



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2016134909, 29.01.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
29.01.2014 US 61/932,995

(43) Дата публикации заявки: 02.03.2018 Бюл. № 07

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 29.08.2016(86) Заявка РСТ:
US 2015/013449 (29.01.2015)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2015/116778 (06.08.2015)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б.Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**ДЗЕ ЮНИВЕРСИТИ ОФ ДЖОРДЖИА
РИСЕРЧ ФАУНДЕЙШН, ИНК. (US)**

(72) Автор(ы):

СЕЛЛЕРЗ Холли С. (US)(54) **ВАКЦИНЫ НА ОСНОВЕ РЕОВИРУСОВ ПТИЦ**

(57) Формула изобретения

1. Выделенный реовирус птиц, где реовирус птиц содержит:

(a) белок сигма-С, содержащий аминокислотную последовательность, характеризующуюся по меньшей мере приблизительно 80% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 85% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 90% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 95% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 96% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 97% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 98% идентичностью последовательности или по меньшей мере приблизительно 99% идентичностью последовательности с SEQ ID NO:2 и/или SEQ ID NO:4;

(b) ген S1, содержащий нуклеотидную последовательность, характеризующуюся по меньшей мере приблизительно 80% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 85% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 90% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 95% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 96% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 97% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 98% идентичностью последовательности или по меньшей мере

приблизительно 99% идентичностью последовательности с SEQ ID NO:1 и/или SEQ ID NO:3;

(с) белок сигма-С, содержащий аминокислотную последовательность, характеризующуюся по меньшей мере приблизительно 85% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 90% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 95% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 96% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 97% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 98% идентичностью последовательности или по меньшей мере приблизительно 99% идентичностью последовательности с SEQ ID NO:6; или

(d) ген S1, содержащий нуклеотидную последовательность, характеризующуюся по меньшей мере приблизительно 85% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 90% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 95% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 96% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 97% идентичностью последовательности, по меньшей мере приблизительно 98% идентичностью последовательности или по меньшей мере приблизительно 99% идентичностью последовательности с SEQ ID NO:5.

2. Реовирус птиц группы 1, включающий в себя выделенный реовирус птиц по п. 1(a) или п. 1(b).

3. Реовирус птиц группы 1 по п. 2, где реовирус птиц содержит белок сигма-С, содержащий аминокислотную последовательность, характеризующуюся по меньшей мере приблизительно 99% идентичностью последовательности с SEQ ID NO:2.

4. Реовирус птиц группы 1 по п. 2, где реовирус птиц содержит белок сигма-С, содержащий аминокислотную последовательность, характеризующуюся по меньшей мере приблизительно 99% идентичностью последовательности с SEQ ID NO:4.

5. Реовирус птиц группы 2, включающий в себя выделенный реовирус птиц по п. 1(c) или п. 1(d).

6. Реовирус птиц группы 2 по п. 5, где реовирус птиц содержит белок сигма-С, содержащий аминокислотную последовательность, характеризующуюся по меньшей мере приблизительно 99% идентичностью последовательности с SEQ ID NO:6.

7. Реовирус птиц группы 1 или группы 2 по любому из пп. 1-6, где реовирус птиц аттенуирован по меньшей мере 25 пассажами в яйце или в линии клеток-хозяев.

8. Реовирус птиц группы 1 по п. 2, где реовирус птиц группы 1 включает в себя штамм 94594 реовируса птиц, а также его производные и потомство.

9. Штамм 94594 реовируса птиц по п. 8, где штамм 94594 реовируса птиц аттенуирован по меньшей мере 25 пассажами в яйце или в линии клеток-хозяев.

10. Реовирус птиц группы 1 по п. 2, где реовирус птиц группы 1 включает в себя штамм 94826 реовируса птиц, а также его производные и потомство.

11. Штамм 948264 реовируса птиц по п. 10, где штамм 948264 реовируса птиц аттенуирован по меньшей мере 25 пассажами в яйце или в линии клеток-хозяев.

12. Реовирус птиц группы 2 по п. 5, где реовирус птиц включает в себя штамм 96139 реовируса птиц, а также его производные и потомство.

13. Штамм 96139 реовируса птиц по п. 12, где реовирус птиц аттенуирован по меньшей мере 25 пассажами в яйце или в линии клеток-хозяев.

14. Реовирус птиц по любому из пп. 1-13, где реовирус птиц является аттенуированным, инактивированным или убитым.

