

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

Аннотация к дипломной работе

БЕЛЕЕВСКИЙ
АЛЕКСЕЙ АНАТОЛЬЕВИЧ

**КЛОНИРОВАНИЕ УЧАСТКА ГЕНА *sigH* *BACILLUS SUBTILIS*
168 В КЛЕТКАХ *ESCHERICHIA COLI***

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент А.В. Качан

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 43 страницы, 10 рисунков, 1 таблица, 27 источников.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ТРАНСКРИПЦИОННЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ, *BACILLUS SUBTILIS*, КЛОНИРОВАНИЕ, *sigH*.

Объект исследования: Ген *sigH Bacillus subtilis* 168.

Целью дипломной работы является создание векторной конструкции, содержащей фрагмент гена *sigH* штамма *Bacillus subtilis* 168.

Материалы и методы исследования: Векторная молекула pMTL21с, ДНК, содержащая ген *sigH Bacillus subtilis* 168, штамм бактерий *Escherichia coli* XL1-Blue. Методы: молекулярно-биологические.

В ходе данной работы на основе векторной молекулы pMTL21с были созданы плазмиды, содержащие фрагмент гена *sigH* штамма *Bacillus subtilis* 168, продуктом которого является фактор сигма-Н. Проведено клонирование указанного фрагмента ДНК в клетках *Escherichia coli* XL1-Blue.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца, 43 старонкі, 10 малюнкаў, 1 табліца, 27 крыніц.

КЛЮЧАВЫЯ СЛОВЫ: ТРАНСКРЫПЦЫЙНЫЯ РЭГУЛЯТАРЫ, *BACILLUS SUBTILIS*, КЛАНАВАННЕ, *sigH*.

Аб'ект даследавання: Ген *sigH* *Bacillus subtilis* 168.

Мэтай дыпломнай работы з'яўляецца стварэнне вектарнай канструкцыі, якая змяшчае фрагмент гена *sigH* штаму *Bacillus subtilis* 168

Матэрыялы і метады даследавання: Вектарная малекула pMTL21с, ДНК, якая змяшчае ген *sigH* *Bacillus subtilis* 168, штам бактэрыі *Escherichia coli* XL1-Blue. Метады: малекулярна-біялагічныя.

У ходзе гэтай работы на аснове вектарнай малекулы pMTL21с былі створаны плазміды, якія змяшчаюць фрагмент гена *sigH* штаму *Bacillus subtilis* 168, прадуктам якога з'яўляецца фактар сігма-Н. Праведзена кланаванне названага фрагмента ДНК у клетках *Escherichia coli* XL1-Blue.

ABSTRACT

Thesis, 43 pages, 10 figures, 1 table, 27 sources.

KEY WORDS: TRANSCRIPTION REGULATORS, *BACILLUS SUBTILIS*, CLONING, *sigH*.

Object of research: *Bacillus subtilis* 168 *sigH* gene.

The aim of the thesis is to create a vector construct containing a fragment of the *sigH* gene of the *Bacillus subtilis* 168 strain.

Materials and research methods: Vector molecule pMTL21c, DNA containing the *sigH* gene of *Bacillus subtilis* 168, bacterial strain *Escherichia coli* XL1-Blue.

Methods: molecular biological.

In the course of this work, plasmids containing a fragment of the *sigH* gene of the *Bacillus subtilis* 168 strain, the product of which is the sigma-H factor, were created on the basis of the vector molecule pMTL21c. The specified DNA fragment was cloned in *Escherichia coli* XL1-Blue cells.