Государственное образовательное учреждение

Приднестровский Государственный Университет

им. Т.Г. Шевченко

Аграрно-технологический факультет

Кафедра защиты растений и экологии

Курсовая работа

по дисциплине: Защита растений

на тему: "Вредители почек и цветков на плодовых культурах. Вирусные болезни семечковых и агротехнические меры борьбы с ними."

Выполнил:

Студент 305 группы

Проверил:

Преподаватель

Тирасполь - 2006

Содержание

Введение

1. Характеристика вредителей почек и цветков на плодовых культурах

1.1 Серый почковый долгоносик - Sciaphobus squalidis Gill. Отряд жесткокрылых насекомых или жуков, семейство долгоносиков (Curculionidae)

1.2 Яблонный цветоед - Anthonomus pomorum L

1.3 Букарка - Coenorrhinus pauillus Germ (семейство трубковерты - Attelabidae)

1.4 Казарка - Rhynchites bacchus L

1.5 Краснокрылый боярышниковый трубковерт - Coenorrhinus aequatus L

1.6 Трубковерт многоядный, или грушевый - Byctiscus betulae L

1.7 Вишневая побеговая моль - Argzresthia ephippella F. Отряд чешуекрылых насекомых, семейство Argzresthiidae

1.8 Яблонный пилильщик - Hoplocampa testudinea Klug

1.9 Сливовый черный - Норlосаmра minuta Christ. и желтый - Н. flavа L. пилильщики. Отряд перепончатокрылых насекомых (Hymenoptera), семейство настоящих пилильщиков (Tenthredinidae)

1.10 Акациевая ложнощитовка - Parthenolecanium corni

2. Вирусные болезни семечковых

2.1 Мозаичная болезнь яблони

2.2 Болезнь "ведьмины метлы", или пролиферация

2.3 Бороздчатость древесины, или сплющенность ветвей яблони

2.4 Мозаичная кольчатость груши

2.5 Подкожная вирусная пятнистость груши

3. Агротехнические меры борьбы

3.1 Вредителей почек и цветков на плодовых культурах

3.1 1 Серый почковый долгоносик

3.1.2 Яблонный цветоед

3.1.3 Букарка

3.1.4 Казарка

3.1.5 Краснокрылый боярышниковый трубковерт

3.1.6 Трубковерт многоядный, или грушевый

3.1.7 Вишневая побеговая моль

3.1.8 Яблонный пилильщик

3.1.9 Сливовый черный и желтый пилильщики

3.1.10 Акациевая ложнощитовка

3.2 Вирусные болезни семечковых

3.2.1 Мозаичная болезнь яблони

3.2.2 Болезнь "ведьмины метлы"

3.2.3 Бороздчатость древесины

3.2.4 Мозаичная кольчатость груши

3.2.5 Подкожная вирусная пятнистость груши

Заключение

Список литературы

## Введение

Цель курсовой работы научиться распознавать наиболее часто встречающихся вредителей и болезни плодовых культур, познакомить с особенностями их жизни, характером повреждений растений и помочь своевременно проводить необходимые меры борьбы.

Потери продукции растениеводства от вредных организмов, начиная от посева и посадки сельскохозяйственных культур до промышленной переработки или непосредственного использования, колеблются в пределах 25-50%. Практически все выращиваемые в стране культуры ежегодно повреждаются многими видами возбудителей болезней и вредителей.

Установлено, что по мере развития интенсификации и концентрации сельскохозяйственного производства значение защиты растений увеличивается. До настоящего времени проблема защиты растений решается за счет широкого использования химических средств универсального биоцидного действия. Интенсивное применение токсических средств химизации сельского хозяйства вызывает целый ряд нежелательных последствий, В результате требования защиты растений вступают в противоречие с требованиями охраны окружающей среды и здоровья человека. Комплексные системы предполагают широкое использование устойчивых сортов, агротехнических, организационно-хозяйственных и других профилактических мероприятий, максимальное применение биологических и других селективно действующих пестицидов.

Как правило, специализированные хозяйства с большой концентрацией растениеводства превращаются в многоотраслевые с большим набором различных сельскохозяйственных культур. В связи с этим можно прогнозировать радикальное изменение фитосанитарной обстановки в хозяйствах нового типа. Причем наблюдаемые изменения нельзя оценивать однозначно. Они имеют как положительные, так и отрицательные стороны. Если начать с положительных тенденций, то они связаны, прежде всего, с тем, что присущее фермерским хозяйствам разнообразие сельскохозяйственных культур, появление в большом количестве многолетних, в том числе декоративных насаждений, создает основу для существования большого количества полезных организмов и усиления природных механизмов регуляции численности вредителей. С другой стороны, большой набор различных сельскохозяйственных культур и снижение объёма применения химических пестицидов будет способствовать появлению значительно большего числа видов вредителей. [1]

## 1. Характеристика вредителей почек и цветков на плодовых культурах

## 1.1 Серый почковый долгоносик - Sciaphobus squalidis Gill. Отряд жесткокрылых насекомых или жуков, семейство долгоносиков (Curculionidae)

Повреждает плодовые культуры, виноград, ягодные культуры. Длина тела жука 5-7 мм. Имаго черного цвета, тело густо покрыто буровато-серыми чешуйками. Усики и ноги желто-бурые, булава усиков темная. Перепончатые крылья неразвиты и жуки не летают. Самцы меньше самок. Яйца продолговато-овальные, молочно-белые, длиной 0,8 мм, шириной 0,45 мм. Личинка 5-б мм, белая, голова ее светло-бурая. На теле имеются ряды щетинок и шипиков. Куколка белая, 5-6 мм.

