

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Учреждения образования
«Международный государственный экологический институт
имени А. Д. Сахарова»
Белорусского государственного университета**

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ

**ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЁННОСТИ ПРИРОДНЫХ И ТАЛЫХ ВОД
Г.ЖОДИНО С ПОМОЩЬЮ БИОТЕСТИРОВАНИЯ
Дипломная работа**

Специальность 1-80 02 01 Медико-биологическое дело

Исполнитель:

студентка 4 курса А01МЕД3 группы
дневной формы обучения _____ Капорская Анастасия Андреевна
(подпись)

Научный руководитель:

канд. биол. наук, доцент _____ Шпадарук Екатерина Михайловна
(подпись)

К защите допущена:

Заведующий кафедрой генетики:

канд. с.-х. наук, доцент. _____ Чернецкая Алла Георгиевна
(подпись)

МИНСК 2024

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Оценка загрязнённости природных и талых вод города Жодино с помощью биотестирования: 61 страниц, 28 рисунков, 40 источников, 5 приложений.

Цель работы: Оценить степень загрязнения природных и талых вод города Жодино методами биотестирования с помощью ряски малой (*Lemna minor* L.) и кресс-салата (*Lepidium sativum* L.).

Методы исследования: Метод биотестирования с помощью ряски малой (*Lemna minor* L.) и кресс-салата (*Lepidium sativum* L.).

Полученные результаты и их новизна: В ходе исследования было впервые произведено комплексное биотестирование территорий города Жодино на основе изучения морфометрических показателей растений ряски малой (*Lemna minor* L.) и кресс-салата (*Lepidium sativum* L.), выросших на талых и природных водах на 10 точках с различной антропогенной нагрузкой.

В результате анализа полученных данных с помощью методов биотестирования при использовании ряски малой и кресс-салата было установлено, что наиболее загрязнённой является река Жодинка, а наиболее чистой – Искусственное водохранилище 2.

Степень использования: Результаты работы могут быть использованы в экологии соответствующими учреждениями и научно-практическими центрами. Также полученные результаты могут быть внедрены в учебный процесс на специализирующихся кафедрах в учреждениях образования с экологическим и / или биологическим направлением.

Область применения: Образование, экология.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: Ацэнка забруджанасці прыродных і адталых вод горада Жодзіна з дапамогай біятэставання: 61 старонак, 28 малюнкаў, 40 крыніц, 5 дадаткаў.

Мэта працы: Ацаніць ступень забруджвання прыродных і адталых вод горада Жодзіна метадамі біотэстирования з дапамогай раскі малой (*Lemna minor* L.) і крэс-салата (*Lepidium sativum* L.).

Метады даследавання: Метад біотэстирования з дапамогай раскі малой (*Lemna minor* L.) і крэс-салата (*Lepidium sativum* L.).

Атрыманыя вынікі і іх навізна: у ходзе даследавання была праведзена ўпершыню комплекснае біотэстирование тэрыторыі горада Жодзіна на аснове вывучэння марфаметрычных паказчыкаў раслін раскі малой (*Lemna minor* L.) і крэс-салата (*Lepidium sativum* L.), якія выраслі на адталых і прыродных водах на 10 кропках з рознай антрапагеннай нагрузкай.

У выніку аналізу атрыманых дадзеных з дапамогай метадаў біятэставання пры выкарыстанні раскі малой і крэс-салата было ўстаноўлена, што найбольш забруджанай з'яўляецца рака Жодзінка, а найбольш чыстай – Штучнае вадасховішча 2.

Ступень выкарыстання: Вынікі працы могуць быць скарыстаны ў экалогіі адпаведнымі ўстановамі і навукова-практычнымі цэнтрамі. Таксама атрыманыя вынікі могуць быць укаранёны ў навучальны працэс на якія спецыялізуюцца кафедрах ва ўстановах адукацыі з экалагічным і / або біялагічным напрамкам.

Вобласць прымянення: Адукацыя, экалогія.

ABSTRACT

Thesis: Assessment of pollution of natural and melt waters in the city of Zhodino using biotesting: 61 pages, 28 figures, 40 sources, 5 appendices.

Purpose of the work: To assess the degree of pollution of natural and melt waters of the city of Zhodino using biotesting methods using duckweed (*Lemna minor* L.) and watercress (*Lepidium sativum* L.).

Research methods: Biotesting method using duckweed (*Lemna minor* L.) and watercress (*Lepidium sativum* L.).

The results obtained and their novelty: As part of the study, for the first time, a comprehensive biotesting of the territories of the city of Zhodino was carried out based on the study of the morphometric indicators of duckweed (*Lemna minor* L.) and watercress (*Lepidium sativum* L.) plants grown in melted and natural waters at 10 points with different anthropogenic loads.

As a result of analyzing the data obtained using biotesting methods using duckweed and watercress, it was found that the most polluted is the Zhodinka River, and the cleanest is Artificial Reservoir 2.

Extent of use: The results of the work can be used in ecology by relevant institutions and scientific and practical centers. Also, the results obtained can be introduced into the educational process in specialized departments in educational institutions with an environmental and / or biological direction.

Scope of application: Education, ecology.