

Ромейко Д.В.¹, Бобрик Д.В.¹, Горбачевич Г.И.², Мушкина О.В.²

РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ ЭКСТРАКЦИИ ТРИТЕРПЕНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТРУТОВИКА БЕРЁЗОВОГО

¹УО «Национальный детский технопарк». Минск, Республика Беларусь.

²Кафедра фармацевтической химии с курсом повышения квалификации и переподготовки УО «Белорусский государственный медицинский университет». Минск, Республика Беларусь.

Цель исследования. Разработка и оценка эффективности методов экстракции тритерпеновых соединений трутовика берёзового, проявляющих антимикробную и противовоспалительную активность.

Материал и методы. В качестве сырья использовали плодовые тела *P.betulinus* заготовленные в августе-ноябре 2024 года в Минской области. Сырьё сушили воздушно-теневым методом. Потеря массы при высушивании составила $7,36 \pm 0,08\%$.

Экстракты, содержащие тритерпеновые соединения, получали следующими методами: мацерацией этанолом с перемешиванием на шейкере, мацерацией этанолом с интенсификацией ультразвуком, перколяцией этанолом (10

мл/мин), циркуляционной экстракцией хлороформом, щелочной мацерацией с последующим осаждением тритерпеноидов соляной кислотой и отделением в виде осадка.

Оценку полученных продуктов проводили с помощью тонкослойной хроматографии в системе толуол : этилацетат : муравьиная кислота (7:3:0,2). Визуализацию пятен проводили с помощью ультрафиолетового света при длине волны (λ) 365 нм и 254 нм.

Результаты исследования. Наиболее эффективными методами экстракции оказались перколяция 95% этанолом (выход – 17.11%) и циркуляционная экстракция с хлороформом (выход – 15.98%). Наименьший выход (7.81%) продемонстрировал метод щелочной мацерации. Однако в последнем случае тритерпеноиды на хроматограмме проявились наиболее ярко: верхняя полоса ($R_f=0,86$), соответствующая дегидропахимовой кислоте; средняя полоса ($R_f=0,77$) соответствует пиптолиновой кислоте I, а нижняя полоса ($R_f=0,56$) – полипореновой кислоте С.

Выводы. Таким образом, наибольший выход экстракта достигается при использовании метода перколяции, в то время как наибольшее содержание тритерпеноидов в продукте наблюдается при использовании метода щелочной мацерации. Эти методы можно рекомендовать для изолирования тритерпеновых соединений *Piptoporus betulinus*, проявляющих противовоспалительную и антимикробную активности.



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И
СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**



**Г О У «Т А Д Ж И К С К И Й Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й
М Е Д И Ц И Н С К И Й У Н И В Е Р С И Т Е Т
и м е н и А Б У А Л И И Б Н И С И Н О»**

ИЛМ ВА ТАҲСИЛОТ БАҲРИ СОЛИМИИ МИЛЛАТ

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ

**SCIENCE AND EDUCATION FOR THE
HEALTH OF THE NATION**

Материалы годичной (73-ой) научно-практической конференции
«Наука и образование для здоровья нации» с международным участием

ТОМ 2

**(Стоматология, теоретические дисциплины,
фармация, фармакология и тезисы на английском языке)**

Душанбе

31.10.2025