

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

Аннотация к дипломной работе

ГРУЗИНА
Анастасия Андреевна

**КЛОНИРОВАНИЕ ФРАГМЕНТА ГЕНА *rbsR* *BACILLUS SUBTILIS* 168 В
КЛЕТКАХ *ESHERICHIA COLI***

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

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 41 с., 10 рис., 1 табл., 22 источника.

Ключевые слова: *Bacillus subtilis* 168, ген *rbsR*, клонирование гена.

Объект исследования: бактерии *Bacillus subtilis* 168, *Escherichia coli* XL-1 Blue.

Цель: клонирование фрагмента гена *rbsR* *Bacillus subtilis* 168 в клетках *Escherichia coli* XL-1 Blue.

Методы исследования: микробиологические (культивирование микроорганизмов), молекулярно-генетические (выделение ДНК, полимеразная цепная реакция, рестрикционный анализ, лигирование, клонирование, кальциевая трансформация), физико-аналитические (электрофорез в агарозном геле).

В ходе данной работы получена рекомбинантная плазмида pMTL21с со вставкой фрагмента гена *rbsR* *Bacillus subtilis* 168. Было произведено клонирование указанного фрагмента ДНК в клетках *Escherichia coli*.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца : 41 с., 10 мал., 1 табл., 22 крыніцы.

Ключавыя словы: *Bacillus subtilis* 168, ген *rbsR*, кланаванне гена.

Аб'ект даследавання: бактэрыі *Bacillus subtilis* 168, *Escherichia coli* XL-1 Blue.

Мэта: кланаванне фрагмента гена *rbsR* *Bacillus subtilis* 168 ў клетках *Escherichia coli* XL-1 Blue.

Метады даследавання: мікрабіялагічныя (культываванне мікраарганізмаў), малекулярна-генетычныя (вылучэнне ДНК, палімеразная ланцужковая рэакцыя, рэстрыкцыя, лігіраванне, калыцыевая трансфармацыя), фізіка-аналітычныя (электрафарэз ў агарозным гелі).

У ходзе дадзенай працы атрымана рэкамбінантная плазміда рMTL21с з устаўкай фрагмента гена гена *rbsR* *Bacillus subtilis* 168. Было выраблена кланаванне названага фрагмента ДНК у клетках *Escherichia coli*.

ABSTRACT

Diploma work 41 p., 10 fig., 1 tables, 22 sources

Key words: *Bacillus subtilis* 168, *rbsR* gene, gene cloning.

The object of the research: *Bacillus subtilis* 168, *Escherichia coli* XL-1 Blue.

The aim of the research: to clone a fragment of the *rbsR* gene of *Bacillus subtilis* 168 into *Escherichia coli* XL1-Blue.

The research methods: microbiological (cultivation of microorganism), molecular-genetic (DNA isolation, PCR, restriction, ligation, calcium transformation), physico-analytical (electrophoresis in agarose gel).

In the course of the work, a recombinant plasmid pMTL21c with an insert of the *rbsR* gene fragment from *B. subtilis* 168 was obtained. This DNA fragment was cloned into *Escherichia coli* cells.