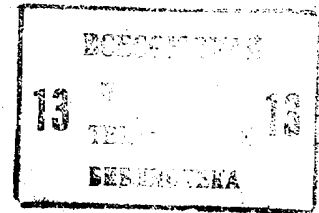




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



- (21) 3600967/30-15
- (22) 23.06.83
- (46) 15.06.86. Бюл. № 22
- (71) Московский ордена Трудового Красного Знамени технологический институт мясной и молочной промышленности
- (72) Н.Е. Косминков, В.Г. Назаров, Е.И. Комаров, Н.И. Серяков и Е.Ф. Морозова
- (53) 615.371/372:616.995.1(088.8)
- (56) Доклады ВАСХНИЛ, 1972, № 4, с. 25-27.

Вестник сельскохозяйственной науки, 1979, № 6, с. 63.

(54)(57) ВАКЦИНА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЛЯРВАЛЬНЫХ ТЕНИИДОЗОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ, содержащая двухсуточную культуру лярвоцист и питательную среду на основе среды 199 и сыворотки крови, отличающаяся тем, что, с целью повы-

шения эффективности профилактики ценуроза, она дополнительно содержит гидроокись алюминия, метиолят, бензилпенициллина калиевую соль и стрептомицина сульфат, а в качестве лярвоцист культуру Multiceps multiceps при следующем соотношении, об. %:

Сыворотка крови	10-15
Бензилпенициллина калиевая соль	0,027-0,03
Стрептомицина сульфат	0,018-0,02
Метиолят	0,009-0,01
Гидроокись алюминия	10-15
Среда 199	Остальное
Двухсуточная культура лярвоцист Multiceps multiceps	1,9 · 10 <sup>6</sup> - 2,1 · 10 <sup>6</sup> экз/1 мл вакцины

Изобретение относится к ветеринарной паразитологии, а именно к получению вакцины для специфической профилактики ценуроза овец.

Цель изобретения - повышение эффективности профилактики ценуроза.

Пример 1. Исходный материал для изготовления вакцины получают из зрелых члеников *M.multiceps*. Членики разрушают и отмывают яйца.

Отмытые яйца *M.multiceps* в количестве 50-100 тыс. последовательно проводят через искусственный желудочный сок (5 мл) 1,5-2 ч и кишечный (5 мл) сок 12-15 мин при 37-38°С.

Освободившиеся онкосферы отмывают от кишечного сока средой культивирования, в которой (40-50 мл) происходит культивирование в течение 46-48 ч при 37-38°С. Среду культивирования готовят из, мл: нативная сыворотка крови 2-3-месячных телят 50 (10%), бензилпенициллина калиевая соль 0,135 (0,5 г сухого вещества разводят в 10 мл среды 199) - 0,027%; стрептомицина сульфат 0,09 (0,5 г сухого вещества разводят в 1,0 мл среды 199) - 0,018% и среда 199 остальное до 500 мл.

По истечении срока культивирования онкосфер (за это время они превращаются в начальные стадии ценурозов - проценурозы) их подсчитывают и доводят количество до 1900-2100 экземпляров в 1 мл среды с учетом последующего добавления мертиолята и гидроокиси алюминия.

Мертиолят вводят в вакцину в соотношении 1:10000, т.е. добавляют 0,045 мл (1 г сухого вещества разводят в 1,0 мл среды 199) - 0,009%.

Гидроокись алюминия добавляют из расчета 50 мл (6% гель) к 450 мл препарата (10%).

Готовую вакцину тщательно перемешивают, разливают во флаконы или ампулы, контролируют на активность, безвредность и стерильность.

Вакцина сохраняет иммуногенность не менее 1-3,5 месяцев при температуре хранения 4-6°С.

Имуногенность вакцины контролируют реакцией латекс-агглютинации (РЛА) по титру антител в сыворотке крови экспериментальных животных. Титр антител считают удовлетворительным при положительных резуль-

татах РЛА при разведении сыворотки 1:32 и 1:64.

Напряженность иммунитета проверяют экспериментальным заражением иммунизированных животных.

