

9. *Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ* / Р. У. Хабриев [и др.]; под ред. Р. У. Хабриева. – М.: ЗАО ИИА «Медицина», 2005. - 892 с.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНЫ «БОЛЬШЕВАК» ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ПНЕВМОЭНТЕРИТАХ ТЕЛЯТ

ПОНАСЬКОВ М.А., КРАСОЧКО П.А., МАШЕРО В.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Приведены сведения о применении вакцины против инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, вирусной диареи, респираторно-синтициальной, рота-, коронавирусная инфекции крупного рогатого скота «БольшеВак» в хозяйствах Республики Беларусь. Установлено, что на телках случного возраста вирус-вакцины «БольшеВак» в угрожаемых по пневмоэнтериам хозяйствах биопрепарат имеет эффективность 82,7%, в неблагоприятных хозяйствах -80%, на телятах в угрожаемых по пневмоэнтериам хозяйствах имеет 82,2%-ную эффективность для телят в хозяйствах угрожаемых по пневмоэнтеритам и 77,3% в неблагоприятных хозяйствах.

Ключевые слова: вакцина, инфекционный ринотрахеит, парагрипп-3, вирусная диарея, респираторно-синтициальная инфекция, ротавирусная инфекция, коронавирусная инфекция, крупный рогатый скот.

EFFECTIVENESS OF BOLSHEVAK VACCINE IN INFECTIOUS DISEASES CALF PNEUMOENTERITIS

PONASKOV M.A., KRASOCHKO P.A., MASHERO V.A.

UO "Vitebsk Order" Badge of Honor "State Academy of Veterinary of medicine", Vitebsk, Republic of Belarus

Information is given on changing the vaccine against infectious rhinotracheitis, parainfluenza-3, viral diarrhea, respiratory syntitial, rota-, coronavirus infection of cattle "MoreVac" in the farms of the Republic of Belarus. It was established that on heifers of accidental age, the Bolshevak vaccine virus in pneumoentery-threatened farms, the biological product has an effectiveness of 82.7%, in unfavorable farms - 80%, on calves in pneumoentery-threatened farms has 82.2% effectiveness for calves in farms threatened by pneumoenterites and 77.3% in unfavorable farms.

Keywords: vaccine, infectious rhinotracheitis, parainfluenza-3, viral diarrhea, respiratory syntitial infection, rotavirus infection, coronavirus infection, cattle.

Введение. Согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года и Государственной программы «Аграрный бизнес» на 2021-2025 годы стратегической целью развития сельского хозяйства нашей страны на этот период является формирование конкурентоспособного на мировом рынке и экологически безопасного производства сельскохозяйственных продуктов, необходимых для поддержания достигнутого уровня продовольственной безопасности, обеспечения полноценного питания и здорового образа жизни населения при сохранении плодородия почв.

Но при современных методах ведения интенсивного животноводства отмечается высокая концентрация животных одной физиологической группы на ограниченных площадях, нарушение санитарно-гигиенических норм содержания и кормления, постоянное действие технологических стресс-факторов, иммунодефициты и др. является предрасполагающим фактором распространению массовых вирусно-бактериальных пневмоэнтеритов молодняка крупного рогатого скота [5,6].

По сообщению ряда отечественных и зарубежных ученых инфекционные пневмоэнтериты, вызываемые вирусами инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, вирусной диареи, респираторно-синцитиальной, рота-, коронавирусной инфекции крупного рогатого скота, наносят значительный экономический ущерб животноводству страны [2, 3, 4, 9].

Данные патогены диагностируются у большинства животных сельскохозяйственных предприятий Республики Беларусь. Так согласно результатам исследований Красочко П.А. и др., 62,4% коров животноводческих хозяйств нашей страны заражены вирусом инфекционного ринотрахеита (ИРТ), 83,1% - вирусом диареи (ВД), 60,8% - респираторно-синцитиальным вирусом (РСВ), 72,4% - вирусом парагриппа-3 (ПГ-3), 72,0% - ротавирусом, 45,0% - коронавирусом и т.д [4, 6].

Сейчас в системе противоэпизоотических мероприятий крупного рогатого скота против инфекционных пневмоэнтеритов наиболее эффективным способом профилактики является использование живых и инактивированных вакцин против вирусов ИРТ, ВД-БС, ПГ-3, адено- и респираторно-синцитиальной инфекции [1, 5, 7, 8].

Таким образом, конструирование вакцин против инфекционного ринотрахеита, парагриппа-3, вирусной диареи, респираторно-синцитиальной, рота-, коронавирусной инфекции крупного рогатого скота является актуальным направлением ветеринарной науки.

Целью нашего исследования являлось изучение профилактической эффективности вирус-вакцины поливалентной инактивированной культуральной против инактивированной против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3, респираторно-синцитиальной, рота-, коронавирусной инфекции крупного рогатого скота «Большевак» на животных разных физиологических групп в хозяйствах с разным эпизоотическим статусом.

Материалы и методы исследований. Испытание эффективности опытной партии вирус-вакцины проводилось в условиях угрожаемых и стационарно неблагополучных по вирусным пневмоэнтеритам телят животноводческих хозяйств Витебской и Брестской области.

