

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО И ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи
УДК 632.4:635.2

БОЙЖИГИТОВ ФОЗИЛ МУХАММАДИЕВИЧ

ОСНОВНЫЕ БОЛЕЗНИ КОСТОЧКОВЫХ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР И
РАЗРАБОТКА МЕР БОРЬБЫ С НИМИ

Специальность 06.01.11 – Защита растений

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук

Ташкент – 2011

Работа выполнена в Узбекском научно – исследовательском институте защиты растений в 2006–2008 гг.

Научный руководитель:	доктор сельскохозяйственных наук Марупов Аббосхон Иномхонович
Официальные оппоненты:	доктор биологических наук Хасанов Ботир Ачилович кандидат сельскохозяйственных наук Набиев Уткир Яхяевич
Ведущая организация:	Самаркандский сельскохозяйственный институт

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2011 г. в _____ часов на заседании специализированного совета Д.120.55.01 при Ташкентском государственном аграрном университете.

Адрес: 100140, Республики Узбекистан, г. Ташкент, Ташкентский государственный аграрный университет. Тел.: (+99871) 260-48-00, факс: 260-38-60, веб-сайт: www.agrar.uz, e-mail: tuag_info@edu.uz.

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно - ресурсном центре Ташкентского государственного аграрного университета.

Автореферат разослан «_____» _____ 2011 г.

Ученый секретарь Специализированного совета, Д.120.55.01 к.с-х.н., доцент

Б.Х.Гулямов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность работы. Развитие и укрепление отраслей сельского хозяйства, создание благоприятных условий для работы и отдыха населения, сохранение экологических условий окружающей среды играют немаловажную роль как в развитии республики, так и в преодолении мирового финансово-экономического кризиса (Каримов, 2009).

В подъеме и развитии садоводства, повышении урожайности плодовых культур важное значение имеет Указ Президента Республики Узбекистан И.А.Каримова от 9 января 2006 г. за № УП-3709 «О мерах по углублению экономических реформ в плодоовощеводстве и виноградарстве».

Во исполнение этого указа необходимо осуществлять комплекс организационных мер по преобразованию плодоовощеводческих и виноградарских ширкатов в фермерские хозяйства, созданию агропромышленных фирм и совершенствованию системы управления плодоовощной отрасли.

Садоводство - самая древняя отрасль сельского хозяйства Узбекистана. В республике имеется 85 тыс. 165 гектаров садоводческих площадей. Для получения качественного и высокого урожая наряду с возделыванием высокоурожайных, болезнеустойчивых сортов необходимо своевременно бороться с вредителями и болезнями.

Решение этих задач диктует необходимость в разработке научно обоснованных систем мероприятий, направленных на борьбу с вредителями и возбудителями различных заболеваний растений.

При заболевании косточковых плодовых культур теряются их вкусовые качества и товарный вид, снижаются сроки хранения плодов и их урожайность. В конечном итоге это приводит к резкому снижению себестоимости продукции и негативному влиянию на рентабельность фермерских хозяйств. Этим и предопределяется актуальность изучаемой нам проблемы.

Степень изученности проблемы. Изучением болезней косточковых плодовых культур занимались многие исследователи как за рубежом и СНГ (Someone, 1987; Schlagbauer, Holz, 1990; Ким, 2004; Лазарев, 2006; Болдырев, Лагеръ, 2008), так и в нашей стране. В частности, в Узбекистане болезнями косточковых плодовых культур занимались Т.С.Панфилова (1953), О.Исаков (1976) и О.В.Еременко (1980) и др. Между тем за последние более чем 30 лет в Узбекистане специальные исследования по изучению болезней косточковых плодовых культур и разработке мер борьбы с ними не проводились.

Связь диссертационной работы с тематическими планами НИР. Настоящее диссертационное исследование входит в тематический план лаборатории Узбекского НИИ защиты растений по теме: «Изучение вредителей и болезней сада, виноградаря, овощебахчевых культур и

картофеля» и выполнена при финансовой поддержке Узбекского-Американского гранта UB-ARS (48)-2006.

Цель исследования. Целью выполняемой работы являлось выявление и определение основных болезней косточковых плодовых культур в различных почвенно–климатических условиях Узбекистана, их распространения, изучение некоторых вопросов биоэкологии возбудителей основных болезней, заболеваемости различных сортов косточковых пород, влияния агротехнических и химических мер борьбы на развитие болезней.

Задачи исследования:

- установить ареал распространения основных болезней (клястероспориоз, курчавость листьев персика, монилиоз, кармашки сливы и цитоспороз) косточковых плодовых культур в различных условиях Республики Узбекистан;
- изучить некоторые вопросы биоэкологии возбудителей основных болезней косточковых плодовых культур;
- выявить сортовую устойчивость косточковых плодовых культур к основным болезням;
- изучить влияние агротехнических приемов на заболеваемость косточковых плодовых культур основными болезнями;
- определить эффективность новых фунгицидов, а также оптимальных норм и сроков их применения в борьбе с основными болезнями косточковых плодовых культур;
- подготовить рекомендации фермерским хозяйствам в борьбе с основными болезнями косточковых плодовых культур.

Объект и предмет исследования – абрикос, черешни, персик, слива, вишня, сорта, основные болезни косточковых плодовых культур (клястероспориоз, курчавость листьев персика, монилиоз, кармашки слив и цитоспороз), агротехнические и химические меры борьбы.

Методы исследований. Фитопатологические и микологические исследования проводили согласно методикам Т.М.Хохрякова (1968), Н.М.Пидопличко (1977, 1978, 1979), М.К.Хохряков и др. (1984). Фунгициды испытывались по методикам В.В.Косова, И.Я.Полякова (1958), К.М.Степанова, А.Е.Чумакова (1972) и А.Е.Чумакова, И.И.Минкевича (1974). Полученные результаты подвергались дисперсионному анализу по методике Б.А.Доспехова (1979).

Гипотеза исследования состоит в том, что возделывание одного и того же сорта плодовых культур в течение многих лет приводит к приспособлению к ним различных патогенных организмов, что приводит в дальнейшем к различным заболеваниям этих культур. Кроме того, постоянное применение одних и тех же химических препаратов способствует адаптации возбудителей болезней к ним. Поэтому для правильной

разработки агротехнических и химических мер борьбы с болезнями косточковых плодовых культур необходимо установить ареал распространения основных болезней косточковых плодовых культур, изучить их сортовую устойчивость и биоэкологию возбудителей болезней, определить эффективность новых фунгицидов, разработать оптимальные нормы и сроки их применения.

Основные положения, выносимые на защиту:

- ареал распространения основных болезней косточковых плодовых культур в различных почвенно-климатических условиях Узбекистана;
- некоторые биологические особенности грибов - возбудителей клостероспориоза, курчавости листьев персика, монилиоза, кармашков слив и цитоспороза;
- сортовая устойчивость косточковых плодовых культур к основным болезням;
- эффективность некоторых агротехнических приемов в борьбе с основными болезнями косточковых плодовых культур;
- экономическая эффективность новых фунгицидов, а также оптимальные нормы и сроки их применения в борьбе с основными болезнями косточковых плодовых культур;
- рекомендации фермерским хозяйствам по защите косточковых плодовых культур от болезней.

