

Литература. 1. Подушкина, М. А. Гельминтофауна плотоядных в Башкортостане / М. А. Подушкина // Проблемы агропромышленного комплекса на Южном Урале и Поволжье : материалы региональной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов / Государственный комитет РБ по науке, высшему и среднему профессиональному образованию; Башкирский государственный аграрный университет. - 1998. - С. 169-172. 2. Подушкина, М. А. Токсаскаридоз собак и голубых песцов и разработка профилактических мероприятий : автореферат дис. ... кандидата ветеринарных наук / М. А. Подушкина // Башкир. гос. аграр. ун-т. - Уфа, 2000. - 20 с. 3. Дементьев, Е. П. Влияние природно-климатических условий Республики Башкортостан на выживаемость и сроки развития яиц гельминтов / Е. П. Дементьев, М. А. Казанина // Успехи современного естествознания. - 2009. - № 2. - С. 81. 4. Казанина, М. А. Морфофункциональные изменения кишечника на фоне инвазии у плотоядных / М. А. Казанина // Перспективы инновационного развития АПК : материалы Международной научно-практической конференции в рамках XXIV Международной специализированной выставки "Агрокомплекс-2014" - . 2014. - С. 437-441. 5. Новак, М. Д. Эпизоотологический мониторинг при токсоплазмозе животных в центральном районе Российской Федерации / М. Д. Новак, С. Н. Королева, А. И. Новак // Вестник ветеринарии. - 2002. - № 3 (24). - С. 54.

УДК 619:615.371:636.2

ИММУНОПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТЕЛЯТ В СТАДЕ КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

Некрасов А.А., Попов Н.А.

ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста», г.о. Подольск, п. Дубровицы, Российская Федерация

Введение. Современный этап технологий содержания и разведения животных изменил условия их существования. В то же время интенсификация отрасли молочного скотоводства предъявляет более высокие требования к состоянию здоровья и продуктивным качествам животных. Стратегия работы зооветспециалистов, ориентированная только на выделение средств для лечения заболевших животных, уже не решает вновь возникающих проблем достижения их здоровья по стаду в целом. Спасение больных от гибели или преждевременная выбраковка не приводят к полному выздоровлению, а значит и реализации их предназначения - проявлению генетически обусловленной повышенной молочной продуктивности и воспроизводительной способности [1].

Основная задача зоотехнической и ветеринарной наук состоит в поиске оптимальных условий существования современных производительных типов животных. Прежде всего, необходим комплекс организационно-хозяйственных мероприятий, направленный на создание полноценной кормовой базы, выделение факторов, влияющих на обмен веществ у животных, а также микроклимат в помещениях.

На фермах особо тревожное положение складывается из-за инфекционных заболеваний, вызываемых возбудителями острых и хронических болезней. Среди них наибольший ущерб экономике хозяйств наносят инфекционные заболевания молодняка. Проявление заболеваний и последующие осложнения приводят к

резкому снижению молочной продуктивности коров. В этой связи особое значение приобретают пути стимулирования у молодняка факторов клеточного и гуморального иммунитета [2-4]. Большинство инфекционных заболеваний крупного рогатого скота возникает на фоне иммунной недостаточности и иммунодефицитов [2-6]. Это явление ведет к падежу молодняка, снижению продуктивности и ухудшению качества молока, преждевременной выбраковке взрослых животных, а в итоге - к снижению рентабельности ведения хозяйства [4].

Материалы и методы исследований. В связи с массовыми случаями инфекционных заболеваний телят в ООО «Ермоловское» Лискинского района Воронежской области (красно-пестрая порода) был проведен комплекс мероприятий по их диагностике и иммунопрофилактике у молодняка. На момент постановки диагноза более 40% телят было охвачено инфекционными заболеваниями, а вынужденная выбраковка и падеж молодняка составляли более 5%.

Была разработана схема (рисунок 1) проведения исследований, согласно которой за 90 дней до отела стельных коров и нетелей иммунизировали вакциной Комбовак К. Через 10 дней проводили ревакцинацию. Спустя неделю проводили иммунизацию вакциной Комбовак Р двукратно с интервалом в две недели. Дозы вакцин определяли согласно наставлениям по их применению.

