

ПРОБЛЕМЫ. СУЖДЕНИЯ. КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ
PROBLEMS. JUDGEMENTS. BRIEF REPORTS

Краткие сообщения

УДК: 636.3.082 (571.54)

doi: 10.34655/bgsha.2023.71.2.021

**МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВЕЦ БУРЯТСКОЙ ГРУБОШЕРСТНОЙ ПОРОДЫ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАГУЛА**

**Владимир Александрович Ачитуев¹, Мария Романовна Башкуева²,
Жамсаран Найданович Цыренов³**

^{1,2,3}Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова, Улан-Удэ, Россия

Автор, ответственный за переписку: Ачитуев Владимир Александрович, achvlad@mail.ru

Аннотация. В зонах традиционного овцеводства для многих народов баранина остается важным компонентом рациона. Для получения высококачественной, дешевой и экологически чистой баранины основное внимание надо обращать на молодую ягнятину. Получение продукции в год рождения определяется не только высокими питательными и диетическими достоинствами ягнятины, но и прямой экономической выгодой. В связи с этим в нашей статье изучены у молодняка овец бурятской грубошёрстной породы убойные качества, морфологический состав туши, а также питательность баранины. Объектом исследований послужили валушки бурятской грубошёрстной породы, которые после отъёма выпасались на природных пастбищах хозяйства. Валушки были разделены по принципу групп-аналогов на три группы, первая группа выпасалась на естественных пастбищах, вторая – естественные пастбища + комбикорм и третья – естественные пастбища + комбикорм с добавками. Среди сравниваемых групп лучшие убойные качества имели валухи III группы, которые дополнительно к пастбищному корму получали смесь комбикорма с биодобавками. Их масса туши составила 15,08 кг и убойный выход – 48,44%. По соотношению выхода мякоти к костям 3,1 имели валухи, получавшие к пастбищной траве комбикорм с растительными биодобавками. Худшие показатели по содержанию белка, жира, золы отмечены у валухов I группы и были равны 16,84, 9,4 и 1,12 соответственно. По результатам наших исследований можно сделать вывод, что для получения высококачественного экологически чистого и дешевого мяса баранины целесообразно проводить дополнительную подкормку овец наряду с пастбищным кормом.

Ключевые слова: овцы, баранина, мясная продуктивность, бурятская грубошёрстная, нагул, рацион, кормовая добавка.

Благодарности: работа выполнена в рамках научно-исследовательских работ по заказу Минсельхоза России за счет средств федерального бюджета в 2022 году «Производство кормовых добавок на основе отходов лесной промышленности и водных биоресурсов» (№122022800473-5).

Brief report

MEAT PRODUCTIVITY OF SHEEP OF BURYAT ROUGH-WOOL BREED DEPENDING ON GRAZIERY

Vladimir A. Achituev¹, Maria R. Bashkueva², Zhamsaran N. Tsyrenov³

^{1,2,3}Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov, Ulan-Ude, Russia

Corresponding author: Vladimir A. Achituev, achvlad@mail.ru

Abstract. *In areas of traditional sheep breeding, for many peoples, mutton remains an important component of the daily diet. To get high quality, cheap and organic mutton the main attention should be paid to lamb. Obtaining products in the year of birth is determined not only by the high nutritional and dietary values of lamb, but also by direct economic benefits. In this regard, in our article, the slaughter qualities, the morphological structure of a carcass, the nutritional value of lamb at young sheep of the Buryat rough-wool breed were studied. The object of the research is wedder sheep of the Buryat rough-wool breed that were grazed on the natural pastures of the farm after weaning. Wedder sheep were divided into three groups according to the principle of groups-analogues; the first group was grazing on natural pastures, the second – on natural pastures + mixed fodder and the third – on natural pastures + mixed fodder with additives. Among the compared groups, the best slaughter qualities wedder sheep of the 3rd group had, that in addition to pasture feed received a mixture of feed with bioadditives, the weight of its carcass equaled to 15.08 kg and a slaughter yield was 48.44%. According to the ratio of the yield of fillet to bones, 3.1 wedder sheep had that received mixed fodder with vegetable bioadditives in addition to pasture grass. The worst indicators for the content of protein, fat, ash were noted at the wedder sheep of the 1st group and were equal to 16.84, 9.4 and 1.12, respectively. Based on the results of our research, we can conclude that in order to obtain high-quality organic and cheap mutton, it is advisable to provide additional feeding of sheep along with pasture feed.*

Keywords: sheep, mutton, meat productivity, Buryat rough-wool breed, graziery, diet, feed additive

Acknowledgments: the work was carried out as part of research work commissioned by the Ministry of Agriculture of Russia at the expense of the federal budget in 2022: "Production of feed additives based on forest industry waste and aquatic biological resources" (No. 122022800473-5).