В условиях хозяйств с разным эпизоотическим статусом были сформированы следующие группы:

3 группы телок случного возраста (2 опытных и контрольная) по 40-60 животных в каждой;

3 группы стельных коров и нетелей (2 опытных и контрольная) по 60-70 животных в каждой;

3 группы телят (2 опытных и контрольная) возрастом 30-40 дневного возраста по 35-50 животных в каждой.

Телок случного возраста первой опытной группы иммунизировали подкожно или внутримышечно в дозе 3,0 см³ вирус-вакциной «Большевак» двукратно: за 4 недели и за 1 неделю до осеменения, а затем ревакцинировали перед отелом дважды: первый раз - за 50-60 суток до отела, второй раз - через 14-21 сутки (не позднее 30 суток до отела). Телок второй опытной группы иммунизировали вакциной «Комбовак» в дозе 2,0 см³ согласно инструкции. Телки случного периода контрольной группы были интактные.

Стельным коровам и нетелям первой опытной группы иммунизировали двукратно подкожно в дозе 3,0 см³ вакциной «Большевак»: первый раз - за 40-50 суток до отела, второй раз - за 14-21 суток до отела. Стельных коров и нетелей второй опытной группы иммунизировали в дозе 2,0 см³ вакциной «Комбовак» согласно инструкции.

Стельные коровы и нетели контрольной группы были интактные.

Телят первой опытной группы вакцинировали подкожно или внутримышечно в возрасте 30 суток и старше в дозе 2,0 см³ двукратно с интервалом 20-25 суток. Ревакцинацию проводят однократно каждый 6 месяцев в дозе 2,0 см³. Телят второй опытной группы иммунизировали подкожно в дозе 1,0 см³ вакциной «Комбовак» согласно инструкции. Телята контрольной группы были интактные.

Показателем профилактической эффективности исследуемых вакцин являлось снижение заболеваемости и падежа новорожденных телят пневмоэнтеритами вирусной **этиологии**.

Результаты исследований. В таблице 1 отображены результаты изучения эффективности вирус-вакцины «Большевак» на телках случного периода.

Таблица 1 - Результаты испытаний вирус-вакцины «Большевак» на телках случного периода

Вакцина	Количество вакцинированных коров	Заболело коров, голов/ %	Получено телят	Заболело телят по причине пневмоэнтеритов		Пало телят по причине пневмоэнтеритов	
				Голов	%	Голов	%
Хозяйства угрожаемые по пневмоэнтеритам							
Вакцина «Большевак»	110	-	110	19	17,3	3	2,72
Вакцина «Комбовак»	95	-	95	35	36,82	10	10,5
Контроль	90	-	90	49	54,4	16	17,8
Хозяйства с массовыми респираторными и желудочно-кишечными вирусными заболеваниями							
Вакцина «Большевак»	100	-	100	20	20	5	5
Вакцина «Комбовак»	85	-	85	31	36,5	11	12,9
Контроль	85	-	85	45	52,9	18	21,2

Согласно полученным данным использования на телках случного возраста вирус-вакцины «Большевак» в угрожаемых по пневмоэнтеритам хозяйствах не уступает по эффективности аналогу - вакцине «Комбовак» и имеет эффективность 82,7%, в неблагополучных хозяйствах - 80%.

В таблице 2 приведены результаты изучения эффективности вирус-вакцины поливалентной инактивированной культуральной против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3, респираторно-синцитиальной, рота- и коронавирусной инфекции крупного рогатого скота «Большевак» на коровах.

Таблица 2 - Результаты испытаний вирус-вакцины «Большевак» на коровах

Вакцина	Количество вакцинированных коров	Заболело коров, голов/ %	Получено телят	Заболело телят по причине пневмоэнтеритов		Пало телят по причине пневмоэнтеритов	
				Голов	%	Голов	%
Хозяйства угрожаемые по пневмоэнтеритам							
Вакцина «Большевак»	130	-	130	19	14,6	2	1,54
Вакцина «Комбовак»	105	-	105	37	35,24	5	4,76
Контроль	100	-	100	56	56	13	13
Хозяйства с массовыми респираторными и желудочно-кишечными вирусными заболеваниями							
Вакцина «Большевак»	130	-	130	15	11,5	4	3,1
Вакцина «Комбовак»	110	-	110	39	35,5	9	8,2
Контроль	110	-	110	60	54,5	17	15,5

Согласно полученным результатам, вирус-вакцина поливалентная инактивированная культуральная против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3, респираторно-синцитиальной, рота- и коронавирусной инфекции крупного рогатого скота «Большевак» не уступает по эффективности аналогу - вакцине «Комбовак» и имеет 85,4%-ную профилактическую эффективность в хозяйствах угрожаемых по пневмоэнтеритам и 88,5% - неблагополучных.

В таблице 3 показаны результаты изучения эффективности вирус-вакцины «Большевак» на телятах.

