

**УЗБЕКСКИЙ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**

На правах рукописи
УДК: 632.4.634.

РАХМАТОВ АСРОР АХРОРОВИЧ

**ОСНОВНЫЕ БОЛЕЗНИ ВИНОГРАДА В УСЛОВИЯХ
ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ И РАЗРАБОТКА МЕР БОРЬБЫ С НИМИ**

Специальность 06.01.11 – Защита растений от вредителей и болезней

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук**

Ташкент – 2008

Работа выполнена в Узбекском научно – исследовательском институте защиты растений в 2004–2007 гг.

Научный руководитель: доктор сельскохозяйственных наук
А. Марупов

Официальные оппоненты: доктор биологических наук,
профессор **А. Шералиев**

кандидат сельскохозяйственных наук
Э.Г. Григорьянц

Ведущая организация: Узбекский научно-исследовательский институт растениеводства

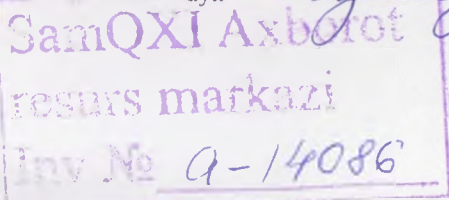
Защита диссертации состоится « 14 » сентября 2008 г.
в 10 часов на заседании специализированного совета Д.020.50.21 при
Узбекском научно-исследовательском институте защиты растений по адресу:
100140, г. Ташкент, УзНИИЗР.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Узбекского научно-исследовательского института защиты растений.

Автореферат разослан « 14 » сентября 2008 г.

Ученый секретарь
Специализированного совета,
доктор сельскохозяйственных наук


Х.К. Яхяев



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. За последние годы в Узбекистане осуществлен ряд мероприятий по развитию виноградарства. Заложены новые виноградники, проводится реконструкция старых виноградников.

Для сохранения урожая и насаждений в современном виноградарстве необходимы сложные, комплексные интегрированные системы защитных мероприятий с использованием всего арсенала современных методов.

В Узбекистане болезни наносят большой вред виноградарству. Они не только снижают урожай, но и ухудшают качество – выращенной продукции, ослабляют кусты и уменьшают урожай последующих лет, а иногда приводят к полной гибели виноградников.

Наиболее распространенными и вредоносными болезнями винограда в Узбекистане являются оидиум и антракноз. Однако, в последние годы в предгорных районах Ташкентской области на виноградниках наблюдалась ложная мучнистая роса (мильдю) – болезнь, которая до сих пор считалась опасным карантинным объектом в республике.

В Узбекистане за последние более чем 40 лет специальные исследования по изучению болезней винограда и разработка мер борьбы с ними не проводились.

Степень изученности проблемы. Изучением болезней винограда в странах СНГ занимались многие ученые Д.Д.Вердеревский (1953, 1954, 1970, 1975), М.И.Апруда, Н.И.Застенчика, Н.А.Сквозцова (1985, 1990), А.Д.Джанузакова, Е.Е.Темирғалиева (1993), С.И.Агапова, В.Ф.Бурдинская, Р.П.Толокова (1999, 2003) и др.

В Узбекистане имеются некоторые работы по изучению оидиума винограда таких авторов, как Н.Г.Запрометов (1925, 1951), У.У.Расулов (1961) и З.Усмонов (1965). Специальные исследования по изучению биоэкологии возбудителей антракноза, милдью и разработка мер борьбы с ними нами проводились впервые.

Связь диссертационной работы с тематическими планами НИР. Настоящая диссертационная работа входит в тематический план лаборатории Узбекского НИИ защиты растений по теме: «Изучение вредителей и болезней сада, винограда, овощебахчевых культур и картофеля».

Цель исследований. Целью выполняемой работы являлось выявление и определение основных болезней винограда в различных почвенно-климатических условиях Ташкентской области, их распространения, заболеваемости различных сортов винограда, изучение некоторых вопросов биоэкологии возбудителей основных болезней винограда, изучение влияния агротехнических и химических мер борьбы с ними.

Задачи исследований:

– определение ареала распространения основных болезней виноградной лозы в условиях Ташкентской области;

- изучение некоторых вопросов биоэкологии возбудителей основных болезней винограда;
- изучение поражаемости различных сортов винограда основными болезнями;
- изучение влияния некоторых агротехнических приемов на поражаемость винограда основными болезнями;
- определение эффективности различных фунгицидов против основных болезней винограда;
- рекомендации фермерским хозяйствам защитных мероприятий в борьбе с основными болезнями винограда, на основании полученных данных.

Объект и предмет исследований. Основные болезни виноградника (оидиум, антракноз и мильдю), агротехнические и химические меры борьбы.

Методы исследований. Фитопатологические и микологические исследования проводили согласно методикам М.К. Хохрякова и др. (1966), М.К. Хохрякова (1969) и А.Я. Семенова, Л.П. Абрамова, М.К. Хохрякова (1980). Фунгициды испытывались по методикам Г.Ш. Котиковой, С.П. Алексеевой (1985) и Госхимкомиссии Узбекистана (1997 и 2004). Полученные результаты подвергались дисперсионному анализу по методике Б.А. Доспехова (1979).

Основные положения, выносимые на защиту.

1. Установление основных болезней винограда, изучение их ареала распространенности и вредоносности в различных климатических условиях Ташкентской области.
2. Изучение некоторых биоэкологических особенностей возбудителей оидиума, антракноза и мильдю винограда.
3. Выявление поражаемости различных сортов винограда основными болезнями.
4. Рекомендация некоторых агротехнических приемов в борьбе с оидиумом, антракнозом и мильдю винограда.
5. Изучение эффективности фунгицидов и рекомендация новых эффективных фунгицидов в борьбе с оидиумом, антракнозом и мильдю на виноградниках.

Научная новизна. В условиях Ташкентской области проведены специальные исследования по изучению ареала и степени заболевания виноградной лозы основными болезнями – оидиума, антракноза и мильдю.

Впервые в Узбекистане в условиях Ташкентской области выявлена и определена опасная карантинная болезнь винограда - мильдю или ложная мучнистая роса, вызываемая грибом- *Plasmopara viticola* Berl. et. de Toni.

Изучены некоторые вопросы биоэкологии основных возбудителей болезней винограда.

Установлена степень заболевания сортов винограда основными болезнями в зависимости от различных почвенно-климатических условий области.

Изучено влияние различных агротехнических и химических способов борьбы с указанными болезнями.

