

## **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

**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-, коронавирусная 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 результатов 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-, коронавирусная 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 проводились в условиях угрожаемых и стационарно неблагополучных по вирусным пневмоэнтеритам телят животноводческих хозяйств Витебской и Брестской области.

В условиях хозяйств с разным эпизоотическим статусом были сформировано 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 см<sup>3</sup> вирус-вакциной «Большевак» двукратно: за 4 недели и за 1 неделю до осе-менения, 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 см<sup>3</sup> согласно инструкции. Телки случного периода контрольной группы были интактные.

Стельным коровам и нетелям первой опытной группы иммунизировали двукратно подкожно в дозе 3,0 см<sup>3</sup> 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 см<sup>3</sup> 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 см<sup>3</sup> двукратно с интервалом 20-25 суток. Ревакцинацию проводят однократно каждый 6 месяцев в дозе 2,0 см<sup>3</sup>. Телят второй опытной группы иммунизировали подкожно в дозе 1,0 см<sup>3</sup> 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	%
<b>Хозяйства угрожаемые по пневмоэнтеритам</b>							
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
<b>Хозяйства с массовыми респираторными и желудочно-кишечными вирусными заболеваниями</b>							
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	%
<b>Хозяйства угрожаемые по пневмоэнтеритам</b>							
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
<b>Хозяйства с массовыми респираторными и желудочно-кишечными вирусными заболеваниями</b>							
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.

Таким образом, использование вирус-вакцины «Большевак» на телятах в хозяйствах угрожаемых по вирусным пневмоэнтеритам показывает 82,2%-ную профилактическую эффективность, в хозяйствах неблагополучных по вирусным пневмоэнтеритам – 77,3%.

**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. Красочко, П. А. Моно- и ассоциативные вирусные респираторные инфекции крупного рогатого скота (иммунологическая диагностика, профилактика и терапия) : автореф. дис. ... докт. вет. наук / П. А. Красочко. - Минск, 1997. - 45 с. 5. Красочко, П. А. Специфическая профилактика вирусных энтеритов телят / П. А. Красочко, М. А. Понаськов // *Ветеринарное дело*. – 2019. – № 7. – С. 14–18. 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 научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения Х. С. Горегляда и М. К. Юсковца*. - 1998. - С. 15-18. 7. Сашина, Л. Ю. Оценка эффективности иммунизации нетелей вакцинами Хипрабовис-4 и Комбовак А / Л. Ю. Сашина // *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, респираторно-синцициальной, 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. - С. 338.

УДК 636.36.053.2: 611.13 (470.63)

## **ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОМОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОДВЗДОШНОСЛЕПОЙ ВЕНЫ ОВЕЦ СЕВЕРОКАВКАЗСКОЙ ПОРОДЫ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ**

**Порублев В.А., Дилекова О.В., Агарков Н.В.**  
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»,  
г. Ставрополь, Российская Федерация