15. Реовирус птиц по п. 14, где реовирус птиц включает в себя инактивированный или убитый штамм 94594 реовируса птиц.

A
6
0
6
4
1
3
4
9
0
9
2
0
1
6
1
3
4
9
0
9
A
R
U

R
U
2
0
1
6
1
3
4
9
0
9
A

16. Реовирус птиц по п. 14, где реовирус птиц включает в себя инактивированный или убитый штамм 94826 реовируса птиц.

17. Реовирус птиц по п. 14, где реовирус птиц включает в себя инактивированный или убитый штамм 96139 реовируса птиц.

18. Композиция, содержащая реовирус птиц по любому из пп. 1-17.

19. Вакцина, содержащая реовирус птиц по любому из пп. 1-17.

20. Иммунологическая композиция для индукции выработки антител у сельскохозяйственной птицы, при этом композиция содержит реовирус птиц по любому из пп. 1-17.

21. Композиция или вакцина по любому из пп. 18-20, дополнительно содержащая адъювант.

22. Композиция или вакцина по любому из пп. 18-21, дополнительно содержащая антигенную детерминанту одного или нескольких дополнительных патогенов, вызывающих инфекцию у сельскохозяйственной птицы.

23. Диагностический набор, содержащий вирус по любому из пп. 1-17.

24. Способ выработки антител к реовирусу птиц у сельскохозяйственной птицы, при этом способ включает введение птице выделенного реовируса птиц по любому из пп. 1-17 или композиции или вакцины по любому из пп. 18-22.

25. Способ защиты птицы из отряда *Galliformes* от патологии или заболевания, вызываемых реовирусом птиц, при этом способ включает введение птице выделенного реовируса птиц по любому из пп. 1-17 или композиции или вакцины по любому из пп. 18-22.

26. Способ снижения восприимчивости птицы из отряда *Galliformes* к патологии или заболеванию, вызываемым реовирусом птиц, при этом способ включает введение птице выделенного реовируса птиц по любому из пп. 1-17 или композиции или вакцины по любому из пп. 18-22.

27. Способ снижения интенсивности вирусного артрита и/или тендосиновита у птицы из отряда *Galliformes*, при этом способ включает введение птице выделенного реовируса птиц по любому из пп. 1-17 или композиции или вакцины по любому из пп. 18-22.

28. Способ предупреждения вирусного артрита и/или тендосиновита у птицы из отряда *Galliformes*, при этом способ включает введение птице выделенного реовируса птиц по любому из пп. 1-17 или композиции или вакцины по любому из пп. 18-22.

29. Способ по любому из пп. 24-28, где птица представляет собой курицу или индейку.

30. Способ по любому из пп. 24-29, где введение включает введение до или после вылупления.

31. Способ по любому из пп. 24-29, где введение включает введение *in ovo*.

32. Способ по п. 30, где введение *in ovo* включает введение в момент времени приблизительно 13 дней, приблизительно 14 дней, приблизительно 15 дней, приблизительно 16 дней, приблизительно 17 дней, приблизительно 18 дней, приблизительно 19 дней, приблизительно 20 дней или в любом диапазоне этих значений.

33. Способ по любому из пп. 24-29, где введение включает введение племенной самке птицы.

34. Антитело, которое связывается с реовирусом птиц по любому из пп. 1-17 и не связывается со штаммами S1133, 1733, 2408 и/или 2177 реовирусов птиц.

35. Антитело по п. 34, где антитело представляет собой моноклональное антитело.

36. Способ выявления воздействия на птицу реовируса птиц, при этом способ включает определение того, что образец антисыворотки, получаемый от птицы, специфически связывается с реовирусом птиц по любому из пп. 1-17 или с его

компонентом.

37. Выделенный белок сигма-С реовируса птиц по п. 1 или его фрагмент.

38. Способ выявления воздействия на птицу реовируса птиц, при этом способ включает определение того, что образец антисыворотки, получаемый от птицы, специфически связывается с выделенным белком сигма-С или его фрагментом по п. 37.

39. Способ выявления возбудителя инфекции, представляющего собой реовирус птиц, в образце, при этом способ включает выявление гибридизации полинуклеотида, содержащего SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3 или SEQ ID NO:5, или его фрагмента с образцом.

40. Способ выявления реовируса птиц в образце, при этом способ включает получение продукта амплификации в ходе полимеразной цепной реакции (ПЦР) с помощью по меньшей мере одного праймера, полученного из SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:3 или SEQ ID NO:5.

RU 2016134909 A

RU 2016134909 A