позволяет повысить концентрацию незаменимых аминокислот (лизина – на 0,0533-0,0795 п. п., лейцина+изолейцина – на 0,0116-0,0795, валина – на 0,0067-0,0491, треонина – на 0,0208-0,0599, фенилаланина – на 0,0121-0,0391 и метионина – на 0,011-0,0305 п. п.) и заменимых аминокислот (аргинина – на 0,014-0,077 п. п., тирозина – на 0,0078-0,0346, гитидина – на 0,0069-0,0117, пролина – на 0,0031-0,0345, глицина – на 0,0171-0,0644, аланина – на 0,0088-0,0495 и серина – на 0,0044-0,0473 п. п.).

Литература.

1. Использование пептидно-аминокислотной хелатированной добавки в кормлении быков-производителей : рекомендации / М. М. Карпеня [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 23 с.
2. Комбикорма и кормовые добавки: справ. пособие / В. А. Шаршунов [и др.]. – Минск : «Экоперспектива», 2002. – 440 с.
3. Корма и биологически активные вещества / Н. А. Попков [и др.]. – Минск : Бел. навука, 2005. – 882 с.
4. Подольников, В. Повышаем продуктивность быков-производителей / В. Подольников, М. Подольников, А. Голубов // Животноводство России. – 2019. – № 7. – С. 37-38.
5. Получение пептидно-аминокислотных ингредиентов на основе грибной биомассы ASPERGILLUS ORYZAE / Е. М. Серба [и др.] // Микология и фитопатология. – 2020. – Т. 54. – № 1. – С. 23-32.
6. Топорова, Л. В. Влияние скармливания металлопротеиновых соединений на рост телят и обмен веществ / Л. В. Топорова, О. В. Антипов // Ветеринария и зоотехния, 2017. – № 2. – С. 43-48.

УДК 636.271

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА «ЭКО-СП» В КОРМЛЕНИИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ДО 6-МЕСЯЧНОГО ВОЗРАСТА

Логинова Т.П., Пислегин А.А.

ФГБОУ ВО «Нижегородский ГАТУ им. Л. Я. Флорентьева»,
г. Нижний Новгород, Российская Федерация

*В статье представлены результаты использования препарата «ЭКО-СП» в кормлении ремонтных телочек до 6-месячного возраста. В ходе проведения исследований получены и проанализированы данные поедаемости кормов и затраты питательных веществ. **Ключевые слова:** гуматы, ремонтные телочки, поедаемость.*

THE USE OF THE DRUG ECOSPRINT IN THE FEEDING OF YOUNG CATTLE UNDER THE AGE OF 6 MONTHS

Loginova T.P., Pislegin A.A.

L. Ya. Florentyev Nizhny Novgorod State Technical University,
Nizhny Novgorod, Russian Federation

*The article presents the results of the use of the drug «ECO-SP» in feeding repair chickens under the age of 6 months. In the course of the research, data on the consumption of feed and nutrients, as well as the dynamics of the increase in live weight of heifers, were obtained and analyzed. **Keywords:** humates, repair gels, edibility.*

Введение. Гуминовые и фульвовые кислоты способны активизировать иммунобиологическую реактивность организма, в том числе стимулировать клеточный и гуморальный иммунитет. Они повышают сопротивляемость живых организмов к инфекциям, всевозможным стрессам, уменьшают восстановительный период после лечения, снижают риск негативных последствий при вакцинации. Помимо всего прочего, это экологически чистые природные продукты. Использование гуминовых веществ в рационе высокопродуктивных животных обеспечивает увеличение количества и качества биологических продуктов с одной стороны, а с другой – активизирует механизмы их безопасности [1, 4].

Целым рядом исследователей было доказано, что включение кормовых добавок, содержащих гуминовые кислоты, в рационы животных, оказывает положительное влияние на обменные процессы, переваримость питательных веществ, активизирует усвоение кальция и фосфора и некоторых других минеральных элементов [2, 3, 5].

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в ООО «Восток» Починковского района Нижегородской области. Для проведения физиологического исследования по влиянию препарата «ЭКО-СП» на рост и развитие телят, нами были сформированы две группы телочек в 2-х месячном возрасте по 10 голов в каждой. Кормление телят контрольной и опытной групп осуществлялось по принятой в хозяйстве схеме кормления, дополнительно к основному рациону телочкам опытной группы с водой вводили препарат «ЭКО-СП» в количестве 0,12 мл/кг в зависимости от возрастной группы, согласно инструкции по применению. В ходе подготовительного периода определяли поедаемость кормов, животные привыкали к обстановке опыта и оборудованию. В учетный период вели учет потребления кормов индивидуально по каждому животному, количества выделенных кала и мочи.

