



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

1

(21) 2001427

(22) 21.04.2020

(46) Бюл. 196, 2023

(71) Одинаев Курбон Амиршоевич (TJ)

(72) Жбанова Светлана Юрьевна (TJ); Одинаев Курбон Амиршоевич (TJ); Хасанов Фируз Давлатович (TJ); Раджабов Фирдавс Джунайдович (TJ)

(73) Жбанова Светлана Юрьевна (TJ)

(54) **СПОСОБ ВАКЦИНАЦИИ БОЛЕЗНИ НЬЮКАСЛА**

(56) Похиленко В.Д., Перелыгин В.В. Пробиотики на основе спорообразующих бактерий и их безопасность // Химическая и биологическая безопасность. - 2007. - № 2-3. - С. 32-33

(57) Изобретение относится к области ветеринарной вирусологии и биотехнологии, а именно к вакцинации против ньюкаслской болезни (НБ) птиц, и может быть использовано как в условиях промышленного птицеводства, так и в птице хозяйствах с малым по-

2

головьем (фермерские хозяйства и декоративное птицеводство) для профилактики вышеуказанного заболевания.

Целью изобретения является повышение эффективности иммунного статуса организма птиц и ответа на вакцинацию (повышение поствакцинальных титров антител) против болезни ньюкасла и как следствие недопущение заболевания псевдочумой птиц, путем создания способа, оказывающего стимулирующее воздействие на обменные процессы организма, в том числе воздействие на иммунитет, что влечет за собой повышение эффективности вакцинации.

Способ вакцинации болезни Ньюкасла, включающий введение в рацион до и после вакцинации иммуномодулирующего препарата, из штамма Ла-Сота, а в качестве иммуномодулирующего препарата используют препарат субтильбен, который применяют орально через корм 1 раз в сутки в дозе 0,3 г/кг живой массы в течение 7 суток.

Изобретение относится к области ветеринарной вирусологии и биотехнологии, а именно к вакцинации против ньюкаслской болезни (НБ) птиц, и может быть использовано как в условиях промышленного птицеводства, так и в птице хозяйствах с малым поголовьем (фермерские хозяйства и декоративное птицеводство) для профилактики вышеуказанного заболевания.

Ньюкаслская болезнь (псевдочума птиц) - это наиболее распространенная высококонтагиозная вирусная инфекция домашней птицы, характеризующаяся пневмонией, энцефалитом, множественными почечными кровоизлияниями и поражением внутренних органов. Заболевание наносит громадный экономический ущерб птицеводству. Незаменимым средством предотвращения этой болезни является вакцинопрофилактика.

Наиболее близким аналогом заявляемого нами способа является вакцинация птиц с введением в рацион бифидобактерий (*Bifidobacterium*) за 4 дня до и 4 дня после вакцинации в дозе 2 мл на 1 кг массы тела [1].

Недостатком этих средств является низкая эффективность и их токсичность в отношении организма ослабленных птиц, при этом способе происходит большой расход препарата и дополнительных материальных затрат, что снижает его возможности широкого применения в птицеводстве.

Целью изобретения является повышение эффективности иммунного статуса организма птиц и ответа на вакцинацию (повышение поствакцинальных титров антител) против болезни ньюкасла и как следствие недопущение заболевания псевдочумой птиц, путем создания способа, оказывающего стимулирующее воздействие на обменные процессы организма, в том числе воздействие на иммунитет, что влечет за собой повышение эффективности вакцинации.

Субтильбен (*Bac. subtilis*) – является одним из наиболее перспективных пробиотиков, изученных в последнее десятилетие. Механизмы ее пробиотического действия связаны с синтезом противомикробных веществ, усилением неспецифического и специфического иммунитета, связанного с активацией макрофагов и высвобождением из них провоспалительных цитокинов, повышением барьерной функции слизистой оболочки кишечника, выделением витаминов и аминокислот (включая незаменимые). Усиление специфического иммунитета проявляется активацией Т- и В-лимфоцитов и высвобождением из последних иммуноглобулинов — IgG и IgA.

Поставленная цель достигается тем, что способ вакцинации птиц против болезни Ньюкасла с использованием пробиотического препарата субтильбена, представляющего собой комплекс взвеси живых микробных клеток штаммов *Bac. subtilis* и бентонита-пектиновой смеси. Применяют орально с профилактической целью один раз в сутки в дозе 0,3 гр/кг живой массы перед вакцинацией в течение 7 суток один раз в день, затем 7 суток один раз в день после вакцинации.

Препарат вводят оральным методом через корм (кормление). Чтобы насытить корм клетками микроорганизмов штаммов *Bac. subtilis* и повысить иммунный статус организма птиц.

