

Лекция 19

Тема: ВРЕДИТЕЛИ ТЕХНИЧЕСКИХ КУЛЬТУР

1. *Вредители сахарной свеклы*
2. *Меры борьбы с ними*
3. *Вредители подсолнечника*
4. *Меры борьбы с ними*
5. *Вредители табака и меры борьбы с ними*

1. *Вредители сахарной свеклы*

Равнокрылые

СВЕКЛОВИЧНАЯ, ИЛИ БОБОВАЯ ТЛЯ. До 15 покол.

Мигрирующий двудомный вид. Первичными (основными) растениями-хозяевами для нее являются кустарники: бересклет европейский, калина. На них зимуют черные яйца.

В период распускания почек кустарников выходят личинки, превращающиеся в бескрылых самок-основательниц. Последние, размножаясь партеногенетически, рожают по 120—150 личинок. На кустарниках развивается два поколения. Во второй половине мая появляются нимфы, которые превращаются в крылатых самок-расселительниц, мигрирующих на травянистые растения: сахарную свеклу, бобы. Осенью появляются крылатые самки - полоносками. Они возвращаются на кустарники и рожают личинок, превращающихся в бескрылых особей обоеполого поколения. Самка откладывает на кустарниках у основания почек четыре — семь яиц, которые зимуют.

Поврежденные листья деформируются, скручиваются, что ведет к ухудшению развития, а иногда и гибели растений. Снижается урожай семян, уменьшаются масса и сахаристость корней. Тля переносит вирусные заболевания.

КОРНЕВАЯ СВЕКЛОВИЧНАЯ ТЛЯ. 12 покол. Зимуют личинки и бескрылые самки в почве на глубине распространения корней кормовых растений тли: сахарной свеклы, мари белой, лебеды. Весной при прогревании почвы до 8...9° С личинки превращаются в бескрылых партеногенетических самок. Самки отрождают от 3 до 25 мелких подвижных личинок — «бродяжек», которые поднимаются на поверхность почвы и, передвигаясь, отыскивают кормовые растения; могут переноситься ветром. Мигрируют на свеклу, массовое заселение которой происходит в июле — августе. Тля поселяется на корнях и корнеплодах свеклы. Осенью появляются полоноски, рожающие личинок, превращающихся в самок и самцов обоеполого поколения. Самки откладывают по одному зимующему яйцу на кору тополей, но отрождающаяся весной личинка погибает. В нашей стране тля развивается по неполному циклу.

Растение увядает и засыхает, уменьшаются масса корнеплода и его сахаристость. Урожай сахарной свеклы снижается на 10%, а сахаристость — на 40%.

Полужесткокрылые

СВЕКЛОВИЧНЫЙ КЛОП. 3 поколения. Зимуют яйца в стеблях люцерны, и сорняков: лебеды, полыни, вьюнка и др. Весной из яиц выходят личинки; проходят пять возрастов. После окрыления клопы заселяют свекловичные посадки и свеклу первого года. Они откладывают яйца в верхнюю часть стеблей посадков свеклы, а также в стебли люцерны и других растений, в черешки и жилки листьев свеклы по одному или группами. Всего до 240 яиц.

Клоп многояден. Вредят клопы и их личинки. Опасны повреждения всходов: они обесцвечиваются, затем чернеют, скручиваются и погибают. У более развитых растений засыхают и деформируются верхушка и края листьев, а с дальнейшим ростом листа появляются надрывы. На посадках усыхают верхушки побегов и кончики листьев. Клоп переносит вирусные болезни.

Жесткокрылые

ОБЫКНОВЕННЫЙ СВЕКЛОВИЧНЫЙ ДОЛГОНОСИК. Одно поколение. Зимуют жуки в почве на глубине от 15 до 45 см. Выходят весной и расселяются, сначала переползая, а затем перелетая. Жуки питаются и откладывают яйца в поверхностный слой почвы по одному, всего 120 яиц. Личинки питаются в почве на корнях маревых. Окукливание происходит в почве. Молодые жуки обычно не выходят из почвы и там зимуют.

Вредят жуки и личинки. Жуки объедают семядольные и настоящие листья всходов свеклы или перекусывают стебелек, оставляя один «пенек». В холодную, а также в очень жаркую и сухую погоду жуки, укрывшись под комочками почвы, съедают ростки еще до появления их на поверхности. Личинки объедают мелкие боковые корешки, выгрызают ямки в главном корне или перегрызают конец корня.

