



Республика Таджикистан

(19) **TJ** ⁽¹¹⁾ **828**
(51) **МПК А61К39/205;**
А61 Р31/12

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21)1500979

(22) 27.10.2015

(46) Бюл. 125, 2017

(71) Одинаев К.А. (TJ); Махмудов К.Б.. (TJ);
Сатторов С.Ф. (TJ); Расулов С.А. (TJ);
Буракова В.Б. (TJ).

(72) Одинаев К.А. (TJ); Махмудов К.Б.. (TJ);
Сатторов С.Ф. (TJ); Расулов С.А. (TJ);
Буракова В.Б. (TJ).

(73) Одинаев К.А. (TJ); Махмудов К.Б.(TJ).

(54) **СПОСОБ КОМПЛЕКСНОЙ ВАКЦИ-
НАЦИИ
ДИКИХ ЖИВОТНЫХ ПРОТИВ БЕШЕН-
СТВА.**

(56) 1.Бельтюкова З. Н., Кокорина А.Е., Окулова
И. И. .Способ вакцинации пушных зверей. Патент
РФ 2431498 RU.

2.Смирнов В.Н., Зубаиров М. М., Чуфарова Е.В.,
Колбасов Д.В. Способ профилактики гриппа А
птиц. Патент РФ RU 2383357.

3. Способ вакцинации красной лисицы введение в
рацион лисиц бутандиовой (янтарной) кислоты.
Заявка №2008138270/13, 26.09.2008.

(57) Изобретение относится к области
ветеринарной медицины способа и касается комп-

лексной вакцинации диких животных против
бешенства.

Изобретение может быть использовано
ветеринарными специалистами в лечебных
учреждениях, владельцами диких животных,
ветеринарными специалистами зоопарков,
зоопитомников и зверохозяйств, занимающихся
разведением диких животных.

Сущность изобретения заключается в том, что
для повышения эффективности поствакцинально-
го иммунитета при иммунизации животных против
бешенства, была использована вакцина Нобивак
Рабиес (Nobivac Rabies), содержащая инактивиро-
ванную культуру вируса бешенства из штамма
Rabies RIV с активностью не менее 2 МЕ и адъ-
ювант АIPO₄, а в качестве иммуномодулятора ис-
пользовали препарат АСД - 2Ф. Препарат АСД -
2Ф добавляли в рацион диких зверей в 2,5 -25 мл
на одно животное, в зависимости от вида и возрас-
та, дачу проводили в течение 15 дней до вакцина-
ции и 15 дней после вакцинации.

Изобретение относится к области ветеринарной медицины и касается способа комплексной вакцинации диких животных против бешенства.

Изобретение может быть использовано ветеринарными специалистами в лечебных учреждениях, владельцами диких животных, ветеринарными специалистами зоопарков, зоопитомников и зверохозяйств, занимающихся разведением диких животных.

В настоящее время является актуальным поиск высокоэффективных средств для повышения антигенной активности вакцинных препаратов, увеличивающих поствакцинальный иммунитет, его высокую напряженность и длительность у диких животных. При исследовании и разработке средств для повышения иммунного ответа при вакцинации бешенства решили применить иммуномодулятор, который повышает биологические процессы в иммунной системе, в том числе защиту диких животных при вакцинации бешенства.

Известен способ комплексной вакцинации и стимуляции иммунитета у пушных зверей, при котором вакцинируемым животным инъектируют подкожно два-три дня подряд в дозе 1 мл/кг массы тела иммуномодулятор, содержащий норстимулин и тимоген в соотношении 1:10000-1:15000. Однако применение иммуномодулятора по данной схеме является в условиях зверохозяйств трудозатратным и неэффективным. Кроме того, норстимулин (Т-активин) и тимоген, являющиеся экстрактами щитовидной железы крупного рогатого скота, могут вызвать аллергические реакции у животных.

Известен способ комплексной вакцинации, при котором проводят однократную вакцинацию птицы и скармливают химиопрепарат «Абактан-Р» в дозе 20 мг/кг массы тела 1 раз сутки в течение 14 дней. Однако этот способ требует большого расхода препарата, что экономически неоправданно.

Наиболее близким аналогом заявляемого нами способа является вакцинация красной лисцы. Он предусматривает введение в рацион лисиц бутандиовой (янтарной) кислоты за 4 дня до и 4 дня после вакцинации в дозе 10 мг/кг массы тела, что способствует увеличению уровня факторов иммунитета после вакцинации. Однако при этом способе происходит большой расход препарата и дополнительные затраты, что снижает возможности его широкого применения в зверохозяйствах.

Цель изобретения является разработка способа комплексной вакцинации антирабической вакцины диких животных против бешенства с использованием иммуномодулятора АСД - 2Ф для повышения образования иммунитета у диких зверей, экономически выгодным с минимальным расходом препарата, и не вызывающим аллергических реакции в организме.