Научная новизна. Впервые в различных почвенно-климатических условиях Узбекистана проведены специальные исследования по изучению распространения основных болезней косточковых плодовых культур, таких как клостероспориоз, курчавость листьев персика, монилиоз, кармашки слив и цитоспороз. Изучена оптимальная температура для роста грибов патогенов *Clasterosporium carpophilum* (20-25⁰C), *Taphrina deformans* (синоним *Exoascus deformans*), *Monilia cinerea* (синоним *Monilia laxa*), *Taphrina pruni* (синоним *Exoascus pruni*) (20⁰C), *Cytospora cincta* (синоним *Cytospora leucostoma*) (25⁰C). При запашке больных частей косточковых плодовых культур на глубину 35 см при длительном сроке хранения – 100 дней отмечен слабый рост грибов патогенов клостероспориоза, монилиоза и кармашка сливы на побегах, а в остальных частях растений их развитие не было зафиксировано. Впервые установлена степень заболевания косточковых плодовых культур основными болезнями в зависимости от сорта. Изучено, что агротехнические приемы, такие как осенняя вспашка и обрезка деревьев, повышают сопротивляемость растений к болезням. Определена эффективность новых фунгицидов, а также оптимальных норм и сроков их применения в борьбе с основными болезнями косточковых плодовых культур: Строби, 50% в.д.г. (0,2 кг/га), Вектра, 10% с.к. (0,3 л/га), Топаз, 10% к.э. (0,4 л/га) и Фоликур БТ, 22,5% к.э. (0,4 л/га). Изучена экономическая эффективность применения

новых фунгицидов в борьбе с основными болезнями. Подготовлены научно обоснованные рекомендации фермерским хозяйствам по защите косточковых плодовых культур от болезней.

Научная и практическая значимость результатов исследования:

– установлена в среднем степень заболеваемости косточковых плодовых культур основными болезнями в различных почвенно-климатических условиях Узбекистана: класстероспориоз - от 10,0 до 89,0%, курчавость листьев персика - от 32,0 до 84,3%, монилиоз - от 14,0 до 51,0%, кармашка сливы - от 39,0 до 66,6% и цитоспороз - от 8,0 до 38,0%;

– изучена оптимальная температура для роста грибов – патогенов в нынешних климатических условиях Республики: *Clasterosporium carophilum* - при температуре 20-25⁰С, *Taphrina deformans*, *Monilia cinerea*, *Taphrina pruni* - при температуре 20⁰С, *Cytospora cincta* - при температуре 25⁰С и оптимальная влажность - от 60,0 до 95,0%. При запашке больных частей растений косточковых плодовых культур на глубину 35 см при длительном сроке хранения – 100 дней - отмечен слабый рост грибов - патогенов класстероспориоза, монилиоза и кармашка сливы на побегах, а в остальных частях растений их развитие не было зафиксировано;

– определена степень устойчивости различных сортов косточковых плодовых культур к основным болезням;

– установлено, что такие агротехнические приемы, как осенняя вспашка и обрезка деревьев повышают сопротивляемость растений к болезням;

– определена эффективность новых фунгицидов, а также оптимальных норм и сроков их применения в борьбе с основными болезнями косточковых плодовых культур: Строби, 50% в.д.г. (0,2 кг/га), Вектра, 10% с.к. (0,3 л/га), Топаз, 10% к.э. (0,4 л/га) и Фоликур БТ, 22,5% (0,4 л/га), при опрыскивании деревьев до набухания почек, после цветения и через две недели после цветения;

– изучена экономическая эффективность новых фунгицидов в борьбе с основными болезнями косточковых плодовых культур;

– подготовлены научно обоснованные рекомендации фермерским хозяйствам по защите косточковых плодовых культур от болезней.

Реализация результатов. Разработанные методы борьбы с основными болезнями косточковых плодовых культур применяются в садоводческих хозяйствах Республики Узбекистан.

Апробация работы. Основное содержание диссертации докладывалось на Международной научно-практической конференции «Перспективы применения биологического метода защиты растений от вредных организмов в сельском хозяйстве» (Ташкент, 2008), «Актуальные проблемы альгологии, микологии и гидроботаники» (Ташкент, 2009). Диссертация рассмотрена на расширенном производственном совещании лаборатории по изучению болезней растений УзНИИЗР (Ташкент, 2009).

Опубликованность результатов. По материалам диссертации опубликовано 6 научных статей и одна рекомендация.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, 8 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы, включающего 157 отечественных и 27 иностранных источников, приложения. Диссертация изложена на 125 страницах компьютерного текста, содержит 20 таблиц и 18 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность выбранной темы, а также научная новизна и практическая ценность диссертационной работы. Изложены конкретные цели и задачи работы, материалы и методы исследований, направленные на выполнение поставленных задач.

В обзоре литературы представлены доступные автору источники литературы о болезнях косточковых плодовых культур, биологии возбудителей болезней и разработке мер борьбы с ними.

Условия проведения опытов и методика работ. В 2006-2008 гг. учеты на поражаемость косточковых культур класпероспориозом, курчавостью листьев персика, монилиозом, кармашком сливы и цитоспорозом проводились путем маршрутного обследования хозяйств Ташкентской, Самаркандской, Кашкадарьинской и Ферганской областей.

В работе применялись общепринятые методики в фитопатологии и защите растений.

Почвенно-климатические условия Ташкентской области. Ташкентская область занимает восточную часть Республики Узбекистан. Площадь её составляет 15,9 тыс. кв. км. Рельеф области отличается разнообразием. Её северная часть пересекается руслами рек Чирчика и Ангrena, южная часть – Голодной степью, образованной террасами реки Сырдарья. Климат области резко континентальный, засушливый в равнинной части и более влажный в предгорьях. Особенность климата, благоприятного для сельского хозяйства, обилие тепла в течение всего вегетативного периода (190–210) дней. Количество солнечных часов в среднем за год колеблется от 2092 до 2870, годовое количество осадков – 366 – 435 мм, в горах - от 700 до 895 мм. Среднегодовая температура воздуха в Ташкентской области равна 13– 13,5⁰С (максимальная в июне – июле - +42 +43⁰С, минимальная в декабре – январе - минус 10⁰С), дней с относительной влажностью воздуха 86% и более в год - всего 32, причем в период с июля по сентябрь их вообще не бывает. Зима на территории области начинается в первой половине декабря, весна – в первых числах марта, лето – во второй половине июня. К неблагоприятным явлениям летней погоды относятся высокие максимумы температур, низкая влажность воздуха и связанные с ними суховеи. Осень

обычно влажная. Она начинается в середине сентября и продолжается до середины ноября. Самые короткие дни отмечаются во второй половине декабря (9 ч. 09 мин.), самые длинные – во второй половине июня (15 ч. 12 мин). Основные почвы Ташкентской области - сероземы: светлые и темные, луговые и черно-коричневые. Содержание гумуса в верхних горизонтах - от 1,0 до 1,5%. Почва нейтральная, pH – 7 – 7,5.

Методика проведения опытов. Интенсивность распространения и развития болезни класстероспориоза на деревьях определялась по методике В.В.Косова, И.Я.Полякова (1958) и К.М.Степанова, А.Е.Чумакова (1972). Степень поражения дерева монилиозом и цитоспорозом оценивали комплексно, при этом использовали балловую шкалу Т.М.Хохряковой (1968). Деформацию листьев плодовых культур, курчавости листьев персика и кармашки сливы учитывали один раз за сезон во время обследования садов на усыхание. Поражаемость болезни определяли по методике А.Е.Чумакова, И.И.Минкевича и др. (1974). В опытах применялись общепринятые агротехнические методы, принятые в хозяйствах (М.М.Мирзаев, 1967). Возбудителей болезни определяли с помощью определителей Н.М.Пидопличко (1979, 1978, 1979) и М.К.Хохряков и др. (1984). Полученные результаты подвергались дисперсионному анализу по методике Б.А.Доспехова (1979).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Распространение класстероспориоза косточковых плодовых культур. В условиях Узбекистана класстероспориоз косточковых плодовых культур широко распространен и наносит огромный ущерб плодоводству.

В 2006-2008 гг. нами были проведены маршрутные обследования садов Бустанликского филиала УзНИИСВиВ им. Р.Р.Шредера, Самаркандского филиала УзНИИСВиВ им. Р.Р.Шредера и фермерского хозяйства им. Ж.Михлиева Кашкадарьинской области для установления распространения класстероспориоза косточковых плодовых культур в различных зонах Узбекистана.