Зимуют личинки первого возраста и жуки. Рано весной жуки поднимаются в крону. Днем они питаются, а ночью прячутся. Насекомые выедают на почках открытые неровные отверстия, в результате чего почки усыхают. По мере распускания почек долгоносик поедает тычинки и пестики цветков. В начале цветения самки откладывают яйца группами по 10-40 штук. Через 10-14 дней из яиц от - рождаются белые безногие личинки, которые падают и зарываются в почву на глубину до 40 см, где питаются корешками растений. Через год они окукливаются, затем выходят жуки, зимующие в почве. Таким образом, жуки имеют двухгодичную генерацию.

В юго-западной зоне России почковый долгоносик в отдельные годы может полностью уничтожить плодовые почки и погубить урожай. Естественные враги: энтомопатогенные грибы, хищные и паразитические беспозвоночные, связанные с почвой (нематоды и др.). [1]

## 1.2 Яблонный цветоед - Anthonomus pomorum L

Яблонный цветоед распространен повсеместно в садах в яблонях и грушах, которым он вредит особенно сильно. Жуки-цветоеды удлиненно-овальные, буравато - или коричневато-серого цвета, со светлыми косыми полосками из волосков на надкрыльях: головотрубка длинная, слабоизогнутая, усики и ноги ржаво-красные. длина 3,5 - 4,5 мм. Яйцо водянисто-белого цвета. Личинки изогнутые, безногие, белые или розовато-желтые, с темно-коричневой головой. Длина тела 5-б мм. Куколки желтоватые, с двумя острыми шипами на заднем конце.

Зимуют жуки под отставшей корой, в трещинах стволов и ветвей различных пород деревьев, в опавших листьях и других растительных остатках, а также в верхнем слое почвы. Весной при температуре 6°С цветоеды выходя из мест зимовки, в кроне деревьев появляются в первой или второй декаде апреля. В это время цветоеды пытаются почками. Поврежденные ими почки легко обнаружить по темным точкам, напоминающим уколы иглы.

Время откладки ими яиц совпадает с фазой обнажения бутонов яблони, реже груши. Продолжается период яйцекладки до начала разрыхления порозовевших бутонов. В условиях юга это происходит обычно во второй половине апреля и в начале мая. В предлесной зоне весеннее пробуждение цветоедов и откладывание ими яиц наступает на 7-11 дней позже. Самки цветоеда кладут яйца по одному внутрь бутонов между пестиками и пыльниками или заделывают их в пыльники. Они откладывают до 100 яиц. Отродившиеся личинки выедают пыльники, тычинки и пестики. Поврежденные бутоны не распускаются, так как лепестки их склеиваются выделениями (экскрементами) личинок. С течением времени такие бутоны буреют и засыхают, образуя из склеенных лепестков довольно плотный "колпачок". Под колпачком внутри поврежденного бутона через 15-20 дней личинка превращается в куколку. Развитие куколки длится 7-12 дней. Выход Молодых жуков из бутонов обычно наблюдается в период июньского сбрасывания резервной завязи яблони. Жуки прогрызают в бутонах отверстия и покидают их. Все развитие цветоеда внутри бутона продолжается около месяца. По выходе из бутонов молодые жуки питаются около двух недель, выгрызая (скелетируя) мякоть листа или "накалывая" завязь и молодые плоды. С наступлением высоких температур и низкой влажности в июле и августе они прячутся главным образом под отставшую кору и впадают в летнюю диапаузу (оцепенение). Осенью, в период опадения листьев, после некоторого периода активной жизни, цветоеды уходят в места зимовки. [1]