Задача изобретения заключается в повышении эффективности вакцинации животных против бешенства, использование вакцину Нобивак Рабиес (Nobivac Rabies), содержащую инактивированную культуру вируса бешенства из штамма Rabies RIV с активностью не менее 2 МЕ и адъювант $AlPO_4$, в качестве иммуномодулятора использование АСД - 2Ф, согласно инструкции по применению препарата.

Для получения и ускорения надёжного иммунитета против бешенства у диких животных, для стимуляции и повышения резистентности организма, деятельности вегетативной и центральной нервной системы, с кормом или питьевой водой применяли препарат АСД - 2Ф, который способствует повышению устойчивости организма диких животных к неблагоприятным факторам окружающей среды.

Перед проведением вакцинации против бешенства у диких животных за 15 дней проводили скармливание препарата АСД - 2Ф, смешанного с кормом по 2,5-25 мл на голову в зависимости от вида и возраста диких животных, согласно приведенных ниже данных таблицы 1, дача препарата проводилась один раз в день.

Пример 1. Способ комплексной вакцинации антирабической вакциной диких животных против бешенства с использованием иммуномодулятора АСД - 2Ф с минимальными значениями параметров.

Из молодняка львят в возрасте 6 месяцев по принципу групп-аналогов были сформированы 3 группы: одна контрольная и две опытных (по 2 головы в каждой). Львям 1-й опытной группы включали индивидуально в рацион АСД - 2Ф в дозе 2,5 мл на голову в течение 15 дней до вакцинации и 15 дней после вакцинации против бешенства, 2-й опытной группе - в течение 5 дней до вакцинации и 5 дней после вакцинации, в той же дозе 2,5 мл на голову (согласно инструкции по применению АСД - 2Ф). Животные контрольной группы препарат не получали.

Пример 2. Способ осуществляют аналогично примеру 1, только использовали иммуномодулятора АСД - 2Ф с другими значениями параметров. Из взрослых медведей в возрасте от 10 до 15 лет по принципу групп-аналогов были сформированы 3 группы: одна контрольная и две опытных (по 2 головы в каждой). Медведям 1-й опытной группы включали в рацион индивидуально АСД-2Ф в дозе 25 мл на голову в течение 15 дней до вакцинации и 15 дней после вакцинации против бешенства, 2-й опытной группе - в течение 5 дней до вакцинации и 5 дней после вакцинации, в той же дозе по 25 мл на голову (согласно инструкции по применению АСД - 2Ф). Животные контрольной группы препарат не получали.

Пример 3. Способ комплексной вакцинации антирабической вакциной диких животных против бешенства с индивидуальным использованием иммуномодулятора АСД - 2Ф с другими значениями параметров. Из волков в возрасте 1 года и старше по принципу групп-аналогов были сформированы 3 группы: одна контрольная и две опытных (по 2 головы в каждой). Волкам 1-й опытной группы включали в рацион АСД - 2Ф в дозе 15 мл на голову в течение 15 дней до вакцинации и 15

дней после вакцинации против бешенства, 2-й опытной группе - в течение 5 дней до вакцинации и 5 дней после вакцинации, в той же дозе 15 мл на голову (согласно инструкции по применению АСД - 2Ф). Животные контрольной группы препарат не получали.

Зверей во всех трех примерах иммунизировали инаktivированной вакциной против бешенства Нобивак Рабиес (Nobivac Rabies) согласно инструкции по применению.

Таблица 1

Различные способы комплексной вакцинации антирабической вакциной диких животных против бешенства с использованием иммуномодулятора АСД – 2Ф

Вид животных, возраст	Количество голов в группе	Объем (мл) АСД - 2Ф Суточная доза	Использование иммуномодулятора АСД - 2Ф количество дней до и после вакцинации
<i>Львята</i>			
1 группа львята в возрасте 6 месяцев	2	2,5	15/15
2 группа львята в возрасте до 6 месяцев	2	2,5	5/5
3 контрольная группа львята в возрасте 6 месяцев	2	-	-
<i>Медведи</i>			
4 группа взрослые медведи в возрасте от 10 до 15 лет	2	25	15/15
5 группа взрослые медведи в возрасте от 10 до 15 лет	2	25	5/5
6 контрольная группа взрослые медведи в возрасте от 10 до 15 лет	2	-	-
<i>Волки</i>			
7 группа от года и старше	2	15	15/15
8 группа от года и старше	2	15	5/5
9 контрольная группа от года и старше	2	-	-

Данные таблицы 1 показывают, количество и сроки введения препарата АСД - 2Ф в рацион диким животным.

Уровень формирования иммунитета против бешенства, у привитых подопытных диких живот-

ных, вакцинированных против бешенства с использованием иммуностимулятора АСД - 2Ф учитывали на 14-21 день после вакцинации на 15% выше, чем в группе животных без иммуномодулятора (табл.2).

