

## **Биоконверсия протеина и энергии корма в мясную продукцию молодняка овец**

*И.Р.Газеев, к.с.-х.н., З.А.Галиева, к.с.-х.н., С.Р.Зиянгирова, ст. преподаватель, А.В.Турчин, магистрант, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ*

Овцеводство исторически всегда было неотъемлемой частью народного хозяйства России, обеспечивающей потребность в специфических видах сырья и продуктах питания, производство которых обусловлено суровыми природно-климатическими условиями, а также социально-экономическими и национальными особенностями страны.

Эта отрасль сельского хозяйства представляет собой сложную производственно-экономическую систему, нацеленную на удовлетворение потребностей населения в продуктах питания и промышленности в сельскохозяйственном сырье [1 – 11].

В сложившейся ситуации проблема стабилизации и возрождения отечественного овцеводства,

повышения производства продукции отрасли является важной народнохозяйственной задачей России, связанной с дальнейшим сохранением продовольственной и сырьевой безопасности страны. Исследование и научное обоснование подходов к решению этой проблемы, разработка конкретных мероприятий по выходу отрасли из сложной ситуации имеют большое значение.

Для увеличения производства мясной продукции овцеводства необходимо рационально использовать имеющийся потенциал пород овец, разводимых на Южном Урале, которые хорошо акклиматизированы к природно-климатическим условиям. Одной из таких пород является южноуральская порода овец. В этой связи изучение хозяйственно-биологических особенностей и мясных качеств молодняка овец южноуральской породы является актуальным.

**Цель исследования** — изучение биоконверсии протеина и энергии корма в мясную продукцию овец южноуральской породы по возрастным периодам.

**Материал и методы исследования.** Научное исследование по изучению особенностей индивидуального развития, формирования хозяйственно полезных признаков у молодняка овец, улучшению качества и пищевой ценности баранины проводилось в колхозе «Россия» Оренбургской области. Объектом исследования являлся молодняк овец южноуральской породы. Для проведения эксперимента в соответствии с общепринятыми методиками отбирали новорождённых ягнят-одиночек февральского окота по принципу аналогов с учётом пола, возраста, живой массы. Из отобранных животных были сформированы три подопытные группы: I и II гр. — баранчики, III — ярочки. В 3-недельном возрасте баранчиков II гр. кастрировали открытым способом.

До 4-месячного возраста ягнота содержались с матками и получали молоко матерей и подкормку по принятой в хозяйстве схеме. По достижении ягнотами 4-месячного возраста, после отъёма от матерей, были созданы отары баранчиков, валушков, ярочек.

В зимний сезон года днём животные содержались в загонах, а на ночь перегонялись в помещение. Рационы подопытного молодняка составляли в соответствии с детализированными нормами кормления (А.П. Калашников и др., 1985) и изменяли в зависимости от возраста и сезона года.

В летний период выращивания животные содержались на пастбище, основным кормом являлась пастбищная трава. В зимний период ежемесячно в течение двух смежных суток по разности масс заданных кормов и несъеденных остатков по каждой группе изучали их поедаемость. В пастбищный период учёт поедаемости кормов проводили методом обратного пересчёта.

Оценку животных по эффективности биоконверсии основных питательных веществ и энергии корма в съедобные части тела проводили согласно «Методическим рекомендациям» (1983).

**Результаты исследования.** Полученные нами данные и их анализ свидетельствуют о повышении с возрастом молодняка содержания белка и жира в теле молодняка. Повышалось также и содержание энергии (табл.).

Масса белка в теле баранчиков за период от 4 до 8 мес. увеличилась на 1,62 кг, валушков — на 1,59 кг, ярочек — на 0,98. Повышение содержания жира в теле молодняка в анализируемый возрастной период было более существенным и составляло соответственно 0,96, 1,15, 1,06 кг. В период 8–12 мес. интенсивность синтеза белка в организме молодняка всех групп снизилась. Так, повышение массы белка в теле баранчиков в анализируемый возрастной период составляло 0,49 кг, валушков —

Выход питательных веществ, энергии тела молодняка овец и коэффициенты биоконверсии

Показатель	Возраст, мес	Группа		
		I	II	III
Содержится белка в теле, кг	4	1,72	1,55	1,36
	8	3,34	3,14	2,34
	12	3,83	3,57	2,86
Содержится жира в теле, кг	4	0,56	0,67	0,58
	8	1,52	1,82	1,64
	12	2,33	2,65	2,39
Содержится энергии в теле, кДж	4	51330	52695	45929
	8	116519	124767	104025
	12	156469	164466	138650
Коэффициент биоконверсии протеина, %	4	10,64	10,21	9,45
	8	9,21	9,17	8,12
	12	6,67	6,45	5,71
Коэффициент биоконверсии энергии, %	4	5,04	5,48	5,18
	8	5,36	5,62	5,95
	12	6,10	6,42	6,87

0,43, ярочек — 0,52 кг. В то же время содержание жира в теле молодняка повысилось соответственно на 0,81, 0,83 и 0,66 кг. Вследствие повышения содержания белка и жира в теле молодняка с возрастом увеличилась и концентрация энергии в съедобных его частях. У баранчиков это повышение в период от 4 до 12 мес. составляло 105139 кДж, или в 3,05 раза, валушков — 111771 кДж, или в 3,12 раза, ярочек — 92721 кДж, или в 3,02 раза.

