

УДК 636.082/33.40

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ, ЙОДНОЕ ЧИСЛО И ТЕМПЕРАТУРА ПЛАВЛЕНИЯ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ТУШИ БАРАНЧИКОВ РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ РАЗНЫХ ПОКОЛЕНИЙ С ЭДИЛЬБАЕВСКОЙ****Комарова Н.К., Рахимжанова И.А., Кошкин И.П.**  
*Оренбургский государственный аграрный университет***Быкова О.А., Ребезов М.Б.**  
*Уральский государственный аграрный университет***Седых Т.А.**  
*Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства*

Установлено, что чистопородные баранчики романовской породы (I группа) уступали помесям первого поколения с эдильбаевской ( $\frac{1}{2}$  эдильбай  $\times$   $\frac{1}{2}$  романовская – II группа) и помесям второго поколения ( $\frac{3}{4}$  эдильбай  $\times$   $\frac{1}{4}$  романовская – III группа) по энергетической 100 г жировой ткани туши соответственно на 44 кДж (1,39 %) и 83 кДж (2,62 %), всей жировой ткани туши – на 403 мДж (31,05 %) и 521 мДж (40,14%). Отмечалось преимущество помесей II и III групп по величине йодного числа, которое составляло 2,02 ед (7,16%) и 2,69 ед (9,53 %). При этом помесный молодняк II и III групп уступал чистопородным сверстникам I группы по температуре плавления жировой ткани на 1,48 °C (3,39 %) и 2,09 °C (4,88 %).

**Ключевые слова:** овцеводство, романовская порода, помеси с эдильбаевской, баранчики, жир туши, энергетическая ценность, йодное число, физические свойства, температура плавления.

**ENERGY VALUE, IODINE NUMBER AND MELTING POINT OF ADIPOSE TISSUE OF THE CARCASS OF ROMANOV SHEEP AND ITS CROSSBREEDS OF DIFFERENT GENERATIONS WITH EDILBAEVSKAYA****Komarova N.K., Rakhimzhanova I.A., Koshkin I.P.**  
*Orenburg State Agrarian University***Bykova O.A., Rebezov M.B.**  
*Ural State Agrarian University***Sedykh T.A.**  
*Bashkir Scientific Research Institute of Agriculture*

It was found that purebred rams of the Romanov breed (group I) were inferior to first-generation crossbreeds with the Edilbaevskaya ( $\frac{1}{2}$  edilbai  $\times$   $\frac{1}{2}$  Romanovskaya – group II) and second-generation crossbreeds ( $\frac{3}{4}$  edilbai  $\times$   $\frac{1}{4}$  Romanovskaya – group III) in terms of energy 100 g of carcass fat tissue, respectively, by 44 kJ (1.39 %) and 83 kJ (2.62%), the entire adipose tissue of the carcass – by 403 MJ (31.05%) and 521 MJ (40.14%). There was an advantage of the crossbreeds of groups II and III in terms of the iodine number, which was 2.02 units (7.16%) and 2.69 units (9.53%). At the same time, mixed young animals of groups II and III were inferior to purebred peers of group I in terms of melting temperature of adipose tissue by 1.48 °C (3.39%) and 2.09 °C (4.88%).

**Key words:** sheep breeding, Romanov breed, crossbreeds with Edilbaevskaya, sheep, carcass fat, energy value, iodine number, physical properties, melting point.

Важную роль в решении продовольственной программы в стране принадлежит овцеводству [1-6]. Это обусловлено комплексом хозяйственно-