

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

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВРЕЖДАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ
ОППОРТУНИСТИЧЕСКИХ ГРИБОВ В АНТРОПОГЕННЫХ
ЭКОСИСТЕМАХ**

Дипломная работа

Специальность 1-80 02 01 Медико-биологическое дело

Исполнитель:

студент 5 курса группы 32061

дневной формы обучения _____ Соловей Дарья Александровна

Научный руководитель:

канд. биол. наук

_____ Иконникова Наталья Валерьевна

К защите допущена:

Заведующий кафедрой иммунологии и экологической эпидемиологии

доктор мед.наук, доцент _____ Зафранская М.М.

МИНСК 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: Исследование повреждающего действия оппортунистических грибов в антропогенных экосистемах: 51 страница, 13 рисунков, 6 таблиц, 53 источника, 1 приложение.

Alternaria, Aspergillus, Chaetomium, Cladosporium, Fusarium, Penicillium, Stachybotrys, Trichoderma, Ulocladium, Verticillium, микотоксины, микромицеты, плесневые грибы.

Объект исследования – микроскопические мицелиальные грибы, выделенные из очагов плесневого поражения строительных материалов.

Цель работы: изучение роста микромицетов, участвующих в биоповреждении строительных материалов при температурах и условиях, комфортных для жизнедеятельности человека.

Методы исследования: метод поверхностного культивирования, морфологический, микроскопический, статистический методы.

Полученные результаты и их новизна: в работе было показано, что в жилых помещениях чаще всего распространены виды грибов – микромицетов следующих родов: *Alternaria, Aspergillus, Chaetomium, Cladosporium, Fusarium, Penicillium, Stachybotrys, Trichoderma, Ulocladium, Verticillium*. Высокой ростовой активностью при 37°C характеризуются представители родов *Alternaria, Aspergillus, Fusarium, Penicillium, Ulocladium*, что свидетельствует об их потенциальной опасности для здоровья человека. При сравнении ростовых особенностей плесневых грибов показано, что выход биомассы не всегда зависит от скорости роста колоний.

Степень использования: Эксперименты по изучению роста микромицетов позволяют определить степень биоповреждения строительных материалов и благоприятные экологические условия, обеспечивающие наибольшую деструктивную активность плесневых грибов. Изучение проблемы микологических биоповреждений имеет большое значение и для разработки методов защиты строительных материалов от биодеструкции, и для сохранения здоровья человека.

Область применения: микология, экология, образование, медицина.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: Даследаванне пашкоджваючага дзеяння аспартуністычных грыбоў у антрапагенных экасістэмах: 51 старонка, 13 малюнкаў, 6 табліц, 53 крыніцы, 1 дадатак.

Alternaria, Aspergillus, Chaetomium, Cladosporium, Fusarium, Penicillium, Stachybotrys, Trichoderma, Ulocladium, Verticillium, мікатаксіны, мікраміцэты, плесневые грибы

Аб'ект даследавання – мікраскапічныя міцэліяльныя грыбы, выдзеленыя з ачагоў плесневага паражэння будаўнічых матэрыялаў.

Мэта работы: вывучэнне росту мікраміцэтаў, якія ўдзельнічаюць у біяпашкоджванні будаўнічых матэрыялаў пры тэмпературах і ўмовах, камфортных для жыцця дзейнасці чалавека.

Метады даследавання: метады павярхоўнага культывавання, марфалагічны, мікраскапічны і статыстычны метад

Атрыманыя вынікі і іх навізна: у ходзе работы было паказана, што ў жылых памяшканнях частей за ўсё пасяляюцца віды грыбоў–мікраміцэтаў наступных родаў: *Alternaria, Aspergillus, Chaetomium, Cladosporium, Fusarium, Penicillium, Stachybotrys, Trichoderma, Ulocladium, Verticillium*. Высокай роставай актыўнасцю пры 37°C характарызуюцца прадстаўнікі родаў *Alternaria, Aspergillus, Fusarium, Penicillium, Ulocladium*, што сведчыць аб іх патэнцыяльнай небяспецы для здароўя чалавека. Пры параўнанні раставых асаблівасцяў плесневых грыбоў паказана, што выхад біямасы не заўсёды залежыць ад хуткасці росту калоній.

Ступень ужывання: Эксперыменты па вывучэнні росту мікраміцэтаў, дазваляюць вызначыць ступень біяпашкоджвання будаўнічых матэрыялаў і спрыяльныя экалагічныя ўмовы, якія забяспечваюць найбольшую дэструктыўную актыўнасць плесневых грыбоў. Вывучэнне праблемы мікалагічнага біяпашкоджвання мае вялікае значэнне і для распрацоўкі метадаў абароны будаўнічых матэрыялаў ад біядэструкцыі, і для захавання здароўя чалавека.

Вобласць ужывання: мікалогія, экалогія, адукацыя, медыцына

ABSTRACT

Graduate work: Study of the damaging effect of opportunistic fungi in-man-made ecosystems: 51 pages, 13 figures, 6 tables, 53 sources, 1 application.

Alternaria, Aspergillus, Chaetomium, Cladosporium, Fusarium, Penicillium, Stachybotrys, Trichoderma, Ulocladium, Verticillium, mycotoxins, micromycetes, mold fungi.

The object a research: microscopic filamentous fungi, isolated from the centers of mold damage to building materials.

The aim of the work: studying of growth of the micromycetes involved in the bio-damaging of building materials at temperatures and conditions that are comfortable for human activity.

Research methods: methods of superficial cultivation, morphological, microscopic, statistical.

The obtained results and their novelty: in the work it was shown that the most common types of fungus-micromycetes of the following genera are located in residential areas: *Alternaria, Aspergillus, Chaetomium, Cladosporium, Fusarium, Penicillium, Stachybotrys, Trichoderma, Ulocladium, Verticillium*. High growth activity at 37 ° C is characterized by representatives of the genus *Alternaria, Aspergillus, Fusarium, Penicillium, Ulocladium*, which indicates their potential danger to human health. When comparing the growth characteristics of mold fungi, it is shown that a biomass exit not always depends on the growth rate of colonies.

Degree of use: Experiments to study the growth of micromycetes, allow to determine the degree of biodeterioration of building materials and favorable environmental conditions that provide the greatest destructive activity of mold fungi. The study of the problem of mycological bodily damage is also important for the development of methods for protecting building materials against biodegradation, and for preserving human health.

Field of application: mycology, ecology, education, medicine.