

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/statya/164552>

Тип работы: Статья

Предмет: Биотехнология

-

Аннотация. Лишайники являются ценным источником биологически активных веществ. Твердожидкостное экстрагирование при помощи этанола является широко применяемым методом для их получения. Метод мацерации длительный и малоэффективный процесс. Он позволяет извлекать полезные ингредиенты только при высокой концентрации этанола. Инновационные методы, такие как сверхкритическая флюидная экстракция, очень перспективны и востребованы производством.

Ключевые слова: лишайники, этанольные экстракты, твердожидкостная экстракция, мацерация, сверхкритическая флюидная экстракция

В настоящее время насчитывается около 26000 видов лишайников, и это только те, о которых мы знаем! Каждый год делаются новые открытия. Лишайники встречаются по всему миру. Они произрастают в огромном разнообразии мест обитания и климата: в пустынях и горах, в тропических лесах и тундре. Лишайники - это сложная форма жизни, представляющая собой симбиотическое партнерство двух отдельных организмов, гриба и водоросли. Доминирующим партнером является гриб, который придает лишайнику большую часть его характеристик. Водоросли могут быть либо зелеными, либо сине-зелеными, известными как цианобактерии. Многие лишайники могут иметь оба типа водорослей. Водоросль фотосинтезирует и обеспечивает гриб пищей, поэтому он может расти и размножаться [1]. Специфические, даже экстремальные условия их существования, медленный рост и большая продолжительность существования (возраст несколько тысяч лет) являются результатом многочисленных защитных соединений в их составе от различных физических и биологических воздействий. Целью нашего исследования является аналитический обзор информации об использовании лишайников в различных областях применения и отдельно в медицинской практике. А также - сравнительная характеристика этанольных экстрактов различной концентрации, их органолептических и физико-химических свойств на примере лишайника *Cetraria islandica*.

Лишайники могут быть потенциальным источником универсальных биоактивных соединений. На протяжении веков лишайники использовались в питании многих животных и человека во время голода (например, во время блокады Ленинграда). Пустынный вид *Lecanora esculenta* считается "библейской манной". Со времен египтян лишайники использовались в качестве красителей, духов и лекарственных средств.

Наиболее важным и изученным является применение лишайников в народной медицине для лечения животных и человека. Например, новозеландские маори традиционно используют длинные, висячие виды *Usnea* для подгузников и гигиенических прокладок. Кроме того, некоторые виды *Usnea* применяются в Азии, Африке и Европе для облегчения боли и борьбы с лихорадкой. *Ramalina thrausta* используется в Финляндии для лечения ран, кожных заболеваний, для облегчения боли в горле и зубной боли. *Cetraria islandica* - древнее средство от кашля, известное как "tonicum amarum". Таких примеров можно привести множество [2].

Список литературы:

1. About Lichens // USDA. U.S. Forest Service Available at <https://www.fs.fed.us/wildflowers/beauty/lichens/about.shtml> [Accessed 25 March, 2021]
2. Tatiana Mitrović, Slaviša Stamenković, Vladimir Tsvetković, Miloš Nikolić, Svetlana Tošić, Dragan Stojčić. Lichens as source of versatile bioactive compounds. *Biologica Nyssana*, 2 (1), сентябрь 2011: 1-6
3. Muggia, L., Schmitt, I., Grube, M. 2009: Lichens as treasure chests of natural products. *SIM News*, 59: 85-97
4. Stojanović, I. Ž., Radulović, N.S., Mitrović, T. Lj., Stamenković, S.M., Stojanović, G. S. 2011: Volatile constituents of selected Parmeliacea lichens. *J. Serb. Chem. Soc.* 76: 987-994
5. Подтероб А.П. Химический состав лишайников и их медицинское применение. Химико-фармацевтический

журнал. Т. 42 (10). 2008. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://chem.folium.ru/index.php/chem/article/view/565> (дата обращения 25.03.2021)

6. Макаренко Е.Э., Шаповалова О.В., Стрилец О.П. Лишайники как источник биологически активных веществ. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/11748/1/135-137.pdf> (дата обращения 25.03.2021)

7. Методы экстрагирования, применяемые на фармацевтических производствах // MedInfo.Social: электронный научный журнал. [Электронный ресурс]. URL:

https://medinfo.social/farmakologiya_874_876/metodyi-ekstragirovaniya-primenyaemyie-50156.html (дата обращения 31.03.2021)

8. Дадашев М.Н., Шелков Е.М., Короткий В.М. Термодинамические аспекты сверхкритической флюидной экстракции. Оборонный комплекс - научно-техническому прогрессу России. 2009. № 2. С. 64-67

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/statya/164552>