

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра аналитической химии**

**ЗЕНЕВИЧ**

Лилиана Сергеевна

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ  
ЭКСТРАКТОВ ТРУТОВИКА БЕРЁЗОВОГО**

Дипломная работа

Научный руководитель:  
кандидат химических наук, доцент,  
доцент кафедры радиационной химии и  
химико-фармацевтических технологий  
Г.И. Горбацевич

Допущена к защите

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Зав. кафедрой аналитической химии,

кандидат химических наук, доцент М.Ф. Заяц

Минск, 2023

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа состоит из 76 страниц, в том числе 7 рисунков, 20 таблиц, 4 приложения, 82 использованных источника.

Тема: «Химический состав и антимикробная активность экстрактов трутовика берёзового».

Перечень ключевых слов: ТРУТОВИК БЕРЁЗОВЫЙ, АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ, ТРИТЕРПЕНОВЫЕ И СТЕРОИДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.

Объектами исследования являются экстракты гриба *Piptoporus betulinus* и их тритерпеновые и стероидные соединения.

Цель работы – изучить антимикробную активность тритерпеновых и стероидных соединений в экстрактах трутовика берёзового.

Методы исследования: анализ литературных источников, препаративная колоночная хроматография, тонкослойная хроматография, высокоэффективная жидкостная хроматография, масс-спектрометрия, спектрофотометрия, диффузионно-луночный метод оценки антимикробной активности, метод серийного разведения.

В ходе работы получены извлечения из высушенного, ферментированного и замороженного сырья трутовика берёзового, изучены их составы и антимикробная активность. Мацерат замороженного сырья, а также этанольная и хлороформная фракции, полученные циркуляционной экстракцией, продемонстрировали наибольшую антимикробную активность в отношении *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* и *Pseudomonas aeruginosa*. Значения МИК для хлороформной и этанольной фракций по отношению к *S. aureus* и *B. subtilis* составили: 25 и <12,5 мкг/мл для хлороформной фракции и 50 и 25 мкг/мл для этанольной, что сопоставимо с действием антибиотиков азитромицина и левомицетина. Антимикробные свойства извлечений могут быть обусловлены тритерпеновыми кислотами ланостанового типа (полипореновыми кислотами А и С), идентифицированными методом ВЭЖХ-МС из очищенных фракций. Полученные результаты позволяют рассматривать *P. betulinus* в качестве сырья для получения эффективных лекарственных препаратов с антимикробным действием