

Ветеринария

УДК 619:616.98:578.834.11:635.5

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА У КОРОВ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ДОБАВКИ «ЦЕДА-ВИТ»

Байдевятов Ю.А., Байдевятова Ю.В.

УО «Сумский национальный аграрный университет», г. Сумы, Украина

*В данной статье представлены результаты изучения эффективности применения добавки «Цеда-Вит» во время вакцинации коров против инфекционного ринотрахеита в неблагополучном хозяйстве. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что применение комбинированной добавки в течение 3-х дней перорально в дозе 0,5 мл / 10 кг живой массы в период вакцинации положительно влияет на восстановление репродуктивной функции коров, проявляется в уменьшении срока бесплодия в послеродовой период у коров, стимуляции половой охоты, повышению оплодотворяемости. **Ключевые слова:** корова, инфекционный ринотрахеит, лечебно-профилактические мероприятия.*

INCREASE IN THE EFFECTIVENESS OF VACCINOPROPHYLAXIS OF INFECTIOUS RHINOTRACHEITIS IN COWS BY USING THE COMBINED SUPPLEMENT CEDA-VIT

Baydevlyatova Y.V., Baydevlyatov Y.A.

Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

*This article presents the results of the study of the effectiveness of the use of the medicine "Ceda-Vit" during the vaccination of cows against infectious rhinotracheitis in a dysfunctional farm. The results of the conducted studies indicate that the use of a combined supplement for 3 days orally in a dose of 0.5 ml / 10 kg of live weight during the vaccination period positively affects the restoration of the reproductive function of cows, manifests itself in reducing the infertility period in the postpartum period in cows, stimulation of sexual hunting, increase fertilization. **Keywords:** cow, infectious rhinotracheitis, treatment and prophylactic measures.*

Введение. Инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота (ИРТ) является проблемой мирового масштаба, обусловленной широким распространением возбудителя инфекции и значительными экономическими убытками в отрасли животноводства, которые определяются высокой заболеваемостью, вынужденным убоем больных животных, летальностью (до 12%), значительной потерей массы тела, снижением надоев (на 25%), абортными, нарушением воспроизводительной функции у коров и быков, затратами на лечение и проведение профилактических мероприятий [1-9].

Изучению этиологии и эпизоотологии данной инфекции было уделено большое внимание как в США, где в 50-х годах впервые она обнаружена, так и в странах Европы, Азии и Африки. Из 41 страны Европы, которые исследовались на протяжении 2005-2010 гг., были неблагополучными 33 страны (80,48%), на Американском континенте - соответственно 25 и 20 (80,0%), на Азиатском - 24 и 16 (66,6%), Африканском - 21 и 12 (57,1%), в Австралии и Океании - 11 и 9 (81,0%).

После длительного неблагополучия животноводства с ИРТ в конце прошлого и в начале XXI века Швейцария, Швеция, Дания, Австрия и Финляндия, благодаря тщательному выполнению специальных государственных программ, стали свободными от указанной инфекции, а в Италии были объявлены свободными от инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота (КРС) только отдельные регионы. Украина является стационарно неблагополучной страной по ИРТ [4, 9].

Эпизоотологические исследования показали, что данная болезнь имеет гораздо большее распространение, чем представлено официальной ветеринарной статистикой. Об этом свидетельствуют данные вынужденной вакцинации крупного рогатого скота против ИРТ в хозяйствах, неблагополучных по данной болезни.

В Украине решением проблемы ИРТ занимается большое количество ученых. Они концентрировали свои усилия преимущественно на изучении эпизоотологии, клинического течения инфекции, разработке методов диагностики, специфической и неспецифической профилактики.

Важной патогенетической характеристикой инфекции является особенность клинического проявления: вирус может поражать слизистые оболочки респираторного тракта, глаз, ротовой

полости, желудочно-кишечного тракта, нервной системы, кожу, репродуктивные органы животных несмотря на их возраст и пол. Это обусловлено пантропностью и генетической разнообразностью возбудителя ИРТ. В зависимости от особенностей взаимоотношений между микро- и макроорганизмом инфекция протекает или персистентно, или с выраженными клиническими признаками [1-5, 7, 8].

