

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

КАФЕДРА ЗООЛОГИИ И ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

Направление подготовки 06.04.01 Биология

Магистерская программа «Биоресурсы и биоразнообразие»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА МАГИСТРА
ЗАКИРОВА БУЛАТА РЕНАТОВИЧА

**Болезни и вредители древесных и кустарниковых
растений парков и скверов г. Казань**


Работа завершена:

« 03 » 06 2019 г.  (Б.Р.ЗАКИРОВ)

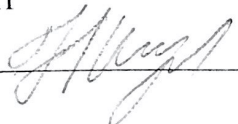
Работа допущена к защите:

Научные руководители

кандидат биологических наук, доцент

« 03 » 06 2019 г.  (Г.В. ДЕМИНА)

кандидат биологических наук, доцент

 (Н.В. Шулаев)

Заведующий кафедрой

кандидат биологических наук, доцент

« 03 » 06 2019 г.  (Р. М. САБИРОВ)

Казань – 2019

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время на нашей планете обитает около 12 тысяч видов вредоносных грибов, 10 тысяч видов приносящих вред насекомым и других членистоногих, тысячи видов нематод, около 100 видов фитопатогенных бактерий, примерно 600 видов фитопатогенных вирусов. Многие из этих вредителей и патогенов сформировали устойчивые трофические связи с представителями местной флоры и приспособились к жизни на них. Эффективно существующие группы вредоносных организмов способны поражать многочисленные виды деревьев и кустарников, используемых в качестве зеленых насаждений во дворах, скверах и парках городов и других населенных пунктов. (Баздырев, Третьяков, 2014). Любая система используемая для озеленения территорий, не может быть эффективной без внедрения комплекса мероприятий по агротехнической, механической, физической, химической или интегрированной защите различных видов растений от вредоносных организмов. Комплекс мероприятий должен охватывать не только древесные и кустарниковые насаждения, составляющие основу парков и скверов, но и травянистые виды, т.к. многие из них являются промежуточными хозяевами для патогенной микрофлоры.

В связи с этим необходимо проводить постоянный фитосанитарный мониторинг объектов городской зеленой зоны. Особенно это необходимо делать в крупных городах и населенных пунктах, где растения испытывают негативное влияние городской среды в виде различных выбросов производственных объектов, двигателей внутреннего сгорания, и механических повреждений при неправильном уходе за растениями. Такие стрессовые ситуации приводят к ослаблению растений. Они становятся более доступными вредителям и патогенам, хуже приживаются при пересадке и интродукции. Изменяется внешний облик растений, который в городской среде несет основную эстетическую нагрузку, снижаются и биологические возможности видов (особенно интенсивность фотосинтеза), что, в свою

очередь, имеет важнейшее значение для восстановления кислородного баланса в условиях города.

Уровень и величина потерь, особенно, интродуцированных видов, вызываемые болезнями и вредителями растений являются обобщающим показателем фитосанитарного состояния и эффективности проводимых мероприятий по защите растений.

Горзеленхоз г. Казани проводит различные работы, способствующие обогащению местной флоры парков и скверов города, новыми видами растений как местной, естественной флоры, так и редкими интродуцированными формами и видами. Серьезными причинами, влияющими на этот процесс, могут быть поражения растений вредителями и болезнями растений. В связи с этим необходимо проводить постоянный мониторинг и контроль за вредоносными объектами, встречающимися в зеленой зоне нашего города. Эти исследования являются важными и актуальными, т.к. без знаний особенностей жизненных циклов патогенов, симптомов заболеваний, невозможно диагностировать болезнь, выявить вредителя и предложить меры борьбы с ними (Семенкова, 2003; Березина, 2009 Дьяков, 2012).

Цель работы: выявить биоразнообразие фитопатогенов и вредителей древесных и кустарниковых растений, произрастающих в парках и скверах центра г. Казани.

Задачи:

1. Провести маршрутные обследования территорий парков и скверов Вахитовского района г. Казани.
2. Выявить заболевания растений и патогенов их вызывающие.
3. Выявить вредителей древесных и кустарниковых растений парков и скверов г. Казани.

4. Установить интенсивность и распространенность заболеваний и поражений вредителями древесных и кустарниковых растений парков и скверов центра г. Казани.

5. Предложить меры защиты растений от болезней и вредителей.

ВЫВОДЫ

1. При обследовании древесных и кустарниковых растений парков и скверов центра г. Казани выявлено 33 заболевания: 2 неинфекционных и 31 инфекционное.

2. Определена систематическая принадлежность фитопатогенов: 16 видов относится к классу аскомицетов, 5 - к классу базидиомицетов и 2 к классу несовершенных грибов.

3. Самыми распространенным группами заболеваний растений являются мучнистая роса, ржавчина и пятнистости.

4. Наибольшие показатели интенсивности и распространенности болезней характерны для древесных и кустарниковых пород, произрастающих в сквере Карла Фукса, наименьшие – для видов, произрастающих в сквере на площади Свободы.

5. Из древесных пород городских зеленых насаждений наиболее подвержены заболеваниям виды: *Malus domestica* Borkh., *Sorbus aucuparia* L. и *Tilia cordata* Mill., из кустарниковых – *Berberis vulgaris* L.

6. В 2018 году в городе Казани было отмечено 16 видов насекомых вредителей и трех отрядов. Вспышек численности в 2018 году не наблюдалось.

7. В результате исследования насекомых-вредителей, то за последние годы наблюдалась вспышка численности 7 видов из отрядов Жесткокрылые и чешуекрылые. Из семи видов наибольший ущерб был нанесен горностаевыми молями, луговым мотыльком и майским хрущем.

8. Меры борьбы по защите растений должны сочетать агротехнические, механические и химические мероприятия: посадку и уход за породами в соответствии с биологическими и экологическими требованиями вида, своевременную обрезку, санитарные прочистки, опрыскивания препаратами ХОМ, ОксиХОМ, Вектра, Топаз и др. в течение вегетации.