

другой – расходом молозивных компонентов. 30-дневный возраст телят характерен переводом на новые корма, снижением потребления молока, запуском рубцового пищеварения.

Таким образом, приведенные результаты свидетельствуют о стимулирующем воздействии препарата «Спирулины платенсис с селеном» на организм новорожденных телят.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонюк, В.С. Технология получения и выращивания здорового молодняка // Тез. докладов республиканской научно-практической конференции. – Мн.: Ураджай, 1993. – С. 3-5.
2. Михалюк, А.Н, Зень, В. М. Использование фитодобавки на основе спирулины для повышения продуктивности молодняка крупного рогатого скота // Современные технологии сельскохозяйственного производства. – Гродно: ГГАУ, 2007. – С.232-233.
3. Михалюк, А.Н, Обуховский, В. М. Биологическая эффективность фитодобавки на основе спирулины // Современные технологии сельскохозяйственного производства. – Гродно: ГГАУ, 2007. – 233-234.

УДК 619:616.98:578.825.15:615.37(476)

ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ИРТ КРС НА ИММУННЫЙ ОТВЕТ У ТЕЛЯТ

Красочко П.П., Красочко В.П.

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

Инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота (ИРТ КРС) экономически значимое заболевание, поражающее различные половозрастные группы скота, вызывая поражения респираторного и репродуктивного тракта. В мировой практике существует 2 подхода к контролю данной болезни: полная элиминация (серологический мониторинг и убой всех позитивных животных – европейские страны) и вакцинация поголовья (США и другие страны). В условиях Республики Беларусь европейский подход к решению проблемы экономически нецелесообразен, поэтому перед наукой стоит задача в разработке новых вакцин и совершенствование имеющихся для профилактики болезни.

Общепринятым методом профилактики является внутримышечная вакцинация сухостойных коров и телят 1-3-месячного возраста. Причем доза введения вакцины составляет от 2 до 5 см³ в зависимости от вакцины. В литературных данных имеется информация о возможности внутрикожного введения вакцины, при котором доза вакцины может составлять 0,1-0,2 см³. Теоретическим обоснованием эффективности данного способа является тот факт, что, несмотря на малый объем вводимого биопрепарата, большое количество клеток иммунной системы в коже способно генерировать должный иммунный ответ, при этом кожа животного рассматривается как отдельный орган.

Для изучения возможности профилактики ИРТ КРС с помощью внутрикожного метода введения вакцины нами был проведен опыт в условиях ОАО

«Возрождение» Витебского района, Витебской области. Из телят 2-3-месячного возраста были сформированы группы по 5 голов, которым вводилась опытная вакцина внутрикожно и внутримышечно. Для вакцинации в условиях РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышеселеского» было подготовлено 2 образца инактивированной вакцины против ИРТ КРС с использованием в качестве адъювантов ИЗА-15 и эмульсиген. Первой и второй группам телят вакцину с адъювантами ИЗА-15 и «Эмульсиген» соответственно вводили внутрикожно в дозе 0,2 мл с помощью без игольного инъектора, третьей и четвертой – вакцину с адъювантами ИЗА-15 и «Эмульсиген» соответственно вводили внутримышечно в область ягодичной мышцы в дозе 2 мл, пятая группа – контроль. Вакцинация проводилась двукратно с интервалом 14 дней. Кровь отбирали в начале опыта, при повторной вакцинации и спустя 14 дней после вторичной иммунизации. Титры антител устанавливали в РНГА в условиях НИИ ПВМ и Б при УО «ВГАВМ».

При исследовании сывороток крови были получены средние значения титров в группах, отраженных в таблице.

Таблица – Титры антител против ИРТ КРС

№ п/п	Адъювант	Внутрикожное введение, \log_2			Внутримышечное введение, \log_2			Контроль, \log_2		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
		взя- тие	взя- тие	взя- тие	взя- тие	взя- тие	взя- тие	взя- тие	взя- тие	взя- тие
1	Эмульсиген	3,21	4,5	4,6	3,25	4,25	4,75	3,2	3,33	3,24
2	ИЗА-15	3,0	4,29	4,71	3,11	4,25	6,0			

Диагностическим титром в РНГА, при котором имеются антитела, считается $4,0 \log_2$. Анализируя таблицу, видно, что как при внутримышечном, так и при внутрикожном введении вакцины отмечается увеличение уровня специфических антител. При сравнении конечных титров, полученных по окончании опыта, на первый взгляд, внутримышечное введение вакцины более эффективно, особенно при использовании адъюванта ИЗА-15. Однако следует учитывать, что доза введения вакцины при внутрикожной инъекции в 10 раз меньше. А также при использовании «Эмульсигена» разница титров по способом введения составляет всего $0,15 \log_2$. Поэтому можно сделать вывод, что внутрикожный способ введения вакцины достаточно эффективный, хотя и требует дальнейших экспериментов по подбору оптимальной антигенной нагрузки в иммунизирующей дозе и эффективного адъюванта.

Таким образом, проведенный опыт показывает, что внутрикожное введение вакцины позволяет снизить иммунизирующую дозу в 10 раз, вызывая образование специфических антител. При оптимизации антигенной нагрузки и использовании эффективного адъюванта станет возможным получение иммунного ответа, не уступающего внутримышечному способу введения вакцины.