## 1.3 Букарка - Coenorrhinus pauillus Germ (семейство трубковерты - Attelabidae)

Букарка распространена, как и яблонный цветоед, повсеместно в плодовых насаждениях и вредит яблоне, груше, сливе, абрикосу не только в плодоносящих, но и в молодых садах и питомниках. Жуки букарки темно-синие или зеленовато-синие, с металлическим блеском. Головотрубка не длиннее переднеспинки; на усиках довольно длинные торчащие волоски. Переднеспинка немного шире своей длины. Надкрылья шире переднеспинки, с рядами довольно крупных и глубоких точек. Промежутки между рядами покрыты мелкими точками с торчащими длинными волосками. Грудь и брюшко тоже с густоточечными волосками. Ноги и головотрубка черные. Длина 2,5 мм. Яйца слегка желтоватые. Личинки безногие, светло-серые, с темной головой, на переднеспинке имеются поперечные полосы на желтом фоне. Куколки желтоватые. Перезимовавшие в почве жуки появляются в кроне деревьев весной, в период набухания почек. Сначала они питаются на листовых почках, выгрызая мелкие отверстия различной формы. Из поврежденных почек образуются уродливые листья. В бутонах жуки повреждают тычинки и пестики, вследствие чего прекращается их дальнейшее развитие; плодушки увядают и не дают урожая. После цветения самки откладывают по одному яйцу в срединные жилки или черешки листьев. Всего самка может отложить до 100 яиц. Отродившиеся личинки питаются внутри черешков и жилок. В местах питания лист, особенно черешок, изгибается, заворачиваясь в сторону нижней поверхности пластинки, затем желтеет и опадает. Опадение поврежденных букаркой листьев обычно происходит после сбрасывания резервной завязи. В случаях сильного поражения с дерева опадает до 50 и более процентов всего запаса листьев. В опавших листьях личинки продолжают питаться до окончания развития. К этому времени поврежденные ими листья загнивают и личинки уходят в почву. В случаях высыхания зараженных листьев выход из них личинок букарки задерживается на некоторое время или, оставаясь на листьях, они погибают. Окукливание происходит в почве на глубине от 5 до 15 см. С осени сформированные жуки остаются зимовать в почве. Весной они выходят на поверхность и поднимаются в крону. [1]

## 1.4 Казарка - Rhynchites bacchus L

Казарка - один из наиболее вредных и широко распространенных видов долгоносиков.

Жуки казарки пурпурно - или медно-красные с фиолетовым оттенком, покрыты длинными, но редкими и тонкими волосками. Головотрубка, усики и лапки фиолетовые, причем нижняя часть головотрубки темно-синяя. Надкрылья с точечными бороздками. Длина 4,5 - 6,5 мм. Яйца желтовато-белые, около 1 мм величиною. Личинки грязно - белые, с коричневой головой, безногие, дугообразно согнутые длиной 9 мм. Куколки белые, на конце брюшка имеют два торчащих назад шина с загнутыми кверху вершинами. Длина 6,5-7,5 мм. Зимуют жуки и личинки, впадающие в длительную диапаузу. Количество диапаузирующих личинок меняется по годам в зависимости от породы дерева, в плодах которого они питались, времени откладки яиц, температуры и влажности. Основная часть (75-80%) жуков казарки заканчивает развитие в течение одного года. Небольшое количество их (20-25%) имеет двухгодичный цикл развития. Личинки этих жуков диапаузируют и остаются зимовать.

Выход из почвы перезимовавших жуков, сформированных с осени, и появление их в кроне деревьев обычно наблюдаются в первой половине апреля. Весенняя активность их зависит главным образом от метеорологических условий. Срок ее наступления совпадает с началом набухания плодовых почек яблони. Рано весной жуки питаются почками, прогрызая их у основания насквозь и повреждая иногда точку роста. Позднее они питаются листьями, выедают бутоны, надкусывают цветоножки и молодые плоды, выгрызая в них ямки. Поврежденные бутоны и цветки засыхают и опадают. В период образования плодов самки откладывают в них яйца. Откладка яиц растягивается на 2-3 месяца. Каждая самка может отложить до 300 яиц. Сначала они размещают яйца в плоды абрикоса и алычи, затем сливы и яблони, из которых первые две породы повреждаются ими больше других. При откладке яиц и при питании жуки казарки переносят с одного на другой плод споры гриба плодовой гнили (монилии) и серой гнили косточковых, распространяя таким образом болезни садовых деревьев. Отрожденные из яиц личинки питаются внутри мякотью плодов, проделывая ходы. Плоды, поврежденные личинками и нередко зараженные монилией, постепенно засыхают и преждевременно опадают. В опавших плодах личинки докармливаются. Находясь в плоде всего около месяца, они заканчивают развитие и уходят окукливаться в почву на глубине до 30 см, в зависимости от влажности и плотности ее. Окукливаются осенью этого же года или во второй половине лета следующего года.

Развившиеся осенью жуки в теплые осенние дни выходят наружу и дополнительно питаются. Осенние повреждения молодых побегов иногда оказываются значительными и вызывают отмирание точки роста и даже отдельных молодых веток. Повреждения с осени заложенных плодовых почек, особенно на косточковых (абрикос, слива) культурах, бывают настолько большими, что при этом может быть уничтожена основа урожая будущего года. Выход молодых жуков из почвы обычно начинается в августе. Период осеннего питания жуков казарки растянут вследствие неодновременного выхода их наружу. В сухую и теплую осень он длится до ноября, а в отдельные годы вплоть до первых морозов. На зимовку жуки забираются под всевозможные укрытия: опавшую листву, в травянистые остатки и в верхний слой почвы, обычно на глубину до 5 см. Они сосредоточиваются непосредственно у штамба и на расстоянии до 50 см от него. При удалении от штамба на расстояние свыше 50 см численность жуков резко падает. Больше всего встречается жуков под абрикосом, затем под сливой, яблоней, вишней. Зимующие личинки обнаруживаются не только в почве, но изредка и в опавших плодах, даже сгнивших, и в плодах, задержавшихся на ветвях. Являясь довольно многоядным видом, казарка вредит почти всем плодовым породам, в том числе и диким, явно предпочитая, однако, алычу, абрикос, сливу, яблоню, например, груше и вишне. Близко растущие дикие кормовые ее растения (терн, алыча, яблоня) в садах даже с однородным составом создают выгодные для вредителя условия питания и яйцекладки. Естественные враги: в почве личинок поражают энтомопатогенные грибы, нематоды, паразитируют также перепончатокрылые наездники. [1]

