Description: Какой вред наносит колорадский жук посаженым клубням картофеля в землю? Как защитить **посадочный** материал перед засевом, чтобы в будущем насекомые-вредители его не повредили? Промышленные и народные средства защиты.

Колорадский жук – это основная проблема картофеля. Это жук уничтожает посадки под чистую, если их не обработать. Причем касается это не только взрослого насекомого, но и их личинок. Поврежденные растения не могут оправиться и дать **хорошую** всхожесть. Результат – убытки. Фермеры и садоводы давно пытаются найти способ, который позволит защититься от колорадского жука. И обработка **картофеля от колорадского жука перед посадкой** – это действенный метод. На сегодняшний день существуют эффективные препараты, которые делают **выращивание** картошки до всходов менее рисковым.

## Колорадский жук – причина падения урожайности

Колорадский жук – прожорливое насекомое. Не только черви, но и взрослые особи способны поедать большое количество **клубней картофеля**. В принципе эти насекомые поедают любое растение семейства пасленовых. Но личинки колорадского жука наиболее активны в поедании пищи.

**Для одной личинки требуется около 80 миллиграмм зеленой массы. За свою жизнь она съедает 750 миллиграмм.**

Весь вегетативный период приходится бороться с этим вредителем. В ход идут все средства. Но всходы **картошки** можно обезопасить. Для этого требуется подвергнуть обработки клубни картофеля, которые идут на посадку. Дело в том, что взрослые особи проводят зимовку в земле на глубине до 50 сантиметров, поэтому атаковать **семенной** материал им ничто не мешает.

## Защита клубней картофеля: средства

Для получения урожая фермерам предстоит **обработать клубни** картошки от колорадского жука. Обработка **семян** производится семеня до их посадки в грунт и требуется дождаться впитывания в картофель. Так обработка не будет бояться **дождя**. Есть профессиональные средства защиты, а есть народные.

### Промышленная профессиональная защита

**Обработка картофеля перед посадкой от колорадского жука** на качественном уровне производится при помощи ядохимикатов, которые в широком ассортименте предлагают производители. Есть иностранные качественные препараты, однако отечественная промышленная выпускает не менее эффективные средства. Если требуется проверить качество, то **лучше** инструмента чем **отзывы** потребителей не найти.

Обратите внимание! Отечественные препараты и иностранные имеют одинаковую эффективность. Но стоимость первых значительно ниже.

Далее представлены отечественные средства **чем обработать картофель**:

1. Престиж. Надежное **средство**. Для приготовления рабочего раствора потребуется 50 миллилитров яда на 3 литра воды. Данного объема раствора хватит для обработки 50 килограмм клубней.
2. Максим. Зачастую применяют вместе с Престижем. Особенность препарата – защищает не только **картофель перед посадкой,** но и почву вокруг него после посадки.
3. Круйзер. Препарат воздействует не только на колорадского жука, но и на вирусные заболевания картофеля. Защита длится полтора месяца. **Обработка картофеля** опытными фермерами доказала свою эффективность.
4. Табу. Препарат воздействует на любых насекомых, которые обитают в почве и могут оказать воздействие на картофель. Клубни картофеля находятся под защитой полтора месяца, при этом осадки не снижают воздействие препарата.

Обратите внимание! Защитное воздействие легко усилить, если применять **препараты для обработки** вместе.

### Народные методы

В начале 19 века колорадский жук попал на отечественные просторы. Среди птиц у насекомого нет врагов, поэтому чувствует оно себя в безопасности. Чтобы спасти свои урожаи фермерам пришлось придумывать эффективные меры воздействия на вредителя. Некоторыми из них люди пользуются до сих пор на приусадебных участках.

Народные средства **обработки картофеля** менее эффективны, в сравнении с промышленными ядохимикатами, однако они экологичны и безвредны **для картофеля**. Их перечень:

1. Зола. Ранее ее использовали как удобрение. Однако позже выяснилось, что раствор печной золы защищает клубни. Для этого требуется развести золу и воды в соотношении 1 к 10 и окунуть в растворе клубни перед посадкой. Через **опрыскиватель** золу не распылить – это её недостаток.
2. Марганцовка. Распространенное средство у фермеров. На 10 литров воды потребуется засыпать 1 грамм марганцовки. В результате получается эффективный раствор, в который требуется окунуть клубни семенного картофеля или **опрыснуть** обработать обильно через **опрыскиватель**.
3. Борная кислота. Используют некоторые садоводы за неимением марганцовки. Потребуется 15 грамм на 10 литров воды. Клубни также ополаскивают или распыляют раствор через **опрыскиватель**.
4. Медный купорос. Тоже применяют путем окунания клубней. На литр воды потребуется 1 грамм медного купороса.

Народные вещества не оказывают негативное влияние на здоровье человека. Это значит, что защитные средства при обработке клубней можно не использовать. Можно ли **опрыскать** самодельными растворами? Да, но эффективность ниже.

**Чем опрыскивать картошку –** ядохимикатами или народными средствами? Что доступнее. При небольшом объеме посадок целесообразно применять народные средства.

## Безопасность при использовании ядохимикатов

Промышленные средства в виде ядохимикатов опасны не только для колорадского жука, но и из-за высокой концентрации оказывают негативное воздействие на здоровье человека. Поэтому потребуется при обработке клубней соблюдать технику безопасности:

* Защиты открытых частей тела. Для этого потребуется перед обработкой закрыть все открытые участки кожи одеждой. Нужны будут перчатки, куртка, платок или маска на лицо.
* Протравливание на открытом участке. Обработку клубней требуется делать в помещении, которое хорошо проветривается. В ином случае могут пострадать органы дыханий человека. **Для опрыскивания** подойдет балкон, в городских условиях. Жителям села в этом отношении проще, но операцию требуется производить во время безветренной погоды. В ином случае **распылители** должны быть настроены на малую мощность.

**Обратите внимание! Перед проведением обработки требуется изучить инструкцию по использованию препарата и действовать согласно предписанию. Готовить раствор следует точно в соответствии с инструкцией.**

## Проведение обработки: советы и правила

Для эффективности мероприятия важно знать, **как правильно опрыскивать картофель**. Обработка клубней производится перед посадкой. Для этого потребуется разослать на поверхность земли или пола на балконе брезент, можно целлофан. На открытой местности во избежание воздействия ветра края подстилаемого материала прижимают камнями.

С раскладыванием семенного материала не следует торопиться, поскольку можно повредить ростки. Поэтому требуется не высыпать его из мешков или коробок, а аккуратно раскладывать вручную. Разводить препарат требуется учитывая дозировку и соответствующей пропорции. То есть, если требуется **для обработке картофеля** в 2 раза меньший объем готового раствора, то и при разбавлении части требуется обе урезать на 2. Препарат одноразового использования после разбавления и хранить раствор нельзя.

Если проращивание картофеля происходило в пластиковых коробках, то его там же можно и обработать. Но делать то можно лишь при условии, что клубни лежат в один слой. Так будет обработка максимально эффективной через **опрыскиватель**. Под коробки следует подложить пленку или брезент.

Помощники не должны находится в помещении для обработки. Или же на отрытой местности им требуется удалиться на безопасное расстояние. Стоять желательно с наветренной стороны.

Для ускорения процесса желательно использовать специальный **аппарат**. Сгодится обыкновенный **опрыскиватель**. А также для этих функций подойдет бутылочка из-под стеклоочистителя. Требуется аккуратно и неспешно выполнять работы, чтобы не было пропусков клубней. В ином случае обработка может не принести свои плоды. Беззащитный картофель будет съеден колорадским жуком или его личинками. Посадка клубней начинается после его просыхания, полного.

**Обратите внимание! Нельзя брать обработанные клубни картофеля голыми руками. Их нужно защитить при помощи перчаток. После работы их следует выбросить.**

При отсутствии опрыскивателя обработка производится путем окунания клубней в раствор. В ядохимикате клубни следует держать не более 3 секунд. В ином случае могут быть повреждения.

На сушку обработанного семенного материала уходит до 2 часов. При обработки вне города семена можно упаковать в целован, чтобы до прибытия на поле химикаты полностью не испарились.

**Обработанную** картошку после высыхания можно не боясь высаживать в грунт по всем правилам агротехники. Колорадский жук до всходов ей не страшен, а потом клубни семян рассосаться. Те, кто правильно **обрабатывал** – получат здоровые всходы.