



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **869**

(51) **МПК А61 К 39/002**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1701107

(22) 24.04.2017

(46) Бюл.133, 2017

(71) Институт проблем биологической безопасности Таджикской Академии сельскохозяйственных наук (ТJ).

(72) Абдуллоев А.О. (ТJ); Турдиев Ш.А. (ТJ); Амирбеков М. (ТJ); Бобоев Г.Ю. (ТJ); Джумаев Ш.Н. (ТJ); Махмадшоев А.Н. (ТJ); Одинаев К.А. (ТJ); Хафизов А.С. (ТJ).

(73) Институт проблем биологической безопасности Таджикской Академии сельскохозяйственных наук (ТJ).

(54) **СПОСОБ КОМБИНИРОВАННОЙ ИММУНИЗАЦИИ КОЗ ПРОТИВ ЧУМЫ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА И ИНФЕКЦИОННОЙ ПЛЕВРОПНЕВМОНИИ КОЗ.**

(56) 1. Закутский Н.И. с соавт. Чума мелких жвачных животных (современное состояние, эпизоотология, специфическая профилактика и меры борьбы) Закутский Н.И. с соавт. Научный журнал КубГАУ, №83(09), 2012.

2. Париков С.В. Анализ и прогноз мировой эпизоотической ситуации по оспе овец и чуме мелких жвачных животных в 2011-2015гг. // Научный журнал КубГАУ.- 2011.- №69 (05).

(57) Изобретение относится к ветеринарной иммунологии, а именно к профилактике инфекционных болезней животных.

Цель изобретения является повышение защитного эффекта, снижения трудовых и материальных затрат, увеличивает эффективность работы ветеринарного врача и снижает стрессы у животных, которые возникают при процессе вакцинации животных.

Поставленная цель, достигается одновременным применением живой вакцины против чумы мелкого рогатого скота и инактивированной тканевой вакцины против инфекционной плевропневмонии коз. При одновременном введении двух, разных по антигенным свойствам вакцин у привитых козлят вырабатываются гуморальные антитела к чуме мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии коз и повышается защитный эффект применяемых вакцин.

Изобретение относится к ветеринарной иммунологии, а именно к профилактике инфекционных болезней животных.

В системе мер борьбы с чумой мелких жвачных животных в неблагополучных странах ключевая роль отводится вакцинации. У животных, после переболевания ЧМЖ формируется стойкий иммунитет, обеспечивающий устойчивость их к повторному инфицированию. При этом антитела к ЧМЖ выявляются у таких животных до 4 лет, а колостральный иммунитет у молодняка сохраняется в течение 2-3 месяцев. В последние годы перспективным направлением является разработка ассоциированных вакцин и разработана ассоциированная вакцина против чумы и оспы мелких жвачных животных, что позволяет одновременно использовать ее для профилактики двух болезней и снизить затраты на проведение профилактических прививок в угрожаемых зонах [1]. Однако ассоциированную вакцину изготавливают с одинаковой по антигенным структурам микроорганизмов.

В настоящее время в ветеринарии возникла необходимость разработки методов иммунизации повышающих иммунный ответ при профилактике инфекционных болезней у вакцинированных животных, а также снижающих трудовые и материальные затраты.

Проблема усовершенствования методов профилактики вирусных болезней животных остается актуальной, несмотря на то, что в ветеринарной практике используется достаточно много различных методов вакцинации.

Чума мелкого рогатого скота и инфекционная плевропневмония коз представляют серьезную проблему животноводства во многих странах мира, что, в первую очередь, связано с проблемой распространения и значимости этих заболеваний среди мелкого рогатого скота [2].

Большую практическую значимость имеет выяснение возможности и эффективности одновременного применения вакцин от различных вирусных заболеваний.

На практике в данный момент в Республики Таджикистан используются коммерческие вакцины против чумы мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии коз. Указанные вакцины используются раздельно с соблюдением интервала между вакцинации 20-30 дней.

Например, если сначала проводят вакцинацию против чумы (вакцинация против чумы проводится с трехмесячного возраста) тогда вакцинацию против плевропневмонии проводят через 14 дней и далее по истечении 10 дневного срока дополнительно проводят ревакцинацию

против плевропневмонии, а если сначала проводят вакцинацию против плевропневмонии (вакцинация против плевропневмонии проводится с двухмесячного возраста) тогда придется провести вакцинацию против чумы после 24 дней (то есть время на вакцинацию и ревакцинацию против плевропневмонии). Оптимальным вариантом считается проведения вакцинации против плевропневмонии в первую очередь, так как до наступления срока вакцинации против чумы наступает трехмесячный возраст козлят. Но в итоге даже данный вариант имеет свои недостатки, например значительно затрудняет работу зооветеринарных специалистов в условиях отгонного ведения хозяйства и повышает трудовые и материальные затраты, кроме этого снижает стрессы у животных.

