

Лекция 3. Вредители бобовых

Лекция 3. ГАК

Тема: ВРЕДИТЕЛИ БОБОВЫХ КУЛЬТУР

1. Вредители зернобобовых культур
2. Вредители бобовых трав

1. Вредители зернобобовых культур

ГОРОХОВАЯ ТЛЯ – отр. равнокрылые, сем. тли. 8-12 пок. в год. Немигрирующий вид.

Зимуют яйца на нижней части стеблей двулетних и многолетних бобовых. Весной отродившиеся личинки активно питаются на отросших побегах бобовых трав и формируют поколение бескрылых самок – основательниц. Тли размножаются партеногенетическим путем с ложным живорождением – самка отрождает от 50 до 170 личинок 1 возраста. Начиная с третьего поколения, в популяциях тли появляются крылатые самки-расселительницы, которые перелетают на бобовые (горох), где каждая отрождает в среднем около 30 личинок. Летнее развитие личинок продолжается всего 8-10 дней. Стремительно размножающиеся насекомые образуют многочисленные колонии на верхних частях растений. Наибольший вред в период бутонизации и цветения. Растения отстают в росте, побеги деформируются, скручиваются. Снижается урожай семян и их качество. Тли переносят вирусные болезни.

Осенью развитие завершается появлением крылатых самок-полоносок, часть которых возвращается на многолетние бобовые травы. Перелетевшие самки отрождают личинок, которые развиваются в бескрылых самок. Оставшиеся на однолетних бобовых самки-полоноски отрождают личинок, дающих начало крылатым самцам. Они перелетают на многолетние травы, где спариваются с бескрылыми самками, они откладывают яйца на нижней части растений. 1 самка -10-18 шт.

Энтомофаги: кокцинелиды, лич. мух-журчалок и златоглазок, хищные клопы антокорисы, паразиты – тлевые наездники.

- М.б.:**
1. простран. изоляция однолет и многолет бобовых до 1-1,5 км
 2. посев в оптимал. ранние сроки;
 3. посев ранне-спелых сортов;
 4. уничтож. раст. остатков+вспашка ЭПВ – 20% засел. раст.
 5. низкий срез при скашивании мн. трав;
 6. полив-дождевание - уменьш. числен. тлей
 7. обраб. семян – гаучо, опрыскив. фьюри -0,1-0,15 л/га

КЛУБЕНЬКОВЫЕ ДОЛГОНОСИКИ – отр. жуки, сем. долгоносики. 1 пок. в год полосатый, щетинистый – 2 схожих вида.

Жуки зимуют в верхнем слое почвы на полях, где возделывали бобовые. При $t - 3-5^{\circ}\text{C}$ выходят из зимовки, дополнительно питаются на отрастающих побегах мног. бобовых, самки откладывают яйца в почву или на нижние листья. Плод. 50-100 шт. Эмб. разв. 10-30 дней. Сухая погода может вызвать гибель яиц. Отродившиеся личинки на корнях бобовых, выедая клубеньки. Их развитие продолжается 30-40 дней.

Лекция 3. Вредители бобовых

Окукливаются в земляной колыбельки на гл. 30 см. Через 8-11 дней появляются жуки нового поколения, они перелетают в места зимовки. Жуки - фигурное объедание листьев. Наиболее опасны при повреждении молодых растений. Вредоносность выше в сухую и жаркую погоду.

- М.б.: 1. простр. изоляции одно от многол. бобовых (0,5 км),
2. посев боб. в оптимальн. сроки – лучше раньше,
3. обраб. семян – гаучо, круизер, престиж,
4. опрыскив. – каратэ – 0,1-0,2 л/га.

ГОРОХОВАЯ ЗЕРНОВКА – отр. жуки. сем. зерновки.

Серьезный вредитель нашей зоны. 1п в год. Зимует жук в горошине. в основном хранилище, реже в поле (на просыпях). Если жуки вылетают осенью – зимуют в трещинах коры, под растит. остатками, в почве. Весной дополнительно питаются пылью цветков бобовых, капустных и др. На горох перелетают в период бутонизации. Самки откладывают яйца (янтарно-желтого цвета) на створки формирующихся бобов. Ср. плод. 130 шт. Эмб. период 6-10 дней. Отродившаяся личинка минирует створку, позже внедряется в одну горошину. Заселенные плоды не отличаются от целых. Развития личинки 30-40 дней. Перед окукливанием личинка подгрызает оболочку семени изнутри, оставляя только покровную ткань. Куколка – от 10-20 дней. Отродившиеся жуки остаются в горошине, а если вылетают, оставляют в зерне круглое отверстие. Питание зерновки снижает массу семян, снижает всхожесть. Поврежденное зерно нельзя использовать в продовольственных и кормовых целях, т.к. в нем токсический алкалоид – контаридин.