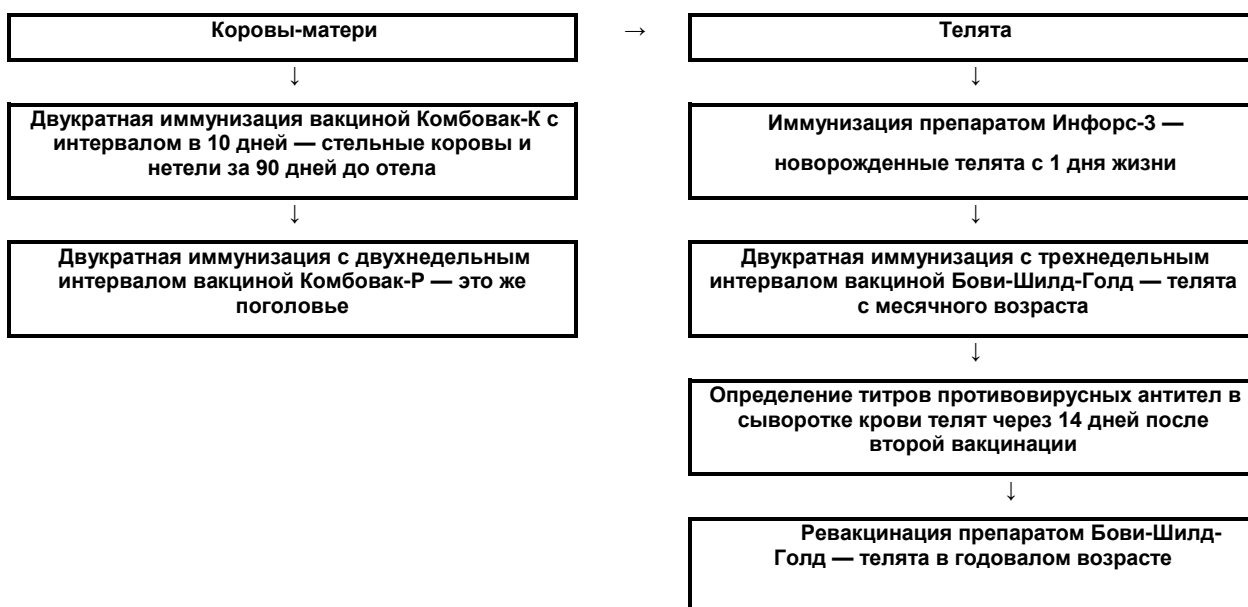


Рисунок 1 - Схема иммунизации животных

Телят с первого дня жизни вакцинировали препаратом Инфорс-3, содержащим антигены инфекционного ринотрахеита (ИРТ), парагриппа-3 (ПГ-3), респираторно-синцитиальной инфекции (РСИ). С месячного возраста телят иммунизировали вакциной Бови-Шилд-Голд, ревакцинировали через 3 недели. Через год, кроме глубокостельных коров и нетелей, проводили ревакцинацию молодняка и взрослого поголовья. Вакцина содержала антигены ИРТ, ПГ-3, РСИ, ВД (вирусная диарея) и лептоспироза. Для контроля прироста живой массы молодняк ежемесячно взвешивали. Телок, достигших оптимальной по стаду живой массы 380–420 кг, осеменяли. Впоследствии регистрировали параметры:

благополучие отёлов, величина удоя, массовая доля жира (МДЖ) и белка (МДБ) в молоке.

Результаты исследований. Массовая комплексная вакцинация дала возможность создать иммунитет у большинства животных в стаде и в короткие сроки снизить выделение и циркуляцию вирусов вплоть до их элиминации в контролируемых стадах. В результате иммунизации происходило значительное повышение биосинтеза и содержания антител в сыворотке крови телят к широкому спектру вирусных антигенов (ИРТ, ПГ-3, ВД) (таблица 1).

Таблица 1 - Титры противовирусных антител в сыворотке крови телят до и после применения вакцины Бови-Шилд-Голд

Период	Число животных	Титры* противовирусных антител		
		ИРТ	ПГ-3	ВД
До вакцинации	15	1:4 - 1:8	1:8 - 1:16	1:4 - 1:8
После вакцинации	15	1:32 - 1:64	1:32 - 1:64	1:16 - 1:32

Примечание: * - $P < 0,01$.

В результате вакцинации титры противовирусных антител возросли в 4 – 8 раз. Оздоровительные мероприятия против вирусных респираторных заболеваний способствовали ежегодному улучшению производственных показателей в хозяйстве (рисунок 2). Значительно уменьшились отход и выбраковка молодняка, благодаря чему существенно снизился экономический ущерб от их выбытия. Массовая комплексная иммунопрофилактика дала возможность создать иммунитет у большинства животных в стаде и в короткие сроки снизить выделение и циркуляцию возбудителей вплоть до из полной элиминации.

