

Лекция 2

Тема: Общие сведения о вредителях растений.

1. Особенности членистоногих - клещей
2. Особенности нематод
3. - - - - - моллюсков
4. - - - - - млекопитающих

Вредители растений разнообразны и многочисленны. Наиболее вредоносны фитонематоды, некоторые виды моллюсков, клещи, насекомые, грызуны. В ряде случаев заметный ущерб урожаю наносят птицы и отдельные виды млекопитающих.

1

Класс паукообразных, подкласс клещи, отряд акариформных клещи (более 190 семейств). Тело состоит из головогруди и брюшка. Комплекс ротовых частей – гнатосома. Различают 2 типа ротовых органов – грызущий и колюще-сосущий. Взрослые имеют 4, а личинки – 3 пары ног (у некоторых 3 или 2 пары). Усиков у клещей нет.

Большинство клещей-фитофагов яйцекладущие, реже — яйцеживородящие. Размножение происходит путем оплодотворения. Живут клещи 30—50 дней и откладывают от 15—50 до 400 яиц. Жизненный цикл их включает следующие фазы: яйцо, личинка, нимфа (протонимфа, дейтонимфа, тритонимфа) и взрослый клещ. При неблагоприятных условиях нимфа 1 возраста переходит в гипопус. Большинство видов поливальтины. В зависимости от температуры число поколений за сезон достигает 20.

Вредоносность клещей связана с особенностями их питания. Поселяясь на растениях, они прокалывают с помощью ротовых органов эпидермис и высасывают содержимое клеток. При этом нарушается водный баланс, снижается количество хлорофилла и растения резко снижают продуктивность. Пример: луковый корневой клещ, чесночный четырехногий клещ, луковый корневой клещ. А также мучной клещ, обыкновенный волосатый клещ.

Меры борьбы:

- 1) Агротехника: уничтожение сорняков, послеуборочных остатков, удобрения, устойчивые сорта
- 2) Биосредства: хищные клещи – амблисейлус, фитоселиус. разведение энтомофагов: клопов антокорис, тлёвых коровок, клещедных трипсов.
- 3) Хим. препараты: неорон, Би-58Н, брейк, вертимек, аполло, масай.

2

Тип круглые черви с 8 классами.

Фитонематоды (или фитогельминты) — микроскопические червеобразные организмы, обладающие специальным колющим приспособлением — стилетом, или копьём, которым они прокалывают стенки растительных тканей и клеток. Через стилет нематода вводит внутрь растительных тканей пищеварительные ферменты, которые частично переваривают их содержимое. Такой полупереваренный растительный субстрат служит пищей нематодам.

Нематоды в ходе развития проходят три фазы — яйца, личинки и взрослой особи. Для ряда наиболее вредоносных фитонематод характерно на определенном этапе развития формирование цист. Циста представляет собой погибшую самку с уплотненными покровами, содержащую большое количество яиц. Яйца в цисте сохраняют жизнедеятельность в течение длительного периода времени, иногда 10 и более лет.

Нематоды переносят возбудителей вирусных и бактериальных болезней с-х культур, способствуют развитию грибных болезней, особенно корневых гнилей, резко снижают эффективность применения минеральных удобрений и орошения, приводят к массовой гибели растений в засуху и при перезимовке, гниению продовольственных запасов.

Большинство случаев "утомлений" или "истощений" почвы связано с размножением вредоносных видов фитогельминтов.

Пример, стеблевая нематода лука, стеблевая нематода картофеля (картофельный дитиленх).

Меры борьбы:

1. Агротехника: устойчивые сорта и гибриды.
2. Пропаривание или хим. обеззараживание грунта и рассадной смеси.
3. Внесение фитоверма, П – 200-375 г/м², агравертин 1500-4000 кг/га, видаат 50 кг/га.

3

Тип моллюски, класс брюхоногие.

Представители – слизни и улитки. Наносят вред овощным (особенно капусте). Из голых слизней наибольший ущерб наносят: - обыкновенный полевой слизень, - сетчатый полевой слизень, бурый орион.