Практическая ценность работы:

– определен ареал распространения основных болезней винограда в Ташкентской области;

– впервые в условиях Узбекистана в Ташкентской области выявлено и установлено опасное карантинное заболевание винограда - мильдю;

– изучены биологические особенности патогена карантинного заболевания мильдю – *Plasmopara viticola* Berl. et. de Toni., возбудителей антракноза – *Gloeosporium ampelophagum* Sacc. и оидиум – *Uncinula necator* Burrill;

– определена степень заболеваемости различных сортов винограда основными болезнями;

– установлено влияние агротехнических и химических мер борьбы на оидиум, антракноз и мильдю на виноградниках;

– впервые испытаны и рекомендованы в борьбе с болезнями винограда химические препараты Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га), Бампер, 25% с.к. (0,25 л/га) и Титул 390 ККР к.э. (0,15 л/га);

– подготовлены научно обоснованные рекомендации фермерским хозяйствам по защите виноградников от болезней.

Реализация результатов. Разработанные методы борьбы внедрены в виноградарских фермерских хозяйствах Ташкентской области.

Апробация работы. Диссертация рассмотрена на производственном совещании лаборатории по изучению болезней растений, на Методическом совете по фитопатологии и на ученом совете УзНИИЗР (Ташкент, 2008), на семинаре УзНИИР (Ташкент, 2008) и УзНИИСВ и В им. Р.Р. Шредера (Ташкент, 2008).

Опубликованность работы. По материалам диссертации опубликованы 5 научных статей, из них 3 статьи в соавторстве.

Структура и объем работы. Диссертационная работа изложена на 122 страницах машинописного текста, состоит из введения, 8 разделов, включающих аналитический обзор литературы, методы и места проведения исследований, результаты экспериментальных данных, выводы, практические предложения. Список литературы включает 155 источников на русском и на иностранных языках, из них 32 зарубежных авторов и приложения. Работа иллюстрирована 20 таблицами и 19 рисунками.

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

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 винограда, биологии возбудителей болезней и разработке мер борьбы с ними.

Условия проведения опытов и методика работ

Исследования на поражаемость винограда оидиумом, антракнозом и мильдью проводились путем маршрутного обследования в 3 зонах: равнинная зона – хозяйств им. Т.Мирзаева, им. М.Фозилова и им. Абдурахманова Ташкентского района, им. Зангиата Зангиатинского района и виноградников коллекционного питомника института растениеводства Кибрайского района; предгорная зона – хозяйств «Навахор» и «Гулбог» Паркентского района и горная зона – хозяйств им. А.Темура, «Богистон» и экспериментального хозяйства института садоводства, виноградарства и виноделия им. Р.Р. Шредера Бустанлыкского района.

В работе применялись общепринятые методики в фитопатологии и защите растений.

Распространение и вредоносность основных болезней винограда

Распространение и вредоносность оидиума или мучнистой росы винограда. В 2004 году в равнинной зоне поражаемость листьев винограда оидиумом в хозяйстве им. Т.Мирзаева Ташкентского района, где возделывались, сорта Хусайне белый и Чилляки красный, составила от 56,0 до 60,0%, при развитии болезни от 12,4 до 14,1%.

В 2005–2006 годах в среднем поражение сортов составило от 37,0 до 49,0%, при развитии болезни 14,1% и 13,3%. В равнинной зоне в 2004 году поражаемость сорта Хусайне белый оидиумом в хозяйстве им. Абдурахманова и им. М.Фозилова составила 59,0%, развитие болезни не превышало 13,8%, а в 2005 и 2006 годах поражение составило от 42,0 до 46,0%, развитие болезни от 12,8 до 14,8%.

В предгорной зоне в 2004 году в хозяйствах Паркентского района сорт Тайфи розовый оидиумом поражался от 63,0% до 68,0%, при развитии болезни 16,0% и 25,8%, в 2005–2006 годах – 36,0% и 41,0%, развития болезни составляла от 8,0 до 14,3%.

В горной зоне в хозяйстве «Богистон» Бустанлыкского района в 2004 году винный сорт Рислинг поражался оидиумом на 98,0%, в 2005 году на 83,0%, а в 2006 году на 79,0%, развитие болезни составило соответственно 36,8%, 36,1% и 33,1%.

Аналогичные наблюдения были проведены при изучении поражаемости побегов винограда.

В 2004–2006 годах в равнинной зоне развитие оидиума в хозяйстве им. Т.Мирзаева составило от 1,5% до 6,5%. Сильное поражение (50,0 %) побегов винограда оидиумом отмечено в 2004 году на сорте Баян-ширей в хозяйстве им. М.Фозилова.

В предгорной зоне в хозяйствах «Гулбог» и «Навбахор» отмечена поражаемость побегов оидиумом на 14,0 – 24,0% растений.

В горной зоне сравнительно среднее развитие болезни (12,5%) наблюдалось на побегах винограда в хозяйстве «Богистон».

Самый большой вред эта болезнь наносит урожаю, поражая гроздь винограда.

Так, в 2004 году в хозяйстве им. М.Фозилова поражаемость оидиумом сорта Баян-ширей составила 68,0%, при развитии болезни 23,5%. В 2005–2006 годах заболеваемость этого же сорта несколько уменьшилась и составила 36,0%.

В других хозяйствах поражаемость гроздей винограда оидиумом составила от 10,0 до 64,0%. Сорт Рислинг в хозяйстве «Богистон» и сорта Кишмиш черный и Саперави поражались оидиумом от 26,0 до 68,0%, при развитии болезни до 28,5%.

В других обследованных хозяйствах поражаемость гроздей оидиумом не превышала 46,0%.

Таким образом, следует отметить, что оидиум является широко распространенным заболеванием в условиях Ташкентской области, и наносимый им экономический ущерб виноградарству ощутим особенно в условиях предгорной зоны.

Распространение и вредоносность антракноза винограда. В условиях Узбекистана до 80-х годов прошлого века сильное распространение антракноза не отмечалось. Заболевание носило лишь очаговый характер.

Однако в последние 15–20 лет антракноз наносит огромный экономический вред виноградарству Узбекистана. В отдельных зонах республики антракноз по своему вредному действию превосходит все остальные вместе взятые болезни винограда.

Результаты наших обследований виноградников Ташкентской области на выявление заболеваемости растений показали, что антракноз встречается повсеместно и сильно поражает виноградники.

В равнинной зоне поражаемость листьев винограда в хозяйстве им. Т.Мирзаева, где возделывались сорта Чилляки красный и Хусайне белый, во все годы наблюдений эти сорта поражались антракнозом почти в одинаковой степени, поражаемость составляла от 42,0 до 52,0%, при развитии болезни от 13,0 до 17,2%.

В 2004 году в предгорной зоне в хозяйствах Паркентского района сорт винограда Тайфи розовый антракнозом поражался от 53,0 до 72,0%, при

развитии болезни 15,2% и 20,2%, а в 2005 и 2006 годах поражение составило 33,0–52,0%, при развитии болезни 8,0–20,1% соответственно.