В Бустанликском филиале УзНИИСВиВ им. Р.Р.Шредера (3,0 га) поражаемость листьев абрикоса на сорте Арзами составила от 57,0 до 86,0%, побегов - от 43,0 до 60,0% и плодов - от 60,0 до 89,0%, при развитии болезни от 25,0 до 71,0%.

В 2006-2007 гг. в хозяйстве им. Ж.Михлиева Яккабагского района (7,0 га) поражаемость листьев абрикоса на сорте Юбилейный Навои достигала до 84,0%, побегов - до 57,0% и плодов - 87,0% при развитии болезни от 31,7 до 60,5%. В 2008 г. поражение составило соответственно 52,0; 40,0; и 55,0%, при развитии болезни от 21,4 до 27,8%.

В 2006-2007 гг. поражаемость черешни клостероспориозом достигала больших размеров. Самое слабо поражение отмечено на сорте Восход в коллекционном питомнике Института растениеводства (3,5 га). Поражаемость листьев доходила до 28,0%, побегов - 23,0% и плодов - 30,0%. В 2008 г. отмечено снижение заболевания по сравнению с 2006-2007 гг.: поражаемость составила на листьях 15,0%, на побегах - 10,0% и на плодах - 18,0%.

Возможно, низкая степень поражения деревьев в 2008 г. связано также с маловодием и исключительно с высокой температурой, поэтому в большинстве хозяйствах проявление болезни отодвинулось на поздний срок, чем в предыдущие годы.

В 2006-2008 гг. поражаемость сливы (сорт Исполинский, 10,0 га) клостероспориозом в хозяйстве Самаркандского филиала УзНИИСВиВ им. Р.Р.Шредера была ниже, сравнению чем в садах ф/х им. Ж.Михлиева Кашкадарьинской области и Бустанликского филиала УзНИИСВиВ им. Р.Р.Шредера. Здесь поражаемость болезни составила на листьях от 28,0 до 40,0%, на побегах - от 20,0 до 33,0% и на плодах - от 32,0 до 45,0%, при развитии болезни от 10,4 до 18,7%.

В зонах Самаркандской, Кашкадарьинской и Ферганской областей сорта персика Лола, Эльберта и Чемпион поражались клостероспориозом в средней степени. В 2006-2008 гг. поражаемость составляла на листьях от 27,0 до 46,0%, на побегах - от 17,0 до 33,0% и на плодах - от 30,0 до 49,0%, при развитии болезни от 9,0 до 23,5%.

Сорт Гулноз оказался восприимчивым к клостероспориозу. В 2006-2008 гг. поражаемость составила на листьях от 43,0 до 69,0%, на побегах - от 30,0 до 57,0% и на плодах - от 47,0 до 73,0%, при развитии болезни от 16,0 до 36,0%.

В Бустанликском филиале УзНИИСВиВ им. Р.Р.Шредера сорт вишни Шпанка черная оказался восприимчивым к клостероспориозу. Поражаемость листьев вишни отмечена от 34,0 до 60,0%, побегов - от 23,0 до 40,0% и плодов - от 39,0 до 63,0%, при развитии болезни от 13,5 до 37,0%.

Таким образом, в результате проведенных обследований различных хозяйств Узбекистана установлено, что косточковые плодовые культуры сильно поражаются клостероспориозом повсеместно. Болезнь особенно большой вред наносит плодам. Пораженные плоды становятся нестандартными, а иногда даже непригодными к употреблению.

Распространение курчавости листьев персика. За последние годы вследствие изменения погодных условий Узбекистана персик особенно сильно начал страдать от курчавости листьев.

В 2006-2008 гг. самое сильное поражение персика этой болезнью отмечено на сорте Истикбол в садах УзНИИР (2,0 га) и на сорте Эльберта в

хозяйстве им. Ж.Михлиева Яккабагского района (4,5 га), где этот показатель составил от 50,7 до 76,3%.

В условиях Самаркандской и Ферганской областей поражаемость сорта персика Лола и Чемпион не превышала 59,7%.

В 2006-2007 гг. в садах Бустанликского филиала УзНИИСВиВ им. Р.Р.Шредера (1,5 га) персик сорт Гулноз сильно поражался курчавостью листьев (84,3%), а в 2008 г. был поражен этим заболеванием до 60,3%.

Распространение монилиоза косточковых плодовых культур. Результаты обследований показали, что монилиоз встречается повсеместно и сильно поражает косточковые плодовые культуры в различных условиях Узбекистана.

Сорт абрикоса Арзами в садах УзНИИР поражался монилиозом от 22,0 до 47,0%, при развитии болезни от 10,0 до 19,4%. Сорт черешни Восход поражался монилиозом от 14,0 до 28,0% при развитии болезни от 8,0 до 14,0%. Сорт вишни Любская-15 поражался от 17,0 до 35,0%, при развитии болезни от 8,7 до 16,5%.

В Бустанликском филиале УзНИИСВиВ им. Р.Р.Шредера сорта абрикоса Арзами и сливы Лето поражались монилиозом от 28,0 до 48,0% при развитии болезни от 13,0 до 30,0%. Сорта черешни Апрелька и вишни Шпанка черная поражались монилиозом от 20,0 до 36,0%, при развитии болезни от 9,4 до 20,5%.

В хозяйстве им. Ж.Михлиева по сортам абрикоса Юбилейный Навои и сливы Кора Олю этот показатель составил от 16,0 до 38,0%, при развитии болезни от 7,6 до 16,5%.

Распространение кармашков сливы. Результаты проведенного обследования садов в 2006-2008 гг. свидетельствуют о том, что кармашки сливы наблюдаются только в хозяйствах Ташкентской области. Проявление симптомов этой болезни нами не отмечалось в других зонах республики.

В Бустанликском филиале УзНИИСВиВ им. Р.Р.Шредера (5,0 га) сорт сливы Лето поражался кармашками в 2006 г. на 61,4%, в 2007 г. - на 66,6% и в 2008 г. - на 41,4%.

В хозяйстве «Абдирайим + боғи узуми» Паркентского района сорт сливы Исполинский поражался кармашками в 2006 г. до 53,0%, в 2007 г. - до 60,0% и в 2008 г. - до 39,0%.

Распространение цитоспороза косточковых плодовых культур. В 2006-2008 гг. в садах УзНИИР сорт абрикоса Арзами поражался цитоспорозом от 28,0 до 32,0%, при развитии болезни от 11,0 до 15,0%, сорт вишни Любская-15 от 8,0 до 15,0%, при развитии болезни от 3,8 до 7,0%. Сорт черешни Восход не поражался цитоспорозом, он оказался относительно устойчивым к этому заболеванию.

Сорт черешни Апрелька поражался цитоспорозом от 15,0 до 30,0%, при развитии болезни от 8,0 до 16,2%. В 2006-2007 гг. сорт вишни Шпанка

черная поражался цитоспорозом до 28,0% при развитии болезни до 15,6%, а в 2008 г. этот сорт не был поражен данным заболеванием.

Таким образом, анализируя данные о поражаемости косточковых плодовых культур различными болезнями, можно отметить, что самым распространенным и вредоносным заболеванием в условиях Узбекистана является класстероспориоз, затем монилиоиз, курчавость листьев персика, кармашки сливы и цитоспороз.

Влияние различной температуры на прорастание спор возбудителей болезней. Нами проводились исследования по изучению некоторых биоэкологических особенностей паразитов косточковых плодовых культур для правильной и своевременной разработки мер борьбы с ними.

Полученные результаты показали, что возбудитель класстероспориоза слабо растет при температуре 8; 30 и 35⁰С. Обильный рост спор гриба отмечен при температуре 20-25⁰С.

Обильное прорастание спор возбудителя монилиоиза наблюдалось при температуре 20⁰С, отсутствие роста паразита отмечено при температуре 35⁰С, слабый рост - при 8 и 30⁰С.

