

УДК. 619:636.2:576.858:615.371:616.24:616.84

**ECONOMIC EFFICIENCY OF USING ASSOCIATED INACTIVATED VACCINE
AGAINST VIRAL DIARRHEA, ROTA- AND CORONAVIRUS INFECTION,
COLIBACTERIOSIS AND PROTEOSIS OF CALVES "ENTEROVAC 5" FOR
PREVENTION OF CALVES' PNEUMO-ENTERITIS**

Kh.B. Yunusov

*D.Sc. (Biology), Professor, Samarkand State University of Veterinary Medicine,
Animal Husbandry and Biotechnology.*

Z.J. Shapulatova

*Ph.D. (Veterinary Sciences), Associate Professor,
Samarkand State University of Veterinary Medicine, Animal Husbandry and Biotechnology.*

R.R. Eshkuvvatov,

*Assistant, Samarkand State University of Veterinary Medicine,
Animal Husbandry and Biotechnology.*

U.Kh. Ruzikulova,

*Assistant, Samarkand State University of Veterinary Medicine,
Animal Husbandry and Biotechnology.*

N.N. Ergashev,

*Assistant, Samarkand State University of Veterinary Medicine,
Animal Husbandry and Biotechnology.*

Annotation: The article presents data on determining the economic effectiveness of the associated inactivated vaccine against viral diarrhea, rota, coronavirus infections, colibacillosis and proteosis of calves Enterovak 5. When determining the economic effectiveness of using the vaccine in a disadvantaged farm for viral-bacterial pneumoenteritis, we used data obtained as a result of production tests of the biological product in the K. Eldor farm in the Pstdargom district of the Samarkand region. The economic efficiency of using the vaccine was 14.7 sum per 1 sum of costs.

Key words: vaccine, cow, calves, effectiveness, immunization, prevention, farms.

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
АССОЦИИРОВАННОЙ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ
ВИРУСНОЙ ДИАРЕИ, РОТА- И КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ,
КОЛИБАКТЕРИОЗА И ПРОТЕОЗА ТЕЛЯТ «ЭНТЕРОВАК 5» ДЛЯ
ПРОФИЛАКТИКИ ПНЕВМО-ЭНТЕРИТОВ ТЕЛЯТ**

Х.Б. Юнусов д.б.н., профессор, **З.Ж. Шапулатова** к.в.н, доцент,

Р.Р. Эшкувватов ассистент, **У.Х. Рузикулова** ассистент, **Н.Н. Эргашев** ассистент.

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины,
животноводства и биотехнологий.*

Аннотация: В статье приведены данные по определению экономической эффективности ассоциированной инактивированной вакцины против вирусной диареи, рота-, коронавирусной инфекций, колибактериоза и протеоза телят «Энтеровак 5». При

определении экономической эффективности применения вакцины в неблагополучном хозяйстве по вирусно-бактериальному пневмоэнтериту использованы данные, полученные в результате производственных испытаний биопрепарата в хозяйстве «К. Элдор» Пастдаргомского района Самаркандской области. Экономическая эффективность применения вакцины составила 14,7 сум на 1 сум затрат.

Ключевые слова: вакцина, корова, телята, эффективность, иммунизация, профилактика, хозяйства.

Введение. Одной из ведущих отраслей сельского хозяйства в Республике Узбекистан является животноводство. В свою очередь важнейшей ветвью животноводства является скотоводство, которое занимает особое место в обеспечении населения полноценными экологически чистыми продуктами питания. В последние годы развитию животноводства в Республике придается приоритетное значение. На сегодняшний день в республике осуществляют деятельность в общей сложности 18 032 животноводческих хозяйств, в том числе в направлении скотоводства создано 7 614 хозяйств.

Деятельность ветеринарной службы направлена на выполнение поставленных задач дальнейшего развития животноводства, увеличение поголовья, повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птиц при минимизации трудовых и финансовых затрат

Но в современных экономических условиях получение и выращивание здорового молодняка является одной из наиболее сложных проблем ветеринарных специалистов. Желудочно-кишечные и респираторные болезни молодняка инфекционной природы являются одной из самых распространённых причин экономического ущерба в сельском хозяйстве. Из-за роста устойчивости микроорганизмов к химиопрепаратам, неполного соблюдения ветеринарно-зоогигиенических требований, возбудители инфекций длительное время циркулируют в животноводческих помещениях, формируя стационарно неблагополучные хозяйства [1, 3]. В связи с этим профилактика заболеваний требует значительных материальных и трудовых затрат. Экономические соображения требуют от ветеринарных специалистов уделять постоянное внимание снижению себестоимости ветеринарных мероприятий, повышению экономической прибыли на каждый вкладываемый сум [2]. Проблема эффективности является глобальной, а внедрение инновационных технологий является составной частью государственной социально экономической политики и позволяет создать благоприятный экономический климат, в том числе и для ветеринарной деятельности в целях достижения наи лучших результатов работы.