Поражаемость антракнозом сорта Кишмиш черный в горной зоне составила в 2004 году – 67,0%, в 2005 году – 55,0%, а в 2006 году – 72,0%, при развитии болезни 25,0%, 21,2% и 25,0% соответственно по годам.

В хозяйстве им. А.Темура в горной зоне Бустанлыкского района сорта Хусейне белый и Мускат розовый поражались в 2004 году до 70,0%, в 2005 году – до 47,5%, а в 2006 году – до 51,0%, при развитии болезни от 5,6% до 25,0%. В Бустанлыкском филиале института садоводства, виноградарства и виноделия им. Р.Р. Шредера сорт Кишмиш черный в 2004 году поражался антракнозом – на 62,0%, в 2005 году – на 47,5%. В 2006 году поражаемость доходила до 90,0% с развитием болезни соответственно по годам 22,2%, 19,2% и 25,3%. А сорт Саперави поражалось антракнозом от 65,0% до 80,0%, при развитии болезни от 16,8 до 28,6%.

Наибольшее поражение побегов винограда антракнозом наблюдалось в хозяйствах им. Т.Мирзаева на сорте Чилляки красный, им. Абдурахманова – на сорте Хусайне белый, «Гулбог» – на сорте Кишмиш черный. В Бустанлыкском филиале института садоводства, виноградарства и виноделия им. Р.Р. Шредера на сорте Кишмиш черный поражаемость в 2004 году достигала от 32,0 до 48,0%, в 2005 году – от 22,0 до 50,1% и в 2006 году от 12,0 до 75,5%, при развитии болезни 7,2–12,2%, 5,2–26,6% и 1,2–24,0% соответственно.

Поражаемость побегов антракнозом в хозяйстве им. Т.Мирзаева на сорте Хусайне белый и в хозяйстве «Гулбог» на сорте Тайфи розовый в 2004 году составила 12,0% и 32,0%, в 2005 году 24,0% и 22,0%. в 2006 году 28,0% и 24,0%, при развитии болезни от 1,6% до 4,7%.

На сорте Баян–ширей в хозяйстве им. М.Фозилова поражаемость побегов антракнозом составила в 2004 году – 38,0%, в 2005 году – 28,0% и в 2006 году – 40,0%, при развитии болезни 15,5%, 11,0% и 6,7% соответственно. В остальных обследованных хозяйствах поражаемость побегов антракнозом составила 8,0–28,0%, а развитие болезни не превышало 11,0%.

Антракноз наносит урожаю самый большой вред. Проведенные учеты на поражаемость гроздей винограда антракнозом показали, что, действительно, в некоторых хозяйствах поражаемость достигает больших размеров. Наиболее высокий процент поражения антракнозом отмечен на сорте Баян–ширей в 2004 году – 55,0%, в 2005 году – 37,1% и в 2006 году – 44,0%, а развитие болезни 15,7%, 7,2% и 11,7%.

В других обследованных хозяйствах поражаемость гроздей антракнозом не превышала 50,0%.

Поражаемость этой болезнью винограда сорта Кишмиш черный в Бустанлыкском филиале института садоводства, виноградарства и виноделия

им. Р.Р. Шредера в 2004–2006 годах достигала от 56,0 до 64,0%, при развитии болезни от 14,5 до 34,0% соответственно.

В хозяйстве им. А.Темура на сорте Хусейне белый, в хозяйстве им. Т.Мирзаева на сорте Чилляки красный, в хозяйстве «Гулбог» на сорте Кишмиш черный, в хозяйстве «Навбахор» на сорте Тайфи розовый поражение гроздей винограда составило от 40,0 до 64,0%.

Самое сильное поражение наблюдалось в горной зоне на сорте Рислинг в хозяйстве «Богистон», на сорте Саперави в Бустанлыкском филиале института садоводства, виноградарства и виноделия им. Р.Р. Шредера, здесь поражаемость гроздей винограда антракнозом составила от 60,0 до 94,0%, а развитие болезни от 14,4 до 25,7%.

Из полученных результатов следует, что в производстве сорта Рислинг и Саперави являются более восприимчивыми к антракнозу, чем сорта Хусайне белый, Чилляки красный, Кишмиш черный, Тайфи розовый и Кишмиш белый.

Распространение и вредоносность мильдю винограда. Мильдю винограда считалось карантинным заболеванием для Узбекистана. Однако, в 2003 году в хозяйствах им. М.Фозилова и им. Абдурахманова Ташкентского района. «Кибрай» Кибрайского района Ташкентской области впервые обнаружены симптомы мильдю на виноградниках.

В 2004 году погодные условия препятствовали проявлению заболевания. При обследовании виноградников признаки заболевания на растениях не были обнаружены. За период с марта по июль того года сумма выпавших осадков была равна 226 мм.

В 2005 году сумма выпавших осадков с марта по июль в сравнении с 2004 годом была несколько выше и составила 253 мм, а в 2006 году - 285 мм, что способствовало развитию этой болезни. Полученные результаты соответствуют литературным данным, где говорится, что влажная погода является стимулом для развития мильдю.

В 2005 году в равнинной зоне в хозяйствах им. Т.Мирзаева и им. Абдурахманова Ташкентского района, где возделывался сорт Хусайне белый, и в предгорной зоне в хозяйстве «Навбахор» Паркентского района мильдю не обнаружено. В 2006 году благоприятные погодные условия стимулировали развитие возбудителя болезни и заболевание отмечено на листьях винограда от 30,0 до 42,0%, при развитии болезни от 8,2 до 13,0%.

В 2005 году в хозяйстве им. А.Темура в горной зоне Бустанлыкского района на сортах Хусейне белый и Мускат розовый появились признаки болезни и поражаемость составила 40,0% и 35,0%, при развитии болезни 11,8% и 10,6%. В 2006 году сорт Мускат розовый не поражен этой болезнью, но сорт Хусайне белый поражен на 56,0%, при развитии болезни 16,3%.

В 2005 году в Бустанлыкском филиале института садоводства, виноградарства и виноделия им. Р.Р.Шредера на сорте Кишмиш черный и в

хозяйстве «Богистон» Бустанлыкского района на сорте Рислинг, так же обнаружено заболевание мильдью, поражаемость доходила до 50,0%, при развитии болезни 17,5%. В 2006 году эти сорта поражились до 60,0%, при развитии болезни 17,2%.

Аналогичные учеты были проведены на поражаемость побегов винограда.