Исходя из вышеизложенного целью нашей работы было повышение эффективности вакцинопрофилактики инфекционного ринотрахеита у коров в условиях АК «Старосельский» Городнянского района Черниговской области путем применения комбинированной добавки «Цеда-Вит».

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в условиях АК «Старосельский» Городнянского района Черниговской области. На момент проведения исследований на территории фермы содержалось 740 голов КРС, из них 320 - дойные коровы, 240 - телята разного возраста, 180 - ремонтные телки.

В частном секторе содержится около 43 голов КРС.

Средний надой молока по хозяйству составляет 4700 кг, среднесуточный прирост живой массы составляет 631 г, выход телят на 100 коров на момент исследования составлял 63,1%, оплодотворяемость - 67,8%. Стадо комплектуется за счет собственного воспроизводства, животные содержатся в типовых помещениях, ветеринарно-санитарное состояние фермы удовлетворительное, территория фермы не огорожена забором, открыт доступ на территорию диких животных, навоз удаляется скребковым транспортером в тракторный прицеп и складывается за пределами территории фермы или вывозится на поля. На ферме нерегулярно проводится дезинфекция, отсутствуют изоляторы для содержания больных животных.

Параметры микроклимата не всегда соответствуют нормативам (повышенная влажность, нарушен температурный режим в разное время года, вентиляция - приточно-вытяжная.) В качестве подстилки используется солома. Работники не в полном объеме обеспечены спецодеждой и средствами личной гигиены. Не исключены случаи посещения фермы посторонними лицами и заезда частного транспорта. Трупы погибших животных вывозятся за территорию фермы на скотомогильник, который оборудован с нарушением санитарных требований.

Санитарное состояние территории и помещений в целом удовлетворительное, но имеют место отдельные нарушения, которые должны быть устранены.

Эпизоотическое состояние за прошедшие годы было стабильно благополучным, за исключением спорадических случаев бактериальных и вирусных инфекций.

В течение последних двух лет наблюдается тенденция к снижению оплодотворяемости, уменьшился выход телят, в несколько раз выросло количество абортосов и мертворождаемости. Следует отметить, что количество коров с задержанием последа увеличилось на 15-20%, такая же тенденция наблюдалась и по болезням послеродового периода, в частности, эндометриту.

На момент исследования было выявлено 12 коров, больных острым послеродовым эндометритом, и 29 коров с признаками гнойно-катарального вульвовагинита.

Для лабораторных исследований в ветеринарную лабораторию отправляли патологический материал (абортированные плоды) и сыворотки крови. По результатам вирусологических и серологических исследований было подтверждено наличие в стаде коров возбудителя инфекционного ринотрахеита.

В связи с полученными результатами на территории хозяйства был объявлен карантин. В соответствии с инструкцией ветеринарной службой хозяйства была применена живая вакцина против ринотрахеита коров согласно инструкции по ее применению. Одновременно проводился полный комплекс общих профилактических мероприятий в соответствии с требованиями законодательства.

Результаты исследований. Результаты своих исследований было установлено, что фертильность коров за 2016-2018 гг. составляла в среднем 74,6% (таблица 1).

Таблица 1 - Показатели оплодотворяемости коров и выхода телят

Годы	Всего коров (гол.)	Осеменовано коров (гол.)	Растелилось (гол.)	Абортировало (гол./%)	Выбыло стельных (гол./%)	Мертворожденных (гол./%)	Оплодотворяемость (%)	Выход телят на 100 гол./%
2016	303	287	223	4/1,4	3/1,0	2/0,7	80,8	73,6
2017	314	310	219	8/2,5	2/0,6	2/0,6	75,2	69,7
2018	320	317	202	11/3,4	1/0,3	1/0,3	67,8	63,1
Всего	937	914	644	23/2,5	6/0,6	5/0,5	74,6	68,8

Наблюдая за динамикой этого показателя по годам, мы видим, что он меняется. В течение 3-х лет процент оплодотворяемости постоянно снижается. Так, в 2017 г. он снизился на 5,6%, а в 2016 г. - на 7,4%. Всего в течение 2-х последних лет показатель оплодотворяемости снизился на 13%. Такая же тенденция наблюдалась и по показателям выхода телят на 100 коров.

