Министерство образования Республики Беларусь
Белорусский Государственный университет
Биологический факультет
Кафедра молекулярной биология

Курилович Надежда Александровна

Клонирование и секвенирование фрагмента гена
глюкоамилазы *Aspergillus awamori* 466

Дипломная работа

Научный руководитель:
кандидат химических наук,
доцент Русь О.Б.

Допущена к защите « » 2016 г.

Зав. кафедрой молекулярной биологии

Доктор биологических наук, профессор

Евтушенко Анатолий Николаевич

Минск, 2016.

Отформатировано: Шрифт: 16 пт

Удалено: Курсовая

Удалено: ¶

Удалено: Курилович Надежды Александровны¶
Студентки 4 курса, курса, специальность ¶ «Биология научно-производственная ¶ деятельность»¶

Удалено: О.Б. Русь

Отформатировано: Шрифт: не полужирный

Отформатировано: Шрифт: не полужирный

Отформатировано: По левому краю

Отформатировано: Шрифт: не полужирный

Отформатировано: Шрифт: не полужирный

Удалено: ¶

¶

¶

Содержание¶
Введение

.....
.б

Удалено: 3

Удалено: ¶
Глава 1 Обзор литературы.....
.....

Отформатировано

Удалено: .

Удалено:

Удалено: ...

Удалено: ..7

Удалено: 4

Удалено: ¶
1.1 Классификация и структура амилитических ферментов . 41.1
Классификация и структура амилитических ферментов . 7¶
1.2 Технологии создания штаммов-продуцентов . 1111¶
1.2.1 Индуцированный мутагенез и ступенчатый отбор наиболее активных вариантов . 1112¶
1.2.2 Использование генно-инженерных технологий . 1415¶
1.2.3 Оптимизация культивирования *Aspergillus* с целью увеличения выхо... [1]

Отформатировано

Удалено: ..31

Удалено: 36¶

¶

... [2]

Реферат

Дипломная работа 37 с., 6 рис., 3 таб., 16 источников литературы, из них 9 русскоязычных и 7 англоязычных.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ: КЛОНИРОВАНИЕ И СЕКВЕНИРОВАНИЕ ФРАГМЕНТА ГЕНА ГЛЮКОАМИЛАЗЫ *ASPERGILLUS AWAMORI* 466

Объектом настоящего исследования являются мицелиальные грибы *Aspergillus awamori* 466.

Целью работы: клонировать фрагменты гена *Aspergillus awamori* 466 и определить нуклеотидную последовательность.

Проведено клонирование фрагментов гена глюकोамилазы *A. awamori* 466 в составе вектора pUC19. Полученная конструкция введена в клетки *Escherichia coli* XL1-blue методом кальциевой трансформации.

Определена нуклеотидная последовательность фрагмента *glaA7-1* размером 1066 п.н., включающая фрагмент кодирующей последовательности гена глюкоамилазы *A. awamori* 466 и расположенную перед ней некодирующую область. Сравнительный анализ показал, что клонированная ДНК проявляет достаточно высокую степень гомологии (98 %) с геном глюкоамилазы других штаммов *A. awamori*.

Ключевые слова: глюкоамилаза, мицелиальные грибы, *Aspergillus awamori*, клонирование, секвенирование.

Удалено: ¶

¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶
¶

Удалено: 8

Отформатировано: не выделение цветом

Отформатировано: русский (Россия), не выделение цветом

Удалено: глюкоамилазы *A*

Удалено: ¶

Удалено: Реферат¶

¶
Дипломная работа – 40 38 с., 10 6 рис., 2 3 таб., 16 источников.¶

¶
КЛОНИРОВАНИЕ ГЕНА И СЕКВЕНИРОВАНИЕ ГЛЮКОАМИЛАЗЫ *ASPERGILLUS AWAMORI* 466¶

¶
Объектами настоящего исследования являются мицелиальные грибы *Aspergillus awamori* 466. ¶

¶
Целью работы является клонирование фрагментов гена глюкоамилазы *glaA7-1* и *glaA7-2* *Aspergillus awamori* 466 и определение нуклеотидной последовательности.¶

¶
¶
¶
¶
¶
¶

ABSTRACT

Diploma project 38 p., 6 picture, 3 table, 16 references, 9 of them Russian-speaking and 7 English-speaking.

