

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АССОЦИИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ В НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ ОЧАГАХ БОЛЕЗНИ ПО САЛЬМОНЕЛЛЁЗУ И ПАСТЕРЕЛЛЁЗУ ОВЕЦ

### Efficacy of associated vaccine in dysfunctional foci of salmonellosis and pasteurilosis of sheep

**Махмудов К. Б.**, кандидат ветеринарных наук,  
**Саттори И.**, академик ТАСХН, доктор ветеринарных наук, профессор,  
Институт проблем биологической безопасности ТАСХН  
(Республика Таджикистан, г. Душанбе)

#### Аннотация

В статье приведены результаты изучения эффективности применения разработанной ассоциированной вакцины в производственных условиях на отаре овец в неблагополучном хозяйстве по сальмонеллёзу и пастереллёзу, а также проведение лечения больных животных комплексным препаратом - ДС-1100. С учетом современного состояния животноводства в Республике Таджикистан ветеринарной наукой разработана ассоциированная вакцина против сальмонеллёза и пастереллёза с-х животных (из местных штаммов).

**Ключевые слова:** ассоциированная вакцина, сальмонеллёз, пастереллёз, инфекция, больные овцы, лечение, комплексные антибиотики, вынужденная вакцинация, производственные условия.

#### Summary

Is given the results of the study of efficiency of application of associated vaccine in disadvantaged flock to salmonellosis and pasteurilosis in farm conditions, and also is given the results of the treatment of sick animals with complex preparation of DS-1100. Elaborated associated vaccine against salmonellosis and pasteurilosis of farm animals (from the local strain).

**Key words:** associated vaccine, salmonellosis, pasteurilosis, infection, sick sheep, treatment, complex antibiotics, forced vaccination, farm conditions.

**Введение.** Успешное развитие животноводства Республики Таджикистан невозможно без дальнейшего улучшения ветеринарного дела, интенсификации научных исследований, направленных на сохранности поголовья скота и повышение её продуктивности, улучшения эпизоотического состояния.

Инфекционные болезни сельскохозяйственных животных, такие как сальмонеллёз и пастереллёз наносят существенный экономический урон современному животноводству республики. Для профилактики этих инфекционных болезней применяют моновакцины, но на территории нашей республики они недостаточно эффективны.

Сальмонеллёз – инфекционная болезнь, протекающая у суягных овец и коз с лихорадочными явлениями, абортами, задержанием последа и эндометритами, ягнята и козлята заболевают с признаками поноса и лихорадки, иногда с пневмонией. Основной признак болезни взрослого животного, это аборт за месяц до окота. Возбудитель болезни - *Salmonella abortus ovis* и *Salmonella dublin*.

Сальмонеллы представляют из себя маленькие, полиморфные палочки, спор и капсул не образуют, имеют жгутики, красятся анилиновыми красками. Возбудители сальмонеллёза выживают в почве, навозе, фекалиях, запачканные выделениями из матки или плодовыми водами, в течение 2-3 месяцев. Прямые солнечные лучи убивают сальмонелл в течение 3-4 часов. Нагревание до 50<sup>0</sup>С выдерживают в течении часа, до 60<sup>0</sup>С – 20 минут, до 70<sup>0</sup>С – 5 минут, при 100<sup>0</sup>С погибают моментально. Осветлённый раствор хлорной извести, содержащий 2% активного хлора, 2% раствор едкого натрия и формальдегида, 20 % взвесь свежегашеной извести уничтожают сальмонелл в течение 15-20 минут [1,8].

Пастереллёз - инфекционная болезнь многих видов млекопитающих и птиц, в том числе мелкого рогатого скота, характеризующаяся при остром течении признаками септицемии,

при подостром и хроническом - преимущественно поражением лёгких. Возбудитель - *Pasteurella multocida*.

Пастереллы - неподвижные, грамотрицательные, не образующие спор бактерии, располагающиеся изолированно, иногда парами и реже цепочками. При окрашивании мазков из крови и органов выявляется биполярность. Бактерии, выделенные от разных видов животных по морфологическим, культуральным свойствам сходны, но патогенность их наиболее высока для того вида животных, от которого они выделены. Устойчивость возбудителя к воздействию внешних факторов и химических веществ невысокая. В навозе, земле и гниющих трупах пастереллы остаются жизнеспособными 1-3 мес. При высушивании на открытом воздухе и солнце они погибают в течение 48 ч., под действием прямых солнечных лучей за 10-15 мин. Все дезинфицирующие вещества в обычных концентрациях губительно действуют на бактерии в течение нескольких минут [1,4].

