

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**

Ходаренко Илья Александрович

**АНТАГОНИСТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ БАКТЕРИИ РОДА
BACILLUS ПО ОТНОШЕНИЮ К НЕКОТОРЫМ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМ
МИКРОМИЦЕТОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ**

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:

канд. биол. наук, доцент

Грицкевич Евгений Ростиславович

МИНСК 2019

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 61 страниц, 29 рисунков, 17 таблиц, 42 источника.

Цель исследования: анализ антагонистической активности бактерий рода *Bacillus* по отношению к некоторым представителям микромицетов, выделенных в жилых помещениях.

Методы исследования: культурально-морфологические; микроскопический, статистические.

Полученные результаты и их новизна: нами были отобраны продуктивные виды микроорганизмов рода *Bacillus* с наиболее выраженной антагонистической активностью по отношению к микромицетам, выделенным в жилых помещениях. К таким инокулятам бактерий относятся: *Bacillus mycoides*, *Bacillus cereus*, *Bacillus thuringiensis*, *Bacillus subtilis*, выделенные из почв сельскохозяйственных угодий «Сельскохозяйственная артель им. Буденного, д. Новоселки Гливинского сельского Совета Борисовского района Минской области», а также лесопарковой зоны в 5 км от г. Борисов. Было показано, что *Bacillus mycoides* проявлял высокую степень антагонистической активности по отношению к *Cladosporium sp* (ЗЗР $18 \pm 0,1$ мм), выделенным из бумажных строительных материалов (обои).

Степень использования. Результаты работы могут быть использованы в качестве рекомендаций при разработке антифунгицидных препаратов на основе спорообразующих бактерий рода *Bacillus*.

Область применения. Экология, микология, медицина, жилищно-коммунальное хозяйство, сельское хозяйство.

РЭФЕРАТ

Дыпломная рфбота: 61 старонак, 29 малюнкаў, 17 табліц, 42 крыніцы.

Мэта даследавання: аналіз антаганістычных актыўнасці бактэрыі роду *Bacillus* ў адносінах да некаторых прадстаўнікам мікраміцэтаў, выдзеленых у жылых памяшканнях.

Метады даследавання: культуральны-марфалагічны; мікраскапічны, статыстычны.

Атрыманыя вынікі і іх навізна: Атрыманыя вынікі і іх навізна: намі былі адабраныя прадукты-нымі віды мікраарганізмаў роду *Bacillus* з найбольш выяўленай антаганістычных актыўнасцю па адносінах да мікроміцетам, вылучаных у жылых памяшканнях. Да такім инокулятам бактэрыі ставяцца: *Bacillus mycoides*, *Bacillus cereus*, *Bacillus thuringiensis*, *Bacillus subtilis*, выдзеленыя з глебы сельскагаспадарчых угоддзяў «Сельскагаспадарчая арцель ім. Будзёнага, д. Навасёлкі Глівінскага сельскага Савета Барысаўскага раёна Мінскай вобласці», а таксама лесапаркавай зоны ў 5 км ад г. Барысаў. Было паказана, што *Bacillus mycoides* выяўляў высокую ступень антаганістычных актыўнасці па адносінах да *Cladosporium* sp (ЗЗР $18 \pm 0,1$ мм), вылучаных з папярковых будаўнічых матэрыялаў (шпалеры).

Ступень выкарыстання. Вынікі работы могуць быць выкарыстаны ў якасці рэкамендацый пры распрацоўцы антыфунгіціднага прэпаратаў на аснове спорообразующих бактэрыі роду *Bacillus*.

Вобласць прымянення. Экалогія, мікалогія, медыцына, жыллёва-камунальная гаспадарка, сельская гаспадарка.

ABSTRACT

Graduate work: 61 pages, 29 figures, 17 tables, 42 sources.

Objective: analysis of the antagonistic activity of bacteria of the genus *Bacillus* in relation to some representatives of micromycetes isolated in residential areas.

Research methods: cultural and morphological; microscopic, statistical.

The obtained results and their novelty: Got results and their novelty : we selected the productive types of microorganisms of sort of *Bacillus* with the most expressed antagonistic activity in relation to micromycetes distinguished in dwellings apartments. To such inoculum bacteria belong: *Bacillus mycoides*, *Bacillus cereus*, *Bacillus thuringiensis*, *Bacillus subtilis* abstracted from soils of agricultural lands the "Agricultural artel the name of Budyonny, d. New settler Gliveinsky village Soviet of the Borisov district of the Minsk area", and also forest-park zone in 5 kilometres from Борисов. It was shown that *Bacillus mycoides* showed the high degree of antagonistic activity in relation to *Cladosporium* sp (33P a $18 \pm 0,1$ mm) abstracted from paper building materials (wallpapers).

Degree of use. The results of the work can be used as recommendations in the development of anti-fungicidal drugs based on spore-forming bacteria of the genus *Bacillus*.

Application area. Ecology, mycology, medicine, housing and communal services, agriculture