## 1.5 Краснокрылый боярышниковый трубковерт - Coenorrhinus aequatus L

Повреждает яблоню, грушу, сливу, вишню, терн и другие породы. Жук длиной 2,5-5 мм. Цвет тела бронзовый с металлическим блеском. Головотрубка, ноги и надкрылья красные. Жуки хорошо летают. Яйца овальные, белого цвета, длиной около 0,8 мм. Личинка белая, изогнутая, с бурой головой и короткими усиками. На теле редкие стоячие волоски. Длина личинки последнего возраста 5 мм.

Куколка желтовато-белого цвета, длиной до 4 мм. Жуки и личинки зимуют в почве. В начале цветения яблони жуки поднимаются в крону и наносят уколы почкам, бутонам и плодам. Самки откладывают яйца в завязи кормовых растений. Пораженная завязь опадает. Вышедшие из яиц личинки питаются на косточковых породах ядрышками плодов, а у семечковых - семенами и мякотью. В конце лета личинки покидают плод и уходят в почву, где зимуют. Перезимовавшие личинки окукливаются осенью и дают жуков, которые зимуют и выходят весной следующего года в кроны плодовых деревьев. [1]

## 1.6 Трубковерт многоядный, или грушевый - Byctiscus betulae L

Вид распространен повсеместно. Повреждает грушу, яблоню, айву, сливу, виноград.

Жук величиной 4,5-6,0 мм, ярко-синего или ярко-зеленого цвета с металлическим блеском. Головотрубка более чем в полтора раза длиннее головы. Надкрылья густо покрыты рядами крупных и глубоких точек. Яйца белые, овальные, длиной 5-6 мм. Личинка белого цвета, овальной формы, с редкими желтыми щетинками. Усики двучлениковые. Куколка белая, длиной 5-6 мм. Развивается в одной генерации. Зимуют жуки в почве и под опавшими листьями. К началу распускания почек жуки выходят в крону деревьев. Питаются почками, а затем листьями. Спаривание и откладка яиц начинаются после отрастания листвы. При этом самка скручивает по 6-8 листьев в трубку и внутрь помещает яйца. Одна самка формирует до 30 трубок. Выходящие из яиц личинки в течение примерно 25 дней питаются листьями внутри трубки. В конечном итоге скрученные листья падают на землю, и личинки уходят в почву на глубину 3-10 см, где формируют колыбельки и окукливаются. Осенью из куколок выходят жуки. Часть из них остается в почве, а часть выходит из почвы и питается листьями. Зимуют жуки среди опавших листьев и в верхнем слое почвы. [1]

## 1.7 Вишневая побеговая моль - Argzresthia ephippella F. Отряд чешуекрылых насекомых, семейство Argzresthiidae

Вредит косточковым породам - вишне, черешне, сливе, абрикосу, персику. Бабочка в размахе крыльев 10-12 мм, передние крылья рыжевато-коричневые, с белой полосой, задние узкие, светло-серые. Яйцо овальное, зеленоватое, с черными точками.

Гусеница 6-10 мм, зеленовато-желтая, с коричневой головой. Куколка 4 мм, желтая, в легком паутинном коконе. Зимуют яйца со сформировавшейся гусеницей. Весной гусеницы внедряются в почки, живут в бутонах и цветках, а также в тонких побегах. Гусеницы развиваются 30-35 дней. Окукливаются в верхнем слое почвы, в земляном коконе. Лёт бабочек происходит в июне-июле. Яйца бабочки откладывают по одному в трещины коры или возле почек. [1].

