

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

АЛЬХОВИК
Елена Анатольевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВЕННЫХ
АКТИНОМИЦЕТОВ

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
ассистент М.И Шавель

Минск, 2020

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа содержит 57 страниц, 15 таблиц, 6 рисунков, 22 источника.

Ключевые слова: АКТИНОМИЦЕТЫ, ГИДРОЛИТИЧЕСКИЕ ФЕРМЕНТЫ, СПОРЫ, МИЦЕЛИЙ, ПИГМЕНТЫ, АНТАГОНИЗМ, АНТИФУНГАЛЬНАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТИ.

Объекты исследования: в данной работе использовались 37 штаммов, которые относятся к порядку Actinomycetales. Штаммы предварительно были выделены из почвы в разных районах Беларуси: в районе биологического факультета, памятника природы «Дубрава», почв окрестностей городов Минск, Несвиж, Брест, Любань, Дрогичин и деревни Фаличи

Цель работы: выделение и сбор коллекции изолятов актиномицетов из почвы, их первичная идентификация по морфологическим признакам, изучение их биологических, антагонистических и антифунгальных свойств.

Методы исследования: микробиологические (определение морфологии, физиолого-биохимический свойств, антагонистических и антифунгальных свойств).

В результате проведенных исследований было показано:

- на основании данных первичной идентификации по морфологическим признакам штаммов актиномицетов (определения грампринадлежности, окраски мицелия, типа мицелия, формы спор и способа их образования), исследуемые изоляты были отнесены к порядку Actinomycetales, предположительно роду *Streptomyces*;
- было установлено, что исследуемые штаммы способны продуцировать гидролитические ферменты;
- выявлены антибактериальные и антифунгальные свойства изучаемых актиномицетов и определены наиболее активные антагонисты.

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ
БІЯЛАГІЧНЫ ФАКУЛЬТЭТ
Кафедра мікрабіялогіі

АЛЬХОВИК

Алена Анатолеўна

АСНОЎНЫЯ ХАРАКТАРЫСТЫКІ ГЛЕБАВЫХ
АКТЫНАМІЦЕТАЎ

Анатацыя да дыпломнай працы

Навуковы кіраўнік:
асістэнт М.І. Шавель

Мінск, 2020

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная праца ўтрымлівае 57 старонак, 15 табліц, 6 малюнкаў, 22 крыніцы.

Ключавыя словы: ПІГМЕНТЫ, АКТЫНАМІЦЭТЫ, ГІДРАЛІТЫЧНЫЯ ФЕРМЕНТЫ, АНТАГАНІЗМ, АНТЫФУНГАЛЬНАЯ І БІЯЛАГІЧНАЯ АКТЫЎНАСЦІ, СПОРЫ.

Аб'екты даследавання: у дадзенай працы выкарыстоўваліся 37 штамаў, якія адносіліся да парадку Actinomycetales. Штамы папярэдне былі выдзелены з глебы ў розных раёнах Беларусі: у раёне біялагічнага факультэта, помніка прыроды «Дуброва», глеб наваколляў гарадоў Мінск, Нясвіж, Брэст, Любань, Драгічын і вёскі Фалічы

Мэта працы: вылучэнне і збор калекцыі ізолятов актиномицетов з глебы, іх першасная ідэнтыфікацыя па марфалагічных прыкметах, вывучэнне іх біялагічных, антаганістычных і антифунгальных уласцівасцяў.

Метады даследавання: мікрабіялагічныя (вызначэнне марфалогіі, фізіёлага-біяхімічны уласцівасцяў, антаганістычных і антифунгальных уласцівасцяў).

У выніку праведзеных даследаванняў было паказана:

- на падставе дадзеных першаснай ідэнтыфікацыі па марфалагічных прыкметах штамаў актынаміцэтаў (вызначылі грампыналежнасць, афарбоўку міцэлія, тып міцэлія, форму спор і спосаб іх утварэння). Гэта дазволіла аднесці, выдзеленыя штамы да парадку Actinomycetales, як мяркуецца, роду Streptomyces;
- было ўстаноўлена, што доследныя штамы здольныя прадукваць гідралітычныя ферменты;
- выявілі антыфунгальныя і антаганістычныя ўласцівасці актынаміцэтаў і вызначылі найбольш адчувальныя да іх тэст-культуры бактэрыі і грыбы.

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

ALKHOVIK

Alena Anatolyevna

GENERAL CHARACTERISTICS OF SOIL ACTINOMICETS

Annotation to the diploma thesis

Scientific supervisor:
assistant M.I. Shavel

Minsk, 2020

ANNOTATION

The graduate work contains 57 pages, 15 tables, 6 illustrations, 22 sources.

Key words: ACTINOMYCETES, HYDROLYTIC ENZYMES, SPORES, MYCELIUM, PIGMENTS, ANTAGONISM, ANTIFUNGAL AND BIOLOGICAL ACTIVITY.

Objects of study: 37 strains that belong to the order Actinomycetales were used in this work. The strains were previously isolated from the soil in different parts of Belarus: from the area of the biological faculty, nature monument « Dubrava », soils in the environs of the cities of Minsk, Nesvizh, Brest, Lyuban, Drogichin and the village of Falichi.

Objective: isolation of actinomycetes isolates from the soil, their primary identification by morphological features, the study of their biological, antagonistic and antifungal properties.

Research methods: microbiological (determination of morphology, physiological and biochemical properties, antagonistic and antifungal properties).

As a result of research was shown:

- on the basis of primary data identification by morphological features of actinomycetes strains (the definition of Gram accessories, type of mycelium, color of mycelium, form of spores and method of their formation), the researched cultures were assigned to the order of Actinomycetales, presumably to the genus *Streptomyces*;
- it was established that the researched isolates are capable to produce hydrolytic enzymes;
- antibacterial and antifungal properties of the researched actinomycetes and the most active antagonists were identified.