Меры борьбы. Уничтожение сорняков, особенно из семейств маревые, амарантовые и гречишные, на которых жуки могут пи

Свекловичные блошки Чаще вредят два вида: **ОБЫКНОВЕННАЯ СВЕКЛОВИЧНАЯ БЛОШКА** И **ЮЖНАЯ СВЕКЛОВИЧНАЯ БЛОШКА**. 1 поколение в год. Зимуют жуки под растительными остатками и в верхнем слое почвы, на залежах, обочинах, опушках лесов и в лесополосах. Рано весной выходят из мест зимовки, питаются сначала на сорняках, а затем на всходах сахарной свеклы. Южная свекловичная блошка размножается на посевах свеклы. Самки откладывают в почву около 50 яиц. В почве окукливаются.

Вредят жуки, выедающие на листьях сверху эпидермис и паренхиму небольшими участками; в дальнейшем в этих местах образуются дырки. Наиболее опасны блошки от начала появления всходов и до появления четвертого-пятого листа, а также в сухую и жаркую погоду.

СВЕКЛОВИЧНАЯ ЩИТОНОСКА И МАРЕВАЯ ЩИТОНОСКА. Дает два поколения. Зимуют жуки под опавшими листьями в древесно-кустарниковых насаждениях и под растительными остатками на непахотных участках. Весной выходят из мест зимовки, питаются и откладывают яйца по 4—20 на листья сорняков из сем.

маревых (очень редко на свеклу) с нижней стороны. Всего до 210 яиц. Личинки питаются на сорняках, затем переходят на свеклу. Они окукливаются на листьях.

Вредят жуки и личинки. Жуки выедают в листьях округлые отверстия диаметром 4—5 мм, оставляя нетронутыми лишь наиболее крупные жилки. Личинки выгрызают листья, не трогая эпидермис верхней стороны листа, т.е. делают «окошечки».

СВЕКЛОВИЧНАЯ КРОШКА. Жуки выгрызают ямки на подземных частях всходов свеклы.

Чешуекрылые

СВЕКЛОВИЧНАЯ МИНИРУЮЩАЯ МОЛЬ. 3—4 поколения. Зимуют куколки и гусеницы в поверхностном слое почвы, в необработанных корнях и кагатах. Бабочки вылетают в апреле — начале мая. Яйца откладывают по одному на черешки и пластинки листьев, на шейку корня, а также на комочки земли и сухие растительные остатки, всего около 150 яиц. Гусеницы питаются на растениях. Окукливаются в поверхностном слое почвы в шелковистом коконе. Гусеницы I и II возрастов питаются преимущественно листьями, скелетируя и минируя их. Гусеницы старших возрастов повреждают верхушечную часть корнеплода, внедряясь в него. На семенниках они повреждают верхушки отрастающих цветоносных стеблей.

Класс круглые черви

СВЕКЛОВИЧНАЯ НЕМАТОДА. Два - четыре поколения. Зимует циста (отмершая самка, оболочка которой утолщена и наполнена яйцами). Весной при температуре 10 С и выше из яиц при наличии высокой влажности почвы и под влиянием выделений корневых волосков растений выходят личинки, внедряющиеся в корни. Развиваются 35—50 дней и превращаются или в подвижных самцов, или в неподвижных, питающихся на одном растении самок. Самка за свою жизнь формирует 100—150 яиц. Часть яиц откладывается в находящийся на заднем конце тела яйцевой мешок. Из этих яиц личинки выходят, как правило, в тот же год, а из яиц, оставшихся в цисте, — следующей весной.

Растения отстают в росте, так как испытывают калийное и фосфорное голодание, завядают и зачастую погибают. Корневая система сильно ветвится, имеет «бородатый» вид. Заселение на поле носит пятнистый характер.

2 Меры борьбы с ними

1. Уничтожение сорняков.
2. соблюдение севооборота, тщательная уборка осенью всех корнеплодов, своевременная и высококачественная обработка почвы.
3. Низкий подкос многолетних бобовых трав; ранняя глубокая зяблевая вспашка
4. Предпосевная обработка семян 70 %-м с.п. тигама (5—6 кг/т).
5. Внесение тройных доз калийных и фосфорных удобрений;

- б. Противонематодные севообороты (3 года) с посевом на зараженных участках ржи, ячменя, пшеницы. Корневые выделения этих растений стимулируют выход личинок из цист, но нематода не может питаться на корнях этих растений.

3. Вредители подсолнечника

Видовой состав вредителей подсолнечника довольно разнообразен, однако экономическое значение имеют только многоядные насекомые. Всходы повреждают проволочники, ложнопроволочники, гусеницы подгрызающих совок, свекловичные долгоносики, песчаный медляк и др. В более поздний период листья уничтожают гусеницы лугового мотылька, совки-гаммы, люцерновой совки. Семена могут повреждать люцерновый, свекловичный, ягодный клопы и подсолнечниковая огневка; стебли — подсолнечниковые усач и шипоноска.

