

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ
ИМ Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»**

**«Как вырастить картошку без проволочника или борьба
с сельскохозяйственными вредителями»**

Автор: студент группы НП-4
Другов Анатолий Александрович
Руководитель: преподаватель ОБЖ
Мирюков Юрий Алексеевич

Вступительное слово

Картофелеводы утверждают, что для избавления почвы от проволочника в настоящее время ещё нет доступных для садоводов-огородников химических средств, которые помогли бы полностью избавиться от проволочника. Поэтому необходимо использовать комплекс мер, которые помогут полностью избавиться от этого вредителя. Наличие проволочника в таких овощах как картошка, не только значительно уменьшают качество этого продукта, но и отбивают всякое желание у садоводов к самостоятельному выращиванию картошки. На Руси картофель всегда называли вторым хлебом. Также как и хлеб, картошка никогда не приедается, редкий обед обходится без картошки и при всей своей ценности, картошка является не дорогим продуктом. А самостоятельное выращивание картошки позволит в первую очередь обеспечить себя на год едой, а во вторую очередь значительно сэкономить денежные средства семьи.

Актуальность работы

Мало вырастить самому картошку, необходимо грамотно подойти к вопросу её выращивания и защиты от вредителей и особенно защиты от проволочника.

Гипотеза моей работы заключается в том, что доводя наиболее полную информацию о проволочнике найти подходящее решение по избавлению от него на огородном участке.

Цель работы

Изучить этого сельскохозяйственного вредителя, и найти оптимальные способы борьбы с ним на огородном участке.

Проволочник – что это такое?

Проволочник это - личинка жука щелкуна. Сами жуки мало вредны, но их личинки являются весьма серьезными вредителями самых различных культур. Они развиваются медленно, в течение 3-5 лет. Зимуют как жуки, так и личинки

в почве, первые на глубине 10-12 см, а вторые уходят на глубину до 60 см. Весной, при достижении температуры почвы 12 градусов, жуки выходят на поверхность, а личинки приступают к питанию. Во второй декаде мая жуки спариваются. Самка жука весьма плодовита и до августа успевает отложить до 200 яиц. Цикл развития щелкуна длится пять лет. Отродившиеся личинки очень мелкие - 1,5-2 мм. В первый год они червеобразные, светло-желтые, достигают длины 4-5 мм и мало заметны. На второй-третий год проволочники увеличиваются, приобретают желтую или светло-коричневую блестящую окраску, становятся вредоносными. Особенно агрессивны весной и осенью, когда почва влажная. К четвертому году развития они достигают своих нормальных размеров - 25 мм.

Личинки вредителя влаголюбивы и всегда стремятся мигрировать на более увлажненные территории. Они питаются подземными органами растений, часто совершая вертикальные передвижения по горизонтам почвы. Осенью, при понижении температуры почвы до 9 градусов, уходят на зимовку.

Причины появления проволочника на садовом участке

- Скудность почвы и отсутствие в ней минералов в нужном количестве.
- Жук Щелкун
- Очень влажная почва
- Сорные растения

Способ избавления от проволочника

Хорошим средством борьбы с проволочником является простое перекапывание грунта. Причем перекапывать нужно довольно глубоко весной и осенью. Весной жуки откладывают яйца, перекапывание помешает этому процессу, т.к. яйца, жуки и личинки, поднятые на поверхность, становятся легкой добычей для птиц.

Осенью жуки и личинки (сам проволочник) залегают на зимовку. Лучше всего перекапывать с приходом первых морозов, тогда поднятый на поверхность проволочник наверняка погибнет. Но и сентябрьское перекапывание поможет избавиться от множества яиц, личинок и жуков, которых легко заметят и склюют птицы или они погибнут в непривычной среде.

Другим механическим народным методом борьбы с проволочником является постоянная обработка почвы в процессе роста корнеплодов. Это прополка, многократное рыхление почвы на глубину до 15 см и не менее 3-х разов за сезон. Уничтожение сорняков, в первую очередь пырея, поможет значительно снизить популяцию проволочника.