Цель изобретения является повышение защитного эффекта, снижения трудовых и материальных затрат, увеличивает эффективность работы ветеринарного врача и снижает стрессы у животных, которые возникают при процессе вакцинации животных.

Поставленная цель, достигается одновременным применением живой вакцины против чумы мелкого рогатого скота и инактивированной тканевой вакцины против инфекционной плевропневмонии коз. При одновременном введении двух, разных по антигенным свойствам вакцин у привитых козлят вырабатываются гуморальные антитела к чуме мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии коз и повышается защитный эффект применяемых вакцин.

Комбинированный метод иммунизации используется в неблагополучных хозяйствах по чуме мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии коз при отгонном ведении животноводства.

В 2016 году Институтом проблем биологической безопасности ТАСХН был разработан нормативно-технический документ на инактивированной тканевой вакцины против инфекционной плевропневмонии коз (Утвержден СТБН МСХ РТ 12.05.2016).

Способ комбинированной иммунизации коз против чумы мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии реализуется следующим образом. Для специфической профилактики коз от чумы мелкого рогатого скота используется культуральная живая вакцина (производство ФГБУ ВНИИЗЖ РФ), а для профилактики инфекционной плевропневмонии используется инактивированная тканевая гидроокисьюалюминиевая вакцина (производство ИПБ ТАСХН РТ).

Перед применением козлятам, живую вирус вакцину против чумы мелкого рогатого скота разводят физиологическим раствором. Вакцину козлятам вводят в дозе 1 мл подкожно с внутренней стороны бедра. Инактивированную тканевую вакцину против инфекционной плевропневмонии перед применением тщательно встряхивают и вводят козлятам в дозе 2 мл (повторная иммунизация через 7-10 дней в дозе 3 мл) подкожно в области средней трети шеи.

Специфическая профилактика коз против чумы мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии проводится комбинированно (одновременно) в 3 месячном возрасте за 10-15 дней до начала перегона или в 5-6 месячном возрасте за 10-20 дней до отбивки и формирования отары. При проведении комбинированной (одновременной) иммунизации козлят соблюдают общепринятые правила асептики и антисептики. За вакцинированными козлятами комбинированным способом вакцинации устанавливают наблюдение в течение 10 дней. В это время не проводится лечение и перегруппировка животных.

Пример 1. На 15 головах козлят 3 месячного возраста в экспериментальных условиях изучалась возможность комбинированной (одновременной) иммунизации против указанных инфекций. Животные были подобраны по принципу аналогов в три группы.

Первую группу (5 голов) иммунизировали живой вакциной против чумы мелкого рогатого скота подкожно в дозе 1 мл однократно согласно инструкции.

Вторую группу (5 голов) вакцинировали инактивированной тканевой вакциной против ИППК подкожно двукратно с интервалом 7-10 дней в дозе 2 и 3 мл соответственно.

Третью группу (5 голов) вакцинировали комбинированно против чумы мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии коз согласно инструкции.

Живую вакцину против чумы мелкого рогатого скота вводили подкожно в дозе 1 мл с внутренней стороны бедра, а инактивированную тканевую вакцину против инфекционной плевропневмонии вводили подкожно в области средней трети шеи двукратно с интервалом 7-10 дней в дозе 2 и 3 мл. соответственно. Повышение температуры тела у раздельно и комбинированно вакцинированных козлят отмечали на 3-5 сутки после иммунизации до 40-41⁰С. Каких-либо других клинических признаков у вакцинированных животных не наблюдали. Гуморальные антитела в сыворотке крови вакцинированных козлят к возбудителям указанных инфекций обнаруживали на 10 день. Наивысшие титры антител установили на 30-35-е сутки после иммунизации.

Иммунологическая реакция организма была выше у козлят вакцинированных комбинированно

по сравнению с применением вакцин раздельно. Наилучшие результаты получены при комбинированной (одновременной) вакцинации (третья группа) козлят против чумы мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии коз.

Пример 2. На 18 козлятах 5-6 месячного возраста местной породы изучалась возможность комбинированной вакцинации против чумы мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии.

Первую группу (6 голов) козлят вакцинировали против чумы мелкого рогатого скота живой вакциной в дозе 1 мл однократно подкожно с внутренней стороны бедра.

