

ЕЛЕНА ВЕЧЕРИНА

УМНЫЙ ОГОРОД.
ТЕХНОЛОГИИ И
ПРИЕМЫ

Елена Вечерина

**Умный огород.
Технологии и приемы**

«ИП Демченко Е.Е.»

Вечерина Е. Ю.

Умный огород. Технологии и приемы / Е. Ю. Вечерина — «ИП Демченко Е.Е.»,

ISBN 978-5-699-59717-8

Данная книга поможет огородникам получить большой урожай с небольшого участка земли. Авторы поделятся различными приемами и секретами о том, как повысить плодородие почвы и урожайность грядок. Выращивайте овощи на здоровье! В формате PDF A4 сохранен издательский макет книги.

ISBN 978-5-699-59717-8

© Вечерина Е. Ю.
© ИП Демченко Е.Е.

Содержание

Введение	5
Немного о земледелии	6
Традиционное земледелие	7
Альтернативное земледелие	8
Земледелие по И. Е. Овсинскому	10
Как улучшить плодородие почвы	12
Конец ознакомительного фрагмента.	13

Елена Юрьевна Вечерина

Умный огород. Технологии и приемы

Введение

Огородничество – популярное занятие. В нашей стране многие имеют свои огородики. Пенсионеры проводят там целые дни, работающее население устремляется на дачу в выходные. Огород позволяет побыть на свежем воздухе, отвлечься от производственных и домашних дел, обеспечивает нас свежими экологически чистыми овощами и ягодами.

Выращенный своими руками урожай помогает обеспечить семью свежими овощами и ягодами, содержащими полезные для организма витамины, минеральные элементы, растительную клетчатку. При хорошем урожае можно сделать и заготовки на зиму: компоты и варенья, маринады и соленья, различные квашения и свежие корнеплоды будут радовать вас зимой, ведь это и вкусно, и полезно.

Тот, кто хоть раз занимался огородничеством, знает, что это требует физических и временных затрат, вложения некоторых материальных средств и обязательно – любви к своей земле. Залог успеха в выращивании овощей, фруктов и ягод – это сочетание положительного настроения, разумного подхода и современных технологий.

В этой книге собраны все новаторские методики работы в саду и огороде. С помощью приведенных в ней технологий можно даже на небольшом участке земли собрать богатый урожай различных культур. Каждый сантиметр земли будет использован по максимуму, а продуманные посадки и грамотное возделывание почвы (точнее – минимальное вмешательство в почву) позволят свести к минимуму время работ на участке.

Приведенные рекомендации помогут повысить урожайность самых популярных культур – огурцов, кабачков, томатов. Пригодятся и советы о том, как и чем поливать растения, какие культуры лучше сажать рядом, чтобы они помогали друг другу расти.

Огород – это целая наука! Представления о земледелии меняются, и сейчас к возделыванию грядок уже иной подход, чем несколько десятилетий назад. Надеемся, что эта книга будет интересна широкому кругу читателей, а выполнение приведенных в ней рекомендаций позволит получить обильный урожай.

Немного о земледелии

Земледелие – это отрасль сельского хозяйства, связанная с возделыванием продовольственных, кормовых и технических растений, а иначе – раздел агрономии, посвященный изучению технологии возделывания сельскохозяйственных растений и разработке наиболее рациональных способов использования земли, способов улучшения плодородности почвы с целью получения большего урожая.

Наша книга посвящена частному земледелию – выращиванию овощей и других культур на приусадебных и дачных участках. Для того чтобы получать хороший урожай каждый год, нужно не только трудиться, но и использовать определенные научные знания, а они периодически обновляются.

Традиционное земледелие

Традиционное земледелие направлено на увеличение урожайности. Эта цель обычно достигается с помощью применения большого количества *пестицидов, ядохимикатов, регуляторов роста*. Продукцию, выращенную с их применением, нельзя считать экологически чистой.

Кроме того, традиционное земледелие включает интенсивное воздействие на почву – глубокое *перепаживание*, частое *рыхление*. В конечном итоге качество почвы значительно ухудшается.

