

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ



ӨНЕРТАБЫСҚА
ПАТЕНТ

АСТАНА



(19) **ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ**

ӨНЕРТАБЫСҚА

(11) **№ 28457**

(12) **ПАТЕНТ**

(54) **АТАУЫ:** Бруцеллезге қарсы вакцинаны дайындауға арналған, бруцеллезді имунодоминантты ақуыздарды экспрессиялайтын, Influenzavirus тегі Ortomyxoviridae тұқымдастығы, тұмау вирусының А түріне жататын рекомбинантты Flu-NS1-124-L7/L12-H5N1, Flu-NS1-124-Omp16-H5N1, Flu-NS1-124-L7/L12-H1N1 және Flu-NS1-124-Omp16-H1N1 штамдарының консорциумы

(73) **ПАТЕНТ ИЕЛЕНУШІСІ:** Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитетінің "Биологиялық қауіпсіздік проблемаларының ғылыми-зерттеу институты" шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны (KZ); Эйч-Эс-Си Девелопмент Джи эм би Эйч (AT)

(72) **АВТОР (АВТОРЛАР):** Сансызбай Абылай Рысбайұлы (KZ); Табынов Кайсар Қазыбаевич (KZ); Еспембетов Болат Аманбаевич (KZ); Султанкулова Куляйсан Турлыбаевна (KZ); Хайруллин Берик Мухитович (KZ); Сандыбаев Нурлан Тамамбаевич (KZ); Егоров Андрей Юрьевич (AT)

(21) **№ Өтінім** 2013/0790.1

(22) **Өтінім берілген күн** 14.06.2013

Патенттің күші Қазақстан Республикасының бүкіл аумағында, оны күшінде ұстау үшін ақы уактылы төленген жағдайда сақталады.

Қазақстан Республикасы
Әділет министрінің орынбасары

Э. Әзімова

Өзгерістер енгізу туралы мәліметтер осы патентке қосымша түрінде жеке парақта келтіріледі

001501



(19) **МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

(12) **ПАТЕНТ**

(11) **№ 28457**

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(54) **НАЗВАНИЕ:** Рекомбинантные штаммы Flu-NS1-124-L7/L12-H5N1, Flu-NS1-124-Omp16-H5N1, Flu-NS1-124-L7/L12-H1N1 и Flu-NS1-124-Omp16-H1N1 вируса гриппа А, семейства Orthomyxoviridae, рода Influenzavirus, экспрессирующие бруцеллезные иммунодоминантные белки, предназначенные для получения противобруцеллезной вакцины

(73) **ПАТЕНТООБЛАДАТЕЛЬ:** Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности" Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (KZ); Эйч-Эс-Си Девелопмент Джи эм би Эйч (АТ)

(72) **АВТОР (АВТОРЫ):** Сансызбай Абылай Рысбайулы (KZ); Табынов Кайсар Казыбаевич (KZ); Еспембетов Болат Аманбаевич (KZ); Султанкулова Куляйсан Турлыбаевна (KZ); Хайруллин Берик Мухитович (KZ); Сандыбаев Нурлан Тамамбаевич (KZ); Егоров Андрей Юрьевич (АТ)

(21) **Заявка № 2013/0790.1**

(22) **Дата подачи заявки 14.06.2013**

Действие патента распространяется на всю территорию Республики Казахстан при условии своевременной оплаты поддержания патента в силе.

**Заместитель министра юстиции
Республики Казахстан**

Э. Азимова

Сведения о внесении изменений приводятся на отдельном листе в виде приложения к настоящему патенту



РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

(19) KZ (13) B (11) 28457

(51) C12N 7/00 (2006.01)

A61K 39/10 (2006.01)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 2013/0790.1

(22) 14.06.2013

(45) 16.11.2015, бюл. №11

(64) A4 (KZ) №28457, бюл. №5, 15.05.2014

(72) Сансызбай Абылай Рысбайулы (KZ); Табынов Кайсар Казыбаевич (KZ); Еспембетов Болат Аманбаевич (KZ); Султанкулова Куляйсан Турлыбаевна (KZ); Хайруллин Берик Мухитович (KZ); Сандыбаев Нурлан Тамамбаевич (KZ); Егоров Андрей Юрьевич (AT)

(73) Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Научно-исследовательский институт проблем биологической безопасности" Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (KZ); Эйч-Эс-Си Девелопмент Джи эм би Эйч (AT)

(56) Onate A.A., Donoso G., Moraga-Cid G., Folch H., Cespedes S., Andrews E. An RNA Vaccine Based on Recombinant Semliki Forest Virus Particles Expressing the Cu, Zn Superoxide Dismutase....in BALB/c Mice // Infection and Immunity. 2005. Vol.73, № 6. P.3294-3300

KZ 23175 A4, 15.11.2010

KZ 24843 A4, 15.11.2011

RU 2413765 C1, 10.03.2011

(54) РЕКОМБИНАНТНЫЕ ШТАММЫ FLU-NS1-124-L7/L12-H5N1, FLU-NS1-124-OMP16-H5N1, FLU-NS1-124-L7/L12-H1N1 И FLU-NS1-124-OMP16-H1N1 ВИРУСА ГРИППА А, СЕМЕЙСТВА ORTOMYXOVIRIDAE, РОДА INFLUENZAVIRUS, ЭКСПРЕССИРУЮЩИЕ БРУЦЕЛЛЕЗНЫЕ ИММУНОДОМИНАНТНЫЕ БЕЛКИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОТИВОБРУЦЕЛЛЕЗНОЙ ВАКЦИНЫ

(57) Изобретение относится к области биотехнологии, ветеринарии и медицины, и может быть использовано в качестве векторной вакцины для профилактики бруцеллеза. Сущность изобретения состоит в том, что с помощью метода обратной генетики сконструирован консорциум новых генетически стабильных, безопасных и иммуногенных рекомбинантных штаммов Flu-NS1-124-L7/L12-H5N1, Flu-NS1-124-Omp16-H5N1, Flu-NS1-124-L7/L12-H1N1, Flu-NS1-124-Omp16-H1N1 вируса гриппа А (гриппозные векторы) субтипов H5N1 и H1N1, семейства Ortomyxoviridae, рода Influenzavirus, содержащие генетические последовательности вставок бруцеллезных белков L7/L12 (рибосомальный) или Omp16 (поверхностный мембранный) в NS1 гене, экспрессия которых происходит в инфицированной клетке (in vivo). Для вакцинации животных используются моно или бивалентные (смесь вирусов) рекомбинантные штаммы в режиме прайм (вирусами субтипа H5N1) и бустерной (вирусами субтипа H1N1) иммунизации с использованием интраназального, конъюнктивного или подкожного способов введения. Все полученные рекомбинантные вирусы безопасны, способствует формированию выраженного Th1 клеточного иммунного ответа, а также высокой степени защиты от вирулентного штамма B. abortus 544, сопоставимой с коммерческой живой вакциной из штамма B. abortus 19. Иммунизация животных вирусными конструкциями создает возможность не только для эффективной дифференциации вакцинированных животных от инфицированных, но и дает возможность выявить поголовье больных бруцеллезом животных в вакцинированной группе.

(19) KZ (13) B (11) 28457