

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра молекулярной биологии

Аннотация к дипломной работе

Байрамов Неджеп Курбангелдиевич

ФАКТОРЫ ВИРУЛЕНТНОСТИ ПЕКТОБАКТЕРИЙ

Научный руководитель:
ассистент Ю.В. Дюбо

Минск, 2023

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 31 с., 15 рис., 1 табл., 37 источников.

Ключевые слова: Факторы вирулентности, *Pectobacterium*, внеклеточные ферменты.

Объект исследования: Объектами исследования являются бактерии *P*

e **Цель:** изучение внеклеточных ферментов как факторов вирулентности пектобактерий.

t **Методы исследования:** Компьютерный анализ аминокислотных последовательностей внеклеточных ферментов, чашечные тесты активности внеклеточных ферментов.

a В результате данного анализа были найдены открытые рамки считывания, сходные с таковыми у *P. versatile* 3-2, *P. atrosepticum* SCRI1043 и 21A. Полученные данные о сходных рамках считывания приведены в таблице 3.1. Следует отметить, что анализ степени сходства в данной работе не проводился, как и работа по определению ортологичности или паралогичности анализируемых последовательностей. Тем не менее, полученная информация может быть использована для коррекции аннотации геномов штаммов *P. atrosepticum* SCRI1043 и 21A, что упростит дальнейшую работу с данными геномами.

v
e
r
s
a
t
i
l
e

J
N
P
e
c
t
o
b
a
c
t

Рэферат

Дыпломная работа 31 с., 15 мал., 1 табл., 37 крыніц.

Ключавыя словы: Фактары вірулентнасці, *Pectobacterium*, пазаклеткавай ферменты.

Аб'ект даследавання: Аб'ектамі даследавання з'яўляюцца бактэрыі

Мэта: вывучэнне пазаклеткавых ферментаў як фактараў вірулентнасці пектабактэрыі.

Метады даследавання: Кампутарны аналіз амінакіслотных паслядоўнасцяў пазаклеткавых ферментаў, кубкавыя тэсты актыўнасці пазаклеткавых ферментаў.

У выніку дадзенага аналізу былі знойдзеныя адкрытыя рамкі счытвання, падобныя з такімі ў *P. versatile* 3-2, *P. atrosepticum* SCRI1043 і 21A. Атрыманыя дадзеныя аб падобных рамках счытвання прыведзены ў табліцы 3.1. Варта адзначыць, што аналіз ступені падабенства ў дадзенай працы не праводзіўся, як і праца па вызначэнні арталагічнасці ці паралагічнасці аналізаваных паслядоўнасцяў. Тым не менш, атрыманая інфармацыя можа быць выкарыстана для карэкцыі анатацыі геномаў штамаў *P. atrosepticum* SCRI1043 і 21A, што спросціць далейшую працу з дадзенымі геному.

ABSTRACT

Diploma work 31 pages, 15 figures, 1 table, 37 sources.

Key words: Virulence factors, *Pectobacterium*, extracellular enzymes.

Object of study: The objects of study are the bacteria *Pectobacterium* versatile JN42, *Pectobacterium atrosepticum* SCRI1043, *Pectobacterium atrosepticum* 21A.

Purpose: study of extracellular enzymes as virulence factors of *pectobacteria*.

Research methods: Computer analysis of amino acid sequences of extracellular enzymes, plate tests of extracellular enzyme activity.

As a result of this analysis, open reading frames similar to those of *P. versatile* 3-2, *P. atrosepticum* SCRI1043 and 21A were found. The obtained data on similar reading frames are shown in Table 3.1. It should be noted that the analysis of the degree of similarity was not carried out in this work, as well as the work to determine the orthology or paralogy of the analyzed sequences. Nevertheless, the information obtained can be used to correct the annotation of the genomes of the *P. atrosepticum* SCRI1043 and 21A strains, which will simplify further work with these genomes.