

скотоводческой продукции. К таким, основным резервам можно отнести следующие:

Повышение интенсивности использования трудовых ресурсов.

Снижение трудоемкости производства мяса КРС.

Ускорение оборачиваемости оборотных средств.

Диверсификация деятельности и поиск путей снижения убыточности откорма КРС.

Использование этих резервов, наряду с поддержанием существующих преимуществ в виде низкой себестоимости молока и высокой продуктивности коров, будет способствовать дальнейшему укреплению финансово-экономического положения предприятия.

Заключение. Таким образом, представленные материалы исследований характеризуют направленное, научно-обоснованное осуществление производственно-экономической деятельности в молочно-товарном скотоводстве ОАО «Почапово».

Литература.

1. Авангардные драйверы молочно-товарного скотоводства Витебской области: направления интенсивного развития отрасли. Часть 1 / М. В. Базылев, В. Н. Минаков, Е. А. Левкин [и др.] // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2025. – № 2. – С. 23–28.

2. Кондручина, С. Г. Влияние различных способов и систем содержания коров на их воспроизводительную функцию / С. Г. Кондручина, В. Г. Семенов, Т. Н. Иванова // Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 1. – С. 60–65.

3. Тимошенко, В. Менеджмент доения и качество молока / В. Тимошенко, А. Курак, А. Музыка // Животноводство России. – 2020. – № 1. – С. 39–43.

УДК 636.5.033

ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В УЛЬТРАДИСПЕРСНОЙ ФОРМЕ СОВМЕСТНО С ПИЩЕВЫМИ ВОЛОКНАМИ В РАЦИОНАХ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

Шаврина И.В., Тишин А.А.

Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий
Российской академии наук, г. Оренбург, Российская Федерация

*В работе исследуются результаты воздействия рационов, содержащих комплекс микроэлементов в ультрадисперсной форме, пробиотик «Булгарикум» и различные виды пищевых волокон. Представлены результаты воздействия данных добавок на поедаемость кормов цыплятами-бройлерами кросса «Росс 308», конверсию корма и переваримость питательных компонентов. **Ключевые слова:** рацион,*

APPLICATION OF MICROELEMENTS IN ULTRADISE FORM TOGETHER WITH DIETARY FIBER IN BROILER CHICKEN DIET

Shavrina I.V., Tishin A.A.

Federal Scientific Center of Biological Systems and Agrotechnologies of the Russian Academy of Sciences, Orenburg, Russian Federation

*This paper examines the effects of diets containing a complex of ultrafine micronutrients, the probiotic «Bulgaricum» and various types of dietary fiber. The paper presents the effects of these supplements on feed intake by Ross 308 broiler chickens, feed conversion, and nutrient digestibility. **Keywords:** diet, broiler chickens, ultrafine micronutrients, dietary fiber*

Введение. Развитие и рентабельность мясного птицеводства в первую очередь зависят от улучшения технологий кормопроизводства. Новейшие исследования доказали, что включение в рационы цыплят-бройлеров микроэлементов в ультрадисперсной форме оказывает положительное воздействие на рост, потребление корма и здоровье птицы [1, 2]. Пищевые волокна могут служить эффективными носителями микроэлементов, функционируя как матрица для их доставки в организм.

Материалы и методы исследований. В качестве объекта исследования выступили цыплята-бройлеры кросса «Росс 308» (n=120), разделенные методом групп-аналогов на 4 группы. Контрольная группа получала рацион, разработанный в соответствии с рекомендациями ВНИТИП (2015). В рацион опытных групп были включены добавки пищевых волокон в количестве 30 г/кг корма:

– I опытная группа получала рацион с содержанием пшеничной клетчатки;

– II опытная группа – с содержанием древесной целлюлозы;

– III опытная группа – с содержанием концентрата сырой клетчатки.

Помимо пищевых волокон в рационы опытных групп были включены пробиотик «Булгарикум» в дозировке 81 мг/кг корма, а также комплекс микроэлементов в ультрадисперсной форме, включающий: Fe – 17 мг/кг корма, Cu – 1,7 мг/кг корма, Mn – 25 мг/кг корма, Zn – 45 мг/кг корма и Cr – 200 мкг/кг корма.

Кормление бройлеров проводилось 2 раза в сутки, учет кормов – ежесуточно при использовании 2-х фазного кормления (1-4 нед. и 5-6 нед.) Динамика показателей роста оценивалась путем еженедельного индивидуального взвешивания (± 1 г) перед кормлением.

Результаты исследований. Результаты поедаемости кормов за весь период эксперимента представлены на рисунке 1. Общее потребление кормов по сравнению с контрольной группой увеличилось в I опытной

группе на 3,87 % и уменьшилась во II и III опытных группах на 2,95 % и 5,25 %, соответственно.

