

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

Аннотация к дипломной работе

**РАДЕЮК**  
Владислав Васильевич

**КЛОНИРОВАНИЕ РЕПЛИКОНА ПЛАЗМИДЫ pV9**

Научный руководитель:  
старший преподаватель  
Ю.Н. Горовик

Минск, 2023

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа 38с., 11 рис., 1 табл., 13 источников

**Ключевые слова:** выделение ДНК, плазида pB9, *Bacillus pumilus*, реакция рестрикции, сайты распознавания, трансформация.

**Объект исследования:** 22 штамма бактерии *B. pumilus*, *B. subtilis* 168, *E. coli* XL-1Blue, *E. coli* TG1, плазида pB9, плазида pMTL21с.

**Цель:** клонирование репликона плазмиды pB9.

**Методы исследования:** микробиологические (культивирование микроорганизмов), генетические (трансформация), молекулярно-генетические (выделение ДНК, рестрикционный анализ, электрофорез в агарозном геле).

В результате исследовательской работы при выделении плазмидной ДНК из 22 штаммов *B. pumilus* её удалось обнаружить только в штамме B9. Плазида из этого штамма имеет 4 сайта распознавания для SspI, 2 сайта распознавания для XmnI, 1 сайт распознавания для NaeI и не имеет сайтов распознавания для SmaI.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 38 с., 11 мал., 1 табл., 13 крыніц.

**Ключавыя словы:** выдзяленне ДНК, плазміда pB9, *Bacillus pumilus*, рэакцыя рэстрыкцыі, трансфармацыя.

**Аб'екты даследавання:** 22 штаму бактэрыі *B. pumilus*, *B. subtilis* 168, *E. coli* XL-1 Blue, *E. coli* TG1, плазміда pB9, плазміда pMTL21с.

**Мэта даследавання:** кланаванне рэплікону плазміды pB9.

**Метады даследавання:** мікрабіялагічныя (культываванне мікраарганізмаў), генетычныя (трансфармацыя), малекулярна-генетычныя (выдзяленне ДНК, рэстрыкцыйны аналіз, электрофарэз у агарозным гелі).

У выніку даследчай працы пры выдзяленне плазміднай ДНК з 22 штамаў *B. pumilus* яе ўдалося выявіць толькі ў штаме B9. Плазміда з гэтага штаму мае 4 сайта распазнання для SspI, 2 сайта распазнання для XmnI, 1 сайт распазнання для NaeI і не мае сайтаў распазнання для SmaI.

## ABSTRACT

Diploma project 38 p., 11 figures, 1 table, 13 sources

**Key words:** DNA extraction, plasmid pB9, *Bacillus pumilus*, restriction reaction, transformation.

**The object of research:** 22 strains of bacteria *B. pumilus*, *B. subtilis* 168, *E. coli* XL-1Blue, *E. coli* TG1, plasmid pB9, plasmid pMTL21c.

**The aim of the research:** cloning of the pB9 plasmid replicon.

**The research methods:** microbiological (cultivation of microorganisms), genetic (transformation), molecular-genetic (DNA extraction, restriction analysis, agarose gel electrophoresis).

As a result of research work, during the extraction of plasmid DNA from 22 strains of *B. pumilus*, it was found only in strain B9. The plasmid from this strain has 4 SspI restriction sites, 2 XmnI restriction sites, 1 NaeI restriction site, and no SmaI restriction sites.