Рома” придают юшечке особый смак.

Гости уже сняли калоши? Тогда горшки с пылу, с жару – на стол, к ним – чайные ложечки, и как говорят на Украине, смачного!