Споры возбудителя цитоспороза обильно прорастали при температуре 25⁰С и слабо - при 14 и 35⁰С. Прорастание в средней степени отмечалось при 20 и 30⁰С, а отсутствие роста спор патогена наблюдалась при 8⁰С.

Споры возбудителей кармашков слив и курчавости листьев персика слабо прорастали при 8⁰С, средний рост отмечен при 14 и 25⁰С, обильный рост - при 20⁰С и отсутствие роста патогенов - при 30 и 35⁰С.

Таким образом, полученные результаты исследований свидетельствуют о неадекватности оптимальных температурных условий для прорастания спор основных паразитов косточковых плодовых культур.

Изучение степени жизнеспособности возбудителей болезней косточковых плодовых культур. В лабораторных условиях хранились возбудители указанных заболеваний при комнатной температуре и влажности, на деревьях, на поверхности почвы и при запашке их в почву на глубину 35 см. Наблюдения за жизнеспособностью патогенов проводили через 30 и 100 дней хранения образцов (табл.).

Полученные результаты наглядно свидетельствуют о том, что все возбудители косточковых плодовых культур в лабораторных условиях до 100 дней хранения не теряют своей жизнеспособности.

При хранении образцов больных частей растений в течение 30 дней в естественных полевых условиях на деревьях был отмечен слабый рост гриба *Clasterosporium carpophilum* на листьях и плодах, а обильный рост - на побегах. Средний рост возбудителей монилиоиза *Monilia cinerea*, цитоспороза *Cytospora cincta* отмечался на побегах. Слабый рост *Taphrina pruni* зафиксирован на плодах, средний рост - на побегах.

Слабый рост *Taphrina deformans* отмечен на листьях, средний рост - на побегах. В естественных полевых условиях на листьях и плодах на поверхности почвы отмечалось слабое развитие грибов всех изучаемых патогенов, а на побегах - обильный рост.

Таблица

Жизнеспособность возбудителей болезней в различных экологических условиях. Лабораторный опыт, 2008 г.

№ п/п	Возбудители болезней	Пораженные органы	Рост зимующих форм возбудителей в различных условиях							
			30 дней				100 дней			
			*а	*б	*в	*г	*а	*б	*в	*г
1.	<i>Clasterosporium carpophilum</i>	листья	+++	+	+	-	+++	-	—	-
		побеги	+++	+++	+++	++	+++	+	+	+
		плоды	+++	+	+	—	+++	-	-	—
2.	<i>Monilia cinerea</i>	побеги	+++	++	+++	++	+++	+	+	+
3.	<i>Cytospora cincta</i>	побеги	+++	++	+++	++	+++	+	+	—
4.	<i>Taphrina pruni</i>	побеги	+++	++	+++	++	+++	+	+	+
		плоды	+++	+	+	—	+++	-	—	—
5.	<i>Taphrina deformans</i>	листья	+++	+	+	-	+++	-	—	—
		ветки	+++	++	+++	++	+++	+	+	—

Примечание: + - слабый; ++ - средний; +++ - обильный;

— - отсутствие роста.

*а - в лаборатории;

*б - на деревьях;

*в - на поверхности почвы;

*г - в почве, 35 см.

При запашке больных частей косточковых плодовых культур на глубину 35 см при хранении в течение 30 дней отсутствие роста патогенов отмечалось на листьях и плодах, тогда как на побегах выявлены слабое и среднее развитие грибов. При хранении образцов больных растений в течение 100 дней на деревьях и на поверхности почвы отсутствие роста патогенов наблюдалось на листьях и плодах, тогда как на побегах наблюдался слабый рост всех видов изучаемых возбудителей болезней.

При запашке больных частей косточковых плодовых культур на глубину 35 см при длительном сроке хранения – 100 дней наблюдался слабый рост грибов патогенов класпероспориоза, монилиоиза и кармашков слив на побегах, а в остальных частях растений развитие их не отмечалось.

Следовательно, жизнеспособность грибов зависит от срока и экологических факторов хранения зараженных частей косточковых плодовых культур, что является весьма важным фактором при разработке мер борьбы с ними.

Сортовая устойчивость косточковых плодовых культур к основным болезням. В 2006-2008 годах нами были изучены заболеваемость наиболее распространенных сортов следующих косточковых плодовых культур: абрикоса - 5, сливы – 3, черешни, персика и вишни – по 5.

Изучение поражаемости деревьев клястероспориозом. Из изученных 5 сортов абрикоса наиболее сильно клястероспориозом заражались: Арзами, Юбилейный Навои и Вымпел (поражаемость листьев от 73,0 до 83,0%). Более устойчивыми оказались сорта Исфарак и Субхони (от 50,0 до 56,0%), что видно из рисунка 1.

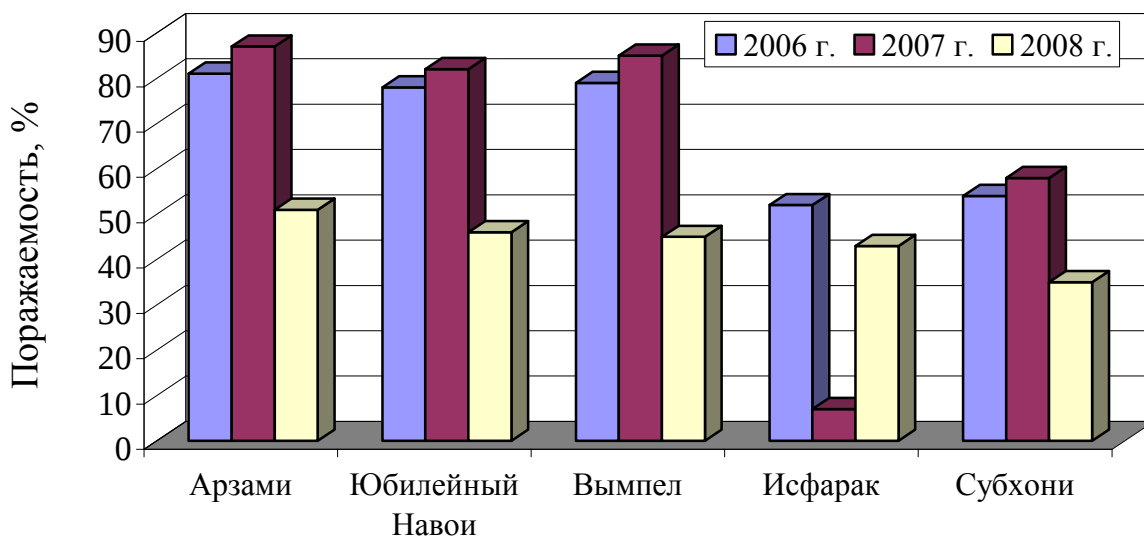


Рис. 1. Поражаемость различных сортов абрикоса клястероспориозом в садах УзНИИ растениеводства

На основе исследований нами установлено, что в 2006–2007 гг. сорта черешни Космическая и Ревершон сильно поражались клястероспориозом. Признаки болезни на листьях составляли от 36,0 до 59,0%.

В 2006–2008 гг. сорта сливы Лето и Исполинская были восприимчивыми к клястероспориозу. Заболеваемость растений составляла на листьях от 48,0 до 86,0%. Сорт сливы Чернослив Самаркандский поражен клястероспориозом в средней степени (от 40,0 до 53,0%).

Данные 2006–2007 гг. показали восприимчивость к клястероспориозу сортов персика Гулноз, Лола и Старт (поражаемость листьев от 62,0 до 75,0%), в 2008 г. эти сорта персика поражались в средней степени (от 40,0 до 51,0%).

Наблюдения за 2006-2008 гг. показали, что сорта вишни Подбельская и Тургеневка оказались более устойчивыми к клястероспориозу (поражаемость

листьев от 12,0 до 23,0%). Сорта вишни Любская-15, Самаркандская и Шпанка черная поражаются в средней степени (от 28,0 до 54,0%).

