

опытной группе данный показатель регистрировался на уровне $562,7 \pm 0,571$ г, превышая среднесуточные привесы отъёмышей контрольной группы на 36,9 г ($P < 0,05$).

Закключение. Введение кормовой добавки «Ацевандол» в рацион поросят на дорацивании в расчете 0,5% и 1,0% к комбикорму способствует повышению уровня естественной резистентности организма и продуктивности животных, повышая при этом бактерицидную активность сыворотки крови на 7,9-12,1% и среднесуточные приросты живой массы на 7-7,5%.

Литература. 1. Организация ветеринарной деятельности : практикум : учеб. пособие / А.Ф. Железко, Е.И. Совейко, Е.Н. Маслак. – Минск : РИПО, 2019. – 147 с. 2. Организация ветеринарной деятельности : учеб. пособие / А.Ф. Железко, Е.И. Совейко. – Минск : РИПО, 2018. – 326 с. 3. Гигиеническое обоснование применения доломита как источника минерального питания молодняка сельскохозяйственных животных / Медведский В.А., Железко А.Ф., Щебеток И.В., Маслак В.Ю. // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2009. – Т.45. – №1-2. – С. 59-62. 4. Изучение возможности применения доломита в качестве минеральной добавки для телят / Медведский В.А., Железко А.Ф., Щебеток И.В. [и др.]. // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2005. – Т.41. – №2-2. – С. 59-60. 5. Применение природного сырья в качестве кормовой добавки для крупного рогатого скота / Медведский В.А., Железко А.Ф., Щебеток И.В. [и др.] Практик. – 2009. – №2. – С. 51-57.

УДК 636.2.087.72

БОБРОВ В.С., магистрант

Научный руководитель – **Карпеня М.М.**, д-р с.-х. наук, профессор

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

ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «НАНОЦИНК» НА ЖИВУЮ МАССУ И ПРИРОСТЫ МОЛОДЫХ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Введение. С целью поддержания нормальной жизнедеятельности и продолжительности сохранения репродуктивной функции быков-производителей требуются самые благоприятные условия. Под ними понимается целая система жизнеобеспечения, которая включает в себя режим содержания, ухода, кормления, вопросы организации производственных процессов, зоогигиенические и ветеринарно-профилактические мероприятия [1].

Кормление быков-производителей должно обеспечить получение от них высококачественной спермы для искусственного осеменения независимо от сезона года. Следует читать, что даже кратковременные перебои в кормлении, некачественные корма, несбалансированность рационов неизбежно приведут к ухудшению качества спермы, для восстановления которого потребуется не менее 2 месяцев [1].

Среди факторов кормления крупного рогатого скота важное место занимают минеральные вещества, недостаток или избыток которых наносит значительный ущерб животноводству, сдерживает рост поголовья, снижает продуктивность и плодовитость, вызывает заболевания у животных и ухудшает качество продукции. Макро- и микроэлементы должны поступать в организм животных в оптимальных количествах и соотношениях и в строгом соответствии с потребностями продуктивных животных [4].

Многочисленными исследованиями, проведенными в нашей стране и за рубежом, установлено эффективное влияние на продуктивность и состояние здоровья животных наночастиц микроэлементов. К наноматериалам условно относят дисперсные и массивные материалы, содержащие структурные элементы (зерна, кристаллиты, блоки, кластеры), геометрические размеры которых хотя бы в одном измерении не превышают 100 нм, и

обладающие качественно новыми свойствами, функциональными и эксплуатационными характеристиками. В нашей стране разработаны, испытаны и освоены в массовом производстве не уступающие по эффективности лучшим мировым аналогам микроэлементные препараты серии «Наноплант» с различным составом наночастиц элементов Co, Mn, Cu, Fe, Zn, Cr, Se и Mo [2, 3].

Цель исследований – установить влияние кормовой добавки «Наноцинк» на живую массу и приросты молодых быков-производителей.

Материалы и методы исследований. Научно-хозяйственный опыт проведен в РУП «Витебское племпредприятие» на быках-производителях голштинской породы в возрасте 28 месяцев. Были сформированы три группы быков-производителей: контрольная и две опытных, по восемь голов в каждой, с учетом возраста, живой массы, генотипа и показателей спермы.

Основной рацион (ОР) животных всех подопытных групп состоял из сена злаково-бобового (6,5 кг), сенажа разнотравного (5,5 кг) и комбикорма КД-К-66С (4,2 кг). В опытные группы к основному рациону вводили кормовую добавку «Наноцинк» в следующих дозах: для второй группы – 1 г на голову в сутки, для третьей группы – 2 г на голову в сутки. Продолжительность опыта 90 дней.

Кормовая добавка «Наноцинк» – стабилизированный модифицированными полисахаридами коллоидный раствор темно-коричневого цвета без посторонних включений, на основе наночастиц нерастворимого оксида цинка и железа.

Динамику изменения показателей живой массы растущих быков-производителей определяли путем индивидуального взвешивания в начале и в конце опыта.

Результаты исследований. Продолжительность роста и развития крупного рогатого скота продолжается до 4 лет. В рамках данного исследования была оценена интенсивность роста молодых быков-производителей. Результаты эксперимента подтвердили положительное воздействие кормовой добавки «Наноцинк» на рост быков. Средняя живая масса быков-производителей в начале эксперимента составляла 629-630 кг, а в конце – 702-705 кг. В завершении эксперимента живая масса животных второй опытной группы была выше на 0,8 кг, а третьей – на 2,6 кг.

Наиболее точно оценить характер роста животных можно по среднесуточным приростам живой массы. Так, среднесуточный прирост живой массы молодых быков-производителей первой контрольной группы за период эксперимента составил $798 \pm 14,2$ г. У животных второй опытной группы показатель выше на 23 г, что составляет 2,9%, а у быков третьей группы – на 38 г, или 4,8%.

В эксперименте быки-производители второй и третьей опытных групп показали более высокие значения относительной скорости роста. Так, у быков первой контрольной группы относительная скорость роста составила 10,7%, в то время как у второй опытной группы этот показатель был выше на 0,4 п.п., а у быков третьей опытной группы – на 0,5 п.п.

Заключение. Применение кормовой добавки «Наноцинк» в количестве 2 г на голову в сутки в кормлении растущих быков-производителей способствует повышению среднесуточных приростов живой массы на 4,8% и относительной скорости роста – на 0,5 п.п.

Литература. 1. Карпеня, М. М. Оптимизация кормления племенных бычков и быков-производителей: монография / М. М. Карпеня. – Витебск, 2019. – 172 с. 2. Наночастицы хрома в кормлении молодняка крупного рогатого скота и ремонтных свинок : рекомендации / В. М. Голушко [и др.]. – Жодино, 2021. – 28 с. 3. Анциферова, И. В. Подходы к оценке безопасности наноматериалов : учебное пособие / И. В. Анциферова, А. И. Зенков, О. В. Сомов. – Пермь : ПНИПУ, 2010. – 85 с. – ISBN 978-5-398-00560-8. 4. Эффективность использования эссенциальных минеральных элементов и витаминов в кормлении крупного рогатого скота и молочных коз / И. В. Брыло [и др.] ; под общ. ред. И. В. Брыло. – Минск : БГАТУ, 2023. – 272 с. – ISBN 978-985-25-0217-7.