Таблица 2

Титры антител к бешенству на 14-21 день после вакцинации антирабической вакциной Нобивак Рабиес (Nobivac Rabies) диких животных против бешенства с использованием иммуностимулятора АСД - 2Ф

Группа животных	Возраст животных	Использование иммуностимулятора АСД - 2Ф Количество дней до и после вакцинации	Индивидуальный номер животного	Титры антител к бешенству на 30 день после вакцинации МЕ/мл
Медведи				
1 опытная группа	взрослые медведи в возрасте от 10 до 15 лет	15/15	1	23,4
			2	22,7
2 опытная группа	взрослые медведи в возрасте от 10 до 15 лет	5/5	3	15,2
			4	16,8
3 контрольная группа	взрослые медведи в возрасте от 10 до 15 лет	-	5	11,6
			6	14,5
Львята				
4 опытная группа	львята в возрасте 6 месяцев	15/15	7	34,9
			8	38,1
5 опытная группа	львята в возрасте до 6 месяцев	5/5	9	31,4
			10	27,3
6 контрольная группа	львята в возрасте 6 месяцев	-	11	19,5
			12	17,1
Волки				
7 опытная группа	волки от года и старше	15/15	13	30,2
			14	29,6
8 опытная группа	волки от года и старше	5/5	15	25,5
			16	24,3
9 контрольная группа	волки от года и старше	-	17	18,3
			18	17,6

В результаты исследования поствакцинального иммунитета показали, что включение АСД - 2Ф в рацион диких зверей в течение 15 дней до вакцинации и 15 дней после вакцинации на одну голову для всех видов диких животных, повышает иммунный статус в поствакцинальный период.

Критерием оценки эффективности способа служили данные о влиянии АСД - 2Ф на поствакцинальный иммунитет, который оценивали по изучению лейкоцитарной формулы крови и определению общего количества лимфоцитов, нейтрофилы, моноциты и гемоглобина (табл 3).

Увеличение числа нейтрофилов (нейтрофилез) характерно для крови стрессированных при иммунизации животных в опытных группах, которые не получали иммуномодулятор АСД - 2Ф.

В-лимфоциты в крови отвечают за антителопродукцию, чем можно объяснить общеизвестную высокую устойчивость животных к большинству инфекционных заболеваний. Именно этот показатель иммунитета в таблице 3 в опытных группах диких животных в пределах нормы, а во всех исследуемых стрессированных при иммунизации контрольных группах имеет низкие результаты.

Таким образом, заявляемый способ комплексной вакцинации антирабической вакциной диких животных против бешенства с использованием иммуномодулятор АСД - 2Ф имеет в сравнении с известными способами существенные преимущества: он стимулирует образование антител к вирусу бешенства плотоядных, тем самым повышает иммунный статус организма зверей после вакцинации. На образование поствакцинального иммунитета наиболее сильно повлияло введение препарата в течение 15 дней до вакцинации и 15 дней после вакцинации. Уровень формирования иммунитета против бешенства, у привитых подопытных диких животных, вакцинированных против бешенства с использованием иммуномодулятор АСД - 2Ф учитывали на 15 день после вакцинации на 15% выше, чем в группе животных без иммуномодулятора. Достоверные данные, подтверждают пригодность способа комплексной вакцинации антирабической вакциной диких жи-

вотных против бешенства с использованием иммуномодулятора АСД - 2Ф.

Техническим результатом изобретения является получение безвредного способа профилактической защиты диких животных от бешенства с применением иммуномодулирующего биологического средства АСД - 2Ф, восстанавливающего иммунитет при применении в средних терапевтических дозах и повышающего эффективность иммунной защиты. Разработан новый способ коррекции иммунодефицитных состояний у диких животных при проведении вакцинации бешенства с применением АСД - 2Ф.

Новизна заявляемого технического решения обусловлена тем, что в отличие от известных способов вакцинации бешенства диких животных использовали иммуномодулятор АСД - 2Ф с указанными профилактическими дозами, что позволяет повысить эффективность и иммуногенность вакцины.

По данным патентной и научно-технической литературы не обнаружена аналогичная совокупность признаков, компонентов, что позволяет судить об изобретательском уровне заявленного технического решения.

Методы введения и использования при иммунизации диких животных инактивированной вакциной против бешенства Нобивак Рабиес (Nobivac Rabies) проводили согласно утвержденной инструкции производителя вакцины и иммуномодулятор АСД - 2Ф.

Формула изобретения

1. Способ комплексной вакцинации антирабической вакциной диких животных против бешенства, включающий применение вакцины Нобивак Рабиес (Nobivac Rabies), содержащей инактивированную культуру вируса бешенства из штамма Rabies RIV с активностью не менее 2 МЕ и адьювант $AlPO_4$ при вакцинации, **отличающийся**

тем, что в качестве иммуномодулятора используют препарат АСД - 2Ф.

2. Способ по пункту 1 **отличающийся тем, что** введение препарата АСД - 2Ф в рацион диких зверей в зависимости от вида и возраста их в 2,5 -25 мл на одно животное проводят в течение 15 дней до вакцинации и 15 дней после вакцинации.

Компьютерный набор: Фатхуллова М.С.

Заказ

Тираж

Подписное

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