Интенсивное воздействие на почву и растения приводит к следующим последствиям:

- ✓ в растениях накапливаются *токсины*, что приводит к аналогичному действию в организме человека и нередко к отравлениям;
- ✓ снижаются *вкусовые качества* урожая;
- ✓ происходит *загрязнение окружающей среды*, особенно грунтовых вод, рек, колодцев;
- ✓ гумус (верхний слой почвы) *подвергается минерализации*, что приводит к уменьшению общего количества почвы, в итоге почва переуплотняется, а ее структура в результате частых *перепашек и рыхлений разрушается*;
- ✓ появляется необходимость в частом поливе растений;
- ✓ идет постоянная борьба с болезнями, насекомыми-вредителями и сорняками;
- ✓ необходимы значительные физические и технические затраты, а также финансовые расходы.

Альтернативное земледелие

В 60-х гг. прошлого века в качестве ответа на негативные результаты интенсивного воздействия на почву появилось так называемое *альтернативное земледелие*. Его подразделяют на *биологическое*, *органическое* или *биодинамическое*. Это был принципиально новый подход к возделыванию земли и выращиванию растений: его сущность – в частичном или полном отказе от пестицидов, синтетических удобрений, регуляторов роста.

Агротехнические мероприятия при таком земледелии в основном включают:

- ✓ севооборот,
- ✓ посев бобовых культур для улучшения качества почвы,
- ✓ применение органических удобрений (компоста, навоза, перегноя и др.),
- ✓ использование сидератов (растений, высеваемых для улучшения качества почвы),
- ✓ механическую культивацию и защиту растений биологическими методами на полях.

Цель альтернативного земледелия – получить экологически чистый урожай и сохранить плодородность почвы. Такое земледелие активно поддерживается в странах с развитой промышленностью.

Многие фермеры соблюдают правила альтернативного земледелия: покупают самые лучшие семена, современное оборудование, сельскохозяйственные инструменты, а также проводят различные мероприятия по защите почвы.

Конечно, показатели урожайности при применении традиционных способов выше, но это достигается за счет снижения плодородности почвы и загрязнения окружающей среды. Приверженцы альтернативного земледелия убеждены, что результативность земледелия нужно оценивать по биологическому качеству продукции (виду, размеру, вкусу и воздействию на здоровье человека). Они используют только легкую сельскохозяйственную технику, что позволяет предотвратить уплотнение почвы, не применяют химические средства, а вся борьба с вредителями и болезнями культурных растений проводится только биологическими и агротехническими методами.

Существует несколько систем альтернативного земледелия. Наиболее старой из них считается *биодинамическая система* земледелия. В 30-е гг. прошлого века ее уже применяли отдельные фермеры в Австрии и Германии. Эта система разрешает использование исключительно органических удобрений.

Органическая система альтернативного земледелия распространена в США. Там стремятся выращивать и хранить продукты питания без использования химических средств (удобрений, регуляторов роста, пестицидов).

При выращивании многолетних культур химические вещества не используют в течение 12 месяцев до бутонизации растений. За 12 месяцев до выращивания (посева) одно- или двухлетних культур не применяют также химические вещества на поле. Для улучшения качества урожая разрешается применять микробиологические материалы и продукты.

Из удобрений и средств борьбы с вредителями допускаются микроэлементы, известь, рыбная эмульсия, бордоская жидкость, мыло, пепел и гипс. Также используются органические удобрения (компост, костная мука, навоз). Допускается применение таких пород, как доломит, полевой шпат, мел, глауконитовый песок.

Борьбу с насекомыми-вредителями проводят чесноком, пиретрумом, табачной пылью.

Биологическая система альтернативного земледелия распространена во Франции. Она подразумевает использование органических удобрений для повышения качества и количества урожая.

Для этой системы предпочтительны натуральные удобрения растительного происхождения. Сырьем для них являются морские водоросли, окопник и крапива. Значительное внимание уделяется севообороту и применению сидератов.

Борьбу с насекомыми-вредителями и болезнями растений проводят огневыми мерами, а сорняки уничтожают механически.

Допускается применение в земледелии порошка из водорослей и эфирных растений, а также некоторых скальных пород.