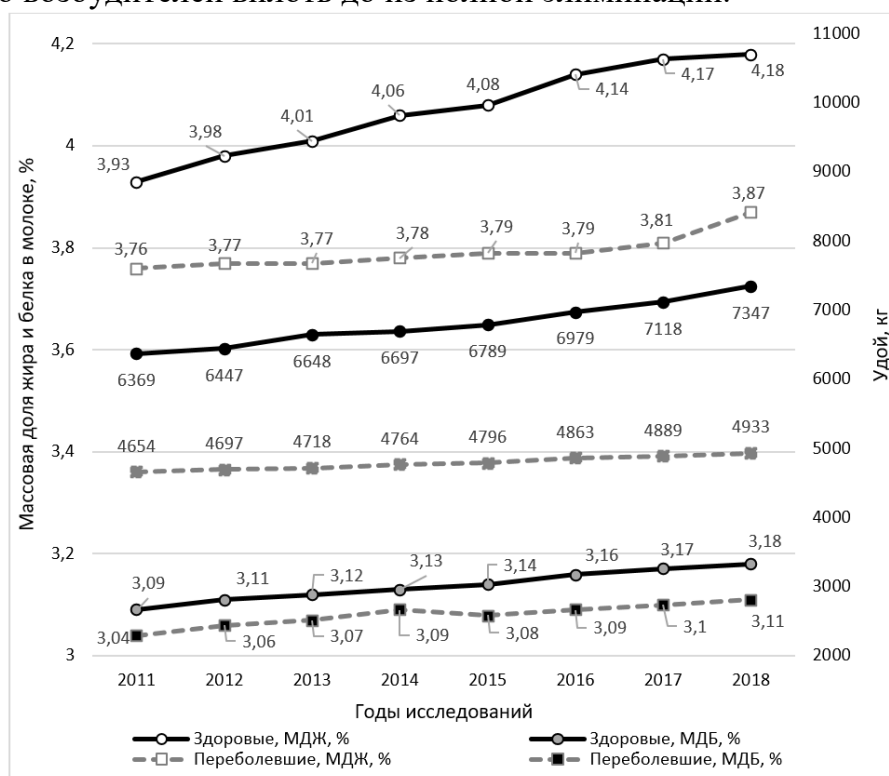


Рисунок 2 - Молочная продуктивность здоровых и переболевших первотелок за 2011-2018 годы

Заключение. Оздоровительные мероприятия против инфекционных заболеваний молодняка способствовали ежегодному улучшению производственных показателей в хозяйстве. Среднесуточный прирост живой массы телок увеличился на 23%, а у переболевших за этот же период времени - на 8,7%. Повышение среднесуточных приростов живой массы телок привело к снижению возраст их плодотворного осеменения с 22,5 месяцев (массой 365-415 кг) в начале работ до 14-15 месяцев в 2018 году при достижении ими живой массы не менее 385-425 кг.

Высокая энергия роста позволила наилучшим образом реализовать генетический потенциал молочной продуктивности. Удой по первой лактации у переболевших в раннем возрасте первотёлок оказался ниже, чем от здоровых сверстниц на 26,9-32,8%. Выход молочного жира был меньше на 94,3 кг, белка - на 66 кг за всю лактацию.

Эти факты наглядно свидетельствуют об эффективности проведения иммунопрофилактических мероприятий в стадах, где имеют место инфекционные заболевания молодняка.

Таким образом, проведение иммунопрофилактических мероприятий против инфекционных заболеваний способствовало существенному снижению уровня заболеваемости животных, уменьшению расходов на кормление и содержание молодняка, увеличению продуктивности молочного стада. За счёт значительного снижения отхода и выбраковки молодняка и более раннего плодотворного осеменения телок появилась возможность племенной продажи сверхремонтного молодняка. Племпродажа молодняка обеспечила рост рентабельности молочного скотоводства в хозяйстве в 2018 году. Этот показатель составлял 16,3%.

Литература. 1. Самохин, В. Т. Профилактика нарушений обмена микроэлементов у животных. Издание 3-е, дополненное / В. Т. Самохин. – Дубровицы : Российский учебный центр по экологически безопасным технологиям в производстве, 2007. – 136 с. 2. Карпуть, И. М. Механизм развития и биотехнологические способы профилактики иммунодефицитов / И. М. Карпуть, М. П. Бабина // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. - 2006. - Т. 42, вып.1. - С. 25-27. 3. Красочко, П. А. Иммунодефицит и его коррекция при инфекционном ринотрахеите и вирусной диарее у телят / П. А. Красочко, И. А. Красочко, И. А. Усов // Ветеринарная наука – производству : науч. труды БелНИИЭВ. – Минск : Хата, 2000. - Т.34. - С. 40-50. 4. Иммунопрофилактический метод реализации генетического потенциала в стаде красно-пестрой породы крупного рогатого скота / А. А. Некрасов [и др.] // Ветеринария и кормление. - 2017. - № 3. - С. 74-77. 5. Голенских, А. Г. Иммунный статус и его коррекция у высокопродуктивных коров импортной селекции в условиях Липецкой области / А. Г. Голенских, И. В. Жуков // Ветеринария и кормление. - 2011. - № 3. - С. 20-21. 6. Придыбайло, Н. Д. Иммунодефициты у сельскохозяйственных животных и птиц, профилактика и лечение иммуномодуляторами / Н. Д. Придыбайло // Обзорная информация. - Москва, 1991. – 44 с.