

МИНЕСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра микробиологии

КУРИЛОВА

Полина Викторовна

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ
АКТИНОМИЦЕТОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ПРИРОДНЫХ
ИСТОЧНИКОВ

Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
Старший преподаватель,
Е.И. Комар.

Минск, 2021

АННОТАЦИЯ

Объекты исследования: 22 изолята, выделенных из почвы и водоемов разных районов Минска и Минской области.

Цель: изучение морфологии, физиолого-биохимических параметров, ферментативной и биологической активности выделенных штаммов актиномицетов.

В ходе выполнения работы составлена коллекция из 22 изолятов актиномицетов из различных природных источников Минска и Минской области и установлено, что по морфологическим и физиолого-биохимическим параметрам изоляты схожи с актиномицетами.

Показана возможность использования изолятов в промышленности как продуцентов ферментов и антибиотических веществ. Штаммы 1, 5, 12 и 13 являются наиболее вероятными продуцентами амилаз, целлюлаз и липаз. Штаммы 18, 19, 20 и 24 представляют интерес, как продуценты антимикробных веществ.

Установлены сходства выделенных штаммов с представителями рода *Streptomyces*. Предположительно, штаммы 1, 19, 20 и 24 имеют сходство по морфологическим и физиолого-биохимическим параметрам с видом *S. candidus*, 18 – *S. roseus*, 12 – *S. albolongus*, 13 – *S. chrysomallus*.

MINISTRY OF EDUCATION REPUBLIC OF BELARUS
BELARUSIAN STATE UNIVERSITY
BIOLOGICAL FACULTY
Microbiology department

KURILOVA

Polina Viktorovna

RESEARCHING THE BIOLOGICAL ACTIVITY OF ACTINOMYCETES
ISOLATED FROM NATURAL SOURCES

Summary of the thesis

Scientific Supervisor:
Senior lecturer,
E. I. Komar.

Minsk, 2021

ANNOTATION

Objects of research: 22 isolates isolated from the soil and water bodies of different districts of Minsk and Minsk region.

Purpose: to research the morphology, physiological and biochemical parameters, enzymatic and biological activity of isolated actinomycete strains.

In course of the work, a collection of 22 actinomycete isolates from various natural sources in Minsk and the Minsk region was compiled and it was found that isolates are similar to actinomycetes in morphological and physiologically-biochemical parameters.

The possibility of using isolates in industry as producers of enzymes and antibiotic substances is shown. Strains 1, 5, 12, and 13 are the most likely producers of amylases, cellulases, and lipases. Strains 18, 19, 20 and 24 are of interest as producers of antimicrobial substances.

The similarities of the isolated strains with representatives of the genus *Streptomyces* were established. Presumably, strains 1, 19, 20 and 24 are similar in morphological and physiologically-biochemical parameters to the species *S. candidus*, 18 – *S. roseus*, 12 – *S. albolongus*, 13 – *S. chrysomallus*.

МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
БЕЛАРУСКІ ДЗЯРЖАЎНЫ ЎНІВЕРСІТЭТ
БІЯЛАГІЧНЫ ФАКУЛЬТЭТ
Кафедра мікрабіялогіі

КУРЫЛАВА
Паліна Віктараўна

**ВЫВУЧЭННЕ БІЯЛАГІЧНАЙ АКТЫЎНАСЦІ АКТЫНАМІЦЕТАЎ,
ВЫДЗЕЛЕННЫХ З ПРЫРОДНЫХ КРЫНІЦ**

Анатацыя да дыпломнай працы

Навуковы кіраўнік:
Старэйшы выкладчык,
Е. І. Комар.

Мінск, 2021

АНАТАЦЫЯ

Аб'екты даследавання: 22 ізаляты, вылучаныя з глебы і вадаёмаў розных раёнаў Мінска і Мінскай вобласці.

Мэта: вывучэнне марфалогіі, фізіёлага-біяхімічных параметраў, ферментатыўнай і біялагічнай актыўнасці выдзеленых штамаў актиномицетов.

У ходзе выканання работы складзена калекцыя з 22 ізалятаў актынаміцэтаў з розных прыродных крыніц Мінска і Мінскай вобласці і ўстаноўлена, што па марфалагічных і фізіёлага-біяхімічным параметрах ізаляты падобныя да актынаміцэтаў.

Паказана магчымасць выкарыстання ізалятаў ў прамысловасці як прадукцэнтаў ферментаў і антыбіятычных рэчываў. Штамы 1, 5, 12 і 13 з'яўляюцца найбольш верагоднымі як прадукцэнты амілаз, целлюлаз і ліпаз. Штамы 18, 19, 20 і 24 ўяўляюць цікавасць, як прадукцэнты антымікробных рэчываў.

Устаноўлены падабенства выдзеленых штамаў з прадстаўнікамі роду *Streptomyces*. Як мяркуецца, штамы 1, 19, 20 і 24 маюць падабенства па марфалагічных і фізіёлага-біяхімічным параметрах з відам *S. candidus*, 18 – *S. roseus*, 12 – *S. albolongus*, 13 – *S. chrysomallus*.