## 1.8 Яблонный пилильщик - Hoplocampa testudinea Klug

Отряд перепончатокрылых насекомых (Hymenoptera), семейство настоящих пилильщиков (Tenthredinidae). Особенно вредит в плавневых и орошаемых садах Приднестровья (Молдова). У взрослого насекомого голова и грудь желтые, брюшко сверху буровато-черного, снизу - желтого цвета, с четырьмя перепончатыми крыльями, длина тела - 6-7 мм. Яйца беловатые, овально-округлой формы. Ложногусеницы почти белого цвета, морщинистые, с 10 парами ног, голова младших личинок черная, у старших возрастов светло-коричневая, длина тела до12мм. Куколки в плотных земляных коконах. Зимуют эонимфы в коконах в почве на глубине 5-15 см. Весной происходит окукливание. В период цветения яблони появляются взрослые насекомые. Самки откладывают яйца по одному в бутоны или в цветки яблони, всего около 80 яиц. Отродившиеся личинки проделывают извилистые ходы под кожицей завязи, а затем прогрызают прямые ходы к семенной камере плодика. Они полностью выедают ее, в отличие от гусениц яблонной плодожорки, выедающих только семена. Во время питания ложногусеницы заполняют семенные камеры и проделанные ими ходы червоточиной и экскрементами, скрепляемыми паутиной, как это бывает у гусениц плодожорки. Ложногусеницы старших возрастов выделяют бесцветную жидкость с характерным запахом клопов. Вследствие этого червоточина их влажная и имеет неприятный запах, тогда как у плодожорки она чаще сухая и без запаха. Входное отверстие на плоде, поврежденном ложногусеницей, открытое, входное отверстие гусеницы яблонной плодожорки нередко заделывается пробкой из экскрементов и червоточины, скрепленных паутинкой. Яблонный пилильщик повреждает деревья значительно раньше яблонной плодожорки и обычно заканчивает развитие к моменту появления гусениц последней. В условиях юга пилильщик повреждает плодики во второй декаде мая - начале июня. После 3 - 4 недель питания ложногусеницы пилильщиков покидают плоды в конце мая - июне и уходят в почву. В плотных земляных кокончиках в почве перезимовывают взрослые ложногусеницы, окукливающиеся весной. Взрослые насекомые летают до начала и во время цветения яблонь. За год развивается одно поколение. Часть эонимф может находиться в состоянии диапаузы в почве в течение 2-3 лет. Экономический порог вредоносности в период обособления бутонов - -10 пилильщиков на 10 веток при стряхивании, в период цветения - 3-5 яиц на 100 цветков и после осыпания лепестков - 5 личинок на 100 плодов. [1]

## 1.9 Сливовый черный - Норlосаmра minuta Christ. и желтый - Н. flavа L. пилильщики. Отряд перепончатокрылых насекомых (Hymenoptera), семейство настоящих пилильщиков (Tenthredinidae)

Повреждают сливу, алычу, абрикос, черешню и другие косточковые плодовые культуры. Черный сливовый пилильщик черного цвета, длиной 4-5 мм, желтый плодовый - буровато-желтый, размером 3,5-5,5 мм. Оба вида насекомых зимуют в фазе эонимфы, находящейся в коконе в почве на глубине 3-10 см, реже 15 см. Весной эонимфы превращаются в пронимф, затем в куколок. Имаго выходят из почвы в кроны деревьев за несколько дней до начала цветения. После дополнительного питания нектаром и пыльцой цветков косточковых культур самки откладывают яйца под эпидермис чашечки бутонов и полуоткрытых цветков. Обычно в один цветок откладывают одно, реже два яйца. Выход личинок происходит в конце цветения сливы. Они сразу внедряются внутрь завязи и питаются косточками и мякотью. Одна личинка может повредить несколько плодов.

Поврежденные завязи и плоды осыпаются. Взрослые личинки остаются в опадающих плодах, затем покидают их и уходят в почву, где формируют коконы и зимуют.

Развивается одно поколение вредителей. В определенные периоды пилильщики могут уничтожить до 95% плодов сливы. [1]

## 1.10 Акациевая ложнощитовка - Parthenolecanium corni

Небольшое сосущее насекомое; распространена повсеместно, но особенно опасна в Молдавской ССР, Украинской ССР, в Нижнем Поволжье, на Северном Кавказе и в других южных районах.

Взрослые самки ложнощитовки полушаровидной формы, желтовато-коричневые, блестящие, вначале с темными полосками. Размер тела варьирует в зависимости от вида кормового растения, на котором живут личинки. длина тела самок достигает 6,5 мм, ширина - до 5 мм. Самцы длиной 2,2 мм, красновато-бурые, имеют одну пару крыльев. Зимуют личинки второго возраста на коре толстых ветвей, преимущественно с нижней стороны, в разветвлениях, трещинах коры и т.п. Кора в местах скопления личинок приобретает кирпично-красный цвет. Весной, когда температура воздуха достигнет +8°, личинки переползают на молодые побеги и начинают питаться соками. Скопление личинок на побегах заканчивается к началу распускания почек у сливы. Примерно с середины мая до конца июня самки созревают, спинная поверхность их тела уплотняется и образует собой ложный щиток. Вскоре они приступают к откладке яиц. Акациевая щитовка очень плодовита: каждая самка может отложить до 3000 яиц. Через 20-30 дней из яиц появляются желтоватые личинки. Личинки расползаются по кроне, присасываются к листьям и черешкам, преимущественно с нижней стороны, и питаются соками растений. В конце сентября личинки линяют и превращаются во второй возраст. После этого они покидают листья и переползают в места зимовки на кору деревьев. Акациевая ложнощитовка многоядна, она повреждает все плодовые породы, виноградную лозу, крыжовник, смородину, акацию, лещину и многие другие растения. Особенно сильный вред причиняет сливовым насаждениям, а в ряде мест и виноградной лозе.

Поврежденные деревья плохо растут и плодоносят, становятся менее устойчивыми к морозам, у них отмирают отдельные ветви. Сильные поражения могут привести к гибели деревьев.