Введение. В настоящее время в овцеводстве всех направлений продуктивности в Республике Бурятия разведение баранины является основным значимым видом продукции. Диапазон цен на шерсть привел к обвальному снижению ее стоимости и объема производства. Низкая окупаемость шерсти (50-55%) сопровождалась уменьшением поголовья овец и сокращением производства шерсти и мяса баранины [1, 2]. Наибольшее сокращение произошло в сельскохозяйственных организациях – в 13,1 раза. Производство баранины в хозяйствах всех категорий сократилось, соответственно, в 5,5 раза [3].

Для получения высококачественной, дешевой и экологически чистой баранины основное внимание надо обращать на

молодую ягнятину. На долю баранины от общего дохода овцеводства приходится 85%. Молодая ягнати́на отличается вкусом, ароматом, менее жирная и самое главное – не имеет специфического запаха присущего взрослой баранине. В связи с этим востребованными и конкурентоспособными являются скороспелые овцы мясного направления продуктивности [4].

В 2007 г. в МСХ РФ в качестве самостоятельной породы утвержден порода «буубэй» с грубой шерстью. Разведение бурятских грубошерстных обусловлено их высокими приспособительными возможностями к круглогодичному пастбищному содержанию при минимальных затратах заготовленных кормов. Они характеризуются высокой мясной скороспелостью и

нагульной способностью [5, 6].

Одним из факторов получения баранины высокого качества является нагул овец после отбивки на пастбищах в осенний период. Как известно, сельскохозяйственная деятельность с нарушением природоохранных требований, игнорирование этнического природопользования способствуют интенсивному проявлению деградации пастбищ и при этом их питательность уменьшилась 2-2,5 раза [7].

В мясном овцеводстве реализация молодняка в год его рождения, благодаря правильно организованному нагулу и откорму, способствует снижению затрат и повышению эффективности отрасли. Целесообразность убоя молодняка в этот период определяется не только высокими питательными и диетическими достоинствами ягнятины, но и прямой экономической выгодой [8, 9, 4].

Цель – изучение у молодняка овец бурятской грубошёрстной породы убойных качеств, морфологического состава туши, а также питательности баранины.

Объекты и методика исследований. Объектом исследований послужили валушки бурятской грубошёрстной породы, которые после отъема выпасались на природных пастбищах хозяйства. Валушки были разделены по принципу групп-аналогов на три группы, первая группа выпасалась на естественных пастбищах, вторая – естественные пастбища + ком-

бикорм и третья – естественные пастбища + комбикорм с биодобавками. После окончания осеннего нагула продолжительностью 30 дней в возрасте 6 месяцев был проведен контрольный убой по методике ВИЖа, по 3 головы с каждой группы овец. Исследования были проведены в Образовательно-инновационном центре Бурятской ГСХА им. В.Р. Филиппова. Была изучена предубойная живая масса, масса парной и охлажденной туши, масса внутреннего жира, убойная масса и убойный выход.

Для изучения морфологического состава туши определяли массу охлажденной туши, мякоти, сухожилий, хрящей и костей.

Химический состав определяли путем отбора проб по ГОСТ 51447-99 и изучены с помощью следующих методик: определение массовой доли влаги – ГОСТ Р 51479-99; определение массовой доли белка – ГОСТ 25011-2017; определение массовой доли жира – ГОСТ 23042-2015; определение массовой доли общей золы – ГОСТ 31727-2012.

Цифровой материал обработан методом вариационной статистики (Н.А. Плехинский, 1969) с использованием компьютерной программы Excel [10].

Результаты исследований. Результаты контрольного убоя подопытных овец свидетельствуют о высоких мясных кондициях валухов 6-месячного возраста (табл. 1).

Таблица 1 – Убойные качества валушков

№	Группа	Группа		
		I	II	III
1	Предубойная живая масса, кг	30,78±0,37	31,28±0,41	31,83±0,25
2	Масса туши, кг	13,05±0,06	14,40±0,06	15,08±0,05
3	Масса внутреннего жира, кг	0,32±0,06	0,33±0,02	0,34±0,01
	Убойная масса, кг	13,38±0,08	14,73±0,07	15,42±0,06***
	Убойный выход, %	43,4	47,09	48,44

Среди сравниваемых групп лучшие убойные качества имели валухи III группы, которые дополнительно к пастбищному корму получали смесь комбикорма с биодобавками, которая составила массу туши 15,08 кг и убойный выход 48,44%. По этим показателям превосходили сверстников

I группы на 15,2 и 3,54, II группы – на 5,04 и 1,31 % соответственно. Лучшие показатели объясняются тем, что, по-видимому, комбикорм с биодобавками, помимо полноценности рациона, был богат минеральными веществами, которые необходимы для жизнедеятельности организма.

