● Выращивание рассады

# Первый сев… под снегопад

Станислав МИЩЕНКО

**На огородах ещё не везде растаял снег, но опытные садоводы уже давно открыли посевную в теплицах и парниках. Там можно получать не только ранний урожай зелени и редиса, но и закалённую рассаду таких овощей, как капуста, пастернак, свёкла, дайкон.**

Десять лет назад ***Галина Вейбер*** первой в своём коллективном саду под Ревдой стала высаживать ранней весной зелень и редиску в обыкновенные теплицы, её не смущало, что вокруг ещё лежат сугробы. Вместе с зеленью она сеяла на рассаду овощи и цветы. Например, астры, циннии, годеции в условиях нашего климата не успевают вырасти или зацвести, если высевать в открытый грунт в мае. Та же капуста тоже не даст полноценного урожая, если её не выращивать рассадой. Вот только в домашних условиях хорошую капустную рассаду не получишь — нужна теплица.

— Первые семена в теплице я посеяла ещё 7 апреля, — рассказывает Галина Вейбер. — Редиска уже взошла, салат и лук тоже проклюнулись, капуста и цветы — на подходе. Раньше я садила их вообще 29–30 марта, но с каждым годом весна становится всё прохладнее, поэтому в настоящее время делаю это на неделю позже. Земля, воздух в теплицах сейчас хорошо прогреваются, но всё равно я укрываю грядки двойной полиэтиленовой плёнкой. Сильных минусовых температур уже нет, ночи становятся короче, поэтому за день парники неплохо нагреваются. Рассада в них закаляется и хорошо растёт.

Первая редиска на столе у пенсионерки из Екатеринбурга появится к началу мая – как раз ко Дню Победы, когда она вместе с мужем и детьми приедет в сад на праздничные шашлыки. Кроме сочных корнеплодов к этому времени вырастает свежая зелень – лук, укроп, салат, шпинат и петрушка. Овощная рассада будет готова к пересадке на основное место в конце мая, а цветочная – в июне.

— Дома сложно вырастить рассаду свёклы или капусты. Из-за того, что батареи в квартирах очень сильно топят, воздух там сухой, а рассаде нужны прохлада, свет и влажный воздух. В теплицах влажность позволяет овощам хорошо расти, да и солнце согревает их в течение дня. Чтобы не возникало проблем с выращиванием ранних культур, мы с мужем ещё с осени обрабатываем теплицы серными шашками от вредителей и болезней, копаем грядки, удобряем их и готовим к весеннему посеву, — говорит моя собеседница.

Конечно, странно наблюдать, как люди садят что-то в теплице, когда на улице идёт снег.

— До нас в саду вообще никто ничего подобного не делал. И когда я рассказывала соседям про эту технологию, они удивлённо смотрели на меня, потому что никто не мог себе такое представить. Приходилось объяснять всё по порядку: что землю надо заранее прогревать под укрытием, а когда рассада подрастёт, ставить над ней дуги и натягивать дополнительную плёнку. Но теперь уже многие убедились, что ранний посев приносит отличные плоды. Сейчас ночами до минус пяти градусов, но рассада взошла и не замёрзла. Главное — сохранять в теплицах тепло, тогда урожай будет обильным и здоровым, — рассказывает Галина Вейбер.

Анна Юрина: «Садоводам стоит более осмотрительно использовать минеральные удобрения для рассады»

ПАВЕЛ ВОРОЖЦОВ

Эти огурцы были посеяны в один день, подкармливались разными удобрениями, и вот результат

# Яд в подкормках

## Треть из проверенных на кафедре овощеводства и плодоводства УрГАУ минеральных удобрений негативно влияет на рост рассады

Рудольф ГРАШИН

**Как ни парадоксально это звучит, не все минеральные удобрения оправдывают своё предназначение — способствовать росту растений. Некоторые могут и навредить им, несмотря на то, что производитель выдаёт свою продукцию чуть ли не за «эликсир плодородия». Об этой проблеме заговорили недавно в Уральском государственном аграрном университете (УрГАУ) после одного из экспериментов, который провели студенты и преподаватели вуза.**