Питаясь соками растений, личинки выделяют большое количество жидких, сладковатых экскрементов, которые растекаются на ветках, листьях и плодах. На этих выделениях поселяются сажистые грибки, покрывая деревья черным налетом, что нарушает дыхание и снижает качество плодов. [4]

## 2. Вирусные болезни семечковых

Вызываются мельчайшими частицами живого белкового вещества - вирусами. Они могут жить и развиваться только в клетках живых организмов. Увидеть их удается только через электронный микроскоп при увеличении до 100 тысяч раз. Распространяются вирусы с соком больных растений, сосущими насекомыми и некоторыми видами растительноядных клещей. Они могут переноситься во время прививки больных черенков на здоровые, а также при обрезке растений, если после обработки больного растения тем же инструментом обрабатывают здоровые. Вирусы вызывают изменение окраски листьев, обычно пестрое раскрашивание (мозаику), измельчение (редукцию) листьев, разрастание отдельных тканей растений и резкое отставание роста (карликовость). [4]

## 2.1 Мозаичная болезнь яблони

Возбудитель - Аррlе mosaiс virus. Заболевание проявляется со времени распускания листьев. На молодых листьях образуются бледно-зеленые или желтоватые пятна. С наступлением высоких температур пятна становятся белыми. Сильно пораженные листья отмирают. Возбудитель болезни передается - при прививках, пасынкованием и, видимо, с помощью сосущих членистоногих - фитофагов. Заболевание может принимать массовый характер. [1]

## 2.2 Болезнь "ведьмины метлы", или пролиферация

Возбудитель - микоплазменные микроорганизмы. Поражает в Европе яблоню, реже грушу. Болезнь обнаружена в Молдове на яблоне и айве. Признаки заболевания обнаруживаются на ветвях, листьях и плодах. В качестве наиболее характерного признака можно назвать появление на ветвях больных деревьев большого количества тонких, перпендикулярно расположенных боковых побегов с мелкими листьями. Такие побеги развиваются во второй половине лета из спящих почек. Зараженные растения формируют мелкие плоды, и урожай резко снижается. [1]

## 2.3 Бороздчатость древесины, или сплющенность ветвей яблони

Возбудитель - Аррlе stem grooving virus. У пораженных растений сплющиваются стволы и молодые побеги. При этом на стволах происходят различные деформации, нередко с опухолями. В древесине появляются некротические зоны, и в конечном итоге растение может погибнуть. Из других вирусных заболеваний семечковых плодовых культур в Молдове распространены такие, как звездчатое растрескивание плодов, кольцевая мозаика груши, пожелтение жилок. [1]

## 2.4 Мозаичная кольчатость груши

Поражает главным образом грушу, иногда и другие плодовые деревья. Болезнь проявляется в виде кольцевых или ленточных пятен на всех или на некоторых листьях. Пятна постепенно приобретают бурую или буро-красную окраску. В ряде случаев на груше и особенно на яблоне и айве болезнь внешне не проявляется, а находится в скрытом состоянии. В этом случае особенно необходимо применить метод диагностики распознавания заболевания, используя в качестве растений-индикаторов сорта груши, на которых четко проявляется данный вирус. Инкубационный период кольчатой мозаики груши продолжается около 9 месяцев. Распространяется главным образом в процессе прививок в случае использования черенков от больных растений. Возможность распространения данного вируса сосущими насекомыми или вместе с семенами не установлена. [4]

## 2.5 Подкожная вирусная пятнистость груши

Распространена почти во всех европейских странах. В СССР обнаружена в Грузии, Латвии и Молдавии. Не исключено распространение этой болезни и в других районах. Поражает грушу, в скрытой форме может заражать яблоню и айву. Болезнь характеризуется образованием в глубине мякоти молодых плодов, неравномерно расположенных скоплений из твердых и безвкусных клеток - склероидов. Рост мякоти в местах повреждений приостанавливается, что вызывает по мере роста плодов образование на них постепенно углубляющихся вмятин. В связи с этим плоды приобретают уродливую форму. На листьях больных деревьев иногда проявляется мозаичная окраска, в конце вегетации некроз - отмирание тканей на местах мозаичных пятен. На коре штамбов и маточных ветвей могут образовываться трещины. Морозостойкость поврежденных деревьев резко снижается, ухудшается качество урожая, иногда прекращается плодоношение. Переносится вирус при окулировках и прививках. Инкубационный период продолжается около двух месяцев. [4]

## 3. Агротехнические меры борьбы

## 3.1 Вредителей почек и цветков на плодовых культурах

## 3.1 1 Серый почковый долгоносик

Естественные враги: энтомопатогенные грибы, хищные и паразитические беспозвоночные, связанные с почвы (нематоды и др.). Истребительные мероприятия проводят в период появления имаго фосфорорганическими препаратами. Один из наиболее действенных способов сохранения энтомофагов и других полезных организмов заключается в специальной тактике применения пестицидов. Необходимо избегать применения токсических веществ в периоды повышенной активности полезных членистоногих, практиковать преимущественно локальные способы обработки насаждений (краевые, полосами), выполнять агротехнические приемы с учетом сохранения полезной фауны. [1]