Неодинаковая интенсивность накопления пищевых компонентов в теле молодняка разных групп обусловила и межгрупповые различия по их массе. При этом наибольшим содержанием белка в теле во все возрастные периоды характеризовались баранчики, а жира — валушки и ярочки.

Установленный характер синтеза в организме и накопления питательных веществ в теле молодняка овец разного пола и физиологического состояния обусловили возрастную динамику и величину коэффициента биоконверсии протеина и энергии корма в пищевой белок и энергию съедобных его частей. При этом лучшей способностью трансформировать протеин корма в пищевой белок мясной продукции молодняк всех групп отличался в 4-месячном возрасте, о чём свидетельствует величина коэффициента биоконверсии. Причём уже в этот период было установлено преимущество баранчиков по величине изучаемого показателя. Повышение содержания жира в съедобной части тела молодняка с возрастом вследствие активизации жирового обмена в организме способствовало существенному увеличению концентрации энергии в теле животных. Это обусловило повышение коэффициента биоконверсии энергии с возрастом. Так, в период от 4 до 8 мес. это увеличение у баранчиков составляло 0,32%, валушков — 0,14, ярочек — 0,77%, а к концу выращивания, от 8 до 12 мес., коэффициент трансформации энергии

корма в энергию съедобных частей тела повысился у молодняка соответственно на 0,74, 0,80 и 0,92%. Характерно, что в 4-месячном возрасте баранчики и ярочки уступали валушкам по коэффициенту биоконверсии энергии на 0,44 и 0,30%. При этом ярочки превосходили баранчиков на 0,14%. В 8-месячном возрасте отмечалось лидирующее положение ярочек по величине изучаемого показателя. Их преимущество над баранчиками и валушками составляло 0,59 и 0,33% соответственно. Аналогичная закономерность наблюдалась и в конце выращивания – в возрасте 12 мес.

**Вывод.** В исследовании установлена высокая способность трансформирования питательных веществ и энергии корма в мясную продукцию молодняка всех групп. Отмечено снижение коэффициента биоконверсии протеина корма в белок тела с возрастом овец на 3,74–3,97% и повышение коэффициента биоконверсии энергии на 0,94–1,69%.

При заключительном убое в 12 мес. баранчики превосходили валушков и ярочек по коэффициенту биоконверсии протеина корма в белок тела на 0,22 и 0,96%, но уступали им по биоконверсии энергии на 0,32 и 0,77%.

### Литература

1. Андриенко Д.А., Косилов В.И., Шкилев П.Н. Особенности формирования мясных качеств молодняка овец ставрополь-

ской породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 1 (25). С. 61–63.

2. Галиева З.А., Юлдашбаев Ю.А., Кубатбеков Т.С. Особенности формирования мясной продуктивности молодняка овец разных сроков рождения // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 1 (57). С. 107–109.
3. Давлетова А.М., Косилов В.И. Убойные показатели баранчиков эдильбаевских овец // Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. № 3. С. 14–16.
4. Косилов В.И., Шкилёв П.Н. Продуктивные качества баранов основных пород, разводимых на Южном Урале // Главный зоотехник. 2013. № 3. С. 33–38.
5. Косилов В.И. Качество мышечной ткани молодняка овец южноуральской породы / В.И. Косилов, П.Н. Шкилёв, И.Р. Газеев, Е.А. Никонова // Овцы, козы, шерстяное дело. 2010. № 3. С. 66–69.
6. Косилов В.И. Особенности весового роста молодняка овец основных пород Южного Урала / П.Н. Шкилёв, Е.А. Никонова, Д.А. Андриенко, И.Р. Газеев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 1(29). С. 93–97.
7. Молчанов А.В., Лушников В.П. Мясная продуктивность эдильбаевских баранчиков различных сроков ягнения // Овцы, козы, шерстяное дело. 2011. № 3. С. 70–72.
8. Косилов В.И. Особенности липидного состава мышечной ткани молодняка овец основных пород, разводимых на Южном Урале / В.И. Косилов, П.Н. Шкилёв, Д.А. Андриенко, Е.А. Никонова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 1 (39). С. 93–95.
9. Шкилёв П.Н., Косилов В.И. Биологические особенности баранов-производителей на Южном Урале // Вестник российской сельскохозяйственной науки. 2009. № 3. С. 87–88.
10. Траисов Б.Б. Гематологические показатели мясо-шёрстных овец / Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев, А.К. Бозымова, В.И. Косилов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 3(35). С. 124–125.
11. Укбаев Х.И., Касимова Г.В., Косилов В.И. Рост и развитие молодняка овец атырауской породы разных окрасок // Овцы, козы, шерстяное дело. 2013. № 3. С. 18–20.