В 2005 году в хозяйствах им. Т.Мирзаева, им. Абдурахманова, им. А.Темура, «Навбахор», «Богистон» и в Бустанлыкском филиале института садоводства, виноградарства и виноделия им. Р.Р. Шредера поражения побегов винограда мильдью не были обнаружены. Но в 2006 году благоприятные погодные условия способствовали развитию возбудителя болезни мильдью на побегах. Поражаемость побегов в хозяйствах им. А.Темура на сорте Хусайне белый составила 30,0%, при развитии болезни 6,5%, в хозяйстве «Богистон» на сорте Рислинг поражаемость доходила до 42,0%, при развитии болезни 10,5% и в Бустанлыкском филиале института садоводства, виноградарства и виноделия им. Р.Р. Шредера на сорте Кишмиш черный поражаемость достигала до 40,0%, при развитии болезни 8,2%.

По своей вредоносности поражение соцветий и гроздей винограда представляет собой большую опасность, чем поражение листьев.

В горной зоне Бустанлыкского района в хозяйстве им. А.Темура на сорте Хусейне белый грозди поражились мильдью на 42,0%, при развитии болезни 9,6%, в хозяйстве «Богистон» на сорте Рислинг поражаемость составила 50,0%, при развитии болезни 12,0%.

В Бустанлыкском филиале института садоводства, виноградарства и виноделия им. Р.Р.Шредера на сорте Кишмиш черный выявлено заболевание мильдью, здесь поражаемость составила 48,0%, с развитием болезни 11,6%.

При измерении зооспорангиев паразита установлено, что средний размер яйцевидной споры составляет 14–32 x 8–18 мкм.

Таким образом, полученные результаты показывают, что опасное карантинное заболевание мильдью широко распространено в Ташкентской области. Появление и вредоносность болезни зависит от погодных условий года и сорта винограда.

Некоторые биоэкологические особенности возбудителей оидиума, антракноза и мильдью винограда

Влияние различных температур на прорастание спор возбудителей болезней. Изучение биоэкологических особенностей основных паразитов имеет важное значения для правильной и своевременной разработки мероприятий в борьбе с этими болезнями.

В связи с этим, нами изучались некоторые биоэкологические особенности вышеуказанных паразитов винограда для правильной разработки мер борьбы с ними (таблица 1).

Таблица 1.

Прорастание спор паразитных грибов во влажной камере.

Лабораторный опыт, 2007 г.

№	Конидии грибов	Температура, +°C		
		18	24	28
1.	<i>Uncinula necator</i>	+	++	+
2.	<i>Gloeosporium ampelophagum</i>	-	+	++
3.	<i>Plasmopara viticola</i>	++	+	-

Примечание: + - слабый; ++ - обильный; -- отсутствие роста

Полученные результаты показали, что возбудитель оидиума слабо растет при температуре 18°C и 28°C. Обильный рост спор гриба отмечен при температуре 24°C.

Обильное прорастание спор возбудителя антракноза наблюдалось при температуре 28°C и отмечено отсутствие роста паразита при температуре 18°C и слабый рост при 24°C.

Споры возбудителя мильдю винограда *Plasmopara viticola* обильно прорастали при температуре 18°C. Слабо прорастали при 24°C и отсутствие роста спор наблюдалась при 28°C

Таким образом, полученные результаты показывают, что оптимальные температурные условия для прорастания спор основных паразитов винограда не адекватны.

Изучение степени жизнеспособности возбудителей болезней винограда оидиума, антракноза и мильдю. Известно, что для правильной разработки мер борьбы с возбудителями болезней растений важное значение имеет изучение степени жизнеспособности (зимовка) паразитов в различных условиях.

Для изучения жизнеспособности *Uncinula necator*, *Gloeosporium ampelophagum* и *Plasmopara viticola* пораженные листья, побеги и грозди винограда хранились в лабораторных условиях при комнатной температуре и влажности, на поверхности почвы в полевых условиях и при запашке их в почве на глубину 35 см до 100 дней. Наблюдение за жизнеспособностью патогенов проводили через 30 и 100 дней хранения образцов.

Полученные результаты показали, что все возбудители винограда в условиях лаборатории до 100 дней хранения не теряют жизнеспособности.

При хранении образцов больных растений в течение 30 дней в естественных полевых условиях на поверхности почвы, отмечен слабый рост гриба *Uncinula necator* на листьях и гроздях, а на побегах обильный рост.

При хранении их в течение 100 дней на листьях и гроздях наблюдалось отсутствие роста патогена, тогда как на побегах наблюдался слабый рост возбудителя болезни (таблица 2).

При запашке больных частей винограда на глубину 35 см при длительном сроке хранения – 100 дней – симптомы жизнеспособности

Таблица 2.

Степень сохранения жизнеспособности возбудителей болезней винограда. Лабораторный опыт, 2007 г.

№	Возбудители болезней	Пораженные органы	Рост зимующих форм возбудителей в различных условиях					
			30 дней			100 дней		
			в лаборатории	на поверхности почвы	в почве, 35 см	в лаборатории	на поверхности почвы	в почве, 35 см
1.	<i>Uncinula necator</i>	листья	+++	+	+	+++	-	-
		побеги	+++	+++	+	+++	+	-
		грозди	+++	+	-	+++	-	-
2.	<i>Gloeosporium ampelophagum</i>	листья	+++	+	+	+++	-	-
		побеги	+++	+++	++	+++	+	-
		грозди	+++	+	-	+++	-	-
3.	<i>Plasmopara viticola</i>	листья	+++	++	+	+++	-	-
		побеги	+++	+++	++	+++	+	-
		грозди	+++	-	-	+++	-	-

Примечание: + - слабый; ++ - средний; +++ - обильный;
- - отсутствие роста.

патогена на всех органах винограда не наблюдались. При хранении в течение 30 дней отсутствие роста патогена отмечалось лишь на гроздях, тогда как на листьях и побегах выявлен слабый рост гриба.

Почти аналогичные результаты по жизнеспособности получены по грибам *Gloeosporium ampelophagum* и *Plasmopara viticola* во все сроки хранения.

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

Поражаемость сортов винограда основными болезнями

Изучение поражаемости сортов винограда оидиумом. В последние годы в республике Узбекистан выведены и внедрены в производство новые сорта винограда.

Однако, они не были специально апробированы на устойчивость к различным заболеваниям.

С целью изучения поражаемости оидиумом различных сортов винограда нами в течение 3-х лет были проведены учеты на 12 сортах в коллекционном питомнике института растениеводства (см. рис. 1, 2 и 3).

Проведенные учеты в 2004–2006 годах показали, что многие сорта винограда поражаются оидиумом.

Результаты исследований показали, что наиболее восприимчивыми к оидиуму сортами винограда оказались Пино черный, Баян-ширей, Кишмиш розовый, Кишмиш белый и Гузаль кара, у которых поражаемость оидиумом составила от 48,0 до 100%, развитие болезни на этих сортах составило до 42,5%.

Относительно устойчивыми к оидиуму оказались сорта Тайфи розовый, Тарнау и Мускат розовый – поражалось оидиумом от 10,0 до 33,0%, развитие болезни составляло от 3,0 до 13,5%.