В плодоводстве и виноградарстве используют препараты, содержащие серу, медь и некоторые другие слаботоксичные вещества.

Из растительных инсектицидов используют ротенон, табак, пиретрум.

Существует **смешанная органо-биологическая система** земледелия, которая внедрена в Швеции и Швейцарии. Она основана на создании «живой» почвы за счет повышения активности ее микрофлоры.

Почва рассматривается как живой организм, в котором существует круговорот питательных веществ. Землехозяйствование должно основываться на естественных принципах – балансе питательных веществ в природе. Считается, что поля должны быть засажены в течение длительного времени, необходим регулярный севооборот, рекомендуется выращивать смеси бобовых и злаковых растений.

В рамках этой системы используются только органические удобрения и сидераты. Из минеральных удобрений допускаются калийная магнезия, базальтовая пыль и томасшлак. Удобрения вносятся не для растения, а для самой почвы.

Существует несколько теорий возникновения земледелия. Одна из них связана с похолоданием климата, другая – с увеличением народонаселения. Оба факта привели к уменьшению растительной пищи и необходимости выращивать ее. Третья теория полагает, что истоки земледелия восходят к религиозным обрядам.

Кроме того, таким образом создаются наиболее благоприятные условия для размножения микроорганизмов, обеспечивающих растениям питание.

В Западной Европе и США альтернативное земледелие признано официально.

Земледелие по И. Е. Овсинскому

Иван Евгеньевич Овсинский (1856–1909) – русский ученый-агроном, первым доказавший ненужность многочисленных перепахшек земли.

Овсинский изучал земледелие на Дальнем Востоке, в Бессарабии и Подольской губернии. В течение 12 лет ученый проверял свою систему земледелия и получил потрясающие результаты. На основе личных практических достижений Овсинский написал книгу о том, как получить большой урожай без тяжелого физического труда и без использования химических удобрений. Книгу И. Е. Овсинского 4 раза переиздавали в России за 10 лет с момента ее первого выхода в 1899 г. в Киеве.

Систему И. Е. Овсинского рекомендовал взять за основу земледелия государственный деятель Российской империи П. А. Столыпин. В 1913 г. последователи Овсинского получили настолько большие урожаи на своих участках, что с результатами этого года в течение долгого времени сравнивали достижения сельского хозяйства и всей экономики СССР.

И. Е. Овсинский доказал на практике и научно обосновал, что глубокая вспашка земли вредит земледелию. Он призывал отказаться от химических удобрений (чилийской селитры) и никогда не перепахивать землю более чем на 5 см. Посевы, сделанные по этой технологии, были устойчивы к засухе, избыточному увлажнению, и урожай был хорошим даже при неблагоприятных погодных условиях. Следует добавить, что Овсинский ориентировался на работы выдающегося русского химика Дмитрия Ивановича Менделеева, который немногим ранее говорил о естественной структуре почвы, необязательности вспашки и роли органических удобрений в виде мульчи в земледелии.

Один из главных постулатов теории Овсинского гласит: плодородие почвы создает сама природа. Вмешательство человека в почву (рыхление, полив, внесение удобрений) приводит к ее разрушению.

Овсинский считал, что плодородность почвенного слоя земли в большой степени зависит от наличия в ней микроорганизмов. Почва – это продукт жизнедеятельности многочисленных микроорганизмов. По структуре она похожа на губку из микроорганизмов и корней растений. Корни пронизывают ее полностью, как каркас, и создают каналы, которые заключают в себе органические частицы – остатки растений. Эти органические частицы являются пищей для микроорганизмов, насекомых, червей. Последние, поедая органические остатки, превращают их в биогумус – концентрат органических веществ, наполненный микроорганизмами.