Энтомофаги: трихограмма – поздние яйцекладки до 80%.

- М.б.: 1. оптимальные ранние сроки сева;
2. ранняя уборка;
3. лущение стерни, вспашка;
4. ЭПВ -15-20 ж/10 взмахов – обраб. семян – гаучо, круизер
опрыскиван. – фастак 0,1, фьюри 0,1.

ФАСОЛЕВАЯ ЗЕРНОВКА

2 покол. в год. Зимует жук в зерне, под раст. остатками. Весной выходят из зимовки (перелетают на 2,5 км). Питаются пылью. Самки откладывают яйца в трещины швов боба группами. Плодовитость до 200 шт. Личинки вгрызаются внутрь семени (личинка – 30 дн., куколка 15 дней). В одном зерне м. б. несколько личинок. Повреждают фасоль, нут, чину.

АКАЦИЕВАЯ ОГНЕВКА - отр. чешуек, сем. огневки, 2-3 пок. в год.

Зимует гусеница, закончившая питание внутри плотного шелковистого кокона в почве. Весной окукливается. Лет бабочек в конце мая, продолжается весь июнь. Самки откладывают на бобы по одному или несколько яиц. Плод. -200-300 яиц. Эмб. период 10-12 дней. Отродившиеся гусеницы питаются внутри боба, грубо объедая формирующиеся семена. Питается гусеница 20-24 дня, повреждает несколько бобов. Окукливается в почве. Куколка 12-16 дней. Плод. 2-го поколения до 150 яиц. Первое

Лекция 3. Вредители бобовых

поколение повреждает плоды желтой акации, гороха, вики, чины. Гусеницы 2-го поколения – на белой акации, на сое, 3-е позд. сорта сои, люпина.

Энтомофаги – более 70 видов: хищники-муравьи, жужелицы, стафилины, энтомофторовые грибы.

М.б.: 1. простран. изоляция посевов з/боб. от насаждений белой и желтой акации;

2. в период бутонизации опрыскивание фьюри – 0,1- 0,2 л/га

ГОРОХОВАЯ ПЛОДОЖОРКА – отр. чешуек, сем. – листовертки. 1-2 пок. в год.

Биология схожа с акациев. огневкой и м.б. те же. У нас встречается очень редко.

Фитосанитарная оценка гороха:

1. предпосев. период – провол., ложнопроволочники,

2. до посева – семена на горох. зерновку,

3. появление всходов – клуб. долгонос,

4. бутон. цвет. – тля, зерновка и плодожорка.

2. Вредители бобовых трав

ЛЮЦЕРНОВЫЙ КЛОП – отр. клопы, сем. слепняки. 2-3 пок. в год.

Зимуют яйца в стеблях люцерны и др. бобовых. Личинки отрождаются в начале бутонизации люцерны, питаются, высасывая сок из молодых вегетативных и генеративных частей растения. Питание 20-30 дней. После чего появляются взрослые клопы. По времени это совпадает с цветением люцерны. Клопы откладывают яйца в молодые стебли на высоте 20-30 см от поверхности почвы. Ср. плод. самки 80-100 яиц. Эмб. развитие 8-15 дней. Вредоносность в том, что имаго и личинки питаются разными частями растений, это приводит к осыпанию бутонов, цветков, завязей, щуплости семян.

М.б.: 1. низкое скашивание (до 5 см) мног. бобовых – гибель яиц;

2. прост. озоляция новых посевов от старых;

3. ЭПВ – 10-20 лич/10 взмахов сачком или 5-15 лич/м², опрыскив. семян. посевов. базудин – 2-3 л/га, фастак – 0,2 л/га

ЛЮЦЕРНОВАЯ СОВКА – отр. чешуек, сем. совки 2 п. в год.

Зимует куколка в почве на гл. 6-9 см, бабочки вылетают во второй декаде мая. Питаются нектаром. Отклад. яйца по одному на нижнюю сторону листьев и цветков люцерны. Ср. плод. – 700 яиц. Эмб. период 5-9 дней. Отродившиеся личинки скелетируют листья, объедают их с краев, повреждают бутоны, цветки, выедают семена внутри бобов. Питаются 20-30 дней. Окукливаются в почве в земляной колыбельке на гл. 2-4 см. Бабочки второго поколения появляются через 10-17 дней.