Подкормки минеральными удобрениями садоводы особенно активно используют на этапе выращивания рассады овощей. Рассаду мы выращиваем в небольших ёмкостях, где растениям трудно найти требуемое количество макро- и микроэлементов. Поэтому большинство из нас идёт в магазин и покупает готовые водорастворимые удобрения. Профессор кафедры овощеводства и плодоводства УрГАУ ***Анна Юрина*** предложила своим студентам опытным путём проверить, какие из них лучше подходят для выращивания, например, рассады огурца. Анна Васильевна является старейшим учёным-плодоовощеводом на Урале, но результаты этих опытов шокировали даже её: после применения некоторых удобрений часть растений вовсе остановилась в росте.

Для эксперимента приобрели в одном из гипермаркетов Екатеринбурга шесть пакетиков однотипных минеральных удобрений. Все они были комплексными, водорастворимыми и предназначались для подкормки рассады овощных культур. Посеянные в один день семена огурца были одного сорта. Выращивали рассаду методом гидропоники, а чтобы проверить все шесть марок удобрений, растения разбили на шесть групп и каждую подкармливали каким-то одним из них. Удобрения растворяли в соответствии с рекомендациями производителя и периодически добавляли в питательный раствор к растениям. Примерно так же выращивают огурцы и помидоры в крупных тепличных комбинатах. Итог в полной мере проявился спустя две недели после посева.

— Вот видите, какие красавцы выросли, это хорошая, сильная рассада. А там — уродцы со сморщенными листьями, у некоторых вообще развитие дальше семядольных листьев не пошло, и точка роста препарировалась, — говорит Анна Юрина.

Два из шести удобрений негативно повлияли на рост растений: жилкование, сморщенность листьев — это явный признак того, что с «химией» было что-то не так. Не должны растения реагировать таким образом на питательные подкормки. Но **когда видишь остановившиеся в росте растения, у которых успели появиться лишь два семядольных листа, после чего точка роста почернела, невольно задаёшься вопросом: какой яд мог так изуродовать растения?** Задача выявить его в данном случае перед экспериментаторами не стояла. Они сами не ожидали такого результата.

Но почему мы на своей рассаде такого поражения не встречаем?

— Садоводы не выращивают рассаду на гидропонике, — поясняет Анна Юрина. — У них почва, а она обладает буферностью, скрывает эти яды, растения реагируют на них не столь явно, и мы эти отклонения практически не замечаем. А при гидропонном методе выращивания растений такого буфера нет, тут сразу видно, как растения реагируют на то, что содержится в удобрениях.

Увы, мы не можем назвать марки участвовавших в эксперименте удобрений. Чтобы назвать лучших и худших из них, нужны дополнительные исследования. По словам Анны Юриной, такие исследования станут теперь предметом дипломных работ студентов. Также, по её мнению, нужен особый контроль поступающих на рынок удобрений.

## Защищаем всходы от вредителей

**Рассада подросла, её успешно пикировали — кажется, все заботы позади. Осталось только поливать и ждать высадки в теплицу или в грунт. Не тут-то было! Её ещё могут погубить опасные насекомые.**

Большинство личинок вредителей, которые способны поражать рассаду на подоконнике, живут в почве. И если она недостаточно обработана перед посевом семян, то неудивительно, что молоденькие растения начинают губить тля, паутинный клещ и белокрылка. Сейчас, когда рассада не только взошла, но уже и подросла, уничтожать вредителей в земле почти невозможно. Придётся внимательно наблюдать за ростом рассады практически каждый день. И если появятся первые признаки поражения растений от вредителей, принимать меры защиты.

— Напрасно думать, что вредители появляются на рассаде, которая подрастает на подоконниках, из-за открытых форточек, — поясняет педагог детского экологического центра, инженер УрО РАН ***Ольга Добротворская***. — И москитная сетка от опасности не спасёт: это не с улицы летят опасные насекомые, а созревают личинки паразитов, которые до поры до времени находились в грунте.