Немаловажным фактором являются средства, затраченные на проведение вакцинации, вложение которых должно быть эффективно для всего хозяйства в целом.

Целью нашего исследования являлся расчет экономической эффективности применения ассоциированной инактивированной вакцины против вирусной диареи, рота- и коронавирусной инфекции, колибактериоза и протозоозов телят «Энтеровак 5» в хозяйствах с разным эпизоотическим статусом.

Определение экономической эффективности вакцины «Энтеровак 5» впервые использованные в Узбекистане при пневмо-энтеритах телят имеет существенное значение для оценки рациональности осуществляемых ветеринарно-профилактических мероприятий, направленных на полное сохранение и выращивание полученных телят здоровыми. Данный вопрос приобретает большую актуальность в связи с тем, что респираторные и желудочно-

кишечные болезни телят распространены почти во всех хозяйствах Узбекистана и наносят большой экономический ущерб [4]. На данный момент желудочно-кишечные и респираторные заболевания вирусно-бактериальной природы у крупного рогатого скота являются широко распространёнными по всему миру. Как в нашей стране, так и за её пределами, основная причина гибели телят связана с болезнями желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей.

Вакцинопрофилактика играет важную роль в системе противоэпизоотических мероприятий при вирусно-бактериальных пневмоэнтеритах. При иммунизации взрослых животных и молодняка создается напряженный специфический иммунитет. Вакцинация способствует выработке напряженного иммунитета у глубокостельных коров, а при своевременной выпойке молозива колострального иммунитета у телят. Исходя из этого при определении экономической эффективности проведенных опытов по применению вакцины «Энтеровак-5» использовали систему показателей, согласно рекомендации и литератур [5,6].

При определении экономической эффективности использования вакцины в неблагополучном хозяйстве по вирусно-бактериальным пневмоэнтеритам, пользовались данными, полученными в результате проведенных производственных испытаний биопрепарата в фермерском хозяйстве «К.Элдор» Пастдаргомского района Самаркандской области.

По результатам производственной испытании вакцины Энтеровак-5 установлено, что среднесуточный прирост живой массы телят опытной группы – 0,75 кг, контрольной группы – 0,7 кг. Прирост живой массы опытной группы - на голову за 30 дней $\times 0,75 \text{ кг} = 22,5 \text{ кг}$, контрольной группы – 30 дней $\times 0,70 \text{ кг} = 21,0 \text{ кг}$. Средняя стоимость 1 кг говядины - 75000 сум. Исходя из этого стоимость дополнительной продукции на животное составила 112500 сум.

Для определения стоимости дополнительной продукции на группу общее количество животных в группе умножили на стоимость дополнительной продукции на животное опытной группы:

$$112500 \text{ сум} \times 100 = 11250000 \text{ сум}$$

Расчет затраты на вакцинацию одного теленка проводили в ценах 2023года. Стоимость трудозатрат на 1 голову при вакцинации составила 440,7 сум. Расчет стоимости затрат на вакцинацию: стоимость одной дозы вакцины «Энтеровак-5» 76000 сум. При двукратной иммунизации:

$76000 \times 2 = 152000 \text{ сум}$. Стоимость вакцины на группу составляет – $152000 \times 100 = 15200000 \text{ сум}$. Трудозатраты на курс лечения животных опытной группы: $66105 \times 6 \times 15 = 594945 \text{ сум}$. Трудозатраты на курс лечения животных контрольной группы: $66105 \times 8 \times 55 = 29086200 \text{ сум}$

Стоимость лечения телят: 1 день – 6957,21 сум. Стоимость лечения телят в опытной группе: $C_{\text{тл}} = 6957,21 \times 6 \times 15 = 626149$

Стоимость лечения телят в контрольной группе: $C_{\text{тл}} = 6957,21 \times 8 \times 55 = 3061172,4$

Стоимость материальных затрат на лечение в группе определяли по формуле: $C_{\text{зл}} = C_{\text{тл}} + T_{\text{зл}}$, $C_{\text{зл}} = 594945 + 626149 = 1221094$

Стоимость затрат на лечение в контрольной группе

$$C_{3л} = 29086200 + 30611172,4 = 32147372,4$$

Расчет ущерба от падежа: Падеж в опытной группе – 5 голов, в контрольной группе – 15 голов. Ущерб от падежа определяли по формуле:

$У_{п} = N_{п} \times M_{ж} \times Ц_{кг}$, Ущерб от падежа телят опытной группы:

$$У_{п} = 5 \times 48 \times 75000 = 18000000 \text{ сум. Ущерб от падежа телят контрольной группы : } У_{п} = 15 \times 48 \times 75000 = 54000000 \text{ сум.}$$

Предотвращенный ущерб от падежа телят рассчитывали по формуле:

$$П_{уп} = У_{пкг} - У_{пог} \text{ Предотвращенный ущерб от падежа телят опытной группы: } П_{уп} \text{ ог} = 54000000 - 18000000 = 36000000 \text{ сум.}$$

Предотвращенный ущерб от снижения затрат на лекарственные средства и трудозатрат на лечение определяли по формуле:

$$П_{у зл} = (ТЗ_{3л кг} + Злкг) - (ТЗ_{3л ог} + Злог), \text{ где}$$

Предотвращенный ущерб от снижения затрат на лекарственные средства и трудозатрат на лечение опытной группы:

$$П_{у злог} (29086200 + 30611172,4) - (594945 + 626149) = 32147372,4 - 1221094 = 309262784 \text{ сум.}$$

Экономический эффект от предотвращенного ущерба и дополнительной продукции определяли по формуле:

$$ЭЭ_{пу и дп} = С_{т, дп ог} + П_{уп ог} + П_{у злог}.$$

Экономический эффект от предотвращенного ущерба и дополнительной продукции в опытной группе

$$ЭЭ_{пу и дп} = 112500 + 36000000 + 309262784 = 345375284 \text{ сум. Экономический эффект ветеринарных мероприятий определяли по формуле: } Эв = Пу - Зв.$$

Экономический эффект ветеринарных мероприятий животных опытной группы:

$$Эв = 345375284 - (626149 + 15640700) = 345375284 - 21901849 = 323473435 \text{ сум.}$$

Экономическая эффективность на один сум затрат (Эс) определяли по формуле: $Эс = Эв : Зв$, где

Экономическая эффективность на один сум затрат в опытной группе:

$$Эс = 323473435 : 21901849 = 14,7 \text{ сум на 1 сум затрат}$$

Такими образом, экономическая эффективность использования биопрепарата «Вакцина ассоциированная инактивированная против вирусной диареи, рота- и коронавирусной инфекции, колибактериоза и протеоза телят «Энтеровак – 5» в неблагополучном по вирусно-бактериальным пневмоэнтеритам фермерском хозяйстве «К.Элдор» Пастдаргомского района Самаркандской области составила 14,7 сум на 1 сум затрат.

Перечень использованной литературы:

1. Красочко, П. А., Билецкий, О. Р., Билецкий, М. О., & Шапулатова, З. Ж. (2023). Оценка антигенной активности монокомпонентов вакцины против вирусной диареи, рота-, коронавирусной инфекции, эшерихиоза и протеоза "Энтеровак-5" на лабораторных животных.

2. Красочка П.А., Яромчик Я.П., Красочка П.П., Красочка И.А., Билецкий О.Р., Билецкий М.О., Шапулатова З.Ж., Оценка иммунного ответа у коров, иммунизированных вакциной энтеровак-5 в условиях производства. //Актуальные вопросы ветеринарной вирусологии, микробиологии и болезней пчел в современных условиях. Матер. Междунар. Научно -практической конференции посвященной 95-летию со дня рождения доктора ветеринарных наук, профессора Смирновой Н.И. и дню белорусской науки. 2023. 7-8 декабрь. Витебск, 2024.- С.125-129.
3. Шапулатова З.Ж., Красочко П.А., Юнусов Х.Б. Определение антител к вирусам-возбудителям пневмоэнтеритов телят при оценке их этиологической структуры в хозяйствах республики Узбекистан// Ветеринарная медицина. 2023. - № 7. - С. 33-35.
4. Шапулатова З.Ж., Юнусов Х.Б., Красочко П.А. Разработка средств и способы 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.
5. Джаббаров Ш.А., Исаев Ж.М., Орипов А.О. Определение экономической эффективности ветеринарных мероприятий // AGROILM. –Тошкент, 2017. -№1. –Б.38-39.
6. Давлатов Р.Б., Норқобилов Б.Т., Курбонов Ш.Х. Ветеринария ишени ташкил этиш ва иқтисоди - Тошкент, Навруз нашриёти, 2019. – 236 б.