В течение последних лет показатель выхода телят уменьшился с 73,6 до 63,1%. Следует отметить, что в стаде резко увеличилось количество абортосов с 1,4% до 3,4%. Такую динамику показателей мы связываем с распространением вируса ринотрахеита среди коров стада.

Для установления основных причин бесплодия коров нами была проведена акушерско-гинекологическая диспансеризация на молочно-товарном комплексе и молочной ферме.

На основе изучения записей в журнале осеменения коров в календаре технолога по искусственному осеменению, а также данных, представленных на доске физиологического состояния коров, и записей в диспансерных карточках, всех коров разделяли на следующие группы: первая - тельные; вторая - до 25-30 дней после отела; третья - бесплодные коровы, а также те, в которых проявлялись половые циклы или они не оплодотворяются через 30 дней после родов. Гинекологической диспансеризации подлежали коровы, которые через 30 дней после отела оказались бесплодными.

Причины нарушения плодовитости коров анализировали в такой последовательности: ознакомление с ведением животноводства в данном хозяйстве; сбор анамнестических данных по каждой бесплодной корове; специальное (общее) клиническое обследование; определение состояния органов дыхания, пищеварения, сердечно-сосудистой системы; определение состояния органов размножения или гинекологическое исследование; лабораторные исследования - биохимический анализ крови, определение гематологического статуса, цитологическое и бактериологическое исследование вагинально-цервикальной слизи, генетическое исследование, анализ спермы, которую доставляют из племпредприятий и др.

По результатам комплексного исследования стада на молочно-товарной ферме было установлено, что 28,3% коров бесплодны. Основной причиной нарушения воспроизводительной функции коров является симптоматическое бесплодие, которое вызвано воспалительными процессами половых органов - 12,8% всего поголовья.

Анализируя данную ситуацию, мы пришли к выводу, что наиболее вероятной причиной являются проявления генитальной формы инфекционного ринотрахеита со следующими клиническими признаками: абортосы, эндометрит, специфические вульвовагиниты, эмбриональная смертность у беременных самок, рождение нежизнеспособного приплода.

Эффективность противоэпизоотических мероприятий изучали на трех группах коров, которые содержались в аналогичных условиях в пределах одной молочно-товарной фермы. Результаты гинекологического обследования приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты гинекологического обследования коров

№ п/п	Гинекологическая структура стада	голов	%
1	Стельных	164	51,3
2	Послеродовой период	29	9,1
3	После осеменения до 2-х месяцев	33	10,3
4	Персистентное желтое тело	9	2,8
5	Гипофункция яичников	4	1,3
6	Киста яичников (лютеиновая)	3	0,9
7	Киста яичников (фоликулярная)	2	0,6
8	Склероз и атрофия яичников	1	0,3
9	Субинволюция матки	8	2,5
10	Эндометрит	12	3,8
11	Вульвит, вагинит, цервицит	29	9,1
12	Возрастное бесплодие	4	1,3
13	Искусственно приобретенное бесплодие	21	6,6
	ВСЕГО	320	100

В опытных группах исследовались коровы, у которых отел происходил не ранее 30 дней после проведения повторной вакцинации против инфекционного ринотрахеита и завершения полного цикла противоэпизоотических мероприятий. При этом коровам 1-й опытной группы одновременно с вакцинацией вводили в рацион кормовую добавку «Цеда-Вит» в дозе 0,5 мл/10 кг массы тела в течение 3-х дней при каждой вакцинации. Коровам второй опытной группы препарат не вводился.

В контрольной группе исследовались коровы, у которых отел происходил за 2-3 месяца до начала вакцинации.

Всего в опыте было задействовано 60 голов КРС по 20 голов в каждой группе.

В ходе опыта учитывали следующие показатели:

- течение родов, наличие осложнений во время родов и в послеродовой период;
- время наступления первой половой охоты и оплодотворяемость коров;
- количество перегулов и, соответственно, продолжительность бесплодия;
- случайные аборт, ухудшение состояния беременных коров и прочее.

Результатами проведенных исследований было установлено, что в контрольной группе коров, у которых отел проходил до начала вакцинации, 20% животных имели осложнения в виде гнойно-катарального эндометрита (таблица 3) и оплодотворились только после длительного курса лечения. 35% коров оплодотворились в течение 30 дней после родов, 20% - в течение 30-60 дней и 25% - от 60 до 90 дней. Количество дней бесплодия по группе в пересчете на 1 голову составило 58,5 дней, а продолжительность периода от родов к оплодотворению в среднем составляла 88,5 дней.