Таблица 3 - Результаты испытаний вирус-вакцины «Большевак» на телятах

Вакцина	Количество вакцинированных телят	Заболело телят пневмоэнтеритами		Пало телят по причине пневмоэнтеритов	
		Голов	%	Голов	%
Хозяйства угрожаемые по пневмоэнтеритам					
Вакцина «Большевак»	90	16	17,8	1	1,1
Вакцина «Комбовак»	75	31	41,3	5	6,7
Контроль	75	47	62,7	12	16,0
Хозяйства с массовыми респираторными и желудочно-кишечными вирусными заболеваниями					
Вакцина «Большевак»	75	17	22,7	3	4
Вакцина «Комбовак»	65	24	36,9	5	7,7
Контроль	65	37	56,9	12	18,5

Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование на телятах вирус-вакцины «Большевак» в угрожаемых по пневмоэнтеритам хозяйствах не уступает по эффективности аналогу - вакцине «Комбовак» и имеет 82,2%-ную эффективность для телят в хозяйствах угрожаемых по пневмоэнтеритам и 77,3% в неблагополучных хозяйствах.

Заключение. 1. Учитывая широкое распространение инфекционных энтеритов телят, была разработана вирус-вакцины поливалентной инактивированной культуральной против инактивированную против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3, респираторно-синцитиальной, рота-, коронавирусной инфекции крупного рогатого скота «Большевак»;

2. При использовании вакцины «Большевак» в хозяйствах с разным эпизоотическим статусом по эффективности соответствует вакцине-аналогу «Комбовак»;

3. При использовании вакцины на телках случного возраста в хозяйствах с разным эпизоотическим статусом профилактическая эффективность составляет от 80 до 82,7%, сухостойных коровах и первотелках от 85,4 до 88,5%, телятах от 77,3 до 82,2%.

Литература

1. Бурова, О. А. Системный подход к разработке методов профилактики желудочно-кишечных болезней новорожденных телят. / О. А. Бурова, А. А. Блохин // *Аграрная наука Евро-Северо-Востока*. - 2017. - № 2 (57). - С. 46-50.

2. Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: бактериальные заболевания / А. А. Шевченко [и др.] // *Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Всероссийский научно-исследовательский и*

технологический институт биологической промышленности, Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. - Краснодар, 2018.

3. Диагностика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных: вирусные заболевания / А. А. Шевченко [и др.] // Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт биологической промышленности, Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. - Краснодар, 2018.

4. Дифференциальная диагностика болезней сельскохозяйственных животных / А. И. Ятусевич, П. А. Красочко, В. В. Максимович [и др.] ; Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – 808 с. – ISBN 978-5-907430-77-8. – EDN KEMFFU.

5. Инфекционные болезни животных, регистрируемые в Союзном государстве / П. А. Красочко, Н. И. Гавриченко, О. Ю. Черных [и др.] ; Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, Чеченский государственный университет, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2020. – 385 с. – ISBN 978-5-907373-70-9. – EDN NVEVJY.

6. Красочко, П. А. Диагностика, профилактика и терапия респираторных желудочно-кишечных заболеваний молодняка/ П. А. Красочко, И. А. Красочко // Проблемы патологии, санитарии и бесплодия в животноводстве : материалы Международной научнопрактической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Х. С. Горегляда и М. К. Юсковца. - 1998. - С. 15-18.

7. Сашнина, Л. Ю. Оценка эффективности иммунизации нетелей вакцинами Хипрабовис-4 и Комбовак А / Л. Ю. Сашнина // Ветеринарный фармакологический вестник. - 2019. - № 2 (7). - С. 46-50.

8. Понаськов, М. А. Биохимические показатели крови у коров при вакцинации поливалентной вакциной против инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3, респираторносинцициальной, рота- и коронавирусной инфекции крупного рогатого скота / М. А. Понаськов // Молочно-хозяйственный вестник. - 2019. - № 3 (35). - С. 40-51.

9. Сывороточные и вакцинные препараты для профилактики и терапии инфекционных заболеваний животных / Е. В. Сусский, П. А. Красочко, А. П. Медведев, А. А. Вербицкий. - Армавир, 2013. - 338 С.

ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ И МИНЕРАЛЬНЫХ КОРМОВ НА ЯЙЦЕНОСКОСТЬ ПЧЕЛОМАТОК

**¹САДОВНИКОВА Е.Ф., ²МАХМАДИЁРОВ О.А., ¹КАМАЛАДДИНОВ Г.Х., ²ХИКМАТОВА М.Х.,
²АСАДОВ И.Х.**

¹УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь,

²Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Приведены сведения по влиянию природных и минеральных подкормок на яйценоскость пчелиных матки. Практически отсутствуют данные об использовании природных питательных веществ в Узбекистане для повышения продуктивности пчелиных семей местной популяции. В качестве природных кормов для контрольной группы использовался 50 %-й сахарный сироп, для второй экспериментальной группы 50%-й сахарный сироп + сироп пророщенной пшеницы (солод), а для третьей экспериментальной группы 50%-й сахарный сироп+ минеральная добавка с микроэлементом селена. Отмечалось увеличение яйценоскости маток, которых подкармливали солодом и минеральными добавками.

Ключевые слова: пчелы, матка, минеральные добавки, пророщенная пшеница.