

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

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

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ИММУНОЛОГИИ

АВТУХОВИЧ
Екатерина Владимировна

**ФАГОЦИТАРНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ
ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПОД ВЛИЯНИЕМ СУБСТАНЦИЙ НА
ОСНОВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ГРИБОВ**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
канд. биол. наук,
доцент кафедры иммунологии
Иконникова Наталья Валерьевна

МИНСК 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Фагоцитарная активность нейтрофилов периферической крови под влиянием субстанций на основе лекарственных грибов: 41 страницы, 7 рисунков, 6 таблиц, 29 источников.

Фагоцитоз, базидиальные грибы, моноциты, субстанция, нейтрофилы

Цель работы: оценить иммуностимулирующую активность субстанций на основе мицелия лекарственных грибов *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes* и *Laetiporus sulfureus* в условиях *in vitro* и *in vivo* в отношении факторов видового иммунитета.

Методы исследования: Культуральные, морфологические. Изучены и отработаны методики глубинного и поверхностного культивирования мицелиальных грибов.

Полученные результаты и их новизна: В работе использовали грибы *Cordyceps sinensis* и *Cordyceps militaris*, полученные из коллекции культур шляпочных грибов Института ботаники НАН Украины и хранящиеся в коллекции лаборатории экспериментальной микологии Института микробиологии НАН Белоруссии. Лучшими источниками углерода для роста и образования полисахаридов у исследуемых грибов оказались глюкоза, сахароза и мальтоза; источниками азота – пептон и кукурузный экстракт. Для полусинтетической питательной среды подобраны оптимальная концентрация глюкозы в среде 30-40 г/л и время культивирования 3 суток.

Степень использования: Дальнейшее изучение грибов рода *Cordyceps* поможет выявить их новые качества и свойства и расширит не только сферу их применения, но и определит альтернативные способы культивирования с увеличением продуктивности выработки биологически активных веществ.

Область применения: Биотехнология, медицина, фармакология.

ABSTRACT

Thesis: Phagocytic activity of peripheral blood neutrophils under the influence of substances based on medicinal mushrooms: 41 pages, 7 figures, 6 tables, 29 sources.

Phagocytosis, basidial fungi, monocytes, substance, neutrophils

Objective: to evaluate the immunotropic activity of substances based on the mycelium of medicinal mushrooms *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes* and *Laetiporus sulfureus* under in vitro and in vivo conditions in relation to the factors of species immunity.

Research methods: Cultural, morphological. Methods of deep and surface cultivation of mycelial fungi were studied and developed.

The results obtained and their novelty. The fungi *Cordyceps sinensis* and *Cordyceps militaris*, obtained from the collection of cap mushroom cultures of the Institute of Botany of the National Academy of Sciences of Ukraine and stored in the collection of the Laboratory of Experimental Mycology of the Institute of Microbiology of the National Academy of Sciences of Belarus, were used. The best sources of carbon for the growth and formation of polysaccharides in the studied fungi were glucose, sucrose and maltose; the sources of nitrogen were peptone and corn extract. For a semi-synthetic culture medium, the optimal concentration of glucose in the medium of 30-40 g/l and the cultivation time of 3 days were selected.

Degree of use: Further study of fungi of the genus *Cordyceps* will help to identify their new qualities and properties and expand not only the scope of their application, but also determine alternative methods of cultivation with an increase in the productivity of the production of biologically active substances.

Scope of application: Biotechnology, medicine, pharmacology

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: Фагацытарная актыўнасць нейтрофілов перыферычнай крыві пад уплывам субстанцый на аснове лекавых грыбоў: 41 старонкі, 7 малюнкаў, 6 табліц, 29 крыніц.

Фагацытоз, базідыяльныя грыбы, манацыты, субстанцыя, нейтрофілов

Мэта працы: ацаніць імунотропную актыўнасць субстанцый на аснове міцэліем лекавых грыбоў *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes* і *Laetiporus sulfureus* ва ўмовах ў прабірцы і ў натуральных умовах у дачыненні да фактараў відавочнага імунітэту.

Метад даследавання: Культуральнай, марфалагічнай. Вывучаны і адпрацаваныя метадыкі глыбіннага і паверхневага культывавання мицелиальных грыбоў.

Атрыманыя вынікі і іх навізна. У працы выкарыстоўвалі грыбы *Cordyceps sinensis* і *Cordyceps militaris*, атрыманыя з калекцыі культур шапачкавых грыбоў Інстытута батанікі НАН Украіны і якія захоўваюцца ў калекцыі лабараторыі эксперыментальнай мікалогіі Інстытута мікрабіялогіі НАН Беларусі. лепшымі крыніцамі вугляроду для росту і адукацыі поліцукрыдаў ў доследных грыбоў апынуліся глюкоза, цукроза і мальтозу; крыніцамі азоту – пептона і кукурузны экстракт. Для паўсінтэтычных пажыўнай асяроддзя падабраныя аптымальная канцэнтрацыя глюкозы ў асяроддзі 30-40 г / л і час культывавання 3 сутак.

Ступень выкарыстання: Далейшае вывучэнне грыбоў роду *Cordyceps* дапаможа выявіць іх новыя якасці і ўласцівасці і пашырыць не толькі сферу іх прымянення, але і вызначыць альтэрнатыўныя спосабы культывавання з павелічэннем прадуктыўнасці выпрацоўкі біялагічна актыўных рэчываў.

Вобласць прымянення: Біятэхналогія, Медыцына, Фармакалогія