## 3.1.2 Яблонный цветоед

Хозяйственное значение вредности цветоеда меняется по годам в зависимости от его численности, продолжительности периода цветения, степени цветообразования количества резервной завязи. Истребительные мероприятия проводят в период распускания почек (фенофаза зеленый конус). В качестве мер борьбы применяются рыхление почвы под кронами деревьев, зяблевая вспашка, которые губительно влияют на жуков зимующих в опавших листьях и других растительных остатках, а также в верхнем слое почвы. При высокой численности вредителя применяют опрыскивание инсектицидами в период массового лета имаго. [1]

## 3.1.3 Букарка

В опавших листьях личинки продолжают питаться до окончания развития. К этому времени поврежденные ими листья загнивают и личинки уходят в почву. В случаях высыхания зараженных листьев выход из них личинок букарки задерживается на некоторое время или, оставаясь на листьях, они погибают. Следовательно необходимо уничтожить опавшие листья путем сжигания и компостирования. [1]

## 3.1.4 Казарка

Естественные враги: в почве личинок поражают энтомопатогенные грибы, нематоды, паразитируют также перепончатокрылые наездники из сем Jchneumonidae и Braconidae. В качестве мер борьбы применяются рыхление почвы под кронами деревьев, зяблевая вспашка, которые губительно влияют на жуков зимующих в опавших листьях и других растительных остатках, а также в верхнем слое почвы. Близко растущие дикие кормовые ее растения (терн, алыча, яблоня) в садах даже с однородным составом создают выгодные для вредителя условия питания и яйцекладки, поэтому следует соблюдать пространственную изоляцию или истребительные мероприятия в данных насаждениях. [1]

## 3.1.5 Краснокрылый боярышниковый трубковерт

Естественные враги: в почве личинок поражают энтомопатогенные грибы, нематоды, паразитируют также перепончатокрылые наездники из сем Jchneumonidae и Braconidae. В качестве мер борьбы применяются рыхление почвы под кронами деревьев, зяблевая вспашка, которые губительно влияют на жуков зимующих в опавших листьях и других растительных остатках, а также в верхнем слое почвы. Близко растущие дикие кормовые ее растения (терн, алыча, яблоня) в садах даже с однородным составом создают выгодные для вредителя условия питания и яйцекладки, поэтому следует соблюдать пространственную изоляцию или истребительные мероприятия данных насаждений. [1]

## 3.1.6 Трубковерт многоядный, или грушевый

Естественные враги: перепончатокрылые наездники-паразиты - Pimpla brunea Bris., Omorgus mutabilis Hlgr., Microbracon discoides Wesm. Выходящие из яиц личинки в течение примерно 25 дней питаются листьями внутри трубки. В конечном итоге скрученные листья падают на землю, и личинки уходят в почву на глубину 3-10 см, где формируют колыбельки и окукливаются. Осенью из куколок выходят жуки. Зимуют жуки среди опавших листьев и в верхнем слое почвы. Следует произвести уничтожение колыбелек, падающих на землю, а также рыхление под кронами деревьев и зяблевая вспашка. [1]

## 3.1.7 Вишневая побеговая моль

В качестве мер борьбы применяются рыхление почвы под кронами деревьев, зяблевая вспашка, которые губительно влияют на куколок вишневой побеговой моли. В борьбе с вредителем применяют биопрепараты в период, предшествующий выходу гусениц из яйца. [1]

## 3.1.8 Яблонный пилильщик

В качестве мер борьбы применяются рыхление почвы под кронами деревьев, зяблевая вспашка, которые губительно влияют на ложногусениц в процессе зимовки. При высокой численности вредителя применяют опрыскивание инсектицидами в период обособления бутонов, когда происходит массовый лет имаго. [1]

## 3.1.9 Сливовый черный и желтый пилильщики

С целью борьбы со сливовым черным и желтым пилильщиками применяют глубокое рыхление почвы под кронами деревьев, перекопку приствольных полос, зяблевую вспашку и обработку почвы дисковыми боронами. Рыхление почвы активизирует деятельность хищных жужелиц [1]

## 3.1.10 Акациевая ложнощитовка

Весной до распускания почек в целях уничтожения очагов зимующих личинок ложнощитовок деревья опрыскивают. В старых садах перед опрыскиванием необходимо очистить кору от лишайников, под которыми зимует часть личинок. [4] Если это возможно удалить и сжечь все отмершие и пораженные ветки и сучья, все срезы от 1см и более, зачищенные раны сразу же обработать водоэмульсионной краской. [3]

## 3.2 Вирусные болезни семечковых

## 3.2.1 Мозаичная болезнь яблони

Борьба с заболеванием состоит исключительно из профилактических мероприятий. Решающее значение имеет использование здорового посадочного материала. Проверка саженцев серологическим методом. Перед закладкой необходимо обследовать саженцы на зараженность нематодами (переносчиками возбудителей заболеваний). Необходимо тщательно, не менее двух раз, обследовать растения в питомниках и в маточных садах весной или в начале лета и осенью (за месяц до опадения листьев) и выбраковывать растения с признаками вирусных болезней. Необходимо также строго соблюдать карантинные правила, предупреждающие распространение вирусных болезней. [1]