При определении высокой мясной продуктивности недостаточно количественного показателя, также нужны исследования, определяющие качественный показатель. Мясность подопытных животных – это не только соотношение живой и убойной массы, а и удельный вес в туше наиболее ценных отрубов, соотношение съедобных и несъедобных частей [8].

Анализируя данные таблицы 2 морфологического состава туши валушков разных групп, можно обратить внимание на относительно низкие показатели туши

валухов I группы, которые выпасались только на естественных пастбищах хозяйства. Это объясняется, по-видимому, колебанием пастбищ в сторону ухудшения. Причина этого – неправильное стравливание, беспорядочность пастбы и т.д.

Лучшими по соотношению выхода мякоти к костям [коэффициент мясности 3,1] имели валухи, получавшие к пастбищной траве комбикорм с растительными биодобавками, что превосходили сверстников контрольной группы на 0,35 и второй опытной групп – на 0,18.

Таблица 2 – Морфологический состав туши валушков

Показатель	Группа		
	I	II	III
Масса охлажденной туши, кг	12,52±0,07	13,88±0,06	14,50±0,03
Выход мякоти, %	73,3	74,5	75,3
Выход костей, %	26,7	25,5	24,7
Коэффициент мясности	2,75	2,92	3,1

По данным Дж. Хэммонда [11], у молодняка с низкой упитанностью выход костей составляет в районе 24,3 %. По нашим данным, к этому показателю очень близки овцы III группы – 24,7 %, у овец I и II

– 26,7 и 25,5 соответственно.

Химический состав мяса обуславливает пищевую и биологическую ценность мяса баранины (табл. 3).

Таблица 3 – Химический состав и энергетическая ценность мяса баранины

Показатель	Группа		
	I	II	III
Содержание, %			
Белка	16,84	18,28	19,20
Жира	9,40	9,60	9,60
Влаги	72,64	70,86	69,95
Золы	1,12	1,26	1,25
Калорийность мДж	6,36	6,67	6,81

Анализ данных таблицы химического состава средней пробы, взятой по существующим нормам, свидетельствует об определенных отличиях между группами. Худшие показатели по содержанию белка, жира, золы отмечены у валухов I группы и были равны 16,84, 9,4 и 1,12 соответственно. Они уступали животным II и III групп по содержанию белка на 1,44 и 2,36, жира – на 0,20, золы – на 0,14 и 0,13. По калорийности мяса лучший показатель был у валухов – 6,81.

Заключение. Таким образом, среди сравниваемых групп животных лучшие убойные качества (масса туши – 15,08 кг, убойный выход – 48,44 %) имели валухи III группы, которые дополнительно к пастбищному корму получали смесь комбикорма с биодобавками. Также животные данной группы показали лучшее соотношение выхода мяса к костям – коэффициент мясности 3,1, более высокую калорийность (6,81 мДж) и более высокое содержание белка (19,20 %) и жира (9,60 %).

Список источников

1. Мурзина Т.В., Хвостова М.Н. Эффективный вариант производства молодой баранины // Овцы, козы, шерстяное дело. 2016. № 3. С. 48-50. EDN: WQSCVF

2. Мурзина Т.В., Дамдинова Л.Г. Влияние живой массы овцематок аргунского типа на рост и развитие потомства // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2016. № 1 (248). С. 46-50. EDN: VRCQWB.

3. Перспективы развития мясного овцеводства в Республике Бурятия / С.И. Билтуев, Г.М. Жилиякова, В.А. Ачитуев, Б.В. Жамьянов // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. 2014. № 4 (37). С. 47-51. EDN: TBPVGH.

4. Куренинова Т.В., Громова Т.В. Оценка продуктивных качеств ярок западно-сибирской мясной породы в зависимости от происхождения // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2017. № 11 (157). С. 124-128. EDN: ZRCLGX

5. Тайшин В.А., Прозоровский В.М. Бурятские аборигенные овцы и пастбище // Современные наукоемкие технологии. 2012. № 7. С. 30-32. EDN: ПСАКМФ.