Терапия при инфекционных болезнях как сальмонеллёз и пастереллёз, является составной частью системы противозооотических мероприятий. Её задача состоит в том, чтобы устранить причину возникновения болезни и восстановить продуктивность животных [4].

Таким образом, проведение лечебных мероприятий в общем комплексе мер борьбы с инфекционными болезнями способствует сохранению поголовья животных [5].

Опыты борьбы с инфекционными болезнями сельскохозяйственных животных позволили выработать принципы проведения противозооотических мероприятий, они должны быть комплексными: изоляция и обезвреживание источника инфекции, устранение механизма передачи возбудителя, повышение устойчивости животных [4].

При появлении смешанных инфекционных болезней - сальмонеллёза и пастереллёза в животноводстве самым эффективным методом борьбы является проведение специфической иммунизации животных ассоциированными вакцинами [2,3,6,7,10].

С учётом современного состояния животноводства в Республике Таджикистан и учитывая необходимость совершенствования вакцин, ветеринарной наукой разработана ассоциированная вакцина против сальмонеллёза и пастереллёза сельскохозяйственных животных (из местных штаммов) и лечебные препараты [6,7,9].

**Цель и задачи.** Изучить эффективность разработанной ассоциированной вакцины против сальмонеллёза и пастереллёза сельскохозяйственных животных (из местных штаммов), производства Института проблем биологической безопасности в одном из неблагополучных по выше указанным инфекционным болезням города Гиссара - отаре овец.

**Материалы и методы.** Перед началом опытов, у 400 голов овец провели осмотр и поголовное измерение температуры тела. Больных и подозреваемых по заболеванию животных оказалось 52 головы, которых изолировали от основного поголовья.

Условно-здоровых овец в количестве 348 голов вакцинировали подкожно, взрослым животным ввели ассоциированную вакцину в дозе 3.0 мл, молодяку по 2.0 мл 2 - кратно с интервалом 14 дней и вели наблюдение за ними после каждой вакцинации в течение 10 дней, измеряя при этом температуру тела в среднем у 40 голов овец.

У 52 голов больных и подозреваемых животных провели лечение комплексным антибактериальным препаратом ДС-1100 (разработано авторами), применяли с кормом 2 раза в день, групповым методом в течение 10 дней, улучшив при этом содержание и кормление. Больным ягнятам выпаивали приготовленный раствор препарата Намитаб – С, утром и вечером. Указанные препараты - ДС-1100 и Намитаб - С использовали согласно Наставлению по их применению.

Микробиологические исследования патологического материала проводили общепринятыми методами.

Для определения количество специфических антител в сыворотке крови иммунизированных животных использовали реакцию аглютинации.

**Результаты исследования.** Результаты исследования показали, что в первые дни у больных и подозреваемых к болезни животных температура тела оказалась выше физиологического показателя, в среднем 39,9-41,7<sup>0</sup>С. Наблюдали проявление сухого кашля у

взрослых и поноса у молодняка больных животных. У 7-ми голов больных указанные признаки были заметнее.

При вскармливании комплексного антибиотика групповым методом с кормом 2 раза в день (по 10 голов) в дозе 0.3г. на кг живого веса в течение 10 дней, температура тела больных животных приходила к норме начиная с четвертого дня. Животные стали активными, начали хорошо принимать корм.

На второй день лечения вынужденно убито два ягнёнка и две овцематки, на третий день пали два ягнёнка и одна овцематка, которые плохо принимали корм, были истощёнными, большее время лежали.

При вскрытии и осмотре трупа павших овцематок обнаружили следующие изменения: трупы истощены, наличие инфильтратов в подкожной клетчатке, многочисленные кровоизлияния на слизистых оболочках и паренхиматозных органах, скопление экссудата в грудной и брюшных полостях, печень увеличена, почки дряблые и кровонаполнены, крупные некротические участки в легких.