## 3.2.2 Болезнь "ведьмины метлы"

Борьба с заболеванием включает комплекс мероприятий по получению безвирусного посадочного материала, борьбе с переносчиками. При обрезке деревьев раны замазывать садовым варом или водоэмульсионной краской. Выкорчевка и уничтожение погибших деревьев. Необходимо тщательно, не менее двух раз, обследовать растения в питомниках и в маточных садах весной или в начале лета и осенью (за месяц до опадения листьев) и выбраковывать растения с признаками болезни. В питомниках и маточных садах систематически проводить борьбу с тлями и другими сосущими вредителями - переносчиками вирусных болезней

Необходимо также строго соблюдать карантинные правила, предупреждающие распространение вирусных болезней. [1]

## 3.2.3 Бороздчатость древесины

Меры борьбы с распространением заболевания заключаются в том, что пораженные деревья выкорчевывают и сжигают. Основа профилактики - получение безвирусного посадочного материала. Необходимо тщательно, не менее двух раз, обследовать растения в питомниках и в маточных садах весной или в начале лета и осенью (за месяц до опадения листьев) и выбраковывать растения с признаками болезни. В питомниках и маточных садах систематически проводить борьбу с тлями и другими сосущими вредителями - переносчиками вирусных болезней. [1]

## 3.2.4 Мозаичная кольчатость груши

Очень важно использовать здоровый, не зараженный вирусными болезнями посадочный материал при посадке новых и ремонте старых насаждений. Необходимо тщательно, не менее двух раз, обследовать растения в питомниках и в маточных садах весной или в начале лета и осенью (за месяц до опадения листьев) и выбраковывать растения с признаками вирусных болезней.

В питомниках и маточных садах систематически проводить борьбу с тлями и другими сосущими вредителями - переносчиками вирусных болезней Необходимо также строго соблюдать карантинные правила, предупреждающие распространение вирусных болезней. [4]

## 3.2.5 Подкожная вирусная пятнистость груши

Использовать здоровый, не зараженный вирусными болезнями посадочный материал при посадке новых и ремонте старых насаждений. Необходимо тщательно, не менее двух раз, обследовать растения в питомниках и в маточных садах весной или в начале лета и осенью (за месяц до опадения листьев) и выбраковывать растения с признаками вирусных болезней. [4]

Основные меры борьбы с вредителями и болезнями, соблюдение которых обязательно в плодоводстве

Производство безвирусного посадочного материала

визуальный отбор

проверка саженцев серологическим методом

борьба с переносчиками

ежегодные прочистки (май-июнь, август-сентябрь), удаление больных саженцев; растения сжигают и почву дезинфицируют

борьба с сорняками в междурядьях

Санитарно-гигиенические и агротехнические мероприятия

побелка стволов и скелетных ветвей от солнечных ожогов

при обрезке деревьев замазывание ран садовым варом или водоэмульсионной краской

осенью запашка растительных остатков в междурядьях, перекопка приствольных кругов

выкорчевка и уничтожение погибших деревьев

## Заключение

Плодовые культуры повреждает большое количество различных вредных насекомых, вирусных заболеваний. Эти растения могут сильно страдать также от неблагоприятных условий произрастания, неумелого ухода за ними, особенно от нарушения режима питания, и от ряда других факторов.

Достаточно сказать, что в южной зоне садоводства при плохой организации работ по защите растений плодовые долгоносики и гусеницы вредных бабочек могут уничтожить до 30% плодовых почек, а повреждающие плоды вредители, особенно яблонная и другие виды плодожорок, могут погубить добрую половину урожая семечковых и косточковых деревьев.

Размеры большинства видов вредителей и возбудителей болезней растений очень небольшие, поэтому недостаточно опытные садоводы узнают об их появлении лишь после повреждения растения, когда упущены сроки проведения мер борьбы с ними.

В данной курсовой работе я изучил основных вредителей почек и цветков на плодовых культурах, вирусные болезни семечковых, встречающихся в нашем регионе. Против каждого вредителя определил основные агротехнические мероприятия по предупреждению поражения плодовых культур, а также меры по предупреждению распространения вирусных болезней.

## Список литературы

1. Гулий В.В., Памужак Н.Г. Справочник по защите растений. Для фермеров. - К., М.: Universitas, Росагросервис, 1992. - 464 с.
2. Доброзакова Т.Л. Сельскохозяйственная фитопатология. - Л.: Колос, 1974. - 328 с.
3. Защита и карантин растений, ежемесячный журнал для специалистов, Савздарг В.Э., - М.: 6 \* 2003, - 54с.
4. Корчагин В.Н., Тер-Симонян Л.Г. Атлас болезней и вредителей плодовых, ягодных, овощных культур и винограда. - М., Б.: Агропромиздат, Природа, 1989.
5. Практикум по сельскохозяйственной энтомологии, Бондаренко Н.В., - Л.: Колос, 1976. - 359 с.