Таким образом, наблюдения в 2006-2008 гг. в производственных опытах показали, что все сорта косточковых плодовых культур поражаются кластероспориозом в той или иной степени.

Изучение поражаемости персика курчавостью листьев персика. Проведенные исследования показали (рис. 2), что в 2006-2007 гг. сорта персика Гулноз, Лола, Старт, Эльберта и Истикбол поражаются курчавостью листьев в сильной степени: поражаемость составила от 70,0 до 85,3%.

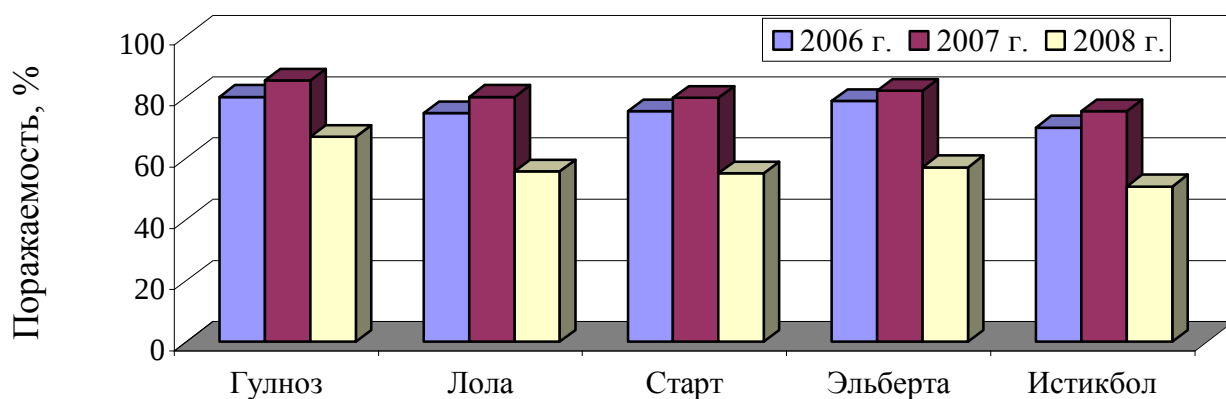


Рис. 2. Поражаемость различных сортов персика курчавостью листьев в садах УЗНИИ растениеводства

Изучение поражаемости монилиозом. В 2006-2007 гг. сорта абрикоса Арзамы, Юбилейный Навои и Вымпел поражаются монилиозом в средней степени. Симптомы болезни на растениях составили от 40,0 до 51,0%. В 2008 г. на этих сортах отмечено наименьшее поражение растений (20,0 - 25,0%). Сорта абрикоса Исфарак и Субхони оказались более устойчивыми к монилиозу. Поражаемость этих сортов составила от 13,0 до 30,0%.

В 2006-2007 гг. на сортах черешни Восход и Кара гелес наблюдалось сравнительно меньшее поражение монилиозом. Заболевшие растения составили от 20,0 до 28,0%. В 2008 г. поражение этих сортов монилиозом несколько снизилось, составив от 12,0 до 14,0%.

В 2006-2008 гг. сорта черешни Космический, Ревершон и Валерий Чкалов поражаются монилиозом от 16,0 до 40,0%.

Сорт сливы Лето оказался восприимчивым к монилиозу. В 2006-2007 гг. поражаемость его составила до 58,0%, в 2008 г. наблюдалось снижение поражаемости этих сортов до 30,0%. Более устойчивыми к монилиозу оказались сорта Исполинская и Чернослив Самаркандский (поражаемость их составила от 18,0 до 44,0%).

Сорта вишни Подбельская, Любская-15, Самаркандская, Тургеневка и Шпанка черная оказались среднеустойчивыми к монилиозу. В 2006-2007 гг. поражаемость их составила от 17,0 до 41,0%, в 2008 г. поражаемость этих

сортов была немного меньше в сравнении с предыдущими годами, составив от 13,0 до 22,0% (рис. 3).

Следовательно, трехлетними исследованиями нами установлено, что в условиях Узбекистана персик не поражается монилиальным ожогом, в то время как остальные все косточковые плодовые культуры поражаются этим заболеванием в той или иной степени.

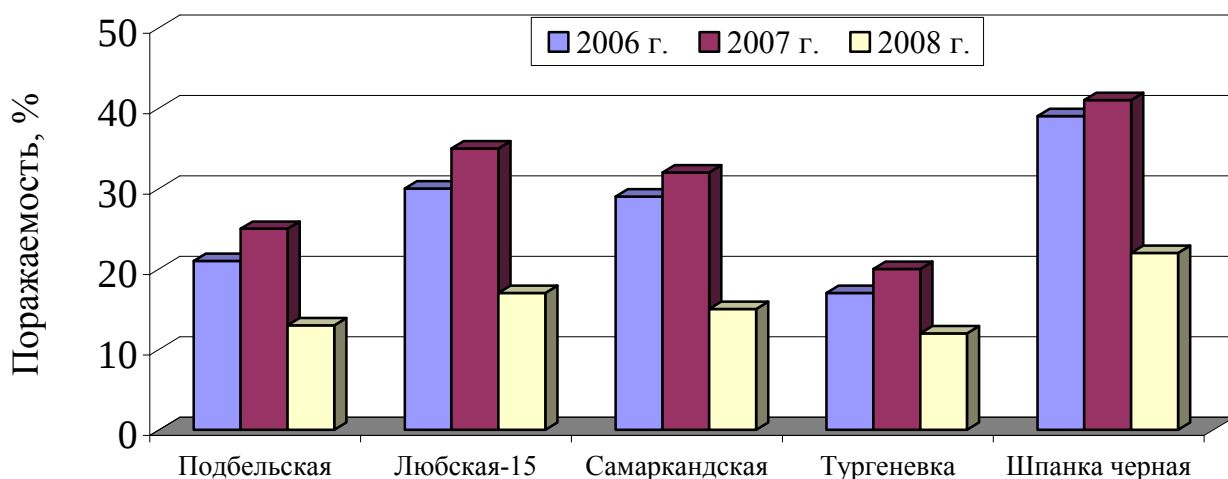


Рис. 3. Поражаемость различных сортов вишни монилиозом в садах УзНИИ растениеводства

Изучение поражаемости сливы кармашкой. Кармашки сливы широко распространен в горных и предгорных зонах Республики Узбекистан и является очень опасным и вредоносным заболеванием сливы.

Проведенные исследования в 2006-2008 гг. показали, что сорт сливы Лето поражался кармашкой в 2006 г. на 66,6% (рис. 4), в 2007 г. - на 61,4% и в 2008 г. - на 41,4%.

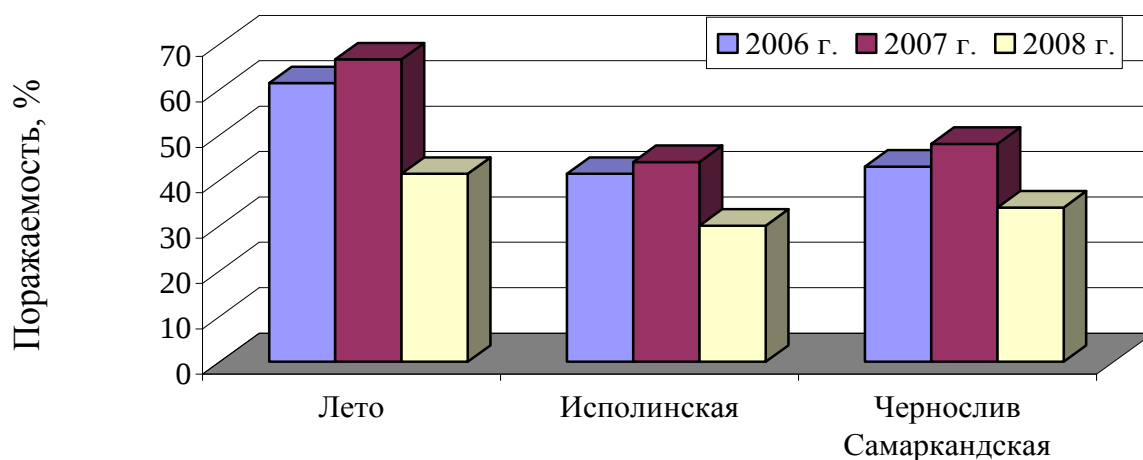


Рис. 4. Поражаемость различных сортов сливы кармашком в Бустанликском филиале УзНИИСВиВ им. Р.Р.Шредера

Сорта сливы Исполинская и Чернослив Самаркандский оказались более толерантными к кармашке: поражаемость составляла от 30,0 до 48,0%.

