



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

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

(21) 03000773

(22) 23.01.2003

(46) Бюл.37, 2005

(71) (73) Муминов А.(TJ)

(72) Муминов А.(TJ); Шодмонов И.(TJ); Мухаммади Абдулозод (TJ)

(56) 1. SU 1237214 A1 (МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ МЯСНОЙ И МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ), 15.06.1986, пример 1.

2. SU 368863 A (КАЗАХСКИЙ НАУЧНО_ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ ИНСТИТУТ), 28.06.1973 – описание – кол.2-4

3. WO 92/01051 A1 (INSTITUT PASTEUR), 23.01.1992, реферат

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ГИДРООКИСЬАЛЮМИНИЕВОЙ ВАКЦИНЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЦЕНУРОЗА ОВЕЦ

(57) Изобретение относится к ветеринарной паразитологии и иммунологии, а именно к получению вакцины для профилактики ценуроза овец.

Способ получения включает ферментативное расщепление исходного материала с последующим гидролизом соляной кислотой и осаждение спиртом ректификатом.

В дисперсный порошок, который получается после осаждения спиртом, добавляют физиологический раствор, формалин и иммуноадьювант геля (гидроокиси алюминия), фасуют, проверяют на стерильность, безвредность и активность.

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

В настоящее время известен способ получения противоценурозной вакцины, основанный на изготовлении ее из двухсуточной культуры онкосферы *M.muetticera* [1].

Прототипом заявленного изобретения является способ получения вакцины для профилактики ценуроза овец, согласно которому стенки ценурозного пузыря и протосколексы после тщательного измельчения механическим способом в ценурозной жидкости используют в качестве полуфабриката для производства вакцины.

В полученном полуфабрикате определяют: содержащиеся антигены по сухому остатку (мг/мл), после чего добавляют гидроокись алюминия, формалин и физиологический раствор, доводя содержание антигена до 0,2-0,3 мг/мл [2]. Однако при известном способе получения, кроме антигенного белка в вакцине содержатся полисахариды и другие балластные вещества, которые могут повысить реактогенность вакцины и вызвать осложнение у привитых животных.

Целью настоящего изобретения является извлечение иммуногенного белка из исходного материала и полное очищение его от балластных веществ и видоспецифического антигена для профилактики ценуроза овец.

Указанная цель достигается путем ферментативного расщепления исходного материала с последующим гидролизом соляной кислотой.

Принципиальное отличие предложенного способа заключается в том, что в качестве антигена служит не сам исходный материал, а иммунный белок, извлеченный из него.

Использование предложенного способа изготовления вакцины по сравнению с существующим способом имеет следующие преимущества:

- обеспечивает повышение иммуногенности вакцины вследствие непосредственной переработки путем расщепления и гидролиза антигенного материала и извлечения из него иммунного белка;
- формирует более напряженный иммунитет, что способствует полному предохранению животных от массового заражения возбудителем ценуроза;

- исключает побочные действия балластного вещества и других неспецифических раздражителей.

Пример: Исходный материал (стенки ценурозного пузыря, протосколексы и ценурозная жидкость) подвергается механическому измельчению на размельчителей тканей и их фильтрации. Полученный фильтрат расщепляется пепсином, для чего порошок из сколексов жидкости и герментативной оболочки с небольшим количеством раствора тщательно растирают в ступке, затем всю массу смешивают с остальным количеством раствора пепсина и сливают в двухлитровую колбу Эрленмейера. В колбу добавляют 20 мл толуола (толуол имеет рН-5, за счет которого снижается кислотность), смесь тщательно взбалтывают и путем добавления концентрированной химически чистой соляной кислоты устанавливают рН-3.

Полученную смесь помещают на 42 ч в термостат (темп.+ 38+39° С), взбалтывают через каждые 6 часов, а рН среды проверяют через 1,5 18 и 24 часа, при этом показатель рН должен быть не выше 4,5 - поэтому его необходимо восстанавливать подкислением. Через 48-часов с поверхности гидролизной жидкости снимают ватным тампоном толуоловую пленку - жидкость при этом взбалтывать нельзя.

Гидролизат центрифугируют при 2 тыс. оборотах 3 мин. Центрифугат фильтруют через ватно-марлевой тампон (непереваренный остаток выбрасывают). Из полученного гидролизата осаждают антиген путем добавления 4 объемов 96°С этилового спирта (при комнатной температуре). Затем рН доводят до 7-7,2 путем добавления 20% раствора двууглекислой соды (в начале 1 мл, затем по каплям) с целью получения лучшего осаждения антигена. Выпавший осадок (антиген) собирают центрифугированием при 4 тыс. оборотах в течение 5 мин. Надосадочный спирт сливают, а осадок (антиген) в начале с небольшим количеством дистиллированной воды (50мл) тщательно растирают в сметанообразную массу, а затем переливают в цилиндр, добавляют 750мл дистиллированной воды и оставляют на 5 мин (выпавший осадок удаляется).

В дальнейшем взвесь антигена в дистиллированной воде смешивают с 4 объемами спирта и проводят осаждение в цилиндрах, которые помещают в холодильник при 4°С на 18-20 ч. Антиген после второго осаждения собирают центрифугированием при 6 тыс. оборотах в течение 5 мин.

Плотный осадок, рассыпчатый осадок размещают в открытые чашки Петри и ставят в термостат при температуре + 38+39° С. Через 16-18 ч высушенную массу растирают электромельнице или в ступке в дисперсный порошок, который служит как исходный материал для изготовления вакцины. Для изготовления вакцины 0.1-0.3 г сухого порошка для исходного материала растворяют в 100 мл физиологического раствора, добавляют 0,6% раствора формалина и 15% к объему вакцины геля гидроокиси алюминия. Загружают все компоненты в реактор и перемешивают, затем расфасовывают по 100 см³. Готовую вакцину проверяют на стерильность, безвредность и активность.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ получения гидроокисьалюминиевой вакцины для профилактики ценуроза овец, включающий фильтрацию герментативной оболочки протосколексов и ценурозную жидкость, **отличающийся тем, что** полученный фильтрат очищают ферментом (пепсином) и гидролизуют соляной кислотой.