Жесткокрылые

ПОДСОЛНЕЧНИКОВЫЙ УСАЧ. Одно поколение. Зимует личинка в нижней подземной части стебля. Жуки вылетают в мае — июне, питаются на стеблях и листьях подсолнечника и сорняков из семейства астровые, затем откладывают яйца в верхних частях стеблей этих растений. Самка выгрызает кожицу, в центре делает углубление до сердцевины стебля, в которое откладывает одно яйцо. Средняя плодовитость 10—47 яиц. Личинка прогрызает ход в сердцевине сверху вниз до основания стебля. Стебли, поврежденные личинкой, отстают в росте, засыхают, обламываются.

Чешуекрылые

ПОДСОЛНЕЧНИКОВАЯ ОГНЕВКА. Зимуют гусеницы последнего возраста в паутинистом коконе в поверхностном слое почвы. Окукливаются весной. Лёт бабочек совпадает с цветением подсолнечника. Самки откладывают яйца на пыльники цветков подсолнечника и дикорастущих астровых. Закончив питание, гусеницы уходят в почву. Вредитель дает за сезон одно-два поколения. Гусеницы I - II возрастов питаются частями цветков и большого вреда не приносят. Более старшие возраста выедают ядра семян или прогрызают ходы в донцах корзинок.

Равнокрылые

ГЕЛИХРИЗОВАЯ ТЛЯ. Зимуют яйца у основания почек косточковых деревьев. Отрождение личинок-основательниц происходит в апреле. Заселение посевов подсолнечника вредителем начинается с середины мая. Перелетев на вторичных хозяев, крылатые мигранты отрождают личинок, которые дают начало развитию нескольких поколений бескрылых девственниц-переселенцев. В конце лета среди них появляются крылатые полоноски и самцы, перелетающие на косточковые породы. Полоноски отрождают до 20 личинок, которые через 12—15 дней становятся взрослыми и откладывают 2—3 оплодотворенные зимующих яйца. Первые яйцекладки появляются в конце сентября — начале октября.

Опасны повреждения растений в период 8—10 пар листьев и обособления корзинок. Поврежденные листья скручиваются, ткань буреет. Развитие колоний вредителя на еще не сформировавшейся корзинке приводит к образованию на наружной поверхности оберточных листьев желто-бурых пятен. Тля переходит также на цветки и в саму корзинку. Развитие и вредоносность тлей продолжаются до уборки урожая.

4 Меры борьбы с ними

1. Ранний посев семян, низкий срез стебля при уборке урожая, запахивание растительных остатков.
2. При заселении 20% и более растений тлей фуфаном—0,75 л/га.
3. Выращивание устойчивых (панцирных) сортов подсолнечника. У растений этих сортов в оболочке семянки образуется слой, состоящий преимущественно из углерода, который не могут прогрызть гусеницы подсолнечников огневки.

5 Вредители и меры борьбы с ними

Трипсы

ТАБАЧНЫЙ ТРИПС. 7 поколений. Зимуют имаго в верхнем слое почвы или на глубине 5-7 см в раст. остатках. Выходят из зимовки в первой половине апреля. Вначале питаются на сорняках, затем переходят на растения табака. Откладывают яйца по одному под кожицу листьев вблизи жилок. Плодовитость – 100 яиц. Личинки питаются на растениях 10-12 дн., спускаются в почву на глубину 15 см, где заканчивают свое развитие, через 4-5 дн. Превращаются в крылатых трипсов, опять поднимаются на растения. 1 пок. – 20 дней.

Поврежденные листья беловатой окраски, ржавые полосы, листья становятся хрупкими, ухудшается качество табака, распространяет вирус.

Равнокрылые

ПЕРСИКОВАЯ (ТАБАЧНАЯ) ТЛЯ – до 20 пок. Зимуют яйца около почек и в складках коры на верхушках ветвей косточковых (персик, абрикос, слива). В апреле отрождаются личинки и питаются на деревьях. В 3-ем поколении появляются крылатые самки-расселительницы. Они перелетают на табак (вначале – рассаду, затем – плантации). В течение лета размножаются партеногенетически: 1 самка рождает до 20 личинок. 1 поколение за 12 дн. В октябре появляются полоноски, откладывают яйца. В теплицах может развиваться круглый год. Угнетает растение, тортят товарный вид и качество листьев табака.

Меры борьбы:

I Защищенный грунт

1. Размещение парников от полей табака и косточковых садов на 1-2 км.
2. Опрыскивание против табачного трипса и тли актелликом – 1,5 л/га, золоном 2 л/га.

II Плантации табака

1. Севооборот – исключать пасленовые, бахчевые, подсолнечник.
2. При необходимости борьба с проволочником – метод приманочных посевов.
3. В борьбе с тлей и проволочником – тоже.
4. Осенью листья и стебли табака, оставшиеся после уборки измельчают и глубоко запахивают.