

## ОЦЕНКА МЯСНЫХ КАЧЕСТВ БАРАНЧИКОВ РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОРМОВЫХ ДОБАВОК «ГЛАУКОНИТ» И «БИОГУМИТЕЛЬ»

С.Р. ЗИЯНГИРОВА<sup>1</sup>✉, З.А. ГАЛИЕВА<sup>1</sup>, Ю.А. ЮЛДАШБАЕВ<sup>2</sup>✉

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, г. Уфа, Российская Федерация; ✉ zulfia2704@mail.ru;

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва, Российская Федерация;;  
✉ yuldashbaev@rgau-msha.ru

## EVALUATION OF THE MEAT QUALITIES OF ROMANOV SHEEP WHEN USING FEED ADDITIVES "GLAUCONITE" AND "BIOHUMER"

S.R. ZIYANGIROVA<sup>1</sup>✉, Z.A. GALIEVA<sup>1</sup>, YU.A. YULDASHBAEV<sup>2</sup>✉

<sup>1</sup> Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation; ✉ zulfia2704@mail.ru;

<sup>2</sup> Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State Agrarian University – K.A. Timiryazev Agricultural Academy, Moscow, Russian Federation; ✉ yuldashbaev@rgau-mska.ru

**Аннотация.** В статье авторы рассматривают влияние на продуктивные показатели баранчиков романовской породы использования в рационе кормления кормовых добавок «Глауконит» и «Биогумитель». Установлено, что мясные качества животных опытных групп были во всех возрастных группах выше в сравнении со сверстниками контрольной группы, что доказывает экономическую эффективность использования кормовых добавок в рационе кормления овец.

**Ключевые слова:** баранчики, кормовая добавка, Биогумитель, Глауконит, мясные качества

**Summary.** In the article, the authors consider the impact on the productive performance of Romanov sheep of the use of Glaucanite and Biohumer feed additives in the diet. It was found that the meat quality of the experimental animal groups was higher in all age groups in comparison with the counterparts of the control group, which proves the economic efficiency of using feed additives in the sheep feeding diet.

**Keywords:** sheep, feed additive, Biohumer, Glaucanite, meat qualities

**Введение.** Овцеводство является старейшей отраслью животноводства, которая играет существенную роль в обеспечении населения страны в продуктах питания. При этом достичь высокого уровня продуктивных качеств животных возможно лишь при их полноценном кормлении. Полноценность кормления достигается не только качеством кормов, но и применением различных кормовых добавок (С.Ф. Шайдуллин и др., 2012; Н.С. Фураева и др., 2015; И. Самаев, О.И. Бирюков, 2016; Т.Н. Чуйкина, 2018).

В последнее время в состав рациона сельскохозяйственных животных вводят минеральные и пробиотические добавки, которые способны оптимизировать метаболические процессы организма, а также предотвращать заболевания желудочно-кишечного тракта

и восстанавливать нормальную микрофлору кишечника (О.И. Бирюков, 2015; Б.Т. Абилов и др., 2016; Н.В. Боголюбова и др., 2016; А.В. Блинецов, И.Н. Токарев, 2018).

Перспективными отечественными кормовыми добавками являются «Глауконит», обладающей сорбционными свойствами, и «Биогумитель» – пробиотическим действием. Отсутствие данных о совместном использовании препаратов с разными свойствами, в том числе и в овцеводстве, послужили основой для изучения их влияния на биологические и продуктивные качества баранчиков, что указывает на актуальность и своевременность изучения этого вопроса.

**Целью работы** явилось изучение эффективности использования природной добавки «Глауконит» и пробиотика «Биогумитель» в рационе овец романовской породы и его влияние на мясные качества.

В связи с этим были поставлены следующие **задачи:** оценить мясную продуктивность и качество мяса с учетом морфологического и сортового состава, а также пищевой, биологической и энергетической его ценности.

**Методы и объекты исследования.** В ходе выполнения научной работы использовались общепринятые методы научного познания; анализ, обобщение и сравнение полученных экспериментальных данных. Исследовательская работа проводилась при использовании общепринятых методов исследований (ВИЖ, 1970; ВАСХНИЛ, 1978). Для обработки полученных данных применялись статистические и математические методы анализа.

Научно-хозяйственный опыт был проведен в условиях ИП КФХ Турчин А.В. Ишимбайского района Республики Башкортостан. Исходным материалом для эксперимента послужили ягнята (в количестве 80 голов) романовской породы из числа двоен. Из них сформировали 4 группы баранчиков по 20 животных

в каждой. В состав рациона молодняка I опытной группы вводили сорбционную минеральную добавку «Глауконит» в дозе 0,10 г/кг живой массы, II опытной группы – пробиотическую добавку «Биогумитель» в той же дозировке, III опытной группы – совместно добавки «Глауконит» и «Биогумитель». Баранчики контрольной группы потребляли только основной рацион. Тестируемые добавки вводили в рацион баранчиков с 2-недельного возраста.