М.б.: 1. дискование и глуб. вспашка, после сбора урожая – сниж. зимующ. запасов;

2. ЭПВ – 5-10 гус/м² – в фазе стеблевания- бутонизации, опр. – золон – 1,5-2 л/га, битоксибациллин – 5 кг/га – против гусениц млад. возраста, повтор через 10 дней.

Лекция 3. Вредители бобовых

ЛИСТОВОЙ ЛЮЦЕРНОВЫЙ ДОЛГОНОСИК (ФИТОНОМУС) – отр. жуки, сем. долгоносики. 1 пок в год.

Зимуют жуки под растит. остатками и в поперх. слое почвы на полях люцерны. Жуки выходят из зимовки при $t=12-13^{\circ}$ и начинают питаться (объедает листья с краев и выгрызает отверстия). Самки откладывают яйца внутрь верхней части стеблей (выгрызают камеру) по 3-30 яиц, заделывают входное отверстие. Ср. плод.-500-800 яиц. Через 10-20 дней выходят личинки, проникают внутрь листовых почек. Потом поедают листья, побеги в верхнем ярусе растений. Лич. питаются 4-6 нед., плетут кокон среди листьев и окукливаются. Развиг. куколки 6-12 дней. Молодые жуки в период жары – в летней диапаузе. Потом питаются до октября.

М.б.: 1. удаление нов. посевов от старых;

2. на семена – не более 2-х лет;

3. ЭПВ – 3-8 ж/м² (10% повр. листьев) – опрыскив. золон 1,5-2л/га

ЖЕЛТЫЙ ЛЮЦЕРНОВЫЙ СЕМЯЕД – отр. жуки, сем. долгоносики, 1 пок. в год.

Зимуют жуки на полях люцерны в поперхностном слое почвы. При $t=15-17^{\circ}$ жуки выходят на поперхность. (начало отрастания люцерны) Вначале питаются стеблями люцерны, выгрызая ямки, позже – питаются молодыми листьями, почками, бутонами, которые желтеют и осыпаются.

В фазу бутонизации – цветение люцерны могут перелетать на большие расстояния. Самка откладывает по одному яйцу в незрелые бобы (выгрызает для этого отверстие). Плодовитость - 45-150 шт. Эмб. разв. – 8-12 дней. Отродившиеся личинки питаются семенами (1мг – 2-4 семени). Прогрызает отверстие, выпадает на почву, проникает на небольшую глубину и окукливается. Отродившиеся через 5-15 дней жуки остаются зимовать. Вредоносность – потеря семян.

М.б.: 1. простр. изоляция семенных участков от полей люцерны на 1-1,5 км;

2. использование второго укоса на семена;

3. период. стеблевая-бутонизация ЭПВ 5-8 жуков/м², опрыскивание – 1,5 л/га золон.

ЛЮЦЕРНОВАЯ ТОЛСТОНОЖКА – отр. переп. сем. толстонож. 2-3 пок в год.

Зимует личинка внутри семян люц. и др. боб., на складах, в поле (просьпи). Весной окукливаются внутри семян. Через 10-12 дней из семян выходит имаго. Вылет в конце мая –нач. июня (цвет. люцерны). Самки отклад. яйца внутрь зелен. бобов, достигая семя (прокал. яйцекладом) – по 1 яйцу в семя. Всего 35-60 шт. Эмб. разв. 8-10 дней. Разв. лич. 18-20 дней, затем окуклив. Имаго через 10-14 дней. Сколько цветет люцерна, столько поколений.

Вредоносность – потеря семян.

М.б.: 1. агрот. – скашивание утром или вечером, перевоз. на брезенте.

2. очистка семян от поврежд. (отсеивание).

3. опрыскив. в период зел. бобов – шерпа – 0,2 л/га.

Фитосанитарная оценка:

1. Всходы – отрастание после перезимовки – желтого люц. долгон., клубен. и листов. долгонос. (8-12 проб, площ. по 0.25 м²).

Лекция 3. Вредители бобовых

2. Стеблевание-бутонизация - листов. люц. долгон., люцерн. клоп. люц. совка, мотылек луговой (8-12 проб площ. по 0,25 м²).