Изучение поражаемости цитоспорозом. Цитоспороз косточковых плодовых культур также является вредоносным заболеванием в условиях Узбекистана.

Установлено, что симптомы цитоспороза на сорте черешни Космическая в среднем за три года (2006-2008 гг.) наблюдений отмечены в случаях от 13,0 до 19,0% (рис. 5). Сорта черешни Восход, Кара гелес, Ревершон и Валерий Чкалов оказались относительно устойчивыми к цитоспорозу и не поражались этой болезнью.

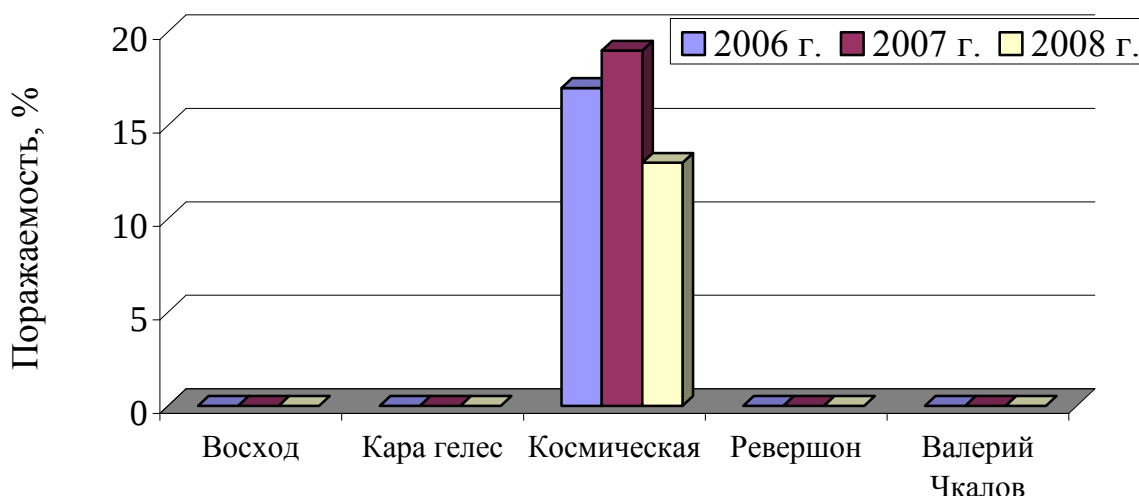


Рис. 5. Поражаемость различных сортов черешни цитоспорозом в садах УзНИИ растениеводства

2006-2008 гг. сорта абрикоса Арзами и Юбилейный Навои поражались цитоспорозом в средней степени, заболеваемость растений составляла от 25,0 до 35,0%. Сорта абрикоса Вымпел и Субхони поражались цитоспорозом несколько меньше - 16,0% - 25,0% в сравнении с вышеуказанными сортами. Сорт абрикоса Исфарак оказался относительно устойчивым к цитоспорозу: в течение трехлетних наблюдений он не поражался этой болезнью.

2006-2008 гг. сорта сливы Лето и Исполинская в среднем поражались цитоспорозом от 18,0 до 37,0%. Сорт сливы Чернослив Самаркандский относительно устойчивыми к цитоспорозу и не поражались этой болезнью.

В 2006-2007 гг. сорта вишни Любская-15 и Шпанка черная поражались цитоспорозом от 13,0 до 24,0%, в 2008 г. на этих сортах отмечено снижение заболеваемости растений (от 8,0 до 12,0%). Остальные изучаемые сорта вишни Подбельская, Самаркандская и Тургеневка оказались устойчивыми к цитоспорозу и не поражались этим заболеванием.

Таким образом, нашими исследованиями установлена необходимость проведения работ по расширению посадок культур в зависимости от сортовой устойчивости их к основным заболеваниям.

Влияние вспашки и обрезки деревьев на заболеваемость косточковых плодовых культур. При общей заболеваемости абрикосовых деревьев в контроле: класпероспориозом - 80,0 – 97,0%, монилиозом 70,5%, и цитоспорозом 55,0%, проведения выше отмеченных агроуходов снижает заболеваемость деревьев класпероспориозом на 11,0 - 20,0%, а монилиозом и цитоспорозом - на 40,5 – 58,4%. Прибавка урожая составила 6,4 ц/га (22,0%).

В варианте, где осенняя вспашка и обрезка деревьев не проведено, на сорте персика Эльберта поражаемость курчавостью листьев персика достигала 94,0%. На сорте сливы Лето поражаемость плодов кармашкой сливы составила 85,7%.

Проведения выше отмеченных агроуходов снижает заболеваемость деревьев курчавостью листьев персика - на 25,7% и кармашкой сливы – на 24,3%.

Таким образом, систематическое удаление источников инфекции путем обрезки больных ветвей в определенной степени способствует снижению поражаемости плодовых деревьев класпероспориозом, монилиозом, цитоспорозом, кармашкой сливы и курчавостью листьев персика.

Изыскание новых фунгицидов в борьбе с болезнями косточковых плодовых культур. В 2006-2007 гг. были испытаны 6 новых фунгицидов при разных нормах: Строби, 50% в.д.к., Топаз, 10% к.э., Бампер, 25% к.э., Ридомил Голд МЦ в.д.г., Вектра, 10% с.к., Фоликур БТ 22,5% к.э. и в качестве эталона применяли медный купорос, 98% р.п. (20 кг/га) и сроках: до набухания почек, после цветения и через две недели после цветения.

Проведенные учеты на поражаемость класпероспориозом абрикоса сорта Арзами показали, что среди испытанных фунгицидов против класпероспориоза хорошие результаты показали препараты Строби в норме 0,2 кг/га, Топаз в норме 0,4 л/га, Вектра в норме 0,3 л/га и Фоликур БТ в норме 0,4 л/га. Биологическая эффективность фунгицидов против класпероспориоза составляла на листьях от 84,5 до 89,3%, на побегах - от 85,0 до 89,0% и на плодах - от 85,2 до 90,0%, при развитии болезни от 3,4 до 11,0%. Урожай с одного дерева - 29,0 кг.

Остальные препараты Строби (0,1 кг/га), Топаз (0,2 л/га), Бампер (0,2 и 0,25 л/га), Ридомил Голд (2,0 и 2,5 кг/га), Вектра (0,2 л/га) и Фоликур БТ (0,3 л/га) не показали должного эффекта. Биологическая эффективность их была ниже допустимого (85%) и составляла на листьях, побегах и плодах от 57,2 до 83,4%.

Почти аналогичные результаты получены на косточковых культурах в садах Ташкентской, Самаркандской, Кашкадарьинской и Ферганской областей.

Производственные опыты, проведенные в следующем 2008 году в садах Бустанликского филиале им. Р.Р.Шредера подтвердили ранее полученные результаты по всем статьям изученных заболеваний.

Экономическая эффективность применения фунгицидов в борьбе с болезнями косточковых плодовых культур

В 2008 г. в производственном опыте, проведенном в садах Бустанликского филиала УзНИИСВиВ им. Р.Р.Шредера, была определена экономическая эффективность применения фунгицидов в борьбе с основными болезнями косточковых плодовых культур.