Опытное поголовье содержалось в соответствии с принятой в хозяйствах технологией. Баранчики первую половину эксперимента находились на нагуле, вторую – на стойловом содержании, т.к. климатические условия региона не позволяют круглогодично осуществлять пастбу животных.

Мясные качества определяли путём контрольных убоев 3-х баранчиков из каждой группы, в возрасте 10 и 12 мес. по методике ВИЖа (1978).

При этом учитывали такие показатели: предубойная живая масса после суточной голодной диеты с точностью до 0,1 кг (живая масса непосредственно после убоя), масса парной туши (масса туши сразу после убоя с почками и околопочечным жиром), выход туши (отношение массы парной туши к предубойной живой массе, выраженное в процентах), убойная масса (сумма массы парной туши и массы внутреннего жира), убойный выход (отношение убойной массы к предубойной живой массе, выраженное в процентах).

Полученный в эксперименте цифровой материал обрабатывался методом вариационной статистики Microsoft Office с определением достоверности разницы при трех уровнях вероятности по Стьюденту.

#### **Результаты и их обсуждение.**

Сложный процесс переваривания питательных веществ корма с дальнейшим переносом их и включением в ткани животных никогда не прекращается в живом организме. Причём, вновь поступившие вещества используются не только для формирования новых структур организма, но и для обновления старых, что происходит со значительной интенсивностью.

Эти процессы недостаточно оценивать по живой массе, её среднесуточному приросту, массе туше и внутреннего жира, выходу туши и убойному выходу, выходу мякоти тканей, а также физиологическим показателям мяса.

Применение кормовых добавок при выращивании баранчиков на мясо изначально преследовало цель повысить использование животными кормового протеина и энергии кормов и максимально трансформировать их в продукцию. В связи с этим одной

из поставленных задач нашего эксперимента было изучение конверсии кормового протеина в пищевой белок и энергии рационов в энергию съедобной части тканей тела (табл.).

Результаты анализа показали, что по сравнению с молодняком базового варианта баранчики I опытной группы больше синтезировали в теле белка в 10 мес. на 0,2 кг (11,30%), II – на 0,25 (14,12%) и III опытной – на 0,35 кг (19,77%), жира – соответственно на 0,11 кг (10,58%); 0,18 (17,31%) и 0,25 кг (24,04%); в 12 мес. белка – на 0,15 кг (7,61%); 0,27 кг (13,71%); 0,38 кг (19,29%); жира – на 0,11 кг (8,27%); 0,21 кг (15,79%) и 0,29 кг (21,80%).

Скармливание различных видов кормовых добавок в составе рационов баранчикам при выращивании на мясо оказало определённое влияние на коэффициент конверсии протеина и обменной энергии



*Рис. Баранчики романовской породы*

*Fig. Lambs of Romanov breed*

**Таблица. Биоконверсия протеина и энергии корма в мясную продукцию**

**Table. Bioconversion of feed protein and energy into meat products**

| Показатель                                 | Возраст, мес. | Группа      |         |      |      |
|--------------------------------------------|---------------|-------------|---------|------|------|
|                                            |               | контрольная | опытная |      |      |
|                                            |               |             | I       | II   | III  |
| Содержится белка в туше, кг                | 10            | 1,77        | 1,91    | 2,02 | 2,12 |
|                                            | 12            | 1,97        | 2,12    | 2,24 | 2,35 |
| Содержится экстрагируемого жира в туше, кг | 10            | 1,04        | 1,15    | 1,22 | 1,29 |
|                                            | 12            | 1,33        | 1,44    | 1,54 | 1,62 |
| Коэффициент биоконверсии протеина, %       | 10            | 7,68        | 7,97    | 8,10 | 8,18 |
|                                            | 12            | 6,12        | 6,28    | 6,35 | 6,41 |
| Коэффициент биоконверсии энергии, %        | 10            | 5,10        | 5,16    | 5,27 | 5,36 |
|                                            | 12            | 5,72        | 5,94    | 6,10 | 6,20 |

кормов в продукцию. Так, коэффициент конверсии протеина (ККП) в I опытной группе был больше в 10 мес. на 0,29%, в 12 мес. – на 0,16%; во II – на 0,42% и 0,23%; III – на 0,50% и 0,29%, а обменной энергии – соответственно на 0,06% и 0,22%; 0,17% и 0,38%; 0,26% и 0,48% по сравнению с животными контрольной группы.

Следовательно, добавки сорбционного и пробиотического действия, оказывают положительное влияние на использование кормового протеина и обменной энергии, а также на трансформацию их в продукцию. При этом наиболее высокие показатели конверсии протеина и энергии в съедобную часть тела отмечено при совместном использовании добавок «Глауконит» и «Биогумитель».