Тля очень прожорлива и быстро размножается. Понять, что на рассаде поселился этот вредитель, можно по изменению формы и цвета листьев. Листочки скручиваются и становятся бесцветными. А ещё появляется «медвяная роса» – сладкие липкие выделения тлей, это создаёт отличные условия для размножения болезнетворных грибков.

— Пока тли немного, соберите её руками, а растения опрыскайте раствором хозяйственного мыла, — советует Добротворская. — Опрыскивание можно повторить трижды с периодом в три дня.

Трипса (насекомого, внешне похожего на бабочку) и паутинного клеща может извести только ядохимикат. Специалисты советуют использовать в условиях квартиры наименее опасный для человека — те, что имеют природное происхождение. Причём паутинного клеща способна уничтожить самая небольшая доза препарата, а вот для уничтожения трипсов придётся потратить дозу в 10 раз большую.

— К появлению вредителей часто приводят условия, не подходящие для содержания рассады, — говорит Добротворская. — Помещение, где растут молодые растения, должно хорошо проветриваться и не перегреваться — это главное. Очень важно, чтобы корневой системе развивающихся помидоров, баклажанов или цветов было достаточно места.

**Лариса ХАЙДАРШИНА**

**ВАЖНО!**

**Как содержать рассаду, чтобы на неё не напала тля, белокрылка и паутинный клещ**

**● Поддерживайте дневную температуру на уровне 20–25 градусов Цельсия, а ночную – 16–20 градусов.**

**● Регулярно поливайте отстоявшейся водой комнатной температуры.**

**● Располагайте растения таким образом, чтобы их листья не касались друг друга**

## В чём выращивать рассаду?

**О том, какие ёмкости лучше всего использовать под разную рассаду, рассказывает садовод-любитель с 30-летним стажем *Светлана Лучихина*.**

У всех опытных дачников всегда есть большой ассортимент рассадных ёмкостей. Одни отдают предпочтение только покупным контейнерам. Другие в целях экономии используют самую разную тару, начиная с коробок из-под кефира и заканчивая кассетами из-под яиц и пластиковыми одноразовыми пищевыми коробками. Светлана Лучихина предпочитает первый вариант.

— Картонные коробки, банки, кассеты из-под пирожных и яиц — всё это давно пройденный этап для меня. Несколько лет назад купила специальные пластиковые контейнеры разных форм и объёмов и теперь использую только их, — говорит Светлана Егоровна. — На мой взгляд, они являются самыми практичными и одновременно опрятными — и на подоконник не стыдно поставить, и дома места много не занимают.

Лучше всего, по словам садовода, выбирать тару с более плотными и толстыми стенками: такие ёмкости выйдут дороже, но зато прослужат не один год и будут более удобны при перевозке рассады.

**Наталья ДЮРЯГИНА**

Инновационной теплице даже не нужен солнечный свет

АЛЕКСЕЙ КУНИЛОВ

Первое изобретение Артёма связано с удобрениями

АРХИВ ЛАРИСЫ УСТЬЯНЦЕВОЙ

# Школьник создал теплицу будущего

Наталья ДЮРЯГИНА

**15-летний школьник из Екатеринбурга изобрёл гидропонную мини-теплицу, в которой можно выращивать овощи, управляя на расстоянии всеми процессами по смартфону. Свой проект *Артём Устьянцев* представил на проходившем недавно V молодёжном форуме «Семихатовские чтения», организованном Научно-производственным объединением автоматики.**

— Изначально я разработал теплицу только для себя. Её основа — гидропоника, за счёт чего растения развиваются в питательном растворе, а не в почве, — рассказывает Артём Устьянцев. — Урожай в такой теплице получаем высокий и в короткие сроки, а себестоимость продукции выходит минимальной. Важно ещё, что растения не болеют. Всё это достигается за счёт оптимальной температуры, экспериментально подобранного питательного состава для растений и низкого энергопотребления — 300 ватт в час, при этом габариты мини-теплицы немалые — два метра в длину, 70 сантиметров в ширину, 80 — в высоту.

По словам Артёма, мини-теплицу он создавал месяц и столько же тестировал. В итоге посаженный в ней перец уже достиг высоты 40 сантиметров и начинает плодоносить, салат же подрос на 20 сантиметров через две недели после сева. В целом выращивать в такой теплице можно любые овощи.

