

УДК 636.2.087.7:579.22:577.15

БОЛТКОВА Е.А., магистрант

Научный руководитель – **Ганущенко О.Ф.**, канд. с.-х. наук, доцент

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

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБОГАЩЕННЫХ СЕЛЕНОМ КОРМОВЫХ ДРОЖЖЕЙ «СЕЛЕКОРД-200» В КОРМЛЕНИИ ТЕЛЯТ

Введение. Селен – важнейший микроэлемент в питании животных, так как он играет ключевую роль в процессах антиоксидантной защиты, формировании иммунитета и модуляции воспаления [1-3]. Фактическая концентрация селена в кормах всегда гораздо ниже потребности животных, а значит, использование добавок с селеном – обязательный прием при балансировании их рационов. В премиксы для животных включают этот микроэлемент в разных формах: обладающий очень низкой биологической эффективностью неорганический селен (преимущественно селенит натрия), органический селен (инактивированные дрожжи с селеном), и химически синтезированный селен (селенометионин, гидроксиселенометионин). Дрожжи тоже синтезируют определенное количество селенометионина в органической форме, который неспецифически встраивается в дрожжевые белки [1], т.е. селен в составе селенометионина (цистеина) встроен в молекулу метионина (цистеина). Именно такая форма органической связи позволяет достигать максимальной биодоступности микроэлементов при одновременном сохранении метиониновой активности [3].

На сегодня, в Институте микробиологии НАН Беларуси завершена разработка опытно-промышленной технологии производства обогащенных селеном кормовых дрожжей «Селекорд-200» (содержащих 200 мг Se в 1 кг) на основе адаптированного к этому микроэлементу штамма дрожжевого гриба *Candida stellimalicola* 4-ASe.

Цель данных исследований – изучение влияния импортозамещающей селенсодержащей кормовой добавки «Селекорд-200» на интенсивность роста телят и их общее клиническое состояние.

Материалы и методы исследований. Научно-хозяйственный опыт по изучению эффективности кормовой добавки из дрожжей, обогащенных селеном, проведен в ПК «Ольговское» Витебского района.

На МТК «Подберезье» были подобраны группы животных для проведения научно-хозяйственного опыта методом пар-аналогов с учетом живой массы, возраста, физиологического состояния. Подопытные животные содержались в одинаковых условиях и обслуживались одной телятницей. За период опыта проводился контроль внешнего вида и развития животных, а также состоянием их здоровья и аппетитом. Продолжительность опыта для каждого теленка составляла 60 дней. Потребность телят в различных элементах питания определяли в соответствии с отечественными детализированными нормами кормления [4]. При этом для окончательной оценки потребности в селене использовали также современные американские нормы [5].

Результаты исследований. Контрольным животным скармливался основной рацион (ОР), содержащий молоко (5,0 кг), комбикорм КР-1 (0,5 кг), зерно овса (0,3 кг), сено злаковое (0,5 кг). В 1-й опытной группе использовали ОР и добавку «Селекорд-200» в дозе 0,5 г на голову в сутки, а во 2-й опытной группе телята получали эту же добавку, но в повышенной дозе – 0,8 г. При этом, рацион был достаточно хорошо сбалансирован (отклонения от нормы находятся в допустимых пределах) по большинству нормируемых элементов питания. Соотношение важнейших питательных веществ в рационе тоже находилось в пределах нормативных значений.

При этом, дефицит селена составлял в рационе контрольных животных 0,18 мг или 37,5% от нормы кормления [5]. В результате ввода добавки «Селекорд-200» (в дозе 0,5 г на голову в сутки) в рацион телят 1-й опытной группы дефицит селена снизился до 0,08 мг или

до 16,7% от нормы кормления. Во второй опытной группе при вводе добавки 0,8 г на голову в сутки потребность телят в селене обеспечивалась практически полностью в соответствии с нормой [5].

Анализ динамики живой массы и среднесуточных приростов телят за учетный период испытания показал, что ввод кормовой добавки «Селекорд-200» дозе 0,5 и 0,8 г на голову в сутки позволил повысить среднесуточные приросты телят с 724 г (в контроле) до 758 и 777 г у телят 1-й и 2-й опытных групп. Таким образом, отмечена тенденция к повышению среднесуточных приростов телят опытных групп соответственно на 4,7 и 7,3% по сравнению с контрольными животными. Однако, разница с контролем не была достоверной. Ежедневный ветеринарный осмотр в течение всего периода эксперимента не выявил нарушений в клиническом состоянии всех подопытных животных. Положительный эффект ввода селена объясняется тем, что он обладает антиоксидантными, иммуномодулирующими и детоксицирующими свойствами.

Заключение. Таким образом, в условиях проведения научно-хозяйственного опыта ввод обогащенных селеном кормовых дрожжей «Селекорд-200» в рационы телят молочного периода в дозе 0,5 и 0,8 г на голову в сутки позволил повысить среднесуточные приросты телят на 4,7 и 7,3% по сравнению с контрольными животными.

Литература. 1. *Определяем долю селена в добавках для животных / Мохаммед Амин Хачеми, Микаэль Брайнс, Мишель де Марко // Животноводство России, 2022. - №9. - С. 54-55.* 2. *Kieliszek, M. Selenium-fascinating microelement, properties and sources in food / M. Kieliszek // Molecules. – 2019. – Vol.24, №7:1298. doi:10.3390/molecules24071298.* 3. *Лавренова, В. Органические соединения элементов для животных и птицы // Ценовик, 2019. - №5. - С. 63-70.* 4. *Нормы кормления крупного рогатого скота: справочник / Н. А. Попков [и др.]. – Жодино: РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2011. – 260 с.* 5. *National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2021. Nutrient Requirements of Dairy Cattle: Eighth Revised Edition. Washington, DC: The National Academies Press, <https://doi.org/10.17226/25806>.*

УДК 636.2.054.087

БОНЬКО А.С., студент

Научный руководитель – **Шамич Ю.В.**, канд. с.-х. наук, доцент

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

КАЧЕСТВО МОЛОКА КОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗНЫХ СРЕДСТВ ОБРАБОТКИ СОСКОВ ВЫМЕНИ

Введение. Проблема практической реализации резервов и путей повышения эффективности молочного скотоводства в хозяйствах Республики Беларусь остается актуальной. Здоровье коров и уровень их молочной продуктивности зависят не только от условий кормления и содержания, но и от выполнения технологических требований получения и первичной обработки молока. Качество молока существенно зависит от обработки сосков вымени коров. Из-за специфики получения в молоко неизбежно попадают бактерии, а особенность состава делает его благоприятной средой для их развития [1, 2].

Правильная организация доения и соблюдение гигиенических требований являются гарантией получения молока высокого качества и предотвращения заболеваний вымени. Подготовка коров к доению должна обеспечить как физиологичность процесса, так и его санитарную чистоту. Несоблюдение элементарных правил машинного доения неизбежно приводит к нарушению нормального течения физиологических процессов в организме животного и снижению срока продуктивного использования коров [3]. При выборе средств для обработки сосков вымени коров на молочных фермах сталкиваются с дилеммой: с одной стороны, они должны быть сильными дезинфектантами, с другой – быть «мягкими» к коже