Толерантным к оидиуму оказался сорт Сояки, у которого поражалось до 10,5%, развитие болезни составило 3,5% (рис.1).

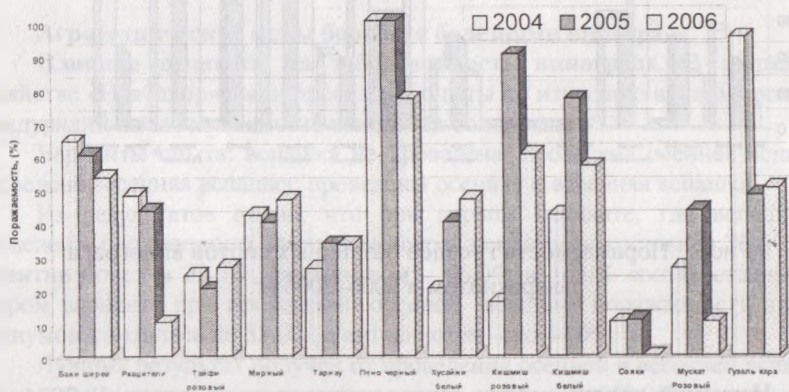


Рис.1. Поражаемость гроздей различных сортов винограда оидиумом в 2004–2006 гг.

Изучение поражаемости сортов винограда антракнозом. В 2004–2006 годах наименьшее поражение гроздей винограда антракнозом наблюдалось на сортах Баян-ширей и Пино черный, где этот показатель не превышал 26,6%, при развитии болезни 4,7%.

Восприимчивыми к антракнозу оказался сорт Кишмиш розовый, поражаемость которого в 2004 году достигала до 94,0%, при развитии болезни 40,7%.

В 2004–2006 годах поражаемость гроздей сортов Тайфи розовый, Хусейне белый, Кишмиш белый и Мускат розовый колебалась в пределах от 30,0 до 52,0%.

Сорта Мирный и Тарнау не поразились антракнозом, они оказались более устойчивыми к болезни.

Толерантными оказались сорта Ркацители и Сояки: в 2004–2005 годах поразились антракнозом от 14,0 до 44,0%, а в 2006 году сорта не поразились этой болезнью (рис.2).

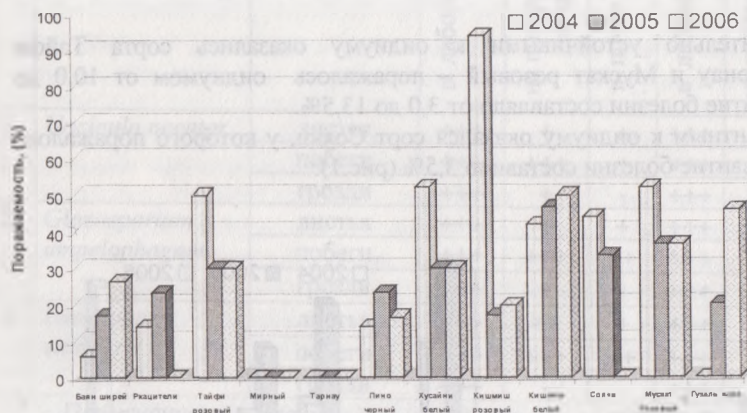


Рис.2. Поражаемость гроздей различных сортов винограда антракнозом в 2004–2006 гг.

Изучение поражаемости сортов винограда мильдью. В 2004 году погодные условия препятствовали проявлению мильдью и при обследовании признаков болезни на винограде не было обнаружено.

В 2005–2006 годах с целью изучения поражаемости мильдью различных сортов винограда нами в течение 2-х лет были проведены учеты на 12 сортах в коллекционном питомнике института растениеводства.

Результаты исследований показали, что более устойчивыми к мильдью оказались сорта винограда Баян-ширей, Ркацители, Тайфи розовый, Мирный, Тарнау, Пино черный, Сояки и Гузаль кара, где признаки заболевания не наблюдались.

Толерантными к мильдью оказались сорта Хусейне белый, Кишмиш розовый, Кишмиш белый и Мускат розовый, поражаемость которых составляла от 3,7 до 56,6%, при развитии болезни от 3,7 до 10,2% (рис. 3).

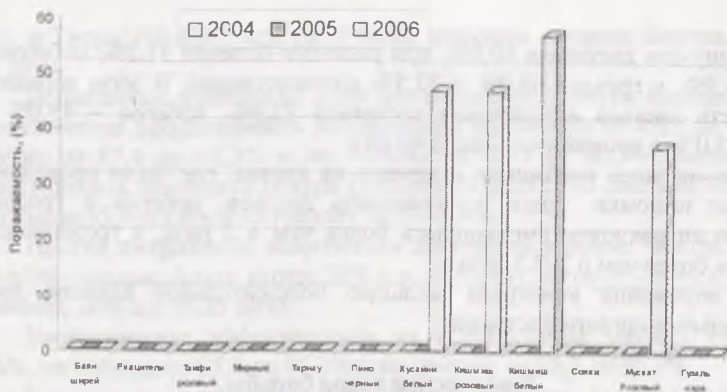


Рис. 3. Поражаемость гроздей различных сортов винограда милдью в 2004–2006 гг.

Агротехнические меры борьбы с болезнями винограда

Влияние вспашки на заболеваемость винограда. В ширкатном хозяйстве «Навбахор» были проведены опыты по изучению влияния вспашки междурядий на заболеваемость винограда болезнями.

Варианты опыта: вспашка не проведена; проведена осенняя вспашка; проведена весенняя вспашка; проведены осенняя и весенняя вспашка.

Из результатов видно, что при первом варианте, где вспашка не проведена, поражаемость листьев винограда оидиумом составила 70,0%, при развитии болезни 22,5%, антракнозом – 66,0% и 16,6% соответственно. Во втором варианте при проведении осенней вспашки поражаемость листьев оидиумом снизилась до 55,0%, а антракнозом – до 44,0%.

Лучший результат получен от проведения осенней и весенней вспашки, здесь поражаемость листьев оидиумом не превышала 48,0%, при развитии болезни 12,5%, а антракнозом – 35,0% и 9,2% соответственно.

Аналогичные результаты были получены в отношении поражаемости побегов этими болезнями. Проведение осенней и весенней вспашки в два раза снижало поражаемость гроздей винограда оидиумом и антракнозом.

В первом варианте урожайность винограда составила всего 69,0 ц/га, тогда как в четвертом варианте получен 137,0 – центнеровый урожай. Урожайность во втором варианте составила 123,0 ц/га, а в третьем – 101,0 ц/га.

