

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2778559

Рекомбинантный продуцент омега-амидазы человека Nit2

Патентообладатель: *Федеральное государственное бюджетное учреждение "Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью" Федерального медико-биологического агентства (RU)*

Авторы: *Шевелев Алексей Борисович (RU), Шурубор Евгения Израиловна (RU), Смирнова Мария Сергеевна (RU), Бирюкова Юлия Константиновна (RU), Красников Борис Федорович (RU)*

Заявка № 2021106911

Приоритет изобретения 17 марта 2021 г.

Дата государственной регистрации

в Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 22 августа 2022 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает 17 марта 2041 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Ю.С. Зубов





(51) МПК
 C12N 1/21 (2006.01)
 C12N 9/78 (2006.01)
 C12N 15/52 (2006.01)
 C12N 15/63 (2006.01)
 C12R 1/19 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(52) СПК

C12N 9/78 (2022.05); C12N 15/52 (2022.05); C12N 15/63 (2022.05)

(21)(22) Заявка: 2021106911, 17.03.2021

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 17.03.2021

Дата регистрации:
 22.08.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 17.03.2021

(45) Опубликовано: 22.08.2022 Бюл. № 24

Адрес для переписки:

105425, Москва, Сиреневый б-р, 12, корп. 1, кв.
 50, Горячкиной Т.Г. (для ФГБУ "ЦСП" ФМБА)

(72) Автор(ы):

Шевелев Алексей Борисович (RU),
 Шурубор Евгения Израилловна (RU),
 Смирнова Мария Сергеевна (RU),
 Бирюкова Юлия Константиновна (RU),
 Красников Борис Федорович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
 учреждение "Центр стратегического
 планирования и управления
 медико-биологическими рисками здоровью"
 Федерального медико-биологического
 агентства (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
 о поиске: RU 2642323 C2, 24.01.2018. COOPER
 A.J.L. ET AL. ω -Amidase: an underappreciated,
 but important enzyme in L-glutamine and L-
 asparagine metabolism; relevance to sulfur and
 nitrogen metabolism, tumor biology and
 hyperammonemic diseases. *Amino Acids* 48, 1-20
 (2016). Найдено онлайн: <https://doi.org/10.1007/s00726-015-2061-7>. Дата обращения 31.01.2022.
 (см. прод.)

(54) Рекомбинантный продуцент омега-амидазы человека Nit2

(57) Формула изобретения

Штамм *Escherichia coli* BL21(DE3), предназначенный для получения ω -амидазы человека при культивировании на питательных средах на основе пептона, дрожжевого экстракта и глюкозы и трансформированный экспрессионной плазмидной конструкцией pQE-Nit22, представленной на фиг. 1, при этом 81 нуклеотид кодирующей области гена Nit2, ограниченный сайтами рестриктаз BamHI и SphI в составе экспрессионной плазмидной конструкции pQE-Nit22, соответствует SEQ ID#1.

(56) (продолжение):

KRASNIKOV B.F. ET AL. Assay and purification of omega-amidase/Nit2, a ubiquitously expressed putative tumor suppressor, that catalyzes the deamidation of the alpha-keto acid analogues of glutamine and asparagine. *Anal Biochem.* 2009;391(2):144-150. doi:10.1016/j.ab.2009.05.025 Найдено онлайн: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2752201/> Дата обращения 31.01.2022. CHIEN C.H. ET AL. Structural insights into the catalytic active site and activity of human Nit2/ ω -amidase: kinetic assay and molecular dynamics simulation. *J Biol Chem.*

R U 2 7 7 8 5 5 9 C 1