

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

**«Международный государственный экологический институт имени
А.Д. Сахарова»**

Белорусского государственного университета

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

КАФЕДРА ИММУНОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

ЖИГОЦКАЯ

Виктория Витальевна

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГРИБНЫХ СУБСТАНЦИЙ НА
ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ФАГОЦИТОВ КРОВИ IN
VITRO И IN VIVO**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:

доцент кафедры
иммунологии и экологической
эпидемиологии,
канд. биол. наук
Иконникова Наталья Валерьевна

МИНСК 2019

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Исследование влияния грибных субстанций на функциональную активность фагоцитов крови *in vitro* и *in vivo*: 42 страницы, 11 рисунков, 7 таблиц, 39 источников.

Ключевые слова : макрофаги, фагоцитоз, кровь, мицеллий

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

Задачи:

- 1)изучить влияние комбинированной субстанции на основе мицелия *L. sulfureus*, *G. lucidum* и *L.edodes* на количество лейкоцитов в периферической крови и лейкоцитарную формулу лабораторных животных;
- 2)определить функциональные параметры перитонеальных макрофагов, отражающие поглотительную способность фагоцитов в отношении *Staphylococcus aureus* при воздействии субстанций на основе мицелия грибов *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes* и *Laetiporus sulfureus*;
- 3)изучить показатели, отражающие метаболическую активность фагоцитов при воздействии субстанций на основе мицелия грибов *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes* и *Laetiporus sulfureus*;

Методы исследований: микроскопический; морфологические; химические; экологические; статистические.

Полученные результаты и их новизна:

В ходе изучения влияния комбинированной грибной субстанции на основе мицелия *L. Sulfureus*, *G. lucidum* и *L.edodes* (в соотношении 1:1:1, соответственно), установлено, что ее применение вызывает снижение численности лейкоцитов в периферической крови при сохранении их физиологического уровня и лейкоцитарной формулы. Комбинированная грибная субстанция в использованных дозах ингибирует функциональную активность перитонеальных макрофагов. При этом в отношении метаболической активности макрофагов комбинированная субстанция оказывает максимальный эффект.

Степень использования: Результаты работы могут быть использованы в фармацевтической промышленности, гематологии.

Область применения: Образование, экология, медицина.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: Даследаванне ўплыву грыбных субстанцый на функцыянальную актыўнасць фагацытаў крыві *in vitro* і *in vivo*: 42 старонкі, 11 малюнкаў, 7 табліц, 39 крыніц.

Ключавыя словы: макрафагі, фагацытоз, кроў, міцэлы

Мэта працы: мэта работы - ацаніць імунотропную актыўнасць субстанцый на аснове міцэліем грыбоў *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes* і *Laetiporus sulfureus* ва ўмовах *in vitro* і *in vivo* ў дачыненні да фактараў выглядавага імунітэту.

Задачы:

1) вывучыць уплыў камбінаванай субстанцыі на аснове міцэліем *L. sulfureus*, *G. lucidum* і *L. edodes* на колькасць лейкоцытаў у перыферической крыві і лейкоцитарнай формулу лабараторных жывёл;

2) вызначыць функцыянальныя параметры перытанеальнага макрофагов, ад-ражаючыя поглотительную здольнасць фагацытаў ў дачыненні да *Staphylo-coccus aureus* пры ўздзеянні субстанцый на аснове міцэліем грыбоў *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes* і *Laetiporus sulfureus*;

3) вывучыць паказчыкі, якія адлюстроўваюць метабалічную актыўнасць фагоцитаў пры ўздзеянні субстанцый на аснове міцэліем грыбоў *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes* і *Laetiporus sulfureus*;

Метады даследаванняў: мікраскапічны; марфалагічны; хімічны; экалагічны; статыстычны.

Атрыманыя вынікі і іх навізна:

У ходзе вывучэння ўплыву камбінаванай грыбнай субстанцыі на аснове міцэліем *L. Sulfureus*, *G. lucidum* і *L. edodes* (у суадносінах 1: 1: 1, саадказна), устаноўлена, што яе прымяненне выклікае зніжэнне ліку-насці лейкоцытаў у перыферычнай крыві пры захаванні іх фізіялагічна-скага ўзроўню і лейкоцитарнай формулы. Камбінаваная грыбная субстанцыя ў выкарыстаных дозах інгібіруе функцыянальную актыўнасць перытанеальнага макрофагов. Пры гэтым у дачыненні да метабалічнай актыўнасці макрофагов камбінаваная субстанцыя аказвае максімальны эффект.

Ступень выкарыстання: Вынікі работы могуць быць іспользаваны ў фармацэўтычнай прамысловасці, гематалогіі.

Вобласць прымянення: Адукацыя, экалогія, медыцына.

ABSTRACT

Graduate work: Study of the effect of fungal substances on the functional activity of blood phagocytes in vitro and in vivo: 42 pages, 11 figures, 7 tables, 39 sources.

Keywords: macrophages, phagocytosis, blood, micelles

Objective: The aim of the work is to evaluate the immunotropic activity of substances based on the mycelium of the fungi *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes* and *Laetiporus sulfureus* in vitro and in vivo with regard to the specific immunity factors.

Tasks:

- 1) to study the effect of the combined substance on the basis of the mycelium of *L. sulfureus*, *G. lucidum* and *L. edodes* on the number of leukocytes in peripheral blood and the leukocyte formula of laboratory animals;
- 2) to determine the functional parameters of peritoneal macrophages, reflecting the absorption capacity of phagocytes against *Staphylo-coccus aureus* when exposed to substances based on the mycelium of the fungi *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes* and *Laetiporus sulfureus*;
- 3) to study indicators reflecting the metabolic activity of phagocytes when exposed to substances based on the mycelium of the fungi *Ganoderma lucidum*, *Lentinus edodes* and *Laetiporus sulfureus*;

Research methods: microscopic; morphological; chemical; environmental; statistical.

The results and their novelty:

During the study of the effect of the combined mushroom substance based on the mycelium *L. Sulfureus*, *G. lucidum* and *L. edodes* (1: 1: 1 ratio, respectively), it was found that its use causes a decrease in the number of leukocytes in the peripheral blood with maintaining their physiological level and leukocyte formula. The combined fungal sub-station in doses used inhibits the functional activity of peritoneal macrophages. However, in relation to the metabolic activity of macrophages, the combined substance has the maximum effect. Degree of use. The results of the work can be used in the pharmaceutical industry, hematology.

Application area: Education, ecology, medicine.