Влияние проведения зеленой выломки на заболеваемость винограда болезнями. Наши опыты показали, что проведение зеленой выломки имеет большое значение в профилактике заболеваемости винограда болезнями. В варианте, где зеленая выломка не проводилась, поражаемость

листьев оидиумом достигала 80,0%, при развитии болезни 31,2%, побегов – 50,0% и 15,4%, а гроздей 66,0% и 32,5% соответственно. В этом варианте поражаемость листьев антракнозом составила 72,0%, побегов – 45,0% и гроздей – 55,0%, а урожайность всего 40 ц/га.

Самое меньшее поражение отмечено на кустах, где были проведены две зеленые выломки. Здесь поражаемость листьев, побегов и гроздей оидиумом и антракнозом уменьшилась более чем в 2 раза, а урожайность увеличилась более чем в 2–2,5 раза.

При поражении винограда мильдью положительное влияние даёт выломка больных органов растений.

Химические меры борьбы

Испытание новых фунгицидов в борьбе с оидиумом винограда. В 2004–2005 годах были испытаны следующие фунгициды: Альто супер, 33% к.э., Импакт, 25% с.к., Бампер, 25% к.э. и Титул 390 ККР, к.э., Фоликур БТ, 22,5% к.э., Крест, 25% к.э. и в качестве эталона – Вектра, 10% с.к.

Результаты полученных данных показали, что среди испытанных фунгицидов против оидиума хорошие результаты показали препараты при норме Альто супер (0,3 л/га), Бампер (0,25 л/га), Импакт (0,2 л/га) и Титул 390 ККР (0,15 л/га). Биологическая эффективность составила на листьях от 85,6 до 92,4%, на побегах – 85,0 до 95,5%, на гроздьях от 86,6 до 92,9%.

При снижении нормы препаратов – Импакт (0,1 л/га) и Альто супер (0,2 л/га), отмечалось снижение их биологической эффективности. Препараты Фоликур БТ (0,25 л/га) и Крест (0,25 л/га) дали низкие результаты, где биологическая эффективность на листьях составляла от 44,6 до 82,9%, на побегах от 64,3 до 83,7% и на гроздьях от 50,0 до 84,2%.

Испытание новых фунгицидов в борьбе с антракнозом винограда.

В 2004–2005 годах против антракноза были испытаны те же фунгициды.

По данным исследований видно, что против антракноза лучшие результаты показали препараты при норме Альто супер (0,3 л/га), Импакт (0,2 л/га) и Бампер (0,25 л/га), где биологическая эффективность составляла на листьях от 85,0 до 94,9%, на побегах от 85,8 до 95,2% и на гроздьях от 85,2 до 95,0%.

При снижении нормы препаратов Импакт (0,1 л/га), Альто супер (0,2 л/га), Фоликур БТ (0,25 и 0,3 л/га) и Титул 390 ККР (0,15 л/га) биологическая эффективность снизилась. Она составила на листьях от 41,7 до 79,8%, на побегах от 55,7 до 82,6% и на гроздьях от 56,6 до 82,5%.

Биологическая эффективность фунгицидов против основных болезней винограда в производственных опытах. В 2006 были проведены производственные испытания препаратов против оидиума в норме Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га), Бампер, 25% к.э. (0,25

л/га), и Титул 390 ККР, к.э. (0,15 л/га), эталоном служила Вектра, 10% с.к. (0,3 л/га).

Испытанные фунгициды дали наилучшие результаты против оидиума. Биологическая эффективность их составила на листьях от 85,1 до 92,6%, на побегах от 85,4 до 93,3% и на гроздях от 85,0 до 90,5%. Биологическая эффективность препарата Вектра (эталон) составила на листьях 80,6–87,0%, на побегах 85,8–90,4% и на гроздях 82,3–86,9%.

Против **антракноза** испытывали препараты в норме Вектра, 10% с.к. (0,3 л/га) - эталон, Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га) и Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га).

Биологическая эффективность их составила на листьях от 85,1 до 92,6%, на побегах от 85,5 до 95,3% и на гроздях от 85,8 до 95,3%.

Биологическая эффективность препарата Вектра (эталон) составила на листьях от 80,4 до 91,5%, на побегах от 84,5 до 92,3% и на гроздях от 84,9 до 90,7%.

В 2006 году против карантинного заболевания **мильдю** производственное испытание проводили препаратом Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га). Результаты опытов показали, что в контрольном варианте без обработки препаратом, признаки карантинного заболевания мильдю прогрессировали. Пораженность составила: на листьях – 42,0–65,0%, на гроздях – 38,0–48,0%, при развитии болезни от 7,0 до 27,0%, на побегах винограда признаки мильдю не выявлены.

При обработке растений фунгицидом Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га) получен высокий биологический эффект, составивший на листьях от 86,1 до 92,3% и на гроздях от 92,5 до 93,1%.

Таким образом, результаты исследований показали высокую эффективность применения против оидиума таких фунгицидов, как Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га), Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га) и Титул 390 ККР к.э. (0,15 л/га). В борьбе с антракнозом наилучшие результаты показали препараты Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га) и Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га). Против мильдю лучший результат показал Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га).

Экономическая эффективность применения фунгицидов против основных болезней винограда

В производственном опыте, проведенном в 2006 году в хозяйстве «Навбахор» Паркентского района, была определена экономическая эффективность применения фунгицидов в борьбе с оидиумом, антракнозом и мильдю винограда.

В контрольном варианте урожайность составила с одного гектара 80,6 ц, а при применении фунгицида Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га) в борьбе с оидиумом, антракнозом и мильдю – от 117,9 ц до 122,1 ц. При применении фунгицидов Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га) и Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га) против

17
Inv No 0-14086

оидиума и антракноза – от 102,3 ц до 113,8 ц, а фунгицида Титул 390 ККР к.э. (0,15 л/га) против оидиума – 108,0 ц.

Сохраненный урожай от применения фунгицидов Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га) составлял от 37,3 до 41,5 ц/га, Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га) от 22,5 до 33,2 ц/га, Бампер, 25% к.э. (0,2 л/га) от 21,7 до 22,5 ц/га и Титул 390 ККР к.э. (0,15 л/га) – 27,4 ц/га.

В контроле без обработки с фунгицидом хозяйство получило с 1 га 559 200 сум чистого дохода. При использовании фунгицида Альто супер, 33% к.э. против оидиума, антракноза и мильдью полученная прибыль от сохраненного урожая составляла соответственно 487 250; 524 850 и 549 600 сум/га. При применении Импакт, 25% с.к. и Бампер, 25% к.э. против оидиума – 270 900 и 257 100 сум/га, против антракноза - 431 850 и 269 400 сум/га. Использование фунгицида Титул 390 ККР к.э. против оидиума дало прибыль 352 650 сум/га.

Следовательно, применение фунгицидов против основных болезней винограда является высокоэффективным мероприятием и составляет: Альто супер – до 153,4%, Импакт – до 138,2%, Бампер – до 115,3% и Титул 390 ККР – до 128,5%.

