

УДК 619:616.98:579.842.11:615.373

## ОТБОР ВОЛОВ-ПРОДУЦЕНТОВ СЫВОРОТКИ ПРОТИВ ЭШЕРИХИОЗА ЖИВОТНЫХ

МЕДВЕДЕВ А.П., ВЕРБИЦКИЙ А.А.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

ШАШКОВА Ю.А.

Витебская биофабрика

Для производства сыворотки против эшерихиоза животных в качестве продуцентов используют взрослых волов. Отбор животных для этой цели ведут с учетом их развития, роста, возраста, веса, породы и других признаков, характеризующих состояние здоровья. Недостатком такого отбора является отсутствие оценки реактивности животных к эшерихиям, что не всегда гарантирует получение активной сыворотки.

Поэтому мы провели работу, направленную на поиск способа прогностической оценки вола, как будущего продуцента гарантированно активной сыворотки.

При проверке активности противозэшерихиозных препаратов в качестве контроля используют нормальную сыворотку крови волов.

Мы постоянно отбирали среди животных, не подвергшихся вакцинации и гипериммунизации эшерихиозными антигенами, особей, сыворотка крови которых не содержала противозэшерихиозных антител. Было замечено, что высота титра антител в сыворотке крови разных животных колеблется в довольно широких пределах. Это побудило нас определить уровень реагирования таких животных на эшерихиозный антиген после его многократного введения (гипериммунизации).

Для проведения опыта было отобрано с учетом общего состояния здоровья 52 вола, не подвергшихся инъекциям эшерихиозных антигенов. У этих животных брали кровь из яремной вены и получали сыворотку. Ее исследовали на наличие антител в реакции агглютинации (РА), которую ставили общепринятым в ветеринарии пробирочным методом. Сыворотку разводили физиологическим раствором 1:10, 1:20, 1:40 и т.д. до титра.

В результате изучения агглютинирующей активности сыворотки крови было установлено, что из 52 волов у 36 титр антител составил 1:160 – 1:320 (1 гр.), а у 16 – 1:20 – 1:40 (2 гр.).

Все 52 вола были подвергнуты гипериммунизации поливалентным эшерихиозным антигеном.

По окончании гипериммунизации от каждого животного брали кровь, получали сыворотку и определяли ее агглютинирующую и преципитивную активность.

Титр агглютининов сыворотки крови волов 1-ой группы по окончании гипериммунизации составил в среднем  $1:3200 \pm 180$ , а 2-ой –  $1:1600 \pm 280$ .

Величина  $ID_{50}$  для белых мышей сыворотки крови, гипериммунизированных волов 1-ой группы равнялась в среднем  $0,008 \pm 0,001 \text{ см}^3$ , 2-ой –  $0,025 \pm 0,011 \text{ см}^3$ .

Проведенная работа свидетельствует, что волы, не подвергавшиеся иммунизации эшерихиозным антигеном, с титром противозщеришных агглютининов 1:160 – 1:320, потенциально являются продуцентами более активной сыворотки, чем волы с уровнем антител в сыворотке крови ниже 1:160.

Следовательно, отбор волов для производства сыворотки нужно вести не только по общему состоянию здоровья, но и по высоте титра антител в сыворотке крови их к эшерихиям.

Способ отбора волов по высоте титра антител в сыворотке крови их позволяет отбирать животных как будущих продуцентов гарантированно активной сыворотки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. 1. Воробьев Л.И. Промышленная микробиология. Москва; Изд-во Московского университета, 1989, – 299 с. 2. Коляков Я.В. Ветеринарная иммунология. – М 1986 – Агропромиздат. – 272 с.

УДК 619:616.98:579.842.11:615.373

## ОСВЕТЛЕНИЕ СЫВОРОТКИ ПРОТИВ ЭШЕРИХИОЗА ЖИВОТНЫХ

МЕДВЕДЕВ А.П., ВЕРБИЦКИЙ А.А.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

ШАШКОВА Ю.А.

Витебская биофабрика

Промышленная технология изготовления сыворотки против эшерихиоза животных предусматривает отстой ее, в течение которого выпадают в осадок нестойкие белки, что улучшает товарный вид препарата и его качество. Однако длительный срок отстоя снижает эффективность использования производственного оборудования, повышает вероятность обсеменения сыворотки микроорганизмами, задерживает поставку биопрепарата потребителям.

Поэтому нами проведена работа по сокращению срока отстоя сыворотки.

Поставленная цель достигнута следующим образом. По окончании процесса дефибринизации плазмы к сыворотке в дефибринатор добавляли при включенной мешалке 0,2 % порошкообразного дезмола. Мешалку оставляли включенной на 10–15 минут для растворения веще-