При планировании посевов нужно учитывать, что для эффективной борьбы с проволочником культуры нужно чередовать. Картофель нужно выращивать в местах, где 3-4 года до этого росли бобовые культуры (горох, фасоль, бобы, соя, чечевица).

Борьба с проволочником с помощью ловушек

В качестве ловушек для приманивания проволочника можно использовать ***картофель, разрезанный на несколько частей***. Его нужно вкопать в землю на глубину 15-20 см. Через несколько дней кусочки картофеля необходимо выкопать. На них будет множество личинок. Чтобы не забыть, где были вкопаны картофелины-приманки, эти места следует пометить проволокой, палочками или веточками. Всю процедуру нужно повторить несколько раз. С каждым разом личинок будет все меньше.

Другим видом ловушки для проволочника являются ***посевы листового салата или кукурузы между рядами корнеплодов***. Проволочник обязательно поселится в корнях этих растений. А хозяевам останется только удалить всходы вместе с личинками.

Ловлю проволочника с помощью приманок лучше всего проводить весной, еще до посадки корнеплодов. Но можно применить ловушки и летом, и осенью, если личинок много и он угрожает посадкам.

Одним из таких способов является ***установка пластиковых стаканчиков или маленьких стеклянных баночек, емкостью 200-250 мл. между рядами***. Суть данного метода заключается в том, что между рядами мы закапываем до верхней кромки стаканчики (стеклянные баночки) в землю, при этом на дне стаканчиков (баночек) укладываем кусочки картошки, которые являются приманкой. Стаканы и баночки сверху прикрываем от дождя зонтиком, из половинок пластиковых бутылок. Нам остаётся только периодически вынимать эти стаканчики и извлекать из них проволочника или жука-щелкуна.

Притягивают проволочника и оставленные на огороде кучи травы, которая начинает преть и становится привлекательным лакомством для личинок жука-щелкуна. По истечении нескольких дней остается только аккуратно собрать и выбросить (уничтожить) прелую траву вместе с проволочником. Вместо травы можно использовать солому или сено.

Борьба с проволочником золой, минеральной солью, марганцовкой

Проверенным средством, как избавиться от проволочника в огороде народными средствами, является использование химических веществ собственного производства, не имеющих никакого негативного влияния на урожай.

Самыми распространенными средствами в борьбе с проволочником являются зола, минеральная соль и марганцовка. Раствором марганцовки (из расчета 2 г на 10 л воды) поливают почву еще до посадки корнеплодов и других культурных растений. Зола засыпают непосредственно в лунку перед посадкой

картофеля. Личинки жука-щелкуна при этом гибнут. Соли аммония (минеральные соли) не только помогут избавиться от проволочника, но и послужат неплохой подкормкой для корнеплодов. Некоторые дачники против не только инсектицидов, служащих для уничтожения вредителей, но и против минеральных удобрений. Поэтому использование минеральных удобрений для борьбы с проволочником подходит не всем. В любом случае народные средства помогут избавиться от проволочника в картошке. А лучше всего комбинировать различные виды народных средств.

Заранее делаем запасы на дачном участке золы и луковичной шелухи.

На садовых участках бывает достаточное количество и сорных трав, которые можно с пользой применять для борьбы с проволочником. Для этой цели используется настой крапивы (500 г/10 л воды) или одуванчика (200 г/10 л). На двадцать лунок картошки нужно примерно десять литров такого настоя. Проливают им участок несколько раз с периодичностью в неделю

Однако проволочник на картошке или других корнеплодах может быть выведен и с помощью настоев разных трав. Для этой цели используется крапива (500 г/10 л воды) или одуванчик (200 г/10 л). На двадцать лунок картошки нужно примерно десять литров такого настоя. Проливают им участок несколько раз с периодичностью в неделю.

Заключение

Я считаю что, представленные мною способы борьбы с проволочником более безопасны и действеннее, чем использование химических средств, потому что, вред для здоровья человека от их применения сводится к минимуму, а эффективность народных средств для борьбы с проволочником, ничуть не меньше, чем от применения ядохимикатов.

Литература

- Советы огородника. Г.Я.Соколов
- Как защитить сад и огород от вредителей и болезней. А.В. Штундюк
- <http://hot-klop/ru>