Результаты исследований. На протяжении всего проводимого эксперимента препарат добавляли телятам в воду при поении, поилка была общая на всю опытную группу телят. На рекомендуемую дозу выходили постепенно, в течение 5 дней.

Исследуемый гуминовый препарат, включенный в схему физиологического опыта на телочках в возрасте 4 месяцев из расчета 0,12 мл/кг живой массы, не оказал значимого влияния на величину потребления кормов (таблица 1).

Таблица 1 – Среднесуточная поедаемость кормов телочками в опыте, кг

Группа	Количество корма, кг	Корма и кормовые добавки				
		молоко цельное	сеноразнотравное	зерно-смесь овес+ячмень	комбикорм стартер.	Препарат
Контроль	задано	6,0	1,0	0,8	0,2	0
	съедено	6,0	0,69	0,777	0,2	0
	% поедаемости	100	69,0	97,13	100	0
Опыт	задано	6,0	1,0	0,8	0,2	0,12
	съедено	6,0	0,77	0,787	0,2	0,12
	% поедаемости	100	77,0	98,38	100	100

Как свидетельствуют данные таблицы 1, из заданных кормов, согласно рациона, телочками опытной и контрольной группы не съедалось полностью сено разнотравное и смесь зерна злаковых.

Однако, поедаемость этих кормов телочками опытной группы была больше и составила в относительном выражении 77 и 98,37% соответственно.

С введением изучаемой добавки состав и питательность рациона практически не изменились, но за счет различной поедаемости сена и смеси зерна злаковых культур количество поступивших в организм телочек питательных веществ не одинаково, что повлияло на затраты питательных веществ на 1 кг прироста живой массы телок (таблица 2).

Таблица 2 - Затраты питательных веществ на 1 кг прироста живой массы телок в опыте

Показатели	Группа	
	контроль	опыт
Обменная энергия, МДж	63,78	41,85
Сухое вещество, кг	4,54	3,32
Сырой протеин, г	702,40	473,68
Переваримый протеин, г	553,10	388,27
Кальций, г	29,10	20,14
Фосфор, г	20,27	13,69

В результате исследований установлено, что телочками опытной группы питательных веществ на 1 кг прироста было затрачено на 34,4% меньше, по сравнению со сверстницами контрольной группой.

Снижение затрат питательных веществ на 1 кг прироста живой массы животных опытной группы свидетельствует о положительном влиянии

использования гуминового препарата в кормлении молодняка крупного рогатого скота.

Заключение. На основании проведенных исследований сделаны следующие выводы: применение препарата на основе гуминовых и фульвовых кислот при выращивании ремонтных телок способствовало снизить затраты корма на 1 кг прироста телочками опытной группы до 6-месячного возраста на 33,6% по сравнению с контролем. Включение в рацион ремонтного молодняка препарата в количестве 0,12 мл/кг живой массы усиливает обмен веществ в организме, не вызывает опасений с точки зрения их физиологического статуса.

Литература.

1. Влияние ультра дисперсионной гумато-сапропелевой суспензии на биохимический состав крови телок / Т. Б. Лашкова [и др.]. – Великий Новгород, 2022. – 199 с.

2. Логинова, Т. П. Влияние гуматов на развитие телочек в молочный период / Т. П. Логинова, С. В. Кайнов, М. Е. Тайгунов // Зоотехния. - 2018. - № 11. – С. 21-22.

3. Логинова, Т. П. Гуминовые препараты в кормлении телочек в молочный период / Т. П. Логинова, М. Е. Тайгунов, О. А. Зацепина // Доклады ТСХА : Сборник статей. - Вып. 290. Часть III. М. : Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2018. С. 235-237.

4. Лотош, Т. Д. Гумат натрия из торфа как фактор повышения неспецифической резистентности организма : автореф. дис. ... канд. биол. Наук / Т. Д. Лотош. – Львов : 1985. - 19 с.

5. Применение в рационе молочного скота кормовой добавки на основе гуминовых кислот / Х. З. Валитов, А. И. Фролкин, М. В. Забелина, В. А. Корнилова // Аграрный научный журнал. – 2021. – № 7. – С. 58–61.

УДК 636.082.23

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОТБОРА КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК ПОД РОБОТИЗИРОВАННОЕ ДОЕНИЕ

Матвеева Е.П.

ФГБОУ ВО «Пермский Государственный аграрно-технологический университет им. академика Прянишникова», г. Пермь, Российская Федерация

*В статье было проведено исследование, касаемо технологического отбора первотелок под роботизированное доение. Была проведена сравнительная оценка экстерьера первотелок, морфофункциональная оценка вымени коров, а также технологический отбор животных под роботизированное доение. **Ключевые слова:** технологический отбор, первотелки, робот-дояр, роботизированное доение, эффективное использование.*