Наилучшие результаты получены при обработке деревьев препаратами Вектра, 10% с.к. в норме 0,3 л/га и Строби, 50% в.д.г. в норме 0,2 кг/га. Доход, полученный от дополнительного урожая, составил 655,0 и 567,0 тыс. сум/га соответственно по препаратам рентабельностью 93,0 – 96,3%.

Экономическая эффективность применения препаратов Топаз 10% к.э. в норме 0,4 л/га и Фоликур БТ 22,5% к.э. в норме 0,4 л/га была относительно ниже, чем при использовании предыдущих препаратов рентабельностью 80,0 - 85,0%.

Следовательно, применение фунгицидов в борьбе с основными болезнями косточковых плодовых культур в указанных нормах и сроках позволяет обеспечить высокую экономическую и хозяйственную эффективность.

Заключение

Основной проблемой на современном этапе является разработка научно обоснованной системы приемов и средств активной борьбы с основными болезнями косточковых плодовых культур.

Впервые в различных почвенно-климатических условиях Узбекистана проведены специальные исследования по изучению распространения таких болезней косточковых плодовых культур, как класстероспориоз, курчавость листьев персика, монилиоз, кармашка слив и цитоспороз (в условиях Ташкентской, Ферганской, Самаркандской и Кашкадарьинской областей).

Определена оптимальная температура для роста грибов патогенов: *Clasterosporium carpophilum* - 20-25⁰С, *Taphrine deformans*, *Monilia cinerea*, *Taphrina pruni* - 20⁰С, *Cytospora cincta* 25⁰С и оптимальная влажность - от 60,0 до 95,0%. При запашке больных частей косточковых плодовых культур на глубину 35 см при длительном сроке хранения – 100 дней отмечен слабый рост грибов патогенов класстероспориоза, монилиоза и кармашки сливы на побегах, а в остальных частях растений их развитие не было зафиксировано.

Выводы

1. Выявлено, что косточковые плодовые культуры в зависимости от климатических условий республики и сорта культур поражаются класстероспориозом: листья - от 15,0 до 86,0%, побеги - от 10,0 до 77,0% и плоды - от 18,0 до 89,0%, при развитии болезни от 8,7 до 71,0%, от 5,3 до 42,0% и от 6,0 до 64,5% соответственно.
2. Установлено, что персик сильно страдает от курчавости листьев и поражаемость его в зависимости от сорта составляет от 32,0 до 84,3%.

3. Монилиозом абрикос поражается от 19,0 до 51,0%, черешня - от 14,0 до 36,0%, слива - от 16,0 до 40,0%, вишня - от 17,0 до 35% при развитии болезни от 7,6 до 23,0%.
4. Слива поражается болезнью кармашки слив от 39,0 до 66,6%.
5. Цитоспорозом косточковых плодовых культур поражаются от 8,0 до 38,0% при развитии болезни от 3,8 до 21,0%.
6. Выявлены как более толерантные к основным болезням сорта абрикоса Исфарак и Субхони; черешни – Восход, Кара гелес и Валерий Чкалов; персика - Эльберта и Истикбол; сливы – Исполинский и Чернослив Самаркандский; вишни - Подбельская и Тургеневка.
7. Впервые в различных зонах нашей республики разработаны оптимальные нормы и сроки применения новых фунгицидов (Строби, 50% в.д.г., Вектра, 10% с.к., Топаз, 10% к.э. и Фоликур БТ 2,5% к.э.) в борьбе с болезнями косточковых плодовых культур.
8. В борьбе с класпероспориозом и монилиозом биологическая эффективность фунгицидов Строби (0,2 кг/га), Вектра (0,3 л/га), Топаз (0,4 л/га) и Фоликур БТ (0,4 л/га) составляет от 83,3 до 93,0%.
9. Биологическая эффективность фунгицидов Строби (0,2 кг/га), Вектра (0,3 л/га) и Топаз (0,4 л/га) в борьбе с курчавостью листьев персика и кармашкой слив составляет от 85,0 до 93,5%.
10. Биологическая эффективность фунгицидов Строби (0,2 кг/га) и Топаз (0,4 л/га) в борьбе с цитоспорозом составляет от 84,6 до 91,0%.

Практические рекомендации

В зонах распространения описанные ранее болезнями косточковых плодовых культур необходимо, помимо общепринятых санитарно-профилактических и агротехнических приемов защиты, учесть и использовать следующие мероприятия.

1. Районировать более толерантные к основным болезням сорта абрикоса Исфарак и Субхони; черешни – Восход, Кара гелес и Валерий Чкалов; персика - Эльберта и Истикбол; сливы – Исполинский и Чернослив Самаркандский; вишни - Подбельская и Тургеневка.
2. Для химической защиты косточковых деревьев от комплекса патологических болезней рекомендуются ранневесенняя трехкратная обработка деревьев в следующие сроки: 1 – до набухания почек; 2 – после цветения деревьев; 3 – через две недели после цветения, одним из следующих фунгицидов: **Вектра** (0,3 л/га), **Строби** (0,2 кг/га), **Топаз** (0,4 л/га) и **Фоликур БТ** (0,4 л/га).

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

1. Бойжигитов Ф., Рахматов А., Марупов А., Данакли мева дарахтларининг замбуруғли касалликлари // Агро илм. – Тошкент, 2007. – №2. – Б.31.
2. Бойжигитов Ф., Рахматов А., Марупов А. Данакли мева дарахтларда клястероспориоз касаллиги ва унга қарши кураш чоралари // Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни зарарли организмлардан биологик ҳимоя қилиш усулининг қўлланиш истиқболлари – Тошкент, 2008. – Б.237-240
3. Бойжигитов Ф., Рахматов А., Марупов А. Данакли мева дарахтларда монилюоз касаллиги ва унга қарши кураш чоралари. // Қишлоқ хўжалигида ўсимликларни зарарли организмлардан биологик ҳимоя қилиш усулининг қўлланиш истиқболлари. – Тошкент, 2008. - Б.254-256.
4. Бойжигитов Ф., Рахматов А., Марупов А. О жизнеспособности грибов паразитов косточковых плодовых культур в зависимости от различных экологических факторов // Альгология, микология ва гидроботаниканинг долзарб муаммолари. – Тошкент, 2009. – Б.49-51.
5. Бойжигитов Ф. Олхўрининг чўнтакча касаллиги хусусиятлари // Агро илм. – Тошкент, 2009. – №1(9). – Б.49-50.
6. Бойжигитов Ф., Рахматов А., Марупов А. Шафтолини барг бужмайиш касаллигига қарши янги фунгицидларнинг самарадорлиги // Агро илм. – Тошкент, 2009. – №2(10). – Б.37-38.
7. Бойжигитов Ф., Рахматов А., Марупов А. Данакли мева дарахтларни асосий касалликларидан ҳимоя қилиш. Тавсиянома. – Тошкент, 2009.
- 16 б.

РЕЗЮМЕ

диссертации Бойжигитова Фозила Мухаммадиевича на тему: «Основные болезни косточковых плодовых культур и разработка мер борьбы с ними» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.11. – Защита растений

Ключевые слова: косточковые плодовые культуры, болезни, клястероспориоз, курчавость листьев персика, монилиоз, кармашки слив, цитоспороз, развитие болезни, урожай, температура, влажность, фунгицид.

Объекты исследования: косточковые плодовые культуры, болезни, патоген, клястероспориоз, курчавость листьев персика, монилиоз, кармашки слив, цитоспороз, фунгициды.

Цель работы: выявление и определение основных болезней косточковых плодовых культур в различных почвенно–климатических условиях Узбекистана, их распространения, изучение некоторых вопросов биоэкологии возбудителей основных болезней, заболеваемость различных сортов косточковых плодовых культур, изучение влияния агротехнических и химических мер борьбы на развитие болезней.

