

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

ЛЕВКОВЕЦ
Светлана Владимировна

УСТОЙЧИВОСТЬ ГРИБОВ РОДА *ASPERGILLUS*
К ВОЗДЕЙСТВИЮ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ

Аннотация
к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
Института микробиологии НАН Беларуси
И. А. Гончарова

Минск, 2016

Дипломная работа: 50 страниц, 7 рисунков, 12 таблиц, 52 источника.

Цель работы: оценка устойчивости грибов рода *Aspergillus* к воздействию факторов внешней среды.

Перечень ключевых слов: МИКРОМИЦЕТЫ, ТЕМПЕРАТУРА, БИОЦИДЫ, НИЗКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ПЛАЗМА.

Объект исследования: микроскопические мицелиальные грибы рода *Aspergillus*

Методы исследования: выделение и идентификация микромицетов, оценка ростовых параметров при различных температурах, оценка устойчивости к биоцидному воздействию, жизнеспособности после обработки холодной плазмой.

Исследовано воздействие температуры на выход биомассы газонной культуры грибов рода *Aspergillus*, выделенных из различных климатических зон. Антарктические изоляты видов *A. niger* и *A. versicolor* обладают широкой температурной адаптацией, устойчивы к замораживанию, способны к активному росту как при 5°C, так и при 37°C. Отмечено, что при понижении температуры чувствительность аспергиллов к токсическому действию биоцидов повышается.

Споры грибов рода *Aspergillus* проявили высокую устойчивость к обработке низкотемпературной плазмой.

По результатам выполнения дипломной работы опубликована статья в материалах международной научно-практической конференции «Природная среда Антарктики: современное состояние изученности».

MINISTRY OF EDUCATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY
BIOLOGICAL FACULTY
Department of Microbiology

LEVKOVETS

Svetlana V.

STABILITY OF FUNGI *ASPERGILLUS* SPECIES
TO EXTERNAL AGENTS

Annotation
to the graduate work

Scientific supervisor:
Ph. D. I. A. Goncharova

Minsk, 2016

Graduate work: 50 pages, 7 figures, 8 tables, 32 sources.

Objective: assessment fungi of genus *Aspergillus* stability to the effects of environmental factors.

Key words: MICROMYCETES, TEMPERATURE, BIOCIDES, LOW-TEMPERATURE PLASMA.

The objects of investigation are strains of microscopic filamentous fungi of the genus *Aspergillus*.

Methods: isolation and identification of micromycetes, evaluation of growth parameters at different temperatures, assessment of resistance to biocide exposure and viability after cold plasma treatment.

The influence of temperature on biomass yield of fungi of the genus *Aspergillus* isolated from different climatic zones was investigated. Antarctic isolates belonged to the species *A. niger* and *A. versicolor* had wide temperature adaptation from 5°C to 37°C and high resistance to freezing. It was noted that low temperature increased *Aspergillus* sensitivity to the toxic effects of biocides. In the meantime *Aspergillus* spores showed high resistance to low-temperature plasma treatment.

The results of the graduate work were published in the article in proceedings of the scientific conference.