

Лекция 10

Тема: ВРЕДИТЕЛИ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩНЫХ ПАСЛЕНОВЫХ КУЛЬТУР

1. Вредители картофеля
2. Вредители томатов, перца, баклажанов.

1. Вредители картофеля

Колорадский жук - отряд жуки, сем. листоеды. 2-3 поколения в год.

Зимуют имаго в почве на полях картофеля прошлого года на глубине 10-60 см. Период массового выхода растянут – 25-30 дней. Жуки заселяют растения в период формирования кустов. Яйцекладка тоже может быть растянута до 1 месяца. (апрель-май). Часть самок зимуют оплодотворенными, другие через 3-4 после спаривания. Начинают откладывать яйца. Плодовитость 400-700 яиц. Одна самка может заселять 10-15 растений. Эмбрионы размножаются 6-10 дней, а личинок – 15-24 дня. Сначала личинки держатся группой в местах яйцекладки, на верхушках растений. Личинки младших возрастов развиваются 5-8 дней. Личинки старших возрастов распространяются по растению, сильно повреждая листья. Окончив развитие, личинки уходят в почву на окукливание (глубина 5-15 см). Развитие куколки 10-20 дней. 1 поколение – 30-60 дней. Выход жуков первого поколения в середине июня – до 1 половины июля. Иногда весь июль – летняя диапауза (переживание высокой температуры). Если первое поколение личинок и зимующие жуки в основном вредят на картофеле, то жуки и личинки летнего (2ого) поколения в основном повреждают томаты и баклажаны. Перезимовавшие жуки объединяют рассаду баклажанов.

Энтомофаги: хищники: яйца и личинки младших возрастов уничтожают жужелицы, божьи коровки, клопы, пауки.

М.б. 1. Севооборот; 2. пространственная изоляция новых посадок от старых полей (1,5-2 км). 3. краевые обработки против перезимовавших жуков. 4. Междурядные культивации в период окукливания. 5. удаление растительных остатков – борьба с самосевом и ранних очагов появления вредителя. 6. глубокая вспашка почвы поле уборки – зимующие жуки. 7. Устойчивые сорта – Искра, Зарева, Полет (генноинж. Формы – bt-ген). 8. ЭПВ - 5% заселенных кустов – имаго, 10-15% - - личинки при 10-20 лич/раст.

Протравливание клубней табу (имidakлоприд) 0,1 л/т против проволочников и колор. жука.

Биопрепараты: новодор – 3-5кг/га, битоксибацилин – 2-5 кг/га – личинки младших возрастов; фитоверм – 0,3-0,4 л/га – личинки и имаго. Инсектициды: фастак – 0,1, сонет – 0,2, арриво – 0,1 л/га, танрек 0,1 л/га.

фьюри).15 л/га – пиретроиды

золон – 1,5-2 л/га – фосфорорганич.

регент – 0,02 кг/га, банкол – 0,2 кг/га – ингиб. син. хитина.

На раннем картофеле за 15-20 дней до уборки урожая. биопр – за 5 дней.

28-пятнистая картофельная коровка - отряд жуки, сем. коровки. 1 поколение в год. Д. Восток.

Лекция 10. Вредители картофеля и пасленовых

Зимуют жуки на опушке роши, посадки в зарослях кустарников под опавшими листьями, в поле под растительными остатками. Выход жуков в лист зимовки в мае, длится 15-20 дней. Доп. питание на сорняках и всходах овощных культур (перец, огурец, тыква, кабачок, бахчевые, фасоль). В начале июня откладывают яйца с нижней стороны листьев картофеля по 20-50 шт. Плодовитость – 300-400 яиц. Яйцекладка растянута. Эмбриональный период 5-7 дней. Личинки питаются 20-25 дней, окукливаются открыто (6-10 дней) Молодые жуки в начале августа и в сентябре перелетают в места зимовки. Жуки и личинки повреждают листья – бороздчатые скелетир. В виде узких полосок с нижней стороны листа. Наиболее вредоносны личинки старших возрастов

М.б. 1. севооборот и пространственная изоляция пасленовых и тыквенных культур.

