

животных (контрольной и опытной), по 10 голов в каждой. Животных подбирали по методу пар-аналогов. Исследования проводили в условиях СПК «им. Денщикова» Гродненского района. Продолжительность исследований составила 90 дней (период раздоя). Способ содержания беспривязный. Дойные коровы находились в общепринятых условиях содержания при трехкратном доении. Фронт кормления позволял всем животным одновременно поесть корм с кормового стола. Корм подавался через миксер. Ко всем животным применялись общепринятый на предприятии и подходящий потребностям животных рацион. Витаминно-минеральные добавки вводились в рационы в составе комбикормов для опытной и контрольной групп. Минеральная добавка контрольной группы содержала марганец, цинк, медь, селен из неорганических соединений. В опытной группе неорганический цинк, марганец, медь, селен заменили органическими соединениями. Дозы ввода микроэлементов устанавливали по разнице между нормой, и фактическим содержанием микроэлементов в кормах рационов.

Результаты исследований. Поедаемость кормов – важный показатель качества кормления, кормов и состояния животных. Количество остатков кормосмеси контролировалось ежедневно. У животных опытной группы остатков было в среднем за период опыта на 2% меньше, чем в контроле.

Важным фактором, определяющим эффективность использования кормов рациона, является продуктивность животных.

Анализ молочной продуктивности животных показал увеличение среднесуточного удоя коров опытной группы на 1,5 кг или на 3,4%. Разница между контрольной и опытной группой оказалась достоверна ($P < 0,05$). Поскольку в течение опыта все затраты кормов учитывались, было определено снижение затрат кормов на 1 ц молока в опытной группе на 2,8%. Таким образом, использование в рационе раздаиваемых коров хелатных форм микроэлементов оказало положительное влияние на конверсию корма в продукцию и, как следствие, на продуктивность лактирующих коров.

Заключение. Исследования подтвердили эффективность включения хелатных форм микроэлементов в рацион высокопродуктивных дойных коров (способствовало увеличению среднесуточного удоя коров на 3,4%).

Литература. 1. Производство молока высокого качества / Шарейко Н.А., Карпеня М.М., Разумовский Н.П., Подрез В.Н. // Белорусское сельское хозяйство. 2010. – № 3. – С. 46-50. 2. Эффективность использования адресного комбикорма в кормлении дойных коров в КСУП «Дзержинский-АГРО» / Букас В.В., Кузнецова Т.С., Большакова Л.П. // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – 2019. – Том 55, Вып.2. – С. 96-100.

УДК 636.5.087.8

СТРЕЛЕНКО П.А., магистрант

Научный руководитель – **Притыченко А.В.**, канд. вет. наук, доцент

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

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА КУР ЯИЧНЫХ КРОССОВ

Введение. В современной сельскохозяйственной практике существует определенный интерес к кормовым добавкам, производимым на основе продуктов пчеловодства (мед, пыльца, прополис, перга, маточное молочко, пчелиный яд, воск, забрус, мерва) [1, 2, 3]. Исследования меда, маточного молочка и личиночного гомогената позволили идентифицировать множество биологически активных веществ, используемых при создании препаратов [1, 2, 3]. Тем не менее, спектр фармакологического воздействия пчелопродуктов

шире, чем совокупный эффект выделенных из них компонентов. Внедрение первичных и вторичных продуктов пчеловодства – эффективный путь к экологическому птицеводству, снижающий зависимость от антибиотиков и экономящий бюджет на ветеринарные препараты и корма. Такая практика помогает снизить антибиотикорезистентность, при этом обеспечивает рост выживаемости и массы птицы, улучшая питательные свойства яиц и мяса (больше белка, меньше жира), а также снижает нагрузку на окружающую среду.

Цель работы – оценка эффективности апипродуктсодержащих кормовых добавок в рационе молодняка кур яичных кроссов.

Материалы и методы исследований. Объектом исследований служил молодняк цыплят кросса Белый, исходная линия Б6. Для опыта формировали 3 группы цыплят по 30 голов в каждой. Продолжительность эксперимента – 48 дней. Птице опытных групп с основным рационом выпаивали испытуемые кормовые добавки тремя циклами продолжительностью семь дней, с семидневным перерывом. Цыплята контрольной группы получали только основной рацион и никаких профилактических препаратов не получали. На протяжении всего периода эксперимента (48 дней) за всеми цыплятами вели ежедневное наблюдение. В период исследования дважды проводили определение биохимических показателей сыворотки крови подопытной птицы. Живую массу цыплят определяли путем индивидуального взвешивания на 1, 21 и 48 сутки выращивания. В ходе производственных испытаний у опытной птицы осложнений не наблюдалось. Птицы опытных и контрольной групп реагировали на внешние раздражители, пищевая возбудимость была хорошо сохранена. Физиологические показатели находились в норме.

Результаты исследований. Во всех подопытных группах к концу эксперимента сохранность молодняка составила 100%. Живая масса у цыплят опытных групп превосходила показатели контрольной группы. К концу периода наблюдения цыплята 1-й опытной группы, которым в корм вводили Апистандарт, по живой массе достоверно превосходили аналогов из контроля – на 3,26% ($P \leq 0,05$). Птица 2-й опытной группы, цыплятам задавали Апифорте с серебром достоверно превосходила сверстников из контроля – на 1,94%.

