

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

ВОРОБЕЙ
Ольга Сергеевна

ХАРАКТЕРИСТИКА БАКТЕРИОФАГА
DICHKAERWINIAAMYLOVORA
Аннотация к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент А.Л. Лагоненко

Минск, 2020

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Дипломная работа содержит: 41 с., 11 рис., 26 источников

ХАРАКТЕРИСТИКА БАКТЕРИОФАГА ДИЧКА *ERWINIA AMYLOVORA*

Объект исследования: бактериофаги *Erwinia amylovora*.

Цель работы: характеристика бактериофагов *E. amylovora* Dichka и Hena2.

Методы исследования: микробиологические (культивирование микроорганизмов, метод агаровых слоев), молекулярно-генетические методы (выделение ДНК, рестрикционный анализ, клонирование) и биоинформатические.

Результаты работы: Бактериофаг *Erwinia amylovora* Dichka формирует круглые, прозрачные негативные колонии различного размера (от 0,5 до 1 мм в диаметре) с мутным, нечетким краем и без признаков вторичного роста. Бактериофаг Dichka способен заражать клетки штаммов *Erwinia amylovora* E2 и 1/79 и клетки некоторых штаммов *Pantoea agglomerans* (216, 197, 208). На основании анализа полной геномной последовательности фаг Hena2 может быть отнесен к роду *Kolesnikvirus*, подсемейству *Ounavirinae*, семейству *Myoviridae*.

АГУЛЬНАЯ ХАРАКТАРЫСТЫКА ПРАЦЫ

Дыпломная праца змяшчае: 41с., 11 рыс., 26 крыніцы.

ХАРАКТАРЫСТЫКА бактэрыяфага ДІЧКА *ERWINIA AMYLOVORA*

Аб'ект даследавання: бактэрыяфаг *Erwinia amylovora*.

Мэта працы: характарыстыка бактэрыяфагаў *E.amylovora* Dichka і Hena2.

Метады даследавання: мікрабіялагічныя (культываванне мікраарганізмаў, метады агаровых слаёў), малекулярна-генетычныя метады (вылучэнне ДНК, рэстрыкцыйны аналіз, кланаванне) і біяінфарматычныя.

Вынікі працы: бактэрыяфаг *Erwinia amylovora* Dichka фармуе круглыя, празрыстыя негатыўныя калоніі рознага памеру (ад 0,5 да 1 мм у дыяметры) з каламутным, недакладным краем і без прыкмет другаснага росту. Бактэрыяфаг Dichka здольны заражаць клеткі штамаў *Erwinia amylovora* E2 і 1/79 і клеткі некаторых штамаў *Pantoea agglomerans* (216, 197, 208). На падставе аналізу поўнай геномнай паслядоўнасці фаг Hena2 можа быць аднесены да роду *Kolesnikvirus*, падсямейства *Ounavirinae*, сямейства *Myoviridae*.

GENERAL DESCRIPTION OF WORK

Master's thesis contains: 41 p., 11 fig., 26 sources.

CHARACTERISTIC OF THE BACTERIOPHAGE DICHKA *ERWINIA AMYLOVORA*

Object of study: bacteriophages of *Erwinia amylovora*.

Objective: characterization of bacteriophages *E. amylovora* Dichka and Hena2.

Research methods: microbiological (cultivation of microorganisms, agar layer method), molecular genetic methods (DNA isolation, restriction analysis, cloning) and bioinformatics.

Results: The bacteriophage *Erwinia amylovora* Dichka forms round, transparent negative colonies of various sizes (from 0.5 to 1 mm in diameter) with a cloudy, fuzzy edge and no signs of secondary growth. The bacteriophage Dichka is able to infect cells of *Erwinia amylovora* E2 and 1/79 strains and cells of some *Pantoea agglomerans* strains (216, 197, 208). Based on the analysis of the complete genomic sequence, the phage Hena2 can be assigned to the genus *Kolesnikvirus*, the subfamily *Ounavirinae*, the family *Myoviridae*.