Вторую группу (6 голов) иммунизировали против инфекционной плевропневмонии тканевой инактивированной гидроокисьалюминиевой вакциной. Вакцину вводили в области средней трети шеи подкожно двукратно с интервалом 7-10 дней в дозе 2 и 3 мл. соответственно.

Третью группу (6 голов) козлят вакцинировали комбинированно (одновременно) против чумы мелкого рогатого скота живой вакциной подкожно с внутренней стороны бедра в дозе 1 мл на голову и тканевой инактивированной гидроокисьалюминиевой вакциной против инфекционной плевропневмонии, подкожно в области средней трети шеи двукратно с интервалом 7-10 дней в дозе 2 и 3 мл. соответственно. У козлят первой группы повышение температуры тела на 0,5 – 0,8⁰С отмечали на 4-6 сутки после вакцинации. У козлят второй группы повышение температуры тела отмечали на 5-6 сутки на 0,5- 0,7⁰С лишь у двух животных (33%).

В третьей группе козлят, где вакцинацию провели комбинированно, температура тела повышалась до 41⁰С на 4-7 сутки. Других отклонений от физиологической нормы у вакцинированных животных не отмечали. На 5, 14 и 21 сутки после иммунизации отмечали увеличение показателей гуморального иммунитета. У всех привитых козлят устанавливали сероконверсию к вирусу чумы мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии. Суммируя результаты двух экспериментальных опытов можно сделать заключение, что комбинированная вакцинация коз против чумы мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии является безвредной и надежно предохраняет животных от указанных инфекций.

Пример 3. В трех неблагополучных отарах фермерского хозяйства «Таджикистан» района Рудаки на 310 козлятах 5-6 месячного возраста, изучена возможность одновременной

профилактики (комбинированной вакцинации) против названных инфекций.

Первую группу (120 голов) козлят вакцинировали против чумы мелкого рогатого скота. Вакцину вводили в дозе 1мл подкожно с внутренней стороны бедра.

Вторую группу (95 голов) иммунизировали против инфекционной плевропневмонии коз инактивированной тканевой вакциной. Животных вакцинировали подкожно в области лопатки двукратно с интервалом 7-10 дней в дозе 2 и 3 мл соответственно.

Третью группу (95 голов) вакцинировали комбинированно против чумы мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии коз.

Вакцину против чумы мелкого рогатого скота вводили подкожно с внутренней стороны бедра в дозе 1 мл, а инактивированную тканевую вакцину вводили также подкожно в области лопатки двукратно с интервалом 7-10 дней в дозе 2 и 3 мл

соответственно. У козлят первой и второй групп незначительное повышение температуры тела на 0,6- 0,8⁰ С отмечали на 4-6 день после вакцинации.

В третьей группе козлят, где применяли указанную вакцину комбинированно, повышение температуры тела 40,5- 41,2⁰ С отмечали на 3-6 день после вакцинации. Других отклонений от физиологической нормы у разделено и комбинированно вакцинированных животных не отмечали. У подконтрольных животных провели клинико-эпизоотологические наблюдения в течение года. У козлят первой группы сероконверсию к вирусу чумы мелкого рогатого скота установили у 88% животных на 30 день после иммунизации, антитела к вирусу чумы мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии коз установили соответственно у 92% и 79% животных. Результаты учета эффективности иммунизации козлят приведены в таблице.

Эффективность раздельной и комплексной иммунизации коз против чумы мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии коз

№ п/п	Способ иммунизации	Вид вакцины	К-во вакцинированных (гол)	К-во Заболевших (гол)	К-во вынуж. уб. (гол)	Эффективность (%)
1	Раздельно против чумы МРС	Живая сухая вакцина	120	20	6	83,4
2	Раздельно против ИППК	Инактивированная тканевая вакцина	95	28	16	70,5
3	Комбинированная вакцинация против чумы МРС и ИППК	Живая сухая вакцина и инактивированная тканевая вакцина	95	15	12	84,2

Использование предлагаемого способа профилактики смешанных инфекций козлят имеет по сравнению с существующими следующие преимущества:

- повышается защитный эффект вакцин;

- снижается заболеваемость и падеж коз от чумы мелкого рогатого скота и ИППК;

- повышается производительность труда;

- сокращаются сроки прививок.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ комбинированной иммунизации коз против чумы мелкого рогатого скота и инфекционной плевропневмонии коз, включающий проведение вакцинации для профилактики животных в отдельности, при котором против чумы подкожно вводятся культуральная живая

вакцина **отличающаяся тем, что** проводят одновременную вакцинацию, в качестве вакцины против плевропневмонии применяют инактивированную тканевую вакцину из местных штаммов.

Компьютерный набор: Фатхуллаева М.С.

Заказ

Тираж

Подписное

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