

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Состояние вопроса.....	6
1.1 Биологические и экологические особенности дереворазрушающих грибов.....	6
1.2 Роль дереворазрушающих грибов в лесных экосистемах.....	8
1.3 Биологические особенности <i>Fomes fomentarius</i> (L.) Fr	9
1.4 Отношение к влажности, температуре, конкуренция за субстрат.....	12
1.5 Субстратная приуроченность.....	13
1.6 Степень выраженности паразитизма.....	14
1.7 Биотические связи (симбиотические взаимоотношения с другими грибами, место в пищевой цепи). Участие в сукцессионных процессах.....	15
1.8 Географическое распространение и встречаемость.....	16
1.8.1 Реакция на действие антропогенных факторов.....	17
1.9 <i>Fomes fomentarius</i> в естественных и искусственных лесных насаждениях г. Красноярска.....	19
2. Характеристика объекта, района и методы исследования.....	21
2.1 Физико-географические особенности Красноярска.....	21
2.2 Состав и состояние зеленых насаждений Красноярска.....	23
2.3 Экологическая характеристика Красноярска и его окрестностей	26
2.4 Методы проведения исследования.....	27
3. Результаты и их обсуждение.....	30
3.1 Трофическая специализация <i>Fomes fomentarius</i> в г. Красноярске и его окрестностях.....	30
3.2 Встречаемость <i>Fomes fomentarius</i> в г. Красноярске и его окрестностях.....	32

3.3	Характер паразитической активности <i>Fomes fomentarius</i> в г. Красноярске и его окрестностях.....	35
3.4	Особенности плодоношения <i>Fomes fomentarius</i> в г. Красноярске и его окрестностях.....	39
3.5	Участие <i>Fomes fomentarius</i> в сукцессии дереворазрушающих грибов.....	4
3.6	Морфолого-анатомические характеристики <i>Fomes fomentarius</i> в г. Красноярске и его окрестностях.....	49
	Заключение.....	5
	Список использованных источников.....	55

ВВЕДЕНИЕ

Микобиота урбанизированных территорий является неотъемлемым их компонентом, но часто игнорируется исследователями состояния городской среды. Существует множество работ, описывающих состояние древесных насаждений в г. Красноярске и его окрестностях, однако, состояние грибов, ассоциированных с древесными растениями, на данной территории до сих пор изучено недостаточно подробно. Между тем использование дереворазрушающих грибов, а именно трутовых, в микоиндикации является перспективным направлением в биомониторинге окружающей среды [6, 25, 78, 92, 93, 94, 95].

Использование грибов-макромицетов в биоиндикации состояния окружающей среды часто ограничено недостатком сведений об их индивидуальных экологических характеристиках. Даже достаточно широко распространенные виды, неоднократно приводимые в литературе и имеющие перспективу использования в качестве организмов-индикаторов, могут иметь индивидуальные особенности отклика на действие комплекса внешних факторов в различных частях своего ареала. Получение данных о закономерностях расселения дереворазрушающих грибов, их трофической специализации и реализации трофического спектра как адаптивной стратегии к меняющимся условиям среды восполняет этот пробел и расширяет возможности в микоиндикации состояния различных экосистем.

Среди дереворазрушающих грибов Сибири особое внимание следует уделить видам, относящимся к экологической группе эвритрофов, обладающим наиболее широким спектром питающих древесных пород.

Трутовик настоящий (*Fomes fomentarius*) – широко распространенный полиморфный вид, проявляющий широкую трофическую специализацию в целом, но малоизученный в Сибири. Этот вид является частым деструктором древесины лиственных пород городских насаждений. В связи с этим, возникает потребность в изучение экологии данного вида на данной территории. Кроме того, разные районы города испытывают разную степень

антропогенного воздействия, полученные данные позволят выявить влияние антропогенной нагрузки на трофическую стратегию трутовика.

Целью данной работы было изучение различных аспектов экологии *Fomes fomentarius* в естественных и урбанизированных экосистемах г. Красноярск и его окрестностей. В задачи работы входило:

1. Изучить субстратную приуроченность *F. fomentarius* в различных по степени антропогенного воздействия условиях в Красноярске и его ближайших окрестностях.
2. Оценить распространение *F. fomentarius* в различных по степени антропогенного воздействия условиях
3. Оценить морфолого-анатомические параметры плодовых тел *F. fomentarius* в урбанизированных экосистемах г. Красноярска.
4. Определить положение *F. fomentarius* в сукцессии микоценозов ксилотрофных макромицетов исследуемой территории

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. На территории Красноярска и в его ближайших окрестностях потенциально эвритрофный трутовик демонстрирует сравнительно узкий спектр трофических предпочтений, ограничиваясь несколькими древесными породами.

2. *Fomes fomentarius* в исследуемом районе способен к расселению в различных по уровню антропогенного воздействия местообитаниях, изменяя свою субстратную специализацию и степень паразитической активности, переходя от преимущественно сапротрофного питания на березе к паразитированию на тополе бальзамическом на территориях с высокой степенью антропогенного воздействия в зеленых насаждениях городской застройки.

3. Анатомио-морфологические параметры *F. fomentarius* в урбанизированных экосистемах достаточно полиморфны и не позволяют установить зависимости от уровня антропогенного воздействия.

4. *F. fomentarius* в естественных экосистемах приурочен к древесному отпаду березы и осины первой, второй и третьей стадии деструкции, в условиях зеленых насаждений города его дереворазрушающая деятельность ограничена живыми деревьями тополя и его сухостоем.

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт экологии и географии
Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 И.Н. Безкоровайная
подпись инициалы, фамилия
« 01 » 07 2019 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**ЭКОЛОГО-ТРОФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТРУТОВИКА
НАСТОЯЩЕГО В ПРЕДЕЛАХ Г. КРАСНОЯРСКА И ЕГО
ОКРЕСТНОСТЯХ**

05.04.06 – Экология и природопользование

05.04.06.06 Экологический мониторинг

Выпускник

 26.06.2019
подпись, дата

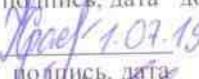
Головнина Н. А
инициалы, фамилия

Научный руководитель

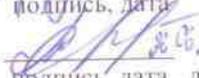
 26.06.2019 к.б.н., доцент
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия

П.А. Красноперова
инициалы, фамилия

Нормоконтролер

 1.07.19
подпись, дата

Рецензент

 26.06.2019 проф., д.б.н.
подпись, дата должность, ученая степень инициалы, фамилия

Красноярск 2019