Пример 2. Процесс осуществляют по примеру 1. Состав компонентов среды, %:

	Сыворотка крови 2-3-месячных телят	65 мл	13
	Бензилпенициллин калиевая соль	0,145 мл (0,5 г сухого вещества разводят в 10 мл среды 199)	0,029
	Стрептомицин сульфат	0,95 мл (0,5 г сухого вещества разводят в 1,0 мл среды 199)	0,019
	Мертиолят	0,047 мл (1 г сухого вещества разводят в 1,0 мл среды 199)	0,0095
	Гидроокись алюминия	65 мл (6% гель)	13

Пример 3. Процесс осуществляют по примеру 1. Состав компонентов среды, %:

	Сыворотка крови 2-3-месячных телят	75 мл	15
	Бензилпенициллин калиевая соль	0,15 мл (0,5 г сухого вещества разводят в 10 мл среды 199)	0,03
	Стрептомицин сульфат	0,1 мл (0,5 г сухого вещества разводят в 1,0 мл среды 199)	0,02
	Мертиолят	0,05 мл (1 г сухого вещества разводят в 1,0 мл среды 199)	0,01
	Гидроокись алюминия	75 мл (6% гель)	15

Примеры 4-11. Процесс осуществляют по примеру 1, однако выборочно изменяют количественное содержание одного из компонентов, а именно: уменьшают количество сыворотки крови до 9%, бензилпенициллин калиевой соли до 0,025%, стрептомицина суль-

фата до 0,015%, гидроокиси алюминия до 9% или повышают их количество до 16, 0,04, 0,03 и 16%.

Результаты анализа вакцин, изготовленные по примерам 1-11, приведены в таблице.

При- мер	Рост про- ценурусов, %	Рост ба- нальной микро- флоры (колонии)	Иммуно- генность (РПА)	Длитель- ность иммуни- тета, мес
1	90-95	Отсутст- вие	32-64	12
2	90-95	То же	32-64	12
3	90-95	"-	32-64	12
4	75-80	"-	-	-
5	90-95	"-	-	-
6	60-76	Отдель- ные	-	-
7	30-35	Отсутст- вие	-	-
8	68-90	Едини- чные	-	-
9	40-56	Отсутст- вие	-	-
10	-	-	16-32	10
11	-	-	32-64	12

Как видно из таблицы, уменьшение содержания сыворотки крови телят не обеспечивает развивающиеся проценурусы достаточным количеством питательных веществ, что приводит к замедлению их роста, а увеличение содержания сыворотки крови не приводит к заметному усилению роста, а только увеличивает количество сывороточных белков в вакцине, которые не выполняют иммуногенной роли. Уменьшение содержания в среде культивирования бензилпенициллина или стрептомицина сульфата приводит к появлению колоний банальной микрофлоры, а увеличение содержания того и другого препарата вызывает угнетение развивающихся проценурусов. Мертюлят вводят в культуру только после окончания культивирования проценурусов для целей консервации в количестве

0,01% по отношению к объему среды. Такое содержание для данного препарата является оптимальным, наиболее щадящим и не вызывающим деструкции консервируемых объектов. Увеличение содержания гидроокиси алюминия не оказывает заметного влияния на сроки воздействия вакцины на иммунную систему животных, а в отдельных случаях вызывает образование затвердений, длительно не рассасывающихся. Уменьшение содержания гидроокиси алюминия сокращает сроки воздействия вакцины на животных.

Для приготовления серии вакцины необходимо провести обработку яиц *M. multiceps* желудочным и кишечным соком, в процессе чего онкосферы освобождаются от оболочек.

Полученную вакцину применяют внутримышечно с внутренней стороны бед-

ра в дозах 1 мл на голову двукратно с интервалом между введениями 9-10 дней. Иммунизируются ягнята за 1-1,5 месяца до выгона на пастбище.

Иммунитет у привитых животных наступает не позже 25-30 дня после вакцинации. Продолжительность иммунитета не менее года.

Редактор Л. Пчелинская      Составитель В. Романова  
Техред М.Моргентал      Корректор Е. Рошко

Заказ 3219/6      Тираж 660      Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4