— В теплице установлены ультрафиолетовая лампа для защиты от гнилей и светодиодная лампа красно-синего спектра для фотосинтеза растений, — говорит Артём. — Внутренняя поверхность полностью покрыта фольгой для отражения света, что также способствует процессу фотосинтеза растений. Кроме этого, в теплице есть GSM-модуль, он позволяет управлять всеми процессами в ней из любой точки мира, и USB-порт, куда можно установить видеокамеру.

**Такая теплица не имеет аналогов, но, как признаётся Артём, нечто похожее можно собрать и дома, если разбираться в этом, а вот специальную программу под теплицу написать тяжело.** Сам же школьник планирует использовать изобретение и в дальнейшем, но усовершенствовав его за счёт добавления видеонаблюдения, увеличения количества ячеек для овощей и установки автоматического внесения удобрений. Тем более, что у него предоставится такая возможность в детском образовательном центре «Сириус» в Сочи, куда Артём отправится на летнюю смену в июле. При этом разработка и изготовление теплицы довольно сложны, поэтому если она появится на рынке, то будет стоить недёшево.

Кроме этого, Артём просто увлекается выращиванием и выведением новых видов растений, не стремясь к рекордам. Например, на окне у мальчика стоит красиво цветущее растение, скрещенное из огурца и дыни и дающее сладкие плоды в виде огурцов. А недавно ему удалось вывести растение-альбинос, правда, ненадолго: ничего не может расти без фотосинтеза.

# Торф уместен

Станислав МИЩЕНКО

**Для разрыхления грунта, улучшения плодородия почвы садоводы чаще всего применяют торф. Тем более что на Среднем Урале торфа очень много, и выйдет это сравнительно недорого. Как выбрать «правильный» торф?**

Существует два основных типа торфа: верховой и низинный. **Верховой** на 95 процентов состоит из органических остатков хвойных деревьев, пушицы и осоки. Он рыжеватого цвета, неоднородный и с частыми примесями грубых волокон. Мульчирование земли с его помощью улучшает её структуру, агрохимические и физические свойства: глинистая почва становится более лёгкой и водопроницаемой, а у песчаной, наоборот, возрастает влагоёмкость. В этих целях его разбрасывают по участку из расчёта 2–3 ведра на квадратный метр и затем перекапывают почву. Но верховой торф имеет кислую реакцию (его pH составляет 3,5–4,5) и низкую степень разложения, поэтому его надо обязательно раскислять, например, доломитовой мукой.

**Низинный** торф содержит остатки лиственных деревьев, папоротников и тростника в самой сильной стадии разложения. Он имеет тёмную, почти чёрную, окраску и представляет собой плотный слой с нейтральной или слабой кислотностью. Такой торф является хорошей питательной средой, богатой полезными гуминовыми соединениями и минералами, но, к сожалению, улучшить структуру почвы надолго не может. Поэтому его используют в основном для приготовления различных почвогрунтов, компостов и субстратов для теплиц. Наиболее популярен у дачников компост из торфа и коровьего навоза, который укладывают в компостную кучу слоями толщиной в полметра друг на друга и раз в два месяца перемешивают, меняя их местами.

По словам ***Михаила Карпухина***, декана факультета агротехнологий и землеустройства УрГАУ, большая часть природного торфа в Свердловской области относится к низинному типу.

— Когда берут торф с горельников, он изначально высокозольный, поэтому его надо смешивать с другими компонентами, которые впитывают соли и не дают отрицательного эффекта для растений, — советует Михаил Карпухин. — Чтобы приготовить плодородный грунт для рассады или огорода, нужно взять 50–55 процентов низинного торфа, добавить к нему 40 процентов опила, за трое суток до этого замоченного в растворе аммиачной селитры или мочевины, 5 процентов агрокремния в качестве абсорбента для высокозольных грунтов, 30 граммов комплексных минеральных удобрений (из расчёта на 10 литров почвогрунта), 150 граммов извести-пушонки для снижения кислотности, и всё это перемешать.

Торф можно приобрести напрямую у торфодобывающих предприятий, их в нашем регионе несколько десятков, добывают его с помощью специальной техники. Для таких работ требуется и соответствующая лицензия. Поэтому стоимость торфа с месторождений довольно высокая, например, одно из предприятий, расположенных в окрестностях Верхней Пышмы, фрезерный торф продаёт по 480 рублей за кубометр. За 6-тонный КАМАЗ такого торфа с учётом погрузки и доставки придётся отдать порядка 4000–4500 рублей. Это не всем по карману, садоводам дешевле купить торф у частников: тот же объём обойдётся уже в 3000–3500 рублей. А у предприимчивых деревенских жителей, которые копают торф в лесу, цена может оказаться ещё на тысячу рублей дешевле.

# Пять главных ошибок садоводов

Елена АБРАМОВА

**Каждому дачнику под силу вырастить крепкую, здоровую рассаду. Главное — не допускать ошибок, из-за которых растения могут вытянуться, заболеть и даже погибнуть. Перечислим основные из этих ошибок.**

**1. НЕСОБЛЮДЕНИЕ СРОКОВ ПОСЕВА.** Если посеять семена слишком рано, рассада перерастёт в ожидании высадки в грунт, впоследствии из неё вырастут слабые растения, которые могут пострадать при перевозке. Если опоздать с посевом, растения не разовьются в достаточной степени к моменту посадки в грунт, это приведёт к задержке в получении урожая.

**2. ЗАГУЩЁННОСТЬ ПРИ ПОСЕВЕ.** При загущённой посадке растения, конкурируя за питание, влагу и свет, становятся искривлёнными и слабыми. Кроме того, в таких условиях могут развиться различные болезни. Какое расстояние при посеве конкретной культуры считается оптимальным, обычно указывают на упаковке семян.

**3. ЧРЕЗМЕРНАЯ ГЛУБИНА ПОСАДКИ.** У дачников есть универсальное правило: глубина заделки семени должна быть равна двум его диаметрам. Если семена посеять очень глубоко, они могут не взойти.

**4. НЕДОСТАТОЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.** Как только появятся всходы, им нужно обеспечить дополнительную подсветку. На тенистой стороне, где нет солнца, лампы включают на продолжительное время, до 18 часов.

**5. НЕПРАВИЛЬНЫЙ ПОЛИВ.** Поливать растения нужно водой комнатной температуры. Пока ростки совсем маленькие, можно использовать пульверизатор. Важно не допустить как пересыхания почвы, так и переувлажнения, в результате которого корни могут пострадать от недостатка кислорода и загнить.

## Читательницы «Областной газеты» посетят спектакль «Любовь и голуби»

**Подписчицы издания получили билеты в подарок как обладатели Карт лояльности.**

Подписчики «Областной газеты» постоянно получают бонусы от издания. По Карте лояльности они могут пользоваться скидками в различных магазинах, салонах, медицинских центрах и заведениях по бонусной программе «Спасибо от «ОГ». Ещё один приятный момент – это получение призов и подарков. На этой неделе в редакции вручали пригласительные билеты на спектакль «Любовь и голуби» с участием российских актёров. Удача улыбнулась сразу двум дамам. Одна из них — ***Вера Владимировна Смирнова*** — выписывает газету 3 года.

— Читаю газету ради новостей. Всё, о чём вы пишете, мне интересно, — призналась Вера Владимировна.

Ещё одни билеты на спектакль получила ***Наталья Павловна Титова***. Она также третий год подряд оформляет подписку на издание.

— Газету читаю от начала до конца. Нравится страница «Дом.Сад.Огород», потому что я увлекаюсь садоводством. Очень удивилась, когда мне позвонили и пригласили в редакцию. Не ожидала получить подарок, спасибо за внимание, — поблагодарила на встрече в редакции Наталья Павловна.

**Анна КУЛАКОВА**

АННА КУЛАКОВА

Вера Смирнова любит быть в курсе всех новостей области

АННА КУЛАКОВА

Наталья Титова особенно выделяет в газете проект «Дом. Сад. Огород»