

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КубГУ»)

Факультет биологический
Кафедра биологии и экологии растений

Допустить к защите
Заведующий кафедрой
канд. биол. наук., доцент

М. В. Нагалецкий

«13» 05 2021 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

ФИТОИНДИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
НЕКОТОРЫХ УРБООКОСИСТЕМ АБИНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Работу выполнила Т. И. Батылина (подпись)

Направление подготовки 06.03.01 Биология
(код, наименование)

Направленность (профиль) Биоэкология

Научный руководитель
канд. биол. наук, доцент О. В. Букарева (подпись)

Нормоконтролёр
преподаватель А. М. Иваненко (подпись)

Краснодар
2021

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа 50 с., 20 рис., 5 табл., 45 источников, 1 прил.

ФИТОИНДИКАЦИЯ, БИОИНДИКАТОРЫ, СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ, ЕЛЬ КОЛЮЧАЯ, НЕКРОЗЫ, УСЫХАНИЕ, ЗАГРЯЗНЕНИЕ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА.

Объектами исследования являются хвойные растения-биоиндикаторы загрязнения окружающей среды сосна обыкновенная (*Pinus silvestris* L.) и ель колючая (*Picea pungens* Engelm).

Цель работы – провести фитоиндикацию загрязнения окружающей среды некоторых урбоэкосистем Абинского района Краснодарского края.

В результате проведённых исследований была дана визуальная оценка хвои сосны обыкновенной и ели колючей в разных населённых пунктах Абинского района. На основе этих данных сделан анализ о состоянии атмосферного воздуха некоторых урбоэкосистем Абинского района.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Аналитический обзор.....	6
1.1 Краткий исторический очерк биоиндикации.....	6
1.2 Биоиндикаторы и их виды.....	9
1.3 Фитоиндикация и другие направления биоиндикации.....	12
2 Физико-географическая характеристика района исследования.....	16
2.1 Границы.....	16
2.2 Особенности геологического строения и рельефа.....	16
2.3 Гидрология.....	17
2.4 Климатические условия.....	18
2.5 Почвенный покров.....	19
2.6 Растительный покров.....	20
3 Материал и методы исследования.....	21
3.1 Объект исследования.....	21
3.2 Методы исследования.....	21
4 Фитоиндикация загрязнения окружающей среды некоторых урбозкосистем Абинского района Краснодарского края.....	25
4.1 Определение степени загрязнения окружающей среды путём визуальной оценки состояния хвои <i>Pinus silvestris</i> и <i>Picea pungens</i>	25
4.2 Оценка загрязнения воздуха по классу повреждения хвои.....	32
4.3 Оценка состояния древесной растительности.....	34
4.4 Особенности анатомического строения хвои.....	36
Заключение.....	43
Список использованных источников.....	45
Приложение А Карта района исследования.....	50

Отчет о проверке на заимствования №1



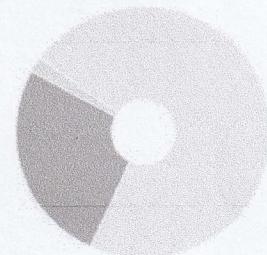
Автор: Батылина Т. И.
Проверяющий: Кафедра Биологии и экологии растений (bioplants@bio.kubsu.ru / ID: 176)
Организация: Кубанский Государственный университет
Отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат» - kubsu.antiplagiat.ru

ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

№ документа: 285
Начало загрузки: 20.05.2021 14:24:41
Длительность загрузки: 00:00:13
Имя исходного файла: Батылина Т.И.
Фитоиндикация загрязнения окружающей среды некоторых урбозкосистем Абинского района Краснодарского края.docx
Название документа: Батылина Т.И.
Фитоиндикация загрязнения окружающей среды некоторых урбозкосистем Абинского района Краснодарского края
Размер текста: 60 кБ
Тип документа: Выпускная квалификационная работа
Символов в тексте: 60946
Слов в тексте: 7077
Число предложений: 679

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОТЧЕТЕ

Начало проверки: 20.05.2021 14:24:54
Длительность проверки: 00:01:48
Комментарии: не указано
Поиск с учетом редактирования: да
Модули поиска: Интернет Плюс, ИПС Адилет, Шаблонные фразы, eLIBRARY.RU, Сводная коллекция РГБ, Сводная коллекция ЭБС, СПС ГАРАНТ, Кольцо вузов, Диссертации НББ, Медицина, Цитирование, Переводные заимствования (RuEn), Переводные заимствования по eLIBRARY.RU (EnRu), Переводные заимствования по Интернету (EnRu), Переводные заимствования издательства Wiley (RuEn), Модуль поиска "КубГУ", Патенты СССР, РФ, СНГ, Издательство Wiley, Переводные заимствования



