DOI: 10.34617/9jeh-wn26
УДК 619:615.7: 616.24-002. 22/.28

ВЛИЯНИЕ ИММУНОКОРРЕКТОРОВ НА ИММУНОГЕННОСТЬ ВАКЦИНЫ «КОМБОВАК – Р»
IMPACT OF IMMUNOCORRECTORS ON IMMUNOGENICITY OF VACCINE “KOMBOVAK - R”

Басова Наталья Юрьевна, д-р вет. наук,
Староселов Михаил Александрович, канд. вет. наук,
Скориков Александр Владимирович, канд. биол. наук,
Схатум Аминет Кадыровна, канд. вет. наук
Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии,
г. Краснодар, Российская Федерация
Basova Natalya Yurevna, Dr. Vet. Sci.,
Staroselov Mikhail Alexandrovich, Ph. D. Vet. Sci.,
Skorikov Alexander Vladimirovich, Ph. D. Biol. Sci.,
Skhatum Aminet Kadyrovna, Ph. D. Vet. Sci.
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation.

Аннотация: изучено влияние двух иммунокорректоров, обладающих широким спектром действия – имактин и полиоксидоний-вет раствор на иммуногенность, напряженность и продолжительность поствакцинального иммунитета у крупного рогатого скота при использовании инактивированной вакцины «Комбовак – Р». При применении иммуномодуляторов установлено повышение напряженности и продолжительности поствакцинального иммунитета у телят 1-1,5 месячного возраста.

Ключевые слова: иммуномодуляторы; телята; поствакцинальный иммунитет; вакцинация; иммуногенность.

Abstract: the effect of two immunomodulators with a broad spectrum of action - imaktin and polyoxidonium-vet solution on the immunogenicity, intensity and duration of post-vaccination immunity in cattle when using the inactivated vaccine Kombovak-R was studied. When using immunomodulators, an increase in the intensity and duration of post-vaccination immunity in calves 1–1.5 months old has been established.

Key words: immunomodulators; calves; post-vaccination immunity; vaccination; immunogenicity.

Респираторные болезни крупного рогатого скота в большинстве случаев являются факторными, развиваются на фоне неблагоприятного воздействия на животных различных предрасполагающих факторов, снижающих общую неспецифическую резистентность организма, таких как нарушения нормативов технологии содержания, эксплуатации и кормления и имеют инфекционную природу [1, 2].

Респираторная патология молодняка крупного рогатого скота возникает на фоне абиогенных и биогенных факторов. Абиогенные факторы это неблагоприятные условия кормления и содержания, ведущие к снижению резистентности организма. К биогенным факторам относятся разные инфекционные агенты, вирусы, бактерии, микоплазмы, хламидии и грибы, вирулентность которых усиливается на фоне иммунодефицитных состояний. Они являются основной причиной бронхопневмоний молодняка крупного рогатого скота.

Первопричиной возникновения 90 % инфекционных пневмоний у телят являются вирусы, вызывающие инфекционный процесс в дыхательном тракте, снижающие параметры системного иммунитета и формирующие оптимальные условия для жизнедеятельности в нем бактерий. Вирусные агенты, как правило, вызывают острые респираторные заболевания, поражая верхние отделы респираторного тракта [5].

В условиях промышленного ведения отрасли низкая резистентность, развивающаяся на фоне вторичных иммунодефицитов, является основной причиной заболеваемости и отхода продуктивных животных.

Особенно проблема вторичных иммунодефицитов молодняка продуктивных животных обостряется при циркуляции в стадах молочного скота, размещенных на ограниченных территориях, различных вирусных агентов – возбудителей болезней слизистых оболочек, обладающих выраженной иммуносупрессорной активностью. К таким вирусным агентам относятся возбудители вирусной диареи – болезни слизистых оболочек круп-

ного рогатого скота, инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота и, в меньшей степени, парагриппа-3 типа [6].

При изучении напряженности и длительности поствакцинального иммунитета против респираторных вирусных инфекций установили, что не зависимо от типа вакцины 20-25 % привитых животных имеют дефицит поствакцинального иммунитета. Поэтому для повышения напряженности и длительности поствакцинального иммунитета показано применение иммуномодуляторов различных классов.

В современных условиях ведения скотоводства влияние иммуномодуляторов на напряженность поствакцинального иммунитета при применении различных видов вакцин, особенно аттенуированных, изучено не достаточно.

Методика. Серологические исследования проводили в отделе терапии и акушерства Краснодарского НИВИ. Научно-производственные опыты – в СХП им. Лукьяненко, Красноармейского района на 60 телятах 1,5-2-х месячного возраста, разделенных по принципу пар-аналогов на 3 группы по 20 животных в группе – 2 опытные и 1 – контрольная.

Перед началом опыта у 10 телят каждой группы отбирали кровь и носовые истечения для проведения фоновых исследований.

Телятам 1-й опытной группы подкожно вводили имактин, дважды с интервалом 3 дня в дозе 1,5 мг/кг массы тела.

Телятам 2-й опытной группы внутримышечно – полиоксидоний-вет раствор дважды с интервалом 3 дня в дозе 0,15 мг/кг массы тела.

Телятам контрольной группы внутримышечно – стерильный физиологический раствор в объеме 2,0 см^3, дважды с интервалом 3 дня.

Через 3 дня после последнего введения препаратов и физиологического раствора, телят опытных и контрольной групп вакцинировали согласно наставлению по применению инактивированной вакциной «Комбовак – Р».

Кровь и носовые истечения для лабораторных исследований по изучению влияния иммунокорректоров на поствакци-

нальный иммунитет отбирали через 1, 2, 3 месяца после последней вакцинации телят.

Ретроспективную серологическую диагностику на наличие антител к возбудителям парагриппа-3, инфекционного ринотрахеита и вирусной диареи крупного рогатого скота проводили по общепринятым методам (РНГА, РТГА). Постановку и учет серологических реакций осуществляли согласно «Методических указаний по лабораторной диагностике вирусных респираторных инфекций крупного рогатого скота», утвержденных ГУВ МСХ ССС 25 июля 1987 г [4].

Математическую и биометрическую обработку полученных данных – с использованием персонального компьютера по программе Microsoft EXCEL 2007. Уровень достоверности полученных изменений определялся с помощью критерия Стьюдента [3].

Результаты исследований и их обсуждение. В ходе проведенных исследований установили, что до вакцинации и применения иммуномодуляторов у телят средние титры специфических антител к ПГ-3 в РТГА, ИРТ и ВД-БС в РНГА были в пределах 1:12,2±4,6; 1:4,6±2,1 и 1:2,1±0,6 с колебаниями от 1:2 до 1:32 как в контрольной, так и опытной группах.

Через месяц после вакцинации титры специфических антител к ПГ-3 в опытных группах возросли в 12-11,6 раз к ПГ-3, 8,3-8,8 раз к ИРТ и 7,9-8,2 раза к ВД-БС, в контроле – в 7,4 раза. Титры специфических антител к ПГ-3 в 1 опытной группе превышали контрольные на 75 %, во 2 – опытной группе – на 45,4 %, с колебаниями титров от 1:16 до 1:256.

Титры специфических антител к ИРТ и ВД-БС были ниже и находились в пределах 1:38,18±12,4 и 34,3±9,1 соответственно и превышали показатели контроля на 29,8-16,6 %.

Аналогичная тенденция сохранялась через 2 и 3 месяца после вакцинации. Напряженный поствакцинальный иммунитет через 3 месяца после вакцинации выявлен у 60 % телят 1-й опытной группы, 70 % – во второй и 40 % – в контроле, Средние титры антител в опытных группах превышали таковые в контроле к ПГ-3 – 158,8 % и 317 %; к ИРТ – 122 % и 88 %; к ВД-БС – 25 % и 34,8 %.

Оценивая влияние иммуностимуляторов на показатели поствакцинальных секреторных антител респираторного тракта установили, что после иммунизации не отмечено повышения их титров как в опытных, так и контрольной группах. Специфические антитела оставались на уровне фоновых значений: к ПГ-3 – 1:1,2±0,6; к ИРТ – 1:0,4±0,4; ВД-БС – 0.

Таким образом, при парентеральной вакцинации телят инактивированной вакциной «Комбовак – Р» применение иммуномодуляторов имактин и полиоксидоний – вет раствор не оказывает выраженного влияния на формирование специфического противовирусного гуморального иммунитета респираторного тракта.

Выводы. Применение иммуномодуляторов при вакцинации телят инактивированной вирусной вакциной «Комбовак – Р» повышает напряженность и продолжительность поствакцинального иммунитета сопровождающиеся повышение специфических антител в сыворотке крови животных.

Вакцинация телят в 1-1,5-месячном возрасте вакциной «Комбовак – Р» как с применением иммуномодуляторов, так и без них, не влияет на уровень специфических секреторных антител респираторного тракта.

Список литературы

1. Александрова, И.Г. Средства, методы лечения, профилактики и иммунокоррекции при инфекционных болезнях крупного рогатого скота смешанной этиологии: дис. канд. вет. наук. – Омск, 2013. – 197 с.

2. Глотов, А.Г. Инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота. – Новосибирск. – 2006. – 194 с.

3. Лакин, Г.Ф. Биометрия: учебник для вузов. – 4-е издание. – М.: Высшая школа. – 1990. – 352 с.

4. Методические указания по лабораторной диагностике вирусных респираторно-кишечных инфекций крупного рогатого скота: лабораторные исследования в ветеринарии – Москва, 1987. – С. 51-65.

5. Симонян, Г.А. Ветеринарная гематология. – М.: Колос, 1995. – 256 с.

6. Федоров, Ю.Н. Иммунодефициты домашних животных. – Москва, 1996. – С. 88-89.

DOI: 10.34617/76w4-kj85
УДК 636.4.033/087

ОПТИМИЗАЦИЯ НОРМОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА СВИНЕЙ
OPTIMIZATION OF NORMAL INTESTINAL FLORA OF PIGS

Забашта Николай Николаевич, д-р с.-х. наук,
Москаленко Елена Александровна, канд. техн. наук,
Головко Елена Николаевна д-р биол. наук.,
Синельщикова Ирина Алексеевна, канд. с.-х. наук,
Высокопоясная Анастасия Николаевна
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», г. Краснодар, Россия,
Zabashta Nikolai Nikolaevich, Dr. Agr. Sci.,
Golovko Elena Nikolaevna, Dr. Biol. Sci.,
Sinelshchikova, Irina. Alekseevna., Cand. Agr. Sc.,
Vysokopoyasnaya Anastasia Nikolaevna
Krasnodar Research Center for Animal Husbandry and Veterinary medicine, Krasnodar, Russian Federation.

Аннотация: в статье рассматривается эффективность воздействия молочнокислых заквасок на основе лакто- и бифидобактерий с пробиотическими свойствами на состав кишечной микрофлоры свиней. При введении в рацион любой из заквасок произошло существенное изменение состава кишечного микробиоценоза в сторону увеличения лакто-, бифидобактерий на 3-4 порядка (3-4 lg КОЕ/г). Динамика содержания молочнокислых пробиотических микроорганизмов (*Lactobacillus spp.*, *Bifidobacterium spp.*) была положительной по сравнению с контролем без заквасок.

Ключевые слова: свиньи; молочнокислые пробиотики; микрофлора кишечника.