Слизни обоеполые животные, то есть гермафродиты, однако для нормального размножения необходимо спаривание. Яйца слизни откладывают в почву. За сезон развивается одно - два поколения.

Питаются слизни ночью, и особенно активны в дождливую, пасмурную погоду. Повреждения имеют вид отверстий или углублений. Слизни повреждают около 150 видов сельскохозяйственных растений. Как и фитонематоды, слизни распространяют различные виды фитопатогенных микроорганизмов.

Повреждают землянику, опавшие плоды, клубни и другую хранящуюся продукция в хранилищах, листья. Размножению способствует влажная, прохладная погода.

Зимуют яйца под комочками почвы или молодые слизни под опавшей листвой. плодovitость – 400 шт (по 10-35 шт. кучками).

Меры борьбы:

1. Агротехника: выравнивание полей, уничтожение сорняков, послеуборочных остатков, рассева мин. удобрений, вызывающих ожог слизней: суперфосфата, известковой муки.
2. Рассев гранул мета 30 кг/га по поверхности почвы.

Тип Хордовые, класс Млекопитающие.

Отряд грызуны – 2800 видов. Развиты резцы и коренные зубы, растут всю жизнь и отсутствием клыков. Большинство живет в норах и питаются раст. пищей.

Наиболее серьезные вредители сельского хозяйства находятся среди семейства мышей (полевая мышь, крысы и др.) К мышевидным грызунам относятся собственно мыши и крысы, характеризующиеся хвостом, превосходящим по длине половину тела, многочисленные виды полевков, обладающие коротким хвостом, и хомяки. В Молдавии известно 24 вида грызунов, распространены следующие виды: крыса серая, суслик крапчатый, суслик европейский, хомяк обыкновенный, полевка серая, или обыкновенная, полевка рыжая, мышь желтогорлая, мышь лесная, мышь полевая, мышь малютка, мышь домовая, заяц-русак, слепыш горный, или средний, ондатра.

Наиболее широко распространена полевка обыкновенная. Полевки предпочитают селиться на более твердых почвах, делая норы и гнезда на залежах, участках с многолетними травами, на обочинах дорог, склонах оврагов. Гнезда устраивают на глубине 5—25 см. Размножение происходит весьма интенсивно, за год появляются не менее 4—5 пометов, а иногда до 10, в среднем по 5—6 детенышей в каждом. Характерной для мышей и полевков является их способность к массовым периодическим размножениям. В этот период они в массе расселяются на большой территории, включая сельскохозяйственные угодья, и представляют для них серьезную угрозу. Питаются дикими и культурными растениями. Большой вред наносят хлебам в период созревания. Осенью забираются в стога сена, скирды соломы, овощные хранилища. Зимой на озимых посевах делают ходы под снегом и объедают листья и стебли, оставляя от растений небольшие пенечки.

Меры борьбы. Агротехнические — быстрая и без потерь уборка и хлебов с удалением соломы с полей, что лишает грызунов кормовой базы; лущение и ранняя зяблевая вспашка; уничтожение крупных сорняков в постоянных очагах размножения грызунов; биологические — применение приманок с бактериоцидом. Дератизация – комплекс мер по борьбе с грызунами.

При борьбе с грызунами необходимо в годы начала подъема численности проводить обработки мест осенне-зимней концентрации, не дожидаясь массовой вспышки их численности. При плотности более 10—15 жилых нор на озимых и 100 жилых нор на люцерне на 1 га используют приманки из зерна пшеницы или подсолнечника с (на 100 кг зерна 5—8% препарате и 3% растительного масла). Приманки раскладывают в условиях Молдовы только в норы.

1. Агротехника: соблюдение севооборота, быстрое лущение стерни, уничтожение сорняков, послеуборочных остатков.
2. Летние междурядные культивации пропашных культур, обработка почвы на обочинах и межах полей, быстрая уборка без потерь.
3. Использование отравленных приманок – клерат, Г, по 6-8 г в приманочные ящики, шторм на приусадебных участках.