Таблица 3 - Показатели воспроизводства коров до и после проведения оздоровительных мероприятий

Группы животных		I опытная	II опытная	III контрольная
Количество голов в группе		20	20	20
Осложнения		голов	-	4
		%	-	20
Оплодотворительность	При I осеменении	голов	11	7
		%	55	35
	При II осеменении	голов	8	4
		%	40	20
	При III осеменении	голов	1	5
		%	5	25
Кол-во дней бесплодия в группе		300	390	1170
Кол-во дней бесплодия на 1 голову		15	19,5	58,5
Индекс оплодотворяемости		1,5	1,65	2,35
Продолжительность периода от отела до оплодотворения		45	49,5	88,5

После проведения комплексных противозпизоотических мероприятий показатели воспроизводства кардинально изменились. В течение всего послеродового периода в первой опытной группе не наблюдалось ни одного случая осложнений. Большинство коров (55%) оплодотворилось в течение первого месяца после родов, 40% голов - в течение 30-60 дней и 5% животных - в период от 60 до 90 дней. Таким образом, продолжительность бесплодия на 1 животное составляла 15 дней, в 3,9 раза меньше, чем в контрольной группе. Во второй опытной группе в течение первых 30 дней оплодотворилось 45% коров, в период 30-60 дней - 45%, 60-90 дней - 10% коров. При этом продолжительность бесплодия в перерасчете на 1 голову была несколько выше - на 4,5 дней, чем в первой опытной группе, а индекс оплодотворяемости был выше на 0,15 по сравнению с первой опытной группой.

В результате исследований мы пришли к выводу, что применение комплексной добавки в период вакцинации против инфекционного ринотрахеита положительно повлияло на состояние воспроизводительной функции коров, что проявлялось в сокращении продолжительности бесплодия по группе на 9,1% по сравнению с группой, где добавка не использовалась.

В перспективе исследования по данному направлению позволят повысить эффективность специфической профилактики инфекционных болезней, будут способствовать усилению неспецифической резистентности организма и повышению продуктивности животных.

Заключение. Применение кормовых добавок в период вспышек инфекционных болезней и лечебно-профилактических мероприятий положительно влияет на общую резистентность организма и способствует восстановлению физиологических процессов в организме больных животных.

Литература. 1. Бусол, В. В. *Епізоотологічний моніторинг інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби* / В. В. Бусол, В. І. Стеценко, О. О. Кучерявенко, О. Л. Кучерявенко, З. І. Троценко // *Ветеринарна медицина України*, 2002. - № 5. - С. 7-9. 2. *Волосянко, О. В. Засоби діагностики та профілактики інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби в Україні* / О. В. Волосянко: автореф. дис. д-ра вет. наук: 16.00.03. Харків, 2003. 40 с. 3. *Гуренко, И. А. Респираторные болезни телят в животноводческих хозяйствах Крыма* И. А. Гуренко // *Научные труды Крымского ГАУ. - Симферополь, 2000. - Вып. 64. - С. 132-145.* 4. *Кассіч, В. Ю. Епізоотологічний моніторинг інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби в Сумській області* / В. Ю. Кассіч, Г. І. Ребенко, Ю. М. Бойко // *Вісник СНАУ. - № (3). - Суми, 2010. - С.*

26-30. 5. Кучерявенко, Р. О. *Інфекційний ринотрахеїт великої рогатої худоби (епізоотологія, діагностика та специфічна профілактика) / Р. О. Кучерявенко: автореф. дис... канд. вет. наук: 16.00.03. - Харків, 2003. - 40 с.* 6. Любецький, В. Й. *Інфекційний ринотрахеїт (пустульозний вульвовагініт) великої рогатої худоби. / В. Й. Любецький, А. М. Снісаренко, С. М. Дзюба // Науковий вісник Національного аграрного університету. - Київ, 2000. - Вип. 22. - С. 37-39.* 7. Прискока, В. А. *Інфекційний ринотрахеїт великої рогатої худоби. Сучасна ветеринарна медицина : Науково-виробничий журнал для спеціалістів ветеринарної медицини / В. А. Прискока. - Київ: НВП «Біо-Тест-Лабораторія», 2011. - № 3. - С. 40-43.* 8. Стеценко, В. І., Кучерявенко Л. І., Чечоткіна Н. П., Кучерявенко Р. О. та ін. *Епізоотична ситуація щодо інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби в Україні / В. І. Стеценко [та ін.]. // Ветеринарна медицина : Міжвідомчий тематичний науковий збірник. - Харків, 2003. - Т. 1, Випуск 82. - С. 585-589.*

Статья передана в печать 20.07.2019 г.