При микробиологическом исследовании патологического материала от павших овцематок в лабораторных условиях выделена культура как сальмонеллы так и пастереллы.

Результаты проведённых исследований показали, что ассоциированная вакцина против сальмонеллёза и пастереллёза обладает для мелкого рогатого скота слабо реактогенным свойством, которое выражается в повышении температуры тела животных в среднем на 0.4-0.8<sup>0</sup>С и незначительной местной реакцией в виде небольшой припухлости на месте подкожного введения, которая исчезала на 5-6 дни. При этом изменений в общем клиническом состоянии вакцинированных животных не наблюдали, они были активными, хорошо поедали корм, хромоту не отмечали.

Больных животных также после лечения иммунизировали двукратно указанной ассоциированной вакциной.

При исследовании сыворотки 2 - кратно иммунизированных ассоциированной вакциной животных, на 30 день количество специфических антител в РА к сальмонеллам и пастереллам соответственно в среднем составил: у ягнят 1:760 и 1:800 соответственно; у овцематок 1:1000 и 1:1400 соответственно.

За вакцинированными животными вели наблюдение в течение последующих 5 месяцев. Случаи заболевания и падежа от сальмонеллёза и пастереллёза не отмечено.

**Выводы.** Важным практическим аспектом при применении разработанной ассоциированной вакцины против сальмонеллёза и пастереллёза (из местных штаммов) является сокращение сроков создания иммунного поголовья мелкого рогатого скота в неблагополучных пунктах по указанным болезням, а также 2 - кратное снижение трудовых затрат на проведение вынужденных ветеринарных мероприятий.

Таким образом, результаты проведенных исследований по применению ассоциированной вакцины против сальмонеллёза и пастереллёза в неблагополучных пунктах по указанным инфекционным болезням показали, что разработанная ассоциированная вакцина является эффективным специфическим средством, создающий напряженный иммунитет у животных при вынужденных прививках.

### **Библиографический список**

1. Борисович Ю.Ф., Кирилов Л.В. Инфекционные болезни животных. - М.: Агропромиздат, 1987, 288 с.
2. Бинкун Х., Ломако Ю.В., Красочко П.П. Иммунологическая и профилактическая эффективность инактивированной вакцины против колибактериоза и клебсиеллёза телят.- ж. Ветеринария, Российская Федерация, 2017, №3, 23-27 с.
3. Булханов Р.У., Юлдашев Р.Ю. Эффективность и длительность иммунитета у телят, привитых поливалентной радиовакциной против пастереллёза, сальмонеллёза и колибактериоза. Мат. межд. научно-практ. конф. посв. 60 - летию Таджикского НИВИ, 2003, 19-20 с.

4. Куриленко А.Н., Крупальник В.А. Лечение сельскохозяйственных животных при инфекционных болезнях. - М.: Агропромиздат, 1986, 191 с.
5. Латышев С.Н. Особенности эпизоотического процесса сальмонеллеза и эшерихиоза ягнят: диагностика, профилактика и терапия. автореф. дис. док.вет.наук/ Латышев С.Н - Ставрополь 2009г.
6. Махмудов К.Б. Изготовление ассоциированной вакцины против сальмонеллёза и пастереллёза молодняка сельскохозяйственных животных. Мат. межд. научно-пр. конф. посв. 60-летию Таджикского НИВИ, 2003, 42-43
7. Махмудов К.Б., Саттори И., Ахмеджанова Л.М. Способ приготовления ассоциированной вакцины для профилактики сальмонеллёза и пастереллёза сельскохозяйственных животных. - Патент РТ, 2015, №ТJ677, 7 с.
8. Орлов Ф.М. Ветеринарная лабораторная практика. - М.: 1963, 247-249 с.
9. Сулаймон Х., Махмудов К.Б., Муминов А., Мирзоев Д. и др. Средство Намитаб-С для лечения диареи при болезни сальмонеллеза и колибактериоза животных. - Патент РТ, 2014, №ТJ687, 6 с.
10. Урбан В.П. Иммунопрофилактика инфекционных болезней животных. - М.: Проблемы ветеринарной иммунологии, 1985, 13-17 с.