



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21)(22) Заявка: 2013120283, 30.09.2011

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
30.09.2011

Дата регистрации:
01.03.2017

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
01.10.2010 EP 10186222.5

(43) Дата публикации заявки: 20.11.2014 Бюл. № 32

(45) Опубликовано: 01.03.2017 Бюл. № 7

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 06.05.2013

(86) Заявка РСТ:
EP 2011/067096 (30.09.2011)

(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2012/042013 (05.04.2012)

Адрес для переписки:
109012, Москва, ул. Ильинка, 5/2, ООО
"Союзпатент"

(72) Автор(ы):

АФФОЛЬТЕР Михаил (СН),
БЮРО-ФРАНЦ Изабель (FR),
МЕЙНАР Франсуаз (СН),
МЕРСЕНЬЕ Анник (СН),
ПАНИШО Александр (СН)

(73) Патентообладатель(и):
НЕСТЕК С.А. (СН)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: US 2002/0037357 A1, 28.03.2002.
**PARK KB., et al., Purification and
characterization of intracellular proteases of
Clostridium perfringens type A. Can J
Microbiol. 1991 Jan;37(1):19-27. PRINS et al.,
Characterization of microbial proteolytic
enzymes in the rumen. Antonie Van
Leeuwenhoek. 1983 Dec;49(6):585-95. US
5,288,627 A, 22.02.1994.**

(54) Белковые гидролизаты на молочной основе и детские смеси и питательные композиции, приготовленные из них

(57) Формула изобретения

1. Композиция для стимуляции пероральной толерантности у грудных детей или нуждающихся в ней субъектов, содержащая белковый гидролизат на молочной основе, полученный путем обработки раствора белкового материала на молочной основе с

а) по меньшей мере одной трипсиноподобной эндопептидазой, полученной из микроорганизма, и

б) по меньшей мере одной химотрипсиноподобной эндопептидазой, полученной из микроорганизма,

в которой по меньшей мере одна трипсиноподобная эндопептидаза получена из штамма *Kutzneria albida* и имеет по меньшей мере 75%, по меньшей мере 80%, по меньшей мере 85%, по меньшей мере 90%, по меньшей мере 95%, по меньшей мере 96%, по меньшей мере 97%, по меньшей мере 98%, по меньшей мере 99% или 100% последовательности, идентичной зрелому полипептиду SEQ ID NO: 1,

в которой по меньшей мере одна химотрипсиноподобная эндопептидаза выбрана

из штамма *Nocardiosis Sp.* или *Metarhizium anisopliae*, и имеет по меньшей мере 75%, по меньшей мере 80%, по меньшей мере 85%, по меньшей мере 90%, по меньшей мере 95%, по меньшей мере 96%, по меньшей мере 97%, по меньшей мере 98%, по меньшей мере 99% или 100% последовательности, идентичной полипептидным последовательностям EMBL CDS CAI94179 или TREMBL:Q9Y843.

2. Композиция для снижения риска аллергии у грудных детей или нуждающихся в ней субъектов, содержащая белковый гидролизат на молочной основе, полученный путем обработки раствора белкового материала на молочной основе с

а) по меньшей мере одной трипсиноподобной эндопептидазой, полученной из микроорганизма, и

б) по меньшей мере одной химотрипсиноподобной эндопептидазой, полученной из микроорганизма,

в которой по меньшей мере одна трипсиноподобная эндопептидаза получена из штамма *Kutzneria albida* и имеет по меньшей мере 75%, по меньшей мере 80%, по меньшей мере 85%, по меньшей мере 90%, по меньшей мере 95%, по меньшей мере 96%, по меньшей мере 97%, по меньшей мере 98%, по меньшей мере 99% или 100% последовательности, идентичной зрелому полипептиду SEQ ID NO: 1,

в которой по меньшей мере одна химотрипсиноподобная эндопептидаза выбрана из штамма *Nocardiosis Sp.* или *Metarhizium anisopliae*, и имеет по меньшей мере 15%, по меньшей мере 80%, по меньшей мере 85%, по меньшей мере 90%, по меньшей мере 95%, по меньшей мере 96%, по меньшей мере 97%, по меньшей мере 98%, по меньшей мере 99% или 100% последовательности, идентичной полипептидным последовательностям EMBL CDS CAI94179 или TREMBL:Q9Y843.

3. Композиция для снижения тяжести или частоты аллергии во время грудного возраста или в последующем периоде жизни у грудных детей или нуждающихся в ней субъектов, содержащая белковый гидролизат на молочной основе, полученный путем обработки раствора белкового материала на молочной основе с

а) по меньшей мере одной трипсиноподобной эндопептидазой, полученной из микроорганизма, и

б) по меньшей мере одной химотрипсиноподобной эндопептидазой, полученной из микроорганизма,

в которой по меньшей мере одна трипсиноподобная эндопептидаза получена из штамма *Kutzneria albida* и имеет по меньшей мере 75%, по меньшей мере 80%, по меньшей мере 85%, по меньшей мере 90%, по меньшей мере 95%, по меньшей мере 96%, по меньшей мере 97%, по меньшей мере 98%, по меньшей мере 99% или 100% последовательности, идентичной зрелому полипептиду SEQ ID NO: 1,

в которой по меньшей мере одна химотрипсиноподобная эндопептидаза выбрана из штамма *Nocardiosis Sp.* или *Metarhizium anisopliae*, и имеет по меньшей мере 75%, по меньшей мере 80%, по меньшей мере 85%, по меньшей мере 90%, по меньшей мере 95%, по меньшей мере 96%, по меньшей мере 97%, по меньшей мере 98%, по меньшей мере 99% или 100% последовательности, идентичной полипептидным последовательностям EMBL CDS CAI94179 или TREMBL:Q9Y843.

4. Композиция по любому из пп. 1-3, в которой массовое соотношение трипсиноподобной эндопептидазы к химотрипсиноподобной эндопептидазе находится в диапазоне от 5:1 до 35:1, предпочтительно от 20:1 до 30:1, более предпочтительно 27:1.

5. Композиция по любому из пп. 1-3, в которой белковый материал на молочной основе является сывороточным белком, казеином или их смесью, предпочтительно с массовым соотношением сывороточный белок/казеин по меньшей мере 50/50, 60/40 или 70/30; наиболее предпочтительно белковый материал на молочной основе является

сывороточным белком.

6. Композиция по п. 5, в которой белковый материал на молочной основе является белком сладкой сыворотки, предпочтительно из которой казеино-глико-макропептид был удален полностью или частично, или изолятом сывороточного белка, или смесью этих источников белка.

7. Композиция по п. 5, в которой белковый материал на молочной основе является смесью сладкой сыворотки, из которой казеино-глико-макропептид был удален полностью или частично, и деминерализованного сывороточного белка.

8. Композиция по любому из пп. 1-3, в которой содержание лактозы в белковом гидролизате находится в диапазоне 0,05-30 мас.%, предпочтительно 0,10-20 мас.%, более предпочтительно 0,10-0,20 мас.%.

9. Композиция по любому из пп. 1-3, которая является детской смесью, смесью для подрастающих детей, смесью для детского питания, детской смесью на основе зерновых или молочной смесью для детей 1-3 лет, биологически активной добавкой к пище для грудных детей или детей более старшего возраста, или питательной композицией для взрослых, предназначенной для профилактики аллергии; и предпочтительно указанная композиция является начальной детской смесью.

R U 2 6 1 2 0 0 8 C 2

R U 2 6 1 2 0 0 8 C 2