Отформатировано:
английский (США)

DEFINITION: CLONING AND SEQUENCING OF A FRAGMENT OF THE GLUCOAMYLASE GENE OF *ASPERGILLUS AWAMORI* 466

The object of this study are filamentous fungi *Aspergillus awamori* 466.

Отформатировано:
английский (США)

The purpose of the work: to clone the fragments of the glucoamylase gene of *Apergillus awamori* 466 and determine the nucleotide sequence.

Отформатировано:
английский (США)

Отформатировано: Шрифт:
курсив, английский (США)

Carried out cloning of the fragments gene glucoamylase from *A. awamori* 466, composed of the pUC19 vector. The resulting structure is introduced into cells strain of *E. coli* XL1-blue by the calcium method of transformation.

Отформатировано:
английский (США)

Determined the nucleotide sequence of the fragment *glaA7-1* size 1066 BP, comprising a fragment of the coding sequence of the gene of glucoamylase of *A. awamori* 466 and located in front of it non-coding region. Comparative analysis showed that the cloned DNA exhibits fairly high degree of homology (98 %) with the genome of other strains of glucoamylase of *A. awamori*.

Key words: glucoamylase, filamentous fungi, *Aspergillus awamori*, cloning, sequencing.

Отформатировано:
английский (США)

Реферат

Дыпломная праца 38 с. , 6 мал. , 3 таб. , 16 крыніц літаратуры , з іх 9 рускамоўных і 7 англамоўных.

ВЫЗНАЧЭННЕ: КЛАНАВАННЕ І СЕКВЕНІРОВАНИЕ ФРАГМЕНТА ГЕНА ГЛЮКОАМІЛАЗЫ *ASPERGILLUS AWAMORI* 466

Аб'ектам гэтага даследавання з'яўляюцца міцеліальныя грыбы, *Aspergillus awamori* 466.

Мэтай працы: кланаванне фрагменты гена глюкоамілазы *Aspergillus awamori* 466 і вызначыць нуклеотідную паслядоўнасць.

Праведзена кланаванне фрагментаў гена глюкоамілазы *A. awamori* 466 ў складзе вектара pUC19. Атрыманая канструкцыя ўведзена ў клеткі *Escheqichia coli* XL1-blue метадам калыцывавай трансфармацыі.

Вызначана нуклеотідная паслядоўнасць фрагмента *glaA7-1* памерам 1066 п. н., якая ўключае фрагмент кадавальных паслядоўнасці гена глюкоамілазы *A. awamori* 466 і размешчаную перад ей некодуючую вобласць. Параўнальны аналіз паказаў, што клоніраванная ДНК праяўляе дастаткова высокую ступень гомалагі (98 %) з генам глюкоамілазы іншых штамаў *A. awamori*.

Ключавыя словы: глюкоамілаза, міцеліальныя грыбы, *Aspergillus awamori*, кланаванне, секвеніраванне.

1.1 Классификация и структура амилолитических ферментов	41.1
Классификация и структура амилолитических ферментов	7
1.2 Технологии создания штаммов-продуцентов	111
1.2.1 Индуцированный мутагенез и ступенчатый отбор наиболее активных вариантов	112
1.2.2 Использование генно-инженерных технологий	1415
1.2.3 Оптимизация культивирования <i>Aspergillus</i> с целью увеличения выхода целевого продукта	191.2.3 Оптимизация культивирования <i>Aspergillus</i> с целью увеличения выхода целевого продукта
1.2.3 Оптимизация культивирования <i>Aspergillus</i> с целью увеличения выхода целевого продукта	20
Глава 2 Материалы и методы исследования	21
Глава 2 Материалы и методы исследования	22
2.1 Объекты исследования	212.1 Объекты исследования
2.1 Объекты исследования	22
2.2 Среда и растворы	2122
2.2 Среда и растворы	2122
2.3 Методы исследования	2324
Глава 3 Результаты и их обсуждения	27
Глава 3 Результаты и их обсуждения	29
Заключение	30
Выводы	3035
Список литературы	