6. Эффективность производства продукции овцеводства в Республике Бурятия / Г.М. Жилиякова, С.И. Билтуев, В.А. Ачитуев, Б.В. Жамьянов // Сборник научных трудов Всероссийского научно-исследовательского института овцеводства и козоводства. 2017. Т. 1. № 10. С. 126-131. EDN: ZQMUAB.

7. Батуева Д.Ж. Сельскохозяйственная деятельность как фактор воздействия на агроландшафты // Фундаментальные исследования. 2008. № 12. С. 17-21. EDN: KWFEFSZ

8. Билтуев С.И., Ачитуев В.А., Жамьянов Б.В. Увеличение производства дешевой экологически чистой баранины с использованием отечественных и импортных пород овец в условиях Республики Бурятия: научные рекомендации. Улан-Удэ : Изд-во ФГБОУ ВО «БГСХА им. В.Р. Филиппова», 2019. 72 с. EDN: UPEWAZ

9. Билтуев С. И., Шимит Л. Д. Интенсивность роста молодняка степного типа тувинской короткожирнохвостой овцы в зависимости от возраста и зоны их разведения // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Р. Филиппова. 2014. № 2(35). С. 62-66. EDN: SEVUMJ

10. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва: Колос, 1969. 256 с.

11. Хэммонд Дж. Рост и развитие мясности овец. М.: Сельхозгиз, 1937. 40с.

References

1. Murzina T.V., Khvostova M.N. An effective option for the production of young lamb. *Sheep, goats, woolen business*. 2016;3:48-50.

2. Murzina T.V., Damdinova L.G. Influence of the live weight of Argun type ewes on the growth and development of offspring. *Siberian Bulletin of Agricultural Science*. 2016;1(248):46-50.

3. Biltuev S.I., Zhilyakova G.M., Achituev V.A., Zhamyanov B.V. Prospects for the development of meat sheep breeding in the Republic of Buryatia. *Vestnik of Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov*. 2014;4(37):47-51

4. Kureninova T.V., Gromova T.V. Evaluation of the productive qualities of the West Siberian meat breeds depending on the origin. *Bulletin of the Altai State Agrarian University*. 2017;11(157):124-128 (In Russ.)

5. Taishin V.A., Prozorovsky V.M. Buryat native sheep and pasture. *Modern science-intensive technologies*. 2012;7:30-32.

6. Zhilyakova G.M., Biltuev S.I., Achituev V.A., Zhamyanov B.V. Efficiency of production of sheep products in the Republic of Buryatia. *Collection of scientific works of the All-Russian research institute of sheep and goat breeding*. 2017;1(10):126-131.

7. Batueva D.Zh. Agricultural activity as a factor influencing agrolandscapes. *Fundamental research*. 2008;12:17-21 (In Russ.)

8. Biltuev S.I., Achituev V.A., Zhamyanov B.V. Increasing the production of cheap environmentally friendly mutton using domestic and imported breeds in the conditions of the Republic of Buryatia: Scientific recommendation. Ulan-Ude, 2019. 72 p. (In Russ.)

9. Biltuev S.I., Shimit L.D. Intensity of growth of young Tuvinian short-fat-tailed sheep of the steppe type depending on their age and breeding zone. *Vestnik of Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov*. 2014;2(35):62-66 (In Russ.)

10. Plokhinsky N.A. Guide to biometrics for zootechnicians. Moscow. Kolos, 1969. 256 p.

11. Hammond J. Growth and development of sheep meat. Moscow. Selkhozgiz. 1937. 440 p.

Информация об авторах

Владимир Александрович Ачитуев – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры частной зоотехнии и технологии производства продукции животноводства;

Мария Романовна Башкуева – кандидат биологических наук, доцент кафедры разведения и кормления сельскохозяйственных животных, bashkueva@mail.ru;

Жамсаран Найданович Цыренов – аспирант кафедры частной зоотехнии и технологии производства продукции животноводства, zhamsik33@yandex.ru.

Information about the authors

Vladimir A. Achituev – Candidate of Science (Agriculture), Associate professor, Chair of Small Animal Husbandry and Livestock Production Technology, achvlad@mail.ru;

Maria R. Bashkueva – Candidate of Science (Agriculture), Associate professor, Chair of Breeding and Feeding Farm Animals, bashkueva@mail.ru;

Zhamsaran N. Tsyrenov – Post-graduate Student, Chair of Small Animal Husbandry and Livestock Production Technology, zhamsik33@yandex.ru.