2. удаление растительных остатков, борьба с сорняками.

3. ЭПВ – 2-3 жука/раст. и 5% заселенных кустов опрыскивание против личинок – ЭПВ 3-5шт/раст – 10% и более заселенных кустов фьюри – 0,15 л/га, арриво – 0,15 л/га.

Картофельная моль - отряд чешуекрылые, сем. вемч. моли. 2-3 поколения в год в полевых условиях, в картофелехранилище еще 2-3 поколения. Объект внешнего карантина в России и внутреннего – Красн. Край и Адыгея – очаги.

Зимуют гусеницы старшего возраста или куколки на полях из-под картофеля под растительными остатками, в верхнем слое почвы или в хранилище на клубнях. Плодовитость – 200 яиц. Эмбриональный период – 3-10 дней, гусеницы – 11-45 дней. Окукливание у основания листа, на поверхности почвы, в хранилище – в щелях пола. Куколка 6-8 дней. Гусеницы минируют разные части растений. Прокладывают ходы вдоль главных и боковых жилок листа, делают извилистые ходы под эпидермисом стебля, выедают ходы в плодах томатов, баклажан и перца. В клубнях картофеля выедают ходы, начиная с глазков, вызывают гниль. Распространены гусеницы в клубнях картофеля.

М.б.: 1. строгое соблюдение карант. пасленовых при ввозе и вывозе из зараж. районов, и др. карантинных мероприятий;

2. скашивание ботвы и ее уничтожение за 5-7 дней до усыхания;

3. быстрая уборка, вывоз клубней с поля.

4. опрыскивание – золон – 2л/га.

5. перед закладкой на хранение – погружение клубней в 1% р-р пестицида престиж – 0,7 кг/т, раст. раб. жидкости 100л/15 тонн

Многоядные, тли, клопы, клещи – вир., нематоды, карт. совка.

2. Вредители томатов, перца, баклажанов

Хлопковая совка, отр. чешуекрылые, сем. совки. 2-3 пок. в год

Зимует куколка в верхнем слое почвы. Вылет имаго весной в конце апреля, активны в сумерках и ночью. Яйцекладка через 3-4 дня, продолжительность 20 дней. Яйца по одному на кормовые растения (кук., люцерна, томаты, перец, баклажаны,

Лекция 10. Вредители картофеля и пасленовых

картофель). Плодовитость 500 яиц. Эмбриональное развитие 3-10 дней. Гусеницы в начале питаются листьями, выедая дырки, но в основном предпочитают генеративные органы: бутоны, цветки, завязи, плоды. В томатах прогрызают отверстия в плодах, в коробке перца – семена, в початках – зерно, у нута – семена в бобах, у табака – коробочки. Гусеницы питаются 15-22 дней. Окукливаются в верхнем слое почвы. Куколка – 10-15 дней. 1 поколение 25-40 дней. Энтомофаги: на яйцах - трихограмма – паразит, клопы-хищник гусеницы – хабробракон – паразит.

М.б. : 1. пространственная изоляция посевов кукурузы и томатов (перцев)
2. уничтожение растительных остатков, глубокая вспашка осенью
3. междурядные обработки в период летн. Куколок
4. ЭПВ – 15-20 яиц/100 раст. В фазе бутонизации и 40-90 яиц/100 раст. В начале плодоношения. Опрыскив.- золоном – 1,5-2 л/га, за 20-30 дней до уборки.

Персиковая тля – см.

В защищенном грунте: трипсы, белокрылка, медведка

Фитосанитарная оценка картофеля

1. Предпосевной период – проволочники, имаго колорадского жука
2. Фаза всходов – кол. жук (имаго)
3. Фаза бутонизации-цвет. -)кол. жук (личинки)
4. Послеуборочный период – зим. запас кол. жука

Фитосанитарная оценка овощных пасленовых

1. Перед высадкой рассады – почв. раскоп – совки, медведка, проволочники
2. через 2-3 нед. – выход имаго кол. жука
3. Бутонизация – кол. жук (личинки), хлопковая совка, яйца, гусеницы, персиковая тля
4. Начало плодообразования – хлопковая совка