УДК 619.614.48:616.98:579.873.21

ИЗУЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ЭТАЛОННЫХ ШТАММОВ МИКОБАКТЕРИЙ К ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИМ ПРЕПАРАТАМ

*Бондарчук А.А., **Палий А.П., **Стегний Б.Т., **Завгородний А.И.

*Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков, Украина

**Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины», г. Харьков, Украина

Установлено, что тест-культура атипичных микобактерий *M. fortuitum* (штамм № 122) по устойчивости к дезинфектантам в суспензии приравнивается к возбудителю туберкулеза *M. bovis* (штамм Vallee). Однако работа с атипичными микобактериями более безопасна, а появление их первичного роста позволяет существенно (до 7 недель) сократить срок предварительного определения наличия или отсутствия туберкулоцидного действия дезсредств. Культура атипичных микобактерий *M. fortuitum* (штамм № 122) в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к тестовым культурам микроорганизмов, и может использоваться как эталонная с целью тестирования противомикробных средств. **Ключевые слова:** микобактерии, *M. fortuitum*, *M. bovis*, дезинфектант, концентрация, экспозиция, устойчивость.

STUDYING THE SENSITIVITY OF THE MYCOBACTERIA'S REFERENCE STRAINS TO THE DISINFECTANTS

*Bondarchuk A.A., **Paliy A.P., **Stegniy B.T., **Zavgorodniy A.I.

*Kharkiv State Zooveterinary Academy, Kharkiv, Ukraine

**National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine, Kharkiv, Ukraine

It was found that the test culture of atypical mycobacteria *M. fortuitum* (strain No. 122) in terms of resistance to disinfectants in suspension is equal to germ of tuberculosis *M. bovis* (strain of Vallee). However, working with atypical mycobacteria is safer, and the emergence of their primary growth can significantly (up to 7 weeks) reduce the period of preliminary determination of the presence or absence of the tuberculocidal effect of disinfectants. The culture of atypical mycobacteria of *M. fortuitum* (strain No. 122) fully meets the requirements of microorganisms test cultures and can be used as a reference in order to testing antimicrobial agents. **Keywords:** mycobacteria, *M. fortuitum*, *M. bovis*, disinfectant, concentration, exposure, resistance.

Введение. Несмотря на достигнутый успех в борьбе с особо опасными и экономически значимыми инфекционными заболеваниями сельскохозяйственных животных, основной задачей ветеринарной службы остается контроль эпизоотического благополучия путем обоснованного применения средств специфической и неспецифической профилактики. При этом основное место в комплексе ветеринарно-санитарных мероприятий занимает дезинфекция объектов ветеринарного контроля. Для этого ветеринарной медицине предложен для применения целый ряд дезинфицирующих средств, которые в своем составе имеют разные действующие вещества и вспомогательные компоненты [5].

В практической дезинфектологии сегодня предлагается очень большое количество дезсредств, однако у более чем 50% из них рекомендованные режимы применения не способны обеспечить эффективность обеззараживания объектов. В инструкциях по применению этих дезинфектантов концентрации рабочих растворов и экспозиции искусственно занижены в десятки, а то и в сотни раз в сравнении с теми, которые действительно способны вызывать гибель патогенных микроорганизмов, а количество дезсредств с реально эффективными режимами в отношении возбудителей туберкулеза составляет не более 3-4% [2]. Малое количество дезинфектантов, активных относительно микобактерий, объясняется тем, что данные микроорганизмы благодаря морфологической организации владеют повышенной устойчивостью к неблагоприятным факторам окружающей среды, что необходимо обязательно учитывать при планировании противотуберкулезных мероприятий [12].

На сегодняшний день активно проводится работа относительно разработки новых дезин-