

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

Аннотация к дипломной работе

Малькевич
Светлана Викторовна

**АМПЛИФИКАЦИЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ГЕНА PrsA
БАКТЕРИЙ VACILLUS SUBTILIS И ПОЛУЧЕНИЕ ПЛАЗМИДЫ,
СОДЕРЖАЩЕЙ ВСТАВКУ ГЕНА PrsA**

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

Минск
2017

РЕФЕРАТ

Дипломная работа- 38 с., 3 рис., 3 табл., 16 источников

Bacillus subtilis, α -амилаза, регуляция экспрессии, проблемы экспрессии чужеродной ДНК, генетическая инженерия

Объект исследования: бактерии рода *Bacillus subtilis* 168

Цель исследования: получение фрагмента ДНК, содержащего ген *prsA* бактерий *Bacillus subtilis* и плазмиды, содержащей вставку гена *prsA*.

Методы исследования: микробиологические и современные молекулярно-биологические методами, такими, как молекулярное клонирование и рестрикционный анализ.

Основными результатами работы являются:

1. В результате ПЦР-амплификации был получен фрагмент ДНК размером около 1100 п.н., содержащий ген молекулярного шаперона *prsA Bacillus subtilis* 168.
2. Ген *prsA* был клонирован в клетках *Escherichia coli* в составе вектора pBluescript-KS(+).

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца-43 с., 3 мал., 3 табл., 16 крыніц.

Bacillus subtilis, α -амілаза, рэгуляцыя экспрэсіі, праблемы экспрэсіі чужароднай ДНК, генетычная інжынерыя.

Аб'ект даследвання: бактэрыі роду *Bacillus subtilis* 168

Мэтай працы з'яўлялася адтрыманне фрагменту ДНК, які змяшчае ген *prsA* бактэрыі *Bacillus subtilis* і плазміды, якая змяшчае ўстаўку гена *prsA*.

Метады даследавання: мікрабіялагічныя і сучасныя малекулярна - біялагічныя метады, такія, як малекулярнае кланаванне, рэстрыкцыйны аналіз.

Асноўныя вынікі выкананай працы з'яўляюцца:

1. У выніку ПЦР-ампліфікацыі атрыманы фрагмент ДНК памерам каля 1100 п.н., які змяшчае ген малеркулярнага шаперону *prsA* з *Bacillus subtilis* 168.

2. Ген *prsA* быў кланаваны ў клетках *Escherichia coli* у саставе вектару pBluescript-KS(+).

ABSTRACT

Graduate work 38 pages, 3 figure, 3 table, 16 references

Bacillus subtilis. α - Amylase, Regulation of expression, expression problems of invasive DNA, genetic engineering

Objects of research: bacteria of the genus Bacillus subtilis 168

Objectives: Obtaining a DNA fragment containing the prsA gene of Bacillus Subtilis bacteria and a plasmid containing the insertion of the prsA gene.

Research method and apparatus: microbiological and Modern molecular-biological methods, such as molecular cloning and restriction analysis.

Results:

1 As a result of PCR amplification, was obtained DNA fragment about 1100 bp in size containing the gene of molecular chaperone prsA Bacillus subtilis 168.

2 The prsA gene was cloned in Escherichia coli cells in the pBluescript-KS (+) vector.