В это время проводят вакцинацию против болезни Ньюкасла, иммунитет вырабатывается через 14-21 день и проводится контроль титров антителообразования. Контроль роста титров антител проводится у группы птиц не менее 25 голов от каждой партии.

Разработанный способ профилактики болезни Ньюкасла был испытан на 91 тыс. голов клинически здоровых птиц на птицефабрике «Ганджи Хилол» Файзобадского района, которые дали положительные результаты в опытной группе, получающей препарат субтильбен за 7 дней до вакцинации и семь дней после иммунизации вакциной из штамма «Ла-Сота» в дозе 0,3 гр/кг живой массы тела. Вакцинацию проводили птицам кросса «Ломанн-ЛСЛ-Классик» яичного направления. Подопытные группы птиц подбирались по принципу аналогов. Технология содержания и рацион кормления соответствовали нормам, представляемым для данного кросса.

В исследованиях учитывали сохранность и продуктивность птиц. Ежедневно следили за клиническим состоянием птиц, проводили выборочную термометрию согласно схеме: до вакцинации, во время вакцинации и после вакцинации. Одновременно анализировали результаты исследований сыворотки крови методами РЗГА в возрасте 11 дней (первый день дачи субтильбена), 18-ый день (проведение вакцинации) и через 21 день после вакцинации (в возрасте 39 дней) на наличие антител против болезни Ньюкасла, на общий белок в сыворотке крови, иммуноглобулин G.

Птиц вакцинировали против Ньюкаслской болезни живой вирусвакциной из штамма «Ла-Сота», производства НПП ООО «АВИВАК», с биологической активностью 10 ЭИД₅₀/мл. Способ вакцинации пероральный, 0,3 гр/кг живой массы перед вакцинацией в течение 7 суток один раз в день, затем 7 суток один раз в день после вакцинации.

При исследовании на наличие антител против болезни Ньюкасла брали по 25 проб сыворотки крови от птиц каждой группы.

В качестве иммуностимулятора использовали субтильбен. Данный препарат относится к пребиотической группе, вводят его пероральным способом. Рекомендован для птицефабрик, где содержится птица в больших количествах. Использовали разведенный комбикорм в соотношении: 6 тон и 16,2 кг. субтильбен. В наших опытах субтильбен использовали на поголовье 60 тыс. птиц.

1-я группа получала субтильбен, но не была подвергнута вакцинации против болезни Ньюкасла - 30 тыс. голов.

2-я группа способ вакцинации птиц против болезни Ньюкасла с использованием пробиотического препарата субтильбена, 30 тыс. голов.

3-я контрольная группа - птиц 30 тыс. гол, иммунизированных только вирусвакциной «Ла-Сота» и не получавшие субтильбен.

4-я контрольная группа птиц не получала субтильбен и не была подвергнута вакцинации против болезни Ньюкасла - 1 тыс. голов.

Оценку неспецифической резистентности птиц проводили с использованием методов количественного содержания иммуноглобулина G (мг/мл) и общего белка в сыворотке крови (колориметрическим биуретовым методом).

Опыт, длился 28 дней, в течение этого периода выделяли отстающих в росте и развитии птиц. Ежедневно регистрировали падёж. За время исследований зарегистрирован падёж (по причинам незаразных болезней) в 1-й опытной группе 75 голов (0,25%), во 2-й опытной группе составил 91 голов (0,3%), в то время, в 3-й опытной группе составил 115 голов (0,4%), в 4-й контрольной – 113 голов (0,4%).

Таким образом, предлагаемый пробиотик субтильбен выделяет в просвет кишечника все основные пищеварительные ферменты: амилазы, липазы, протеазы, пектиназы и целлюлазы. Перечисленные механизмы действия делают обоснованным применение *B.subtilis* в составе комплексной вакцинопрофилактики и для образования соответствующего уровня антитела, который обладает высоким соотношением эффективности и безопасности по сравнению с другими опытными группами. Благодаря использованию способа вакцинации птиц против болезни Ньюкасла с использованием пробиотического препарата субтильбена, представляющего собой комплекс взвеси живых микробных клеток штаммов *Bac. Subtilis* на птицефабриках возможно увеличение сохранности и продуктивности птиц.

Формула изобретения

Способ вакцинации болезни Ньюкасла, включающий введение в рацион до и после вакцинации иммуномодулирующего препарата, из штамма Ласота, **отличающийся тем, что** в качестве иммуно-

модулирующего препарата используют препарат субтильбен, который применяют орально через корм 1 раз в сутки в дозе 0,3 г/кг живой массы в течение 7 суток.

Компьютерный набор: Ризоева С.Р.

Заказ	Тираж	Подписное
Национальный патентно-информационный центр РТ 734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а		