**Выводы.** В условиях Южного Урала в сельскохозяйственных предприятиях, занимающихся овцеводством, в целях увеличения производства баранины и улучшения её качества целесообразно в кормлении баранчиков совместно применять кормовые добавки сорбционного и пробиотического действия «Глауконит» и «Биогумитель» из расчета 0,1 г на 1 кг живой массы. Это позволит достичь более высокого уровня рентабельности производства баранины.

## КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов. Финансирование работы отсутствовало.

## CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare no conflict of interest. There was no funding for the work.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Арсеньев Д.Д., Лобков В.Ю. Технология романовского овцеводства: монография • Ярославль: Изд-во ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА», 2011. 268 с.

Arseniev D.D., Lobkov V.Yu. Technology of Romanov sheep breeding: a monograph • *Yaroslavl: Publishing house of FGBOU VPO "Yaroslavl State Agricultural Academy"*, 2011. 268 с.

2. Арилов А.Н., Юлдашбаев Ю.А., Абдулмуслимов А.М. и др. Влияние кормовой добавки «Энервит» на мясную продуктивность баранчиков дагестанской горной породы • *Зоотехния*, 2021. № 10. С. 11-14.

Arilov A.N., Yuldashbaev Yu.A., Abdulmuslimov A.M. and others. The influence of the feed additive "Enervit" on the meat productivity of rams of the Dagestan mountain breed • *Zootechnics*, 2021. No. 10. Pp. 11-14.

3. Двалишвили В.Г. Уровень кормления и продуктивность российского типа овец эдильбаевской породы • *Зоотехния*, 2020. № 5. С. 10-14. DOI 10.25708/ZT.2020.14.20.003. EDN TCWARZ.

Dvalishvili V.G. Level of feeding and productivity of the Russian type of sheep of the Edilbaev breed • *Zootechniya*, 2020. No. 5. Pp. 10-14. DOI 10.25708/ZT.2020.14.20.003. EDN TCWARZ.

4. Двалишвили В.Г., Ходов А.С. Показатели убоя и мясная продуктивность романовских баранчиков при разном уровне кормления • *Зоотехния*, 2020. № 10. С. 24-22.

Dvalishvili V.G., Khodov A.S. Slaughter indices and meat productivity of Romanov rams at different levels of feeding • *Zootechnics*, 2020. No. 10. Pp. 24-22.

5. Слинкин А.А., Сатыев Б.Х., Уразбахтин Р.Ф. Влияние кормовой добавки Сел-плекс на молочную продуктивность кобыл башкирской породы • *Коневодство и конный спорт*, 2013. № 2. С. 18-19. EDN QLIVOT.

Slinkin A.A., Satiev B.H., Urazbakhtin R.F. Effect of feed additive Sel-Plex on milk production of Bashkir breed mares • *Horse breeding and equestrian sport*, 2013. № 2. С. 18-19. EDN QLIVOT.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Светлана Равилевна Зиянгирова**, канд. с.-х. наук, доцент кафедры математики ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», 450001, Российская Федерация, г. Уфа, ул. 50-летия октября, 34, e-mail: zulfia2704@mail.ru.; тел.: (927) 238-32-36;

**Зульфия Асхатовна Галиева**, канд. с.-х. наук, доцент кафедры технологии мясных, молочных продуктов и химии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет», 450001, Российская Федерация, г. Уфа, ул. 50-летия октября, 34, e-mail: zulfia2704@mail.ru.; тел.: (937) 496-15-45;

**Юсупжан Артыкович Юлдашбаев**, доктор с.-х. наук, профессор, академик РАН профессор кафедры частной зоотехнии института зоотехнии и биотехнологии, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К.А. Тимирязева», 127550, Российская Федерация, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49, тел.: (905) 551-72-41, e-mail: yaldashbaev@rgau-msha.ru

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Svetlana R. Ziyangirova**, Ph D. Agricultural sciences, Associate Professor of the Department of Mathematics, Bashkir State Agrarian University, 450001, Russian Federation, Ufa, ul. 50-letiya Oktyabrya, 34, e-mail: zulfia2704@mail.ru; tel.: (927) 238-32-36;

**Zulfia A. Galieva**, Ph D. Agricultural sciences, Associate Professor of the Department of Technology of Meat, Dairy Products and Chemistry, Bashkir State Agrarian University, Ufa, ul. 50-letiya Oktyabrya, 34, 450001, Russian Federation, e-mail: zulfia2704@mail.ru; tel.: (937) 496-15-45;

**Yusupzhan A. Yuldashbayev**, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Professor of the Department of Private Animal Science, Institute of Animal Science and Biotechnology, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian State Agrarian University – Ministry of Agriculture named after K.A. Timiryazev", 127550, Russian Federation, Moscow, Timiryazevskaya str., 49, tel.: (905) 551-72-41, e-mail: yaldashbaev@rgau-msha.ru

Поступила в редакцию / Received 12.12.2024

Поступила после рецензирования / Revised 23.12.2024

Принята к публикации / Accepted 29.01.2025