Таким образом, применение фунгицидов Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га), Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га) и Титул 390 ККР к.э. (0,15 л/га) на виноградниках в борьбе с оидиумом; Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га) и Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га) против антракноза и Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га) против мильдью приводит к уменьшению болезней, способствует сохранению урожая и повышению чистой прибыли виноградарских фермерских хозяйств.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Оидиум и антракноз винограда являются широко распространенными болезнями винограда и наносят большой ущерб хозяйствам Ташкентской области.

2. Поражаемость винограда оидиумом составляет на листьях от 17,0 до 94,0%, на побегах от 4,0 до 58,0%, на гроздьях от 10,0 до 76,6%, при развитии болезни от 3,6 до 32,1%, от 1,5 до 12,5% и от 3,0 до 36,6% соответственно.

3. Поражаемость винограда антракнозом составляет на листьях от 30,0 до 98,0%, на побегах от 6,0 до 58,0% и на гроздьях от 10,0 до 94,0%, при развитии болезни от 8,1 до 48,5%, от 0,7 до 25,5% и от 0,7 до 40,7% соответственно.

4. Впервые в Узбекистане в 2005–2006 гг. в предгорной зоне Ташкентской области на виноградниках нами выявлено опасное карантинное заболевание мильдью. При измерении спор возбудителя в лабораторных условиях размер их составлял в среднем 14–32 X 8–18 мкм.

5. Поражаемость листьев винограда мильдью составила на листьях 30,0–60,0%, на побегах 16,6–40,0% и на гроздьях 36,6–56,6%, при развитии болезни 16,3%, 7,2% и 10,2% соответственно.

6. Из испытанных сортов винограда менее поражаемыми оидиумом оказались сорта Сояки и Мускат розовый.

7. Сорта Тарнау и Мирный показали высокую толерантность к антракнозу.

8. Проведение вспашки (осенью и весной) способствует уменьшению заболеваний почвы в два раза.

9. Двукратное проведение зеленой выломки в два раза уменьшает заболеваемость оидиумом и антракнозом.

10. Впервые разработаны оптимальные нормы применения фунгицидов в борьбе с основными заболеваниями виноградников.

11. Против оидиума винограда наилучшие результаты показали фунгициды Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га), Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га) и Титул 390 ККР к.э. (0,15 л/га). Биологическая эффективность их составила на листьях от 85,1 до 92,6%, на побегах от 85,4 до 93,3% и на гроздьях от 85,0 до 90,5%.

12. Биологическая эффективность фунгицидов Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га), и Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га) против антракноза листьев составляла от 85,1 до 92,6%, побегов от 85,5 до 95,3% и гроздей от 85,8 до 95,3%.

13. Биологическая эффективность фунгицида Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га) против мильдью листьев составила от 86,1 до 92,3% и гроздей от 92,5 до 93,1%.

14. При применении фунгицидов Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га), Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га) и Титул 390 ККР к.э. (0,15 л/га) против оидиума доход от сохраненного урожая составил от 257 100 до 487 250 сумов с гектара.

15. При опрыскивании фунгицидов Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га) и Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га) против антракноза доход от сохраненного урожая составил от 269 400 до 524 850 сумов с гектара.

16. При использовании фунгицида Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га) против мильдью доход от сохраненного урожая составил до 549 600 сумов с гектара.

Практические рекомендации в производстве

По результатам исследований, исходя из биологических особенностей и условий развития возбудителей болезней винограда, рекомендуются следующие мероприятия:

Агротехнические

1. Возделывать устойчивые к болезням сорта.
2. Осуществлять осеннюю и весеннюю вспашки, которые способствуют уменьшению болезней.
3. Обязательно проводить обрезку винограда и закопку лоз осенью.
4. Выносить за пределы поля и сжигать весной, удаленные при обрезке побеги.
5. Вспахивать осенью виноградники на глубину 35–40 см, с целью заделки всех зараженных листьев и мумифицированных ягод в почву.
6. Обязательно и своевременно проводить зеленые выломки (не менее 2–х раз за вегетацию).

Химические

Против оидиума обрабатывать виноградники фунгицидами Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га). Бампер, 25% с.к. (0,25 л/га) и Титул 390 ККР, к.э. (0,15 л/га); против антракноза – Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га). Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га) и Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га); против мильдю – Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га) в период распускания почек, перед цветением и после цветения в утренние и вечерние часы после захода солнца. Расход рабочей жидкости 1200 л/га.

Список опубликованных работ по теме диссертации

1. Рахматов А.А., Марупов А.И. Антракноз // Ўзбекистон кишлок хўжалиги. –Ташкент, 2006. –№7. –С.24.
2. Рахматов А.А. Замбуруғ касалликлари // Ўзбекистон кишлок хўжалиги. –Ташкент, 2006. –№10. –С.15.
3. Рахматов А.А., Марупов А.И. Токнинг оидиум ёки ун-шудринг касаллиги // Вестник аграрной науки Узбекистана. –Ташкент, 2006. №2 (24). –С.25–29.
4. Рахматов А.А. Марупов А.И. Токнинг мильдю касаллиги // Ўзбекистон кишлок хўжалиги. –Ташкент, 2006. –№12. –С.22.
5. Рахматов А.А. Токзорларда оидиум касаллигига карши самарали фунгицидлар // Агро илм. –Ташкент, 2008. –№2 (6). –С.19–20.

РЕЗЮМЕ

диссертации Рахматова Асрора Ахроровича на тему: «Основные болезни винограда в условиях Ташкентской области и разработка мер борьбы с ними» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.11. – защита растений от вредителей и болезней

Ключевые слова: Виноград, болезни, оидиум, антракноз, мильдью, гриб, возбудитель, уржай, температура, влажность, биологическая эффективность, фунгицид, опрыскивание, развитие болезни.

Объекты исследования: Виноград, оидиум, антракноз, мильдью, болезни, фунгициды.

Цель работы: Целью выполняемой работы явилось выявление и определение основных болезней винограда в различных почвенно-климатических условиях Ташкентской области, их распространение, изучение некоторых вопросов биоэкологии возбудителей, заболеваемость различных сортов винограда, изучение влияния агротехнических и химических мер борьбы.

Методы исследований: Фитопатологические и микологические исследования проводили согласно методикам М.К. Хохрякова и др. (1966), М.К. Хохрякова (1969) и А.Я. Семенова, Л.П. Абрамова, М.К. Хохрякова (1980). Фунгициды испытывались по методикам Г.Ш.Котиковой, С.П. Алексеевой (1985) и Госхимкомиссии Узбекистана (1997 и 2004). Полученные результаты подвергались дисперсионному анализу по методике Б.А. Доспехова (1979).

Полученные результаты и их новизна: Впервые в Узбекистане в условиях Ташкентской области выявлена опасная карантинная болезнь винограда мильдью или ложно мучнистая роса.

