

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202000021** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2020.04.22

(22) Дата подачи заявки
2018.06.28

(51) Int. Cl. *C12N 9/50* (2006.01)
C12N 15/57 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
C12N 15/70 (2006.01)
C12N 15/81 (2006.01)
C12R 1/84 (2006.01)
C12R 1/19 (2006.01)

(54) ПРЕПАРАТ ЦИСТЕИНОВОЙ ПРОТЕИНАЗЫ ПШЕНИЦЫ ТРИТИКАИНА-АЛЬФА, ПОЛУЧЕННОЙ В РАСТВОРИМОЙ ФОРМЕ, И СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕПАРАТА

(31) **2017122806**

(32) **2017.06.28**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2018/050071**

(87) **WO 2019/004878 2019.01.03**

(71) Заявитель:

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВЫЙ
МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.М. СЕЧЕНОВА
МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
(RU)**

(72) Изобретатель:

**Замятнин Андрей Александрович,
Зерний Евгений Юрьевич, Гороховец
Неонила Васильевна, Кузнецова
Наталья Викторовна, Макаров
Владимир Алексеевич, Савватеева
Людмила Владимировна, Тарасов
Вадим Владимирович (RU)**

(74) Представитель:

Куприянова О.И. (RU)

(57) Изобретение относится к области молекулярной биологии, препаративной биохимии, биотехнологии, биофармакологии, а именно к созданию рекомбинантных белков семейства цистеиновых протеиназ пшеницы (*Triticum aestivum*) в растворимой форме и препараты белка тритикаина-альфа, состоящие из фрагмента тритикаина-альфа пшеницы и способов их получения. Изобретение может быть использовано в исследовательских целях для изучения функционирования папаин-подобных цистеиновых протеиназ, а также в медицине для разработки ферментных терапевтических препаратов, и представляет собой способ получения в растворимой форме рекомбинантных функционально активных вариантов цистеиновой протеазы пшеницы *Triticum aestivum*, включающий конструирование плазмидных ДНК для клонирования в экспрессионных системах *E.coli* и *P.pastoris*. Путем трансформации клеток *E.coli* штамма Rosetta garni B (DE3) и клеток *P.pastoris* штамма GS115 плазмидными ДНК pET15-6HIS-Triticain- α -GM, pET15-Triticain- α -GM-6HIS и pPIC9-Triticain- α -GM соответственно, получены штаммы - продуценты усеченной формы тритикаина-альфа пшеницы, с последующим культивированием клеток-хозяев, выделением экспрессирующегося белка и очисткой хроматографическими методами. Изобретение обеспечивает возможность получения вариантов биологически активного фрагмента протеазы пшеницы в растворимой форме в бактериальной и дрожжевой экспрессионных системах, а также получение препарата тритикаина-альфа с высоким и стабильным выходом, уровнем очистки и функциональной активности.

A1

202000021

202000021

A1