При изучении биохимических показателей крови подопытной птицы было выявлено, что включение в рацион кормовых апидобавок опытной птице способствует нормализации обменных процессов. Полученные данные о динамике содержания общего белка свидетельствуют о более интенсивном синтезе белка мышц, что, подтверждается превосходящими значениями прироста живой массы. Концентрации глюкозы в крови цыплят опытных групп в течение всего срока наблюдения были в пределах нормы. В то же время, к завершению эксперимента в крови контрольной птицы уровень данного показателя был ниже минимальной границы нормы на 5,8%. Содержание холестерина и триглицеридов в сыворотке крови цыплят всех групп было в пределах референсных значений. При этом к 48 дню исследований регистрировали значительное повышение содержания триглицеридов. Содержание общего кальция в сыворотке крови цыплят опытных групп к 48 дню опыта было выше контроля на 28,8% и 31,3%. Это свидетельствует об активизации минерального обмена при скормливании добавок кормовых, что, при высоких значениях мышечной массы, очень важно для формирования крепкой опорно-двигательной системы. Содержание фосфора в крови во всех опытных группах было выше, чем в контрольной. Однако во 2-й группе его уровень был выше оптимальных значений, а в 1-й и контрольной группах соответствовал норме. При оценке активности ферментов аланинаминотрансферазы (АлАТ) и гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ) установили, что их значения во всех группах находились в пределах физиологической нормы. Активность ферментов аспартатаминотрансферазы (АсАТ) и щелочной фосфатазы (ЩФ) в крови подопытного молодняка была довольно высокой, но имела тенденцию к снижению в группах, где применяли кормовые апидобавки.

Заключение. Введение в рацион кормовых апидобавок стимулирует обменные процессы, что приводит к росту молодняка, не вызывая отрицательных эффектов и обеспечивая высокую сохранность птицы.

Литература. 1. Красочко, П. А. Продукты пчеловодства в лечении болезней животных / П. А. Красочко // Актуальные вопросы современного пчеловодства : материалы Международной научно-практической конференции, проводимой под эгидой Федерации пчеловодческих организаций «Апиславия». Национальная академия наук Беларуси, Институт плодоводства. – Минск, 2021. – С. 16-18. 2. Красочко, П. А. Продукты пчеловодства в ветеринарной медицине / П. А. Красочко, Н. Г. Еремия; науч. ред. П. А. Красочко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2013. – 670 с. 3. Притыченко, А. В. Эффективность водного экстракта пчелиной мервы при выращивании молодняка птицы / А. В. Притыченко, А. Н. Притыченко, Д. С. Шереметова // Фундаментальные и прикладные решения приоритетных задач пчеловодства: материалы Международной научно-практической конференции. – Казань, 2023. – С. 164-169.

УДК 636.2.034.453

ТИТОВЕЦ В.К., студент

Научные руководители – **Медведева К.Л., Шульга Л.В.**, канд. с.-х. наук, доценты

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

ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА ИХ ПЕРВОГО ПЛОДОТВОРНОГО ОСЕМЕНЕНИЯ

Введение. Молочное скотоводство занимает одно из ключевых мест в структуре агропромышленного комплекса Республики Беларусь, являясь не только важным источником продовольствия для населения, но и значимым фактором экономического развития страны. Отрасль обеспечивает стабильное производство высококачественной молочной продукции, удовлетворяя внутренний спрос и формируя экспортный потенциал.

В последние годы отрасль молочного скотоводства Республики Беларусь демонстрирует устойчивое развитие. Так, по итогам 2025 года объем производства молока в стране составил более 9 млн тонн (+5,3% к показателю 2024 г), что позволило обеспечить потребности внутреннего рынка и увеличить экспортные поставки. Средний годовой удой молока на корову достиг 6577 кг, что является свидетельством повышения эффективности производства и совершенствования применяемых технологий. В прошлом году государству на переработку сельскохозяйственными организациями республики было реализовано молока сорта «экстра» 74,1% [1].

Особое внимание в развитии молочного скотоводства уделяется вопросам воспроизводства стада и формирования высокопродуктивного поголовья. От качества и здоровья молодняка напрямую зависит будущая продуктивность стада, его генетический потенциал и, как следствие, общая эффективность отрасли. Эффективное выращивание ремонтных телок, их своевременное осеменение и получение здорового потомства являются залогом устойчивого развития молочного скотоводства, позволяя не только поддерживать существующие объемы производства, но и наращивать их [2].

Цель работы – установить влияние интенсивности выращивания ремонтных телок на молочную продуктивность коров-первотелок.

Материалы и методы исследований. Исследования по изучению влияния интенсивности выращивания ремонтных телок на молочную продуктивность коров-первотелок проводились в период в ПК «Ольговское» Витебского района. Материалом для исследований служили данные программы «База данных крупного рогатого скота «Племенное дело» по 686 ремонтным телкам и коровам-первотелкам голштинской породы молочного скота белорусской селекции с законченной лактацией.

Было сформировано две группы молодняка крупного рогатого скота по 30 голов в каждой. Животных для опыта отбирали с учетом возраста и их живой массы. Контрольная группа была представлена ремонтными телками, чья живая масса при осеменении в 14-16