Определен ареал распространения, изучены некоторые вопросы биоэкологии, установлена степень заболевания сортов винограда, изучено влияние различных агротехнических и химических способов борьбы с оидиумом, антракнозом и мильдью в различных зонах Ташкентской области.

Практическая значимость: В целях борьбы с болезнями и сохранения урожая рекомендованы некоторые агротехнические мероприятия и химические обработки виноградников фунгицидами Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га), Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га) и Титул 390 ККР к.э. (0,15 л/га).

Степень внедрения и экономическая эффективность: В виноградарских хозяйствах внедряются разработанные нами агротехнические приемы и осуществляется опрыскивание виноградников фунгицидами Альто супер, 33% к.э. (0,3 л/га), Импакт, 25% с.к. (0,2 л/га), Бампер, 25% к.э. (0,25 л/га) и Титул 390 ККР к.э. (0,15 л/га). При применении химических обработок доход от сохраненного урожая составляет от 243 600 до 549 600 сумов с гектара.

Область применения: Виноградарские хозяйства Ташкентской области.

Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Рахматов Асрор Ахроровичнинг 06.01.11.– ўсимликларни зарарқунанда ва касалликлардан химоя қилиш нхтисослиги бўйича «Тошкент вилояти шароитида токнинг асосий касалликлари ва уларга қарши кураш чораларини ишлаб чиқиш» мавзусидаги диссертациясининг РЕЗЮМЕСИ

Таянч сўзлар: Ток, касалликлар, оидиум, антракноз, мильдью, замбуруғ, касаллик кўзгатувчи, хосилдорлик, ҳарорат, намлик, самарадорлик, фунгицид, пуркаш, касаллик ривож.

Тадқиқот объектлари: Ток, оидиум, антракноз, мильдью, замбуруғлар, фунгицидлар.

Ишнинг мақсади: Тошкент вилоятининг ҳар хил тупрок иқлим шароитида токнинг асосий касалликларини тарқалиши, замбуруғларнинг айрим биозекологик хусусиятлари ҳамда ҳар хил навларнинг касалликларга чидамлилигини, уларга қарши агротехник ва кимёвий кураш чораларининг самарасини ўрганиш.

Тадқиқот услуби: Фитопатологик ва микологик тадқиқотлар М.К.Хохряков ва б. (1966), М.К.Хохряков (1969), А.Я.Семенов, Л.П.Абрамова, М.К.Хохряков (1980), фунгицидларни синаш Г.Ш.Котикова, С.П. Алексеева (1985) ва Ўзбекистон Давлат кимё комиссияси (1997, 2004) услубий қўлланмалари асосида олиб борилди. Маълумотлар Б.А.Доспехов (1979) услубий қўлланмаси бўйича статистик таҳлил қилинди.

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги: Ўзбекистонда биринчи марта Тошкент вилояти шароитида хавфли карантин касаллик ҳисобланган мильдью ёки сохта ун шудринг касаллиги аниқланди. Тошкент вилоятининг турли минтакаларида оидиум, антракноз ва мильдью касалликларининг тарқалиши, касаллик кўзгатувчи замбуруғларнинг айрим биозекологик хусусиятлари, ҳар хил навларни касалликларга чидамлилиги ҳамда уларга қарши агротехник, кимёвий кураш чоралари ўрганилди ва уларни қўллашнинг мақбул меъёрлари аниқланди.

Амалий аҳамияти: Тошкент вилоятининг ҳар хил тупрок иқлимий шароитида токдан юкори ва сифатли ҳосил олиш мақсадида ток касалликларига қарши агротехник тадбирлар ва Альто супер, 33% эм.к. (0,3 л/га), Импакт, 25% сус.к. (0,2 л/га), Бампер, 25% эм.к. (0,25 л/га) ва Титул 390 КҚР эм.к. (0,15 л/га) фунгицидлари билан кимёвий ишловлар ўтказиш ишлаб чиқаришга тавсия этилди.

Тадбиқ этиш даражаси ва нктисодий самарадорлиги: Узумчилик хўжаликларида ток касалликларига қарши агротехник тадбирлар ва Альто супер, 33% эм.к. (0,3 л/га), Импакт, 25% сус.к. (0,2 л/га), Бампер, 25% эм.к. (0,25 л/га) ва Титул 390 КҚР эм.к. (0,15 л/га) фунгицидлари билан кимёвий ишлов бериш тадбирларини ўтказиш жорий этилган. Токнинг оидиум, антракноз ва мильдью касалликларига қарши юкоридаги фунгицидлар қўлланилганда ҳар гектаридан 243 600 сўмдан 549 600 сўмгача қўшимча даромад олинди.

Қўлланиш соҳаси: Тошкент вилояти узумчилик хўжаликлари.

RESUME

Thesis of Rahmatov Asror Akhrorovich on the academic degree competition of the candidate of agricultural sciences on the specialty 06.01.11 – plant protection from pest and diseases on the theme “Main diseases of vines in conditions of Tashkent region and development of measures for struggle with them”

Key words: Vines, diseases, powdery mildew, anthracnose, downy mildew, fungus, carrier, yield, temperature, humidity, biological efficiency, fungicide, sprinkling, development of diseases.

Subjects of the research: Vines, powdery mildew, anthracnose, downy mildew, diseases, fungicides.

Aim of the research work: The objective of present work was the detection and definition of main diseases of vines in different soil-climatic conditions of Tashkent region, their distribution, study of some issues of carriers bioecology, morbidity of various varieties of vines, study of the influence of agro technical and chemical measures for struggle with them.

Methods of the research: The phytopathological and mycological research the study was carried out according methodologies of M.K. Khokhryakov and the others (1966), M.K. Khokhryakov (1969) and A.Y. Semenov, L.P. Abramova, M.K. Khokhryakov (1980). Fungicides were tested in accordance with methods of G.Sh. Koticova, S.P. Alekseev (1985) and State Chemical Commission of Uzbekistan (1997 and 2004). Received data have been used for statistical dispersal analysis in accordance with methods of B.A. Dospekhov (1979).

The results obtained and their novelty: The areal of distribution had been detected, some issues of bioecology had been studied, the degree of morbidity of vines had been detected, various agrotechnical and chemical methods for combat against powdery mildew, anthracnose and downy mildew in different zones of Tashkent province had been studied.

Practical value: With the objectives for combat diseases of vines, yields, some agro technical measures and chemical methods, fungicides Alto super, 33% k.e. (0,3 liter/ha), Bumper, 25% s.k. (0,25 liter/ha), Titul recommended.

Degree of implementation: we introduce the developed measures with the fungicides (Alto super, 33% k.e. (0,3 liter/ha), Bumper, 25% s.k. (0,25 liter/ha), Titul) the use of chemical measures – 549 600 soums

The sphere of application:

Asror