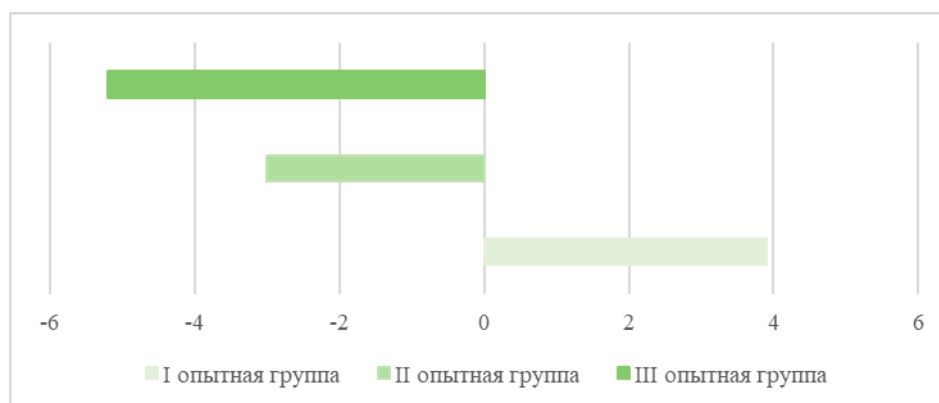


Рисунок – Разница фактической поедаемости опытных групп относительно контрольных значений

Несмотря на то, что поедаемость кормов в I опытной группе по сравнению с контрольными значениями увеличилась, коэффициент конверсии в данной группе является наиболее эффективным и превосходит контрольные показатели на 10,2 %. Затраты корма на прирост живой массы во второй и третьей опытных группах превосходят контрольные значения на 9,0 % и 7,8 % соответственно.

Коэффициент конверсии кормов зависит от двух основных физиологических процессов в организме животных: усвояемости питательных веществ и их переваримости (таблица).

Таблица – Коэффициент переваримости питательных компонентов корма, %

Показатель	Группа			
	Контрольная	I опытная	II опытная	III опытная
	Стартовый период / ростовой период			
Органическое вещество	73,6±0,67 / 75,7±1,21	75,6±0,61* / 77,8±1,19	75,3±0,62 / 77,9±1,11	75,4±0,68 / 77,3±1,15
Сырой жир	66,2±0,83 / 71,2±1,53	67,1±0,68 / 69,9±1,37	68,1±0,79 / 73,1±1,41	66,4±0,65 / 70,7±1,24
Сырой протеин	78,8±0,71 / 75,4±1,29	79,8±0,7 / 78,3±1,41	79,6±0,68 / 77,8±1,34	80,1±0,71 / 76,2±1,38
Сырая клетчатка	14,9±0,75 / 17,1±1,15	15,1±0,82 / 17,6±0,86	15,3±0,99 / 17,4±1,11	14,9±0,85 / 17,9±1,15
БЭВ	75,4±0,71 / 77,0±0,88	76,1±0,67 / 77,8±0,91	76,3±0,64 / 78,3±0,93	75,9±0,72 / 77,9±0,95

Примечание: * $p \leq 0,05$, при сравнении опытных групп с контрольной.

Наблюдаются достоверные увеличения коэффициента переваримости органического вещества в I опытной группе по сравнению с контрольными

значениями в стартовый период на 2 %. Коэффициент переваримости сырого жира наиболее превосходит контрольные показатели во II опытной группе – на 1,9 % как в стартовый, так и в ростовой периоды.

Коэффициент переваримости сырого протеина был выше во всех опытных группах относительно контрольных значений в стартовый период на 1 %, 0,8 % и 1,3 % (в I, II и III опытных группах, соответственно), а в ростовой период на 2,9 %, 2,4 % и 0,8 % (в I, II и III опытных группах, соответственно).

Коэффициент переваримости сырой клетчатки в опытных группах по сравнению с контрольной группой выше на 0 – 0,4 % в стартовый период и на 0,3–0,8 % в ростовой период.

Заключение. Таким образом, включение в рационы цыплят-бройлеров микроэлементов в ультрадисперсной форме совместно с пробиотиком и пищевыми волокнами оказывает благоприятное воздействие на конверсию корма, а также на переваримость отдельных питательных компонентов.

Литература.

1. Действие ультрадисперсных частиц марганца на рост и элементный профиль цыплят-бройлеров / М. С. Мингазова [и др.] // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2025. – №. 7 (220). – С. 195-207.

2. Patra, A. Progress and prospect of essential mineral nanoparticles in poultry nutrition and feeding – a review / A. Patra, M. Lalhriatpuii // Biological trace element research. – 2020. – Т. 197. – № 1. – С. 233-253.

УДК 636.3.033

ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЗАХСКИХ КУРДЮЧНЫХ ПОЛУГРУБОШЕРСТНЫХ ОВЕЦ

***Шынжырбай Р.А., **Юлдашбаев Ю.А., ***Траисов Б.Б.,
***Бейшова И.С.**

*Кызылординский открытый университет, г. Кызылорда, , Казахстан

**ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева,
г. Москва, Российская Федерация

***Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
им. Жангир хана, г. Уральск, Казахстан

В данной статье приведены продуктивные показатели баранов – производителей и маток казахской курдючной полугрубошерстной породы овец актюбинского типа.

Исследованиями установлено, что продуктивность линейных и нелинейных баранов-производителей и маток казахской курдючной полугрубошерстной породы овец актюбинского типа с белой и бурой