ЗАИМСТВОВАНИЯ

25,88%

САМОЦИТИРОВАНИЯ

0%

ЦИТИРОВАНИЯ

1,86%

ОРИГИНАЛЬНОСТЬ

72,26%

Заимствования — доля всех найденных текстовых пересечений, за исключением тех, которые система отнесла к цитированиям, по отношению к общему объему документа.
Самоцитирование — доля фрагментов текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника, автором или соавтором которого является автор проверяемого документа, по отношению к общему объему документа.
Цитирования — доля текстовых пересечений, которые не являются авторскими, но система посчитала их использование корректным, по отношению к общему объему документа. Сюда относятся оформленные по ГОСТу цитаты; общеупотребительные выражения; фрагменты текста, найденные в источниках из коллекций нормативно-правовой документации.
Текстовое пересечение — фрагмент текста проверяемого документа, совпадающий или почти совпадающий с фрагментом текста источника.
Источник — документ, проиндексированный в системе и содержащийся в модуле поиска, по которому проводится проверка.
Оригинальность — доля фрагментов текста проверяемого документа, не обнаруженных ни в одном источнике, по которым шла проверка, по отношению к общему объему документа.
Заимствования, самоцитирование, цитирования и оригинальность являются отдельными показателями и в сумме дают 100%, что соответствует всему тексту проверяемого документа.
Обращаем Ваше внимание, что система находит текстовые пересечения проверяемого документа с проиндексированными в системе текстовыми источниками. При этом система является вспомогательным инструментом, определение корректности и правомерности заимствований или цитирований, а также авторства текстовых фрагментов проверяемого документа остается в компетенции проверяющего.

№	Доля в отчете	Доля в тексте	Источник	Актуален на	Модуль поиска	Блоков в отчете	Блоков в тексте	Комментарии
[01]	3,61%	5,99%	Скачать http://worldreferat.ru	11 Дек 2018	Интернет Плюс	20	33	
[02]	0%	5,97%	Экологические аспекты техногенного воздействия на муниципальное образование Абинский район https://knowledge.allbest.ru	01 Фев 2020	Интернет Плюс	0	33	
[03]	0%	5,97%	Экологические аспекты техногенного воздействия на муниципальное образование Абинский район https://knowledge.allbest.ru	05 Ноя 2020	Интернет Плюс	0	33	
[04]	2,25%	2,96%	ЭК1401_Запорожец_А_А_ВКР.pdf	28 Июнь 2018	Кольцо вузов	3	6	
[05]	2,08%	2,45%	Биотестовый анализ - интегральный метод оценки качества объектов окружающей среды https://e.lanbook.com	20 Янв 2020	Сводная коллекция ЭБС	5	6	
[06]	0%	2,45%	4489 http://e.lanbook.com	09 Мар 2016	Сводная коллекция ЭБС	0	6	
[07]	0%	2,45%	Дипломная работа.docx	25 Фев 2013	Кольцо вузов	0	6	

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу «Фитоиндикация загрязнения окружающей среды некоторых урбоэкосистем Абинского района Краснодарского края»

студентки 4 курса ОФО биологического факультета

направление 06.03.01 Биология

Кубанского государственного университета

Батылиной Татьяны Игоревны

Выпускная квалификационная работа бакалавра Батылиной Т.И. достаточно актуальна, так как исследование посвящено диагностике загрязнения окружающей среды урбоэкосистем в Абинском районе с помощью растений-биоиндикаторов.

Работа выполнена на 50 страницах машинописного текста, включает введение, 4 главы, заключение с выводами, список использованных при написании работы литературных источников объёмом в 45 наименований и 1 приложение.

В результате проведённых исследований была дана визуальная оценка образцов хвои сосны обыкновенной и ели колючей, которая показала степень загрязнения воздуха в различных урбоэкосистемах Абинского района. Также в работе были представлены анатомические срезы хвои *Pinus silvestris* и *Picea pungens*, которые позволили выявить прямое влияние загрязнения атмосферного воздуха на анатомическую структуру, и дана оценка жизненного состояния исследуемых видов деревьев.

Выпускная квалификационная работа бакалавра Батылина Т.И. выполнена в соответствии с требованиями, предъявляемым к работам такого уровня, заслуживает высокой оценки и может быть допущена к защите.

Научный руководитель

канд. биол. наук, доцент кафедры

биологии и экологии растений



О.В. Букарева