

ным уровнем половых гормонов и большой напряженностью иммунитета в период беременности и лактации. Половые гормоны не только контролируют репродуктивную систему, но и регулируют развитие и функцию иммунного ответа. Данный факт играет значительную роль в распространении вируса, в отличие от ранее представленных в литературе сведений [1].

По результатам проведенных исследований можно утверждать, что уровень распространенности вирусного иммунодефицита кошек зависит от пола.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gleich, S. E. Prevalence of feline immunodeficiency virus and feline leukaemia virus among client-owned cats and risk factors for infection in Germany / S. E. Gleich, S. Krieger, K. Hartmann // *Feline Med Surg.* – 2009. – Vol. 11. – № 12. – P. 985-992.
2. Westman, M. E. Diagnosing feline immunodeficiency virus (FIV) infection in FIV-vaccinated and FIV-unvaccinated cats using saliva / M. E. Westman, R. Malik, E. Hall and J. M. Norris // *Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis.* – 2016. – № 46. – P. 66-72.

УДК 615:615.28

ВЛИЯНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНЫХ ОБРАЗЦОВ ВАКЦИН НА ИММУННЫЙ ОТВЕТ ТЕЛЯТ

Красочко П. П., Колесникович К. В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

Наиболее часто регистрируемой причиной заболеваний и падежа телят являются вирусы инфекционного ринотрахеита (ИРТ), вирусной диареи (ВД), парагриппа-3 (ПГ-3), респираторно-синцитиальной инфекции (РСИ).

Самым эффективным способом профилактики вирусных пневмоэнтеритов молодняка является вакцинация глубокостельных коров с целью создания колострального иммунитета у новорожденных телят при выпойке им молозива [1, 2].

Цель исследований – изучить влияние лабораторных вирусно-бактериальных образцов ассоциированных инактивированных вакцин на основе вирусов ИРТ, ВД, ПГ-3, рекомбинантного белка-антигена респираторно-синцитиального вируса (РСВ), инактивированных бактерий *Pasteurella multocida* (*P. multocida*) и *Mannhaemia haemolytica* (*M. haemolytica*) на иммунный ответ телят.

Исследования проводились в условиях отраслевой лаборатории ветеринарной биотехнологии и заразных болезней животных УО «ВГАВМ» и МТФ ОАО «Адаменки» Лиозненского района Витебской области.

Для изучения влияния лабораторных вирусно-бактериальных образцов ассоциированных инактивированных вакцин против вирусных инфекций телят на основе вирусов ИРТ, ВД, ПГ-3, рекомбинантного белка-антигена РСВ, инактивированных бактерий *P. multocida* и *M. haemolytica* на иммунный ответ телят были сформированы 4 подопытные и контрольная группы телят 1-2-месячного возраста по 5-10 голов в группе. Группа 1 была проиммунизирована вакциной «Большевак» (Белвитунифарм, Республика Беларусь); группа 2 – вирусно-бактериальным образцом вакцины, содержащим инактивированные вирусы ИРТ, ВД, ПГ-3, РСИ, инактивированные бактерии *P. multocida* и *M. Haemolytica*; группа 3 – экспериментальным образцом, содержащим рекомбинантный белок-антиген РСВ в концентрации 1,5 млрд. м. т./мл, инактивированные вирусы ИРТ, ВД, ПГ-3, инактивированные бактерии *P. multocida* и *M. Haemolytica*; группа 4 – экспериментальным образцом, содержащим рекомбинантный белок-антиген РСВ в концентрации 3 млрд. м. т./мл, инактивированные вирусы ИРТ, ВД, ПГ-3, РСИ, инактивированные бактерии *P. multocida* и *M. Haemolytica*; группа 5 – интактный контроль.

Лабораторные образцы вводили внутримышечно в бедренную область по 3 мл/гол. двукратно с интервалом 14 дней. Отбор проб крови проводили в 1, 21 и 60 дни исследования. Средний титр специфических антител определяли в РНГА с эритроцитарными диагностикумами, содержащими вирусы ИРТ, ВД, ПГ-3, РСИ.

В ходе наблюдения за телятами угнетения и отказа от корма не установлено. Телята сохраняли аппетит и активно передвигались по станкам.

Уровень специфических антител у телят после введения лабораторных образцов вакцин находился примерно на одинаковом уровне. Так, к 60 дню в группе 1 уровень антител увеличился до $5,4 \pm 0,4$ - $6,33 \pm 0,33 \log_2$, в группе 2 – до $6 \pm 0,38$ - $6,67 \pm 0,49 \log_2$, в группе 3 – до $5,67 \pm 0,33$ - $6,8 \pm 0,58 \log_2$, в группе 4 – до $6,33 \pm 0,21$ - $6,4 \pm 0,75 \log_2$, в группе 5 – до $2,83 \pm 0,48$ - $3,17 \pm 0,31 \log_2$.

Выводы: 1. Лабораторные вирусно-бактериальные образцы вакцин вызывают большее увеличение уровня специфических антител в сыворотках крови телят в сравнении с вакциной «Большевак».

2. Полученные результаты могут быть использованы при изготовлении ассоциированных инактивированных вакцин против вирус-

ных инфекций крупного рогатого скота с применением рекомбинантного белка-антигена РСВ, инактивированных бактерий *P. Multocida* и *M. haemolytica*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Диагностика, лечение, профилактика и меры борьбы с желудочно-кишечными болезнями молодняка крупного рогатого скота инфекционной этиологии: рекомендации / Н. В. Синица [и др.]; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: ВГАВМ, 2013. – 45 с.
2. Средства специфической профилактики инфекционных болезней крупного рогатого скота и свиней: [практическое пособие] / П. А. Красочко [и др.]; ред. П. А. Красочко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2018. – 367 с.

УДК 636.237.21.082.352.084.52.085.24.25

ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ И ПРОДУКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭНЕРГО-ПРОТЕИНОВОЙ ДОБАВКИ У БЫЧКОВ В ПЕРИОД ОТКОРМА

Лемешевский В. О.^{1,2}, Остренко К. С.^{1,2}

¹ – Всероссийский НИИ физиологии, биохимии и питания животных – филиал ФГБНУ «ФИЦ животноводства – ВИЖ им. ак. Л. К. Эрнста» г. Боровск, Российская Федерация;

² – УО «Международный государственный экологический институт имени А. Д. Сахарова» Белорусского государственного университета г. Минск, Республика Беларусь

В период выращивания молодые животные обладают высокой способностью к наращиванию массы мышц, хорошо используют протеин корма для формирования мышечной ткани, дают высокие приросты при относительно эффективном использовании энергии и протеина кормов. На стадии откорма темпы наращивания пула белков в мышцах уменьшаются. Основными факторами, лимитирующими темп наращивания массы мышц, являются аналог плоидности для мышечных волокон – количество ядер на единицу длины волокна и длина костей скелета (мышцы прикрепляются в зонах эпифизарного роста костей). Оба эти фактора зависят от уровня энергетического питания и характеризуются возрастным снижением темпов роста с выходом на уровень плато; при этом рибосомальная активность (г белка/(г РНК×сутки) с возрастом не снижается (Lemiasheuski V. et al., 2022).