

Адаптогены и геропротекторы у грибов и водорослей

В. В. Мартынов, М. В. Дуркин, Ю. П. Шучалина, А. А. Жилина,

Е. С. Провоторова, Е. С. Иванова, Ж. Е. Микуева

Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина

Современный период развития общества сопровождается психоэмоциональными стрессами, вредными загрязнениями окружающей среды и производственной деятельности человека. В данных условиях особое значение приобретают проблемы связанные с разработкой способов сохранения неспецифической устойчивости организма, позволяющей обеспечить высокий уровень работоспособности и здоровья.

Целью данной работы было определение видового состава грибов и водорослей, которые содержат адаптогены и геропротекторы.

Для выполнения проекта были поставлены следующие задачи:

- Определить виды грибов и водорослей с данными типами веществ
- Узнать какие вещества входят в данные категории
- Выявить их действие на организм

Адаптогены – это препараты, которые помогают нам адаптироваться к определенным условиям, повысить сопротивляемость организма к широкому спектру различных вредных воздействий, в том числе стрессу и усталости. В состав адаптогенов входят такие специфические вещества: гликозиды; флавоноиды; полисахариды; гликопептиды.

Геропротекторы (дословный перевод «защищающие от старости») — общее название для группы веществ, в отношении которых обнаружена способность увеличивать продолжительность жизни животных. К геропротекторам относят: антиоксиданты (витамины А, Е и С, каротиноиды,); янтарную кислоту; ингибиторы биосинтеза белка (оливомицин, актиномицин); гормоны (гормон роста, гормоны щитовидной железы,); пептидные биорегуляторы (тималин, эпиталамин, DSIP); бигуаниды (фенформин, буформин, метформин); адаптогены (препараты женьшеня и элеутерококка).

В ходе работы было найдено 15 видов грибов, такие как инонотус скошенный (*Inonotus obliquus*) содержит адаптогены и полисахариды (Бета-глюканы). Шиитакэ (*Lentinula edodes*) содержит множества важных компонентов: витамины группы В (В1, В2, В3, В5, В6, В9), а также С, D; минералы железо, магний, кальций, фосфор, калий, натрий,

марганец, цинк, селен; лентинан, лигнан, аргинин, тирозин, глицин, аспарагиновая и глутаминовая кислоты; коэнзимы. Кордицепс китайский (*Ophiocordyceps sinensis*) Содержит аналог дезоксиаденозинтрифосфорной кислоты, ингибитор полиаденилирования РНК, а также синтеза и обновления ДНК, аденин. маннитол, аденозин. Ганодерма лакированная (также возможны названия Линчжи или Рейши) (*Ganoderma lucidum*) и другие.

Так же 3 вида бурых водорослей такие как ундария перистая (*Undaria pinnatifida*), ламинария японская (*Laminaria japonica*), мозука (*Cladophora okamuranus*), которые содержат фукоидан - сульфатированный гетерополисахарид который обладает противоопухолевым, иммуномодулирующим, антибактериальным, антивирусным, противовоспалительным действием.

Список литературы

1. *Ganoderma lucidum* (Curt.:Fr.) P.Karst., трутовик лакированный: штаммовое разнообразие, антибиотические свойства и противоопухолевое действие / А.В. Автономова.- Дис. канд. биол. наук.: М., 2006. – С.120
2. Биохимия природных пигментов (ред. М.Н. Запрометов) / Т. Бриттон. – М.: Мир. 1986. – С.422
3. Физиология и биохимия грибов/ Беккер З.Э.- Москва: Издательство Московского университета, 1988 - С.230
4. Потенциальные геропротекторы./ Москалев А., - 680 стр.
5. Грибы рода *Cordyceps*: физиологически активные соединения, биологическое действие / В. Г. Бабицкая. Биотехнология.- 2009. – № 2. – С.42–48.
6. Лекарственные грибы из экосистем Южного Байкала./ Огарков Б.Н., Огаркова Г.Р., Самусенок Л.В. Моногр. – Иркутск: ООО Издательство «Время странствий», 2012.- С.105