Благодаря своей структуре и покрову из органических остатков, почва «живет». Она обменивается газами с воздушной атмосферой, т. е. дышит, впитывает влагу из осадков, влажного теплого воздуха. Благодаря особому строению поверхностного покрова, в земле поддерживаются относительно стабильные влажность и температура. При таких условиях активно размножаются и функционируют бактерии, поглощающие азот из атмосферного воздуха. Они превращают этот инертный газ в усваиваемую растениями форму и выделяют углекислый газ в процессе жизнедеятельности. Этот газ накапливается в нижних слоях почвы и превращается там в угольную кислоту, растворяющую минеральные породы. В результате в почве высвобождаются и накапливаются минеральные элементы: калий, сера, фосфор, кальций, магний и др. Если в почве содержится вода, то по структурным капиллярам, по корням растений растворенные минеральные элементы поднимаются выше и проникают в растение.

При глубокой вспашке или перекопке земли разрушаются естественные почвенные каналы, уничтожается покровный слой органики. В результате нарушается дыхание почвы и усваивание воды из атмосферы. После дождей такая почва становится плотной, а воздух из нее как бы «выдавливается». Также нарушаются образование угольной кислоты и растворение минеральных пород – в результате почва обедняется, минеральных элементов становится значи-

тельно меньше. При недостатке воздуха в почве активизируются бактерии, и все цепи питания живого мира почвы нарушаются.

Почва быстро пересушивается даже при частом рыхлении. Растения в результате недополучают питательные вещества, растворенные в воде, даже при внесении удобрений – им не в чем растворяться при недостатке влаги. Растения становятся ослабленными, страдают от болезней и вредителей, несмотря на трудоемкий уход за ними.

Порочный круг замыкается. В итоге даже при внесении удобрений, при частом и глубоком перекапывании и рыхлении почвы, регулярных поливах плодородие почвы ухудшается. В итоге традиционное земледелие приводит к тому, что зерновые посевы дают много соломы и мало зерна, корнеплоды «уходят» в ботву и цветущность, томаты, картофель и огурцы растут пышным кустом, а настоящего урожая практически нет. Растения выбирают оптимальный способ существования. Они запрограммированы на то, чтобы выжить, и на условия своего существования реагируют адекватным образом. В хороших условиях они плодоносят, накапливают питательные вещества в клубнях и корнеплодах, дают сочную зелень.

И. Е. Овсинскому удалось создать систему земледелия, которая является наилучшей для роста культурных растений. Целесообразность этой системы подтверждается хорошим урожаем при небольших физических и ресурсных затратах.

Для роста растений необходим азот. Для хорошего урожая он должен содержаться в почве в достаточном количестве – 1,5 кг на 1 сотку земли. Роса и осадки дают в среднем 200 г азота на 1 сотку, и если почва подвергается интенсивной обработке, это и есть весь получаемый ею азот.

Почва, которая имеет правильную структуру и не подвергается большому вмешательству со стороны человека, получает азот и из других источников. Например, почва, покрытая органическим слоем (перегноем), дает большее количество росы. Под ним она всегда увлажнена. Во влажном перегное азота накапливается в 2 раза больше. Влажные суглинистые почвы содержат в 20 раз больше азота, чем сухие. В каналах почвы с незатронутой структурой скапливается в 2 раза больше воды, чем поступает при осадках. Если почва влажная, в ней много микроорганизмов, под верхним органическим слоем бактерии активно переводят азот в усваиваемую растениями форму. В результате образуется до 15 кг усваиваемого азота на одну сотку земли, т. е. в 10 раз больше. С участием углекислоты происходит сходным образом обогащение влажных структурных почв минеральными элементами. Все это отражается на урожае.

Как улучшить плодородие почвы

Плодородие – способность почвы отдавать растениям в усваиваемой форме питательные вещества и влагу. Чем лучше почва, тем качественнее урожай.

Плодородие почвы может быть потенциальным и эффективным. *Потенциальное плодородие* зависит от общего запаса в почве воды, питательных веществ и ряда условий, необходимых для жизни растений. *Эффективное плодородие* – это возможность использования растениями запасов почвы в определенном году. Оно зависит от всех агротехнических воздействий на почву.

Может возникнуть ситуация, когда потенциально почва очень плодородна, а результаты оставляют желать лучшего, и наоборот. Дело в том, что показатели эффективности плодородия нестабильны, и результат зависит от степени воздействия на почву, погодных условий.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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