

Аннотация. В статье приведены результаты научных исследований по испытанию вакцины -«Энтеровак – 5» в фермерском хозяйстве Куштепинского района Ферганской области «Ёкуб ота». Даны результаты определения динамики титра противовирусных и бактериальных антител в сыворотке крови коров при иммунизации их ассоциированной инактивированной вакциной «Энтеровак – 5». Установлено, что у иммунизированных коров существенно увеличиваются антитела как против вирусов – возбудителей вирусных инфекций, так и против эшерихий и протея.

Ключевые слова: корова, вакцина, поливалентная, инактивированная, пневмоэнтериты, антитела, вирус, РНГА, титр.

Annotation. The article presents the results of scientific research on testing the vaccine - "Enterovak - 5" in the farm of the Kushtepa district of the Fergana region "Yokub ota". The results of determining the dynamics of the titer of antiviral and bacterial antibodies in the blood serum of cows when immunized with the associated inactivated vaccine "Enterovak - 5" are given. It has been established that immunized cows have significantly increased antibodies both against viruses - causative agents of viral infections, and against Escherichia and Proteus.

Key words: cow, vaccine, polyvalent, inactivated, pneumoenteritis, antibodies, virus, RNGA, titer.

Введение. Желудочно-кишечные и респираторные заболевания вирусно-бактериальной этиологии у телят занимают ведущее место в этиологии болезней крупного рогатого скота. На долю желудочно-кишечных заболеваний, при традиционной технологии скотоводства приходится 55–70%, при промышленной - до 100% всех случаев заболевания телят. На долю болезней дыхательной системы - соответственно 33,2-44,0% и - свыше 60% всех случаев заболевания телят. В настоящее время, желудочно-кишечные и респираторные болезни вирусно-бактериальной этиологии крупного рогатого скота широко распространены в мире.

Важнейшим в системе противозoonотических мероприятиям при вирусно-бактериальных пневмоэнтеритах является вакцинапрофилактика.

При иммунизации против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3, респираторно-синцитиальной, рота- и коронавирусной инфекции, эшерихиоза и протеоза крупного рогатого скота взрослых животных и молодняка создается напряженный специфический иммунитет, а также неспецифический иммунитет, обусловленный высокой интерферон-стимулирующей активностью вакцинных штаммов вирусов. Вакцинация крупного рогатого скота против вышеуказанных инфекций способствует снижению степени инфицированности вышеупомянутыми вирусами и бактериями, выработке напряженного иммунитета у глубокостельных коров, а при своевременной выпойке молозива колострального иммунитета у телят.

Материалы и методы. Исследования по оценке эффективности испытаний вакцины ассоциированной инактивированной против вирусной диареи, рота- и коронавирусной инфекций, колибактериоза и протеоза телят «Энтеровак–5» производства ОАО «БелВитунифарм» в производственных условиях проводили в условиях фермерского хозяйства Куштепинского района Ферганской области «Ёкуб

ота». Вакцину применяли для вакцинации коров с целью создания колострального иммунитета у новорожденных телят против вирусной диареи, протеоза, колибактериоза, ротавирусной и коронавирусной инфекций.

Для испытания вакцины были отобраны угрожаемые по вирусным пневмоэнтеритам хозяйства и хозяйства с массовыми респираторных и желудочно-кишечными вирусными заболеваниями. Перед вакцинацией проводили ветеринарный осмотр всего поголовья и вакцинировали только клинически здоровых животных.

Для испытания предлагаемой вакцины -«Энтеровак-5» в фермерском хозяйстве Куштетинского района Ферганской области «Ёкуб ота» было сформировано 2 группы стельных коров - по 20 голов в группе (опытная и контрольная);

Коров опытных групп вакцинировали вакциной «Энтеровак-5». Вакцину вводили внутримышечно в дозе 5,0 см³ (1 доза) в области крупа по следующей схеме: первотелок вакцинировали двукратно с интервалом 21 суток. Первая вакцинация проводилась не ранее чем за 9 недель до отела. Вторую вакцинацию проводили не позднее, чем за 3 недели до отела.

Животным контрольных групп вводили изотонический раствор натрия хлорида внутримышечно в дозе 5,0 см³ в области крупа.

У коров опытных и контрольной групп отбирали кровь до иммунизации, и после вакцинации за 10-15 дней до отела, через 1, 3 и 5 месяцев после отела. В сыворотке крови определяли уровень специфических антител к вирусам в РНГА с использованием эритроцитарных диагностикумов. Антитела к Pr. Mirabilis и E.coli определяли в РА с диагностикумом, представляющим собой взвесь инактивированных формалином каждого штамма бактерий в концентрации 2 млрд.микробных тел в 1 мл.

Исследования проводились в соответствии инструкцией по постановке РНГА и РА.

Результаты и обсуждения. Полученные результаты свидетельствовали о том, что иммунитет формировался и сохраняется не менее 8 месяцев у коров. Иммунитет формировался у новорожденных телят через 2-3 часа после приёма молозива и сохранялся в течение 1,0-1,5 месяцев.

В таблице1 приведены результаты иммунного ответа организма коров на введение вакцины ассоциированной инактивированной против вирусной диареи, рота- и коронавирусной инфекции, колибактериоза и протеоза телят.

Таблица 1.

Динамика титра противовирусных и бактериальных антител в сыворотке крови коров при иммунизации их ассоциированной инактивированной вакциной «Энтеровак-5» в хозяйстве «Ёкуб ота» Куштетинского района Ферганской области Республики Узбекистан

№ взятия крови	Дни после вакцинации	ВД		Рота		Корона		Коли		Протей	
		ОГ	КГ	ОГ	КГ	ОГ	КГ	ОГ	КГ	ОГ	КГ
1 взятие	Исходные данные	3,2±0,32	3,0±0,21	3,6±0,32	3,4±0,18	3,4±0,22	3,2±0,18	4,8±0,62	4,6±0,25	4,2±0,54	4,0±0,38
2 взятие	15-20 дней до отела	6,4±0,78	2,8±0,18	6,2±0,44	3,0±0,28	5,6±0,55	2,0±0,11	8,4±1,22	4,4±0,81	7,8±1,16	4,0±0,65
3 взятие	1 мес после отела	5,4±0,65	2,2±0,11	5,0±0,78	2,6±0,44	4,6±0,62	2,0±0,28	7,4±1,32	4,0±0,32	6,4±1,65	3,2±0,65
4 взятие	3 мес после отела	5,0±0,58	2,4±0,41	4,4±0,65	2,4±0,18	4,0±0,48	2,2±0,32	6,6±1,02	3,8±0,62	5,6±0,78	3,0±0,44
5 взятие	5 мес после отела	3,4±0,41	2,2±0,28	3,6±0,32	2,2±0,24	3,4±0,62	2,0±0,15	4,8±0,78	3,8±0,45	4,0±0,63	3,2±0,69

Данные таблицы свидетельствуют о том, что возрастание титров антител к вирусу диареи, рота-, коронавирусной инфекции и против эшерихий и протей отмечено за 15-20 дней до отела соответственно на 3,6 log₂, 3,3 log₂, 3,6 log₂, 4,0 log₂, 3,8 log₂ по отношению к контрольной группе, затем 1-3-5 месяцев после отела показатели титров антител были несколько меньше. Но, по отношению к контрольной группы титры антител 1 месяц

после отела были соответственно на $3,6 \log_2$, $2,4 \log_2$, $2,6 \log_2$, $3,4 \log_2$, $3,2 \log_2$ больше, 3 мес после отела на $2,6 \log_2$, $2,0 \log_2$, $1,8 \log_2$, $2,8 \log_2$, $2,6 \log_2$ больше, 5 мес после отела на $1,2 \log_2$, $1,4 \log_2$, $1,4 \log_2$, $1,0 \log_2$, $1,2 \log_2$ больше.

Заключение. Проведенными исследованиями установлено, что у иммунизированных коров существенно увеличиваются антитела как против вирусов – возбудителей вирусных инфекций, так и против эшерихий и протей, что говорит о том, что вакцина вызывает выработку (формирование) специфических антител у вакцинированных коров против вируса диареи, рота-, коронавируса, E.coli и Proteus mirabilis, с целью дальнейшей передачи колострального иммунитета потомству.

Литература

1. Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: бактериальные заболевания: монография/ А.А. Шевченко (и др.) – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 701 с.
2. Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: вирусные заболевания: монография / А.А. Шевченко (и др.) – Краснодар: Куб ГАУ, 2018 – 485 с.
3. Машеро, В.А. Этиологическая структура возбудителей респираторных и желудочно - кишечных инфекций телят в Республике Беларусь / В.А. Машеро, П.А. Красочко // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. 2007.Т.43 . №2. С.83 – 86.
4. Оценка эпизоотической ситуации по инфекционным энтеритам телят в хозяйствах Витебской области/ П.А Красочко (и др.)- Ветеринарный журнал Беларуси. 2018№2 (9). С . 35-39.
5. Красочко, П. А., Понаськов, М. А., Шапулатова, З. Ж., Борисовец, Д. С., Зуйкевич, Т. А., & Сойкина, О. С. (2022). Использование трансовариальных иммуноглобулинов в профилактике вирусно-бактериальных энтеритов телят.
6. Шапулатова З. Ж., Юнусов Х. Б., Красочко П. А. Разработка средств и способов диагностики, специфической профилактики заболеваний органов дыхания и пищеварения вирусно-бактериальной этиологии в хозяйствах Республики Узбекистан //Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali. – 2022. – с. 470-475.
7. Шапулатова, З. Ж., Красочко, П. А., & Эшкувватаров, Р. Н. (2023). Эпизоотология инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота, усовершенствование мер профилактики и диагностики.
8. Shapulatova Z. J. et al. Buzoqlarda Rotavirusli Infeksiya //Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali. – 2022. – С. 387-390. 11-14.
9. Юнусов Х. Б., Красочко П. А., Шапулатова З. Ж. Биохимические показатели сыворотки крови у стельных коров, вакцинированных ассоциированной инактивированной вакциной против вирусной диареи, рота-и коронавирусной инфекции, колибактериоза и протейоза телят" Энтеровак-5". – 2023.
10. Shapulatova, Z., Yunusov, H. B., Eshkuvvatov, R. N., Ruzikulova, U. H., & Ergashev, N. N. (2023). Prevalence of the Viral Infections Among Calves in Livestock Farms Located in the Samarkand Region of Uzbekistan. INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL ENGINEERING AND AGRICULTURE, 2(6), 67-73.
11. Шапулатова, З. Ж., Эргашев, Н. Н., & Рузикулова, У. Х. Ассоциативные инфекции телят, вызванные рота-, коронавирусами и вирусом диареи в хозяйствах республики Узбекистан. UXXc [Sc [re [TT [üe [US jacUSj [^] Tq^^ XeX, 78.