Методы исследования: фитопатологические и микологические исследования проводили согласно методикам Т.М.Хохрякова (1968), Н.М.Пидопличко (1977; 1978), М.К.Хохряков и др. (1984). Фунгициды испытывались по методикам В.В.Косова, И.Я.Полякова (1958), К.М.Степанова, А.Е.Чумакова (1972) и А.Е.Чумакова, И.И.Минкевича (1974). Полученные результаты подвергались дисперсионному анализу по методике Б.А. Доспехова (1979).

Полученные результаты и их новизна: определен ареал распространения, изучены некоторые вопросы биоэкологии, установлена степень заболевания сортов косточковых пород, изучено влияние некоторых агротехнических и химических способов борьбы с основными болезнями косточковых плодовых культур в различных зонах Узбекистана.

Практическая значимость: в целях борьбы с болезнями и сохранения урожая рекомендованы некоторые агротехнические мероприятия и химические обработки косточковых плодовых культур фунгицидами Строби, 50% в.д.г. (0,2 кг/га), Вектра 10% с.к. (0,3 л/га), Топаз 10% к.э. (0,4 л/га) и Фоликур БТ 22,5% к.э. (0,4 л/га).

Степень внедрения и экономическая эффективность: в садоводческих хозяйствах внедряются некоторые разработанные агротехнические приемы и осуществляется опрыскивание косточковых плодовых культур фунгицидами Строби, (0,2 кг/га), Вектра, (0,3 л/га), Топаз, (0,4 л/га) и Фоликур БТ, (0,4 л/га). При применении химических обработок доход от сохраненного урожая составляет от 378 000 до 4 800 000 сум/га.

Область применения: в садоводческих хозяйствах Республики Узбекистан.

**Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий даражасига талабгор
Бойжигитов Фозил Мухаммадиевичнинг 06.01.11.– ўсимликларни
химоя қилиш ихтисослиги бўйича « Данакли мева дарахтларнинг асосий
касалликлари ва уларга қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш»
мавзусидаги диссертациясининг
РЕЗЮМЕСИ**

Таянч (энг муҳим) сўзлар: Данакли мева дарахтлар, касалликлар, клястероспориоз, шафтоли барглари бужмайиш, монилиоз, олхўрини чўнтакча, цитоспороз, касаллик ривож, ҳосилдорлик, ҳарорат, намлик, фунгицид.

Тадқиқот объектлари: Ўрик, шафтоли, гилос, олхўри, олча, касалликлар, патогенлар, клястероспориоз, шафтоли барглари бужмайиш, монилиоз, олхўрини чўнтакча, цитоспороз, фунгицидлар.

Ишнинг мақсади: Республикамизнинг ҳар хил тупроқ иқлим шароитида данакли мева дарахтларнинг асосий касалликларининг тарқалиши, замбуруғларнинг айрим биоэкологик хусусиятлари ҳамда ҳар хил навларнинг касалликларга чидамлилигини, уларга қарши айрим агротехник ва кимёвий кураш чораларининг самарасини ўрганиш.

Тадқиқот услублари: Фитопатологик ва микологик тадқиқотлар Т.М.Хохрякова (1968), Н.М.Пидопличко (1977: 1978), М.К.Хохряков ва бошқалар (1984), фунгицидларни синаш В.В.Косова, И.Я.Полякова (1958), К.М.Степанова, А.Е.Чумакова (1972) ва А.Е.Чумаков, И.И.Минкевич (1974) ларнинг услубий қўлланмалари асосида олиб борилди. Маълумотлар Б.А.Доспехов (1979) услубий қўлланмаси бўйича статистик таҳлил қилинди.

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги: Ўзбекистоннинг турли минтақаларида данакли мева дарахтларнинг асосий касалликларининг тарқалиши, касаллик кўзгатувчи замбуруғларнинг айрим биоэкологик хусусиятлари, ҳар хил навларнинг касалликларга чидамлилиги ҳамда уларга қарши айрим агротехник ва кимёвий кураш чоралари ўрганилди.

Амалий аҳамияти: Республикамизнинг ҳар хил тупроқ иқлимий шароитида данакли мева дарахтлардан юқори ва сифатли ҳосил олиш мақсадида ушбу дарахтларнинг касалликларига қарши агротехник тадбирлар ва Строби, 50% в.д.г. (0,2 кг/га), Вектра 10% с.к. (0,3 л/га), Топаз 10% к.э. (0,4 л/га) ва Фоликур БТ 22,5% к.э. (0,4 л/га) фунгицидлари билан кимёвий ишловлар ўтказиш ишлаб чиқаришга тавсия этилди.

Тадбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги: Боғдорчилик хўжаликларида данакли мева дарахтларнинг касалликларига қарши агротехник тадбирлар ва Строби, 50% в.д.г. (0,2 кг/га), Вектра 10% с.к. (0,3 л/га), Топаз 10% к.э. (0,4 л/га) ва Фоликур БТ 22,5% к.э. (0,4 л/га) фунгицидлари билан кимёвий ишлов бериш тадбирларини ўтказиш жорий этилган. Касалликларга қарши юқоридаги фунгицидлар қўлланилганда ҳар гектардан 378 000 сўмдан 4 800 000 сўмгача кўшимча даромад олинди.

Қўлланиш (фойдаланиш) соҳаси: Ўзбекистон Республикасининг боғдорчилик хўжаликлари.

SUMMARY

Thesis of Boyjigitov Fozil Mukhammadievich on the scientific degree competition of the candidate of agricultural on specialty 06.01.11 – plant protection “Main diseases of stone fruit trees and development of control measures”

Key words: Stone fruit tress, diseases, *Clasterosporium*, *Taphrina deformans*, *Monilia*, *Taphrina pruni*, *Cytospora*, development of diseases, yield, temperature, humidity, fungicide.

Subjects of research:, Stone fruit tress, diseases, pathogens *Clasterosporium*, *Taphrina deformans*, *Monilia*, *Taphrina pruni*, *Cytospora*, fungicides.

Purpose of investigations: The objective of present work was the detection and identification of main diseases of stone fruit tress in different soil-climatic conditions of Uzbekistan republic, their distribution, study of some issues of the of causal fungi, bioecology, resistance of various varieties of stone fruit tress, study of the influence of agrotechnical and chemical control measures on diseases.

Methods of research: The phytophatological and mycological investigations were carried out according to methods described by T.M.Khokhryakova (1968), N.M.Pidoplichko (1977, 1978) and M.K.Khokhryakov and others (1984). Fungicides were tested in accordance with methods of B.B.Kosov, I.Y.Polyakov (1958), K.M.Stepanov, A.E.Chumakov, (1972) and A.E.Chumakov, I.I.Minkevich (1974). Data were tested for statistical significance in accordance with methods of B.A. Dospekhov (1979).

The results obtained and their novelty: The areal of diseases stone fruit tress had been detected, some issues of bioecology of the causal fungi had been studied, the degree of resistance of stone fruit tress had been identified, various agrotechnical and chemical methods for control of main diseases of stone fruit tress had been studied.

Practical value: To control diseases of stone fruit tress and for saving their yields some agricultural measures and sprays with Stroby 50 WDG (0,2 kg/ha), Vectra 10 SC (0,3 lt/ha), Topas 10 EC (0,4 lt/ha) and Folicur BT, 22,5 EC (0,4 lt/ha) were recommended.

Degree of introduction into practice and economic efficacy: Some agricultural measures and method of chemical control by spraying with fungicides Stroby 50 WDG (0,2 kg/ha), Vectra 10 SC (0,3 lt/ha), Topas 10 EC (0,4 lt/ha) and Folicur BT, 22,5 EC (0,4 lt/ha) were introduced into practice of orchard farms. Chemical control gives a profit as additional yields equal to 378,000 to 4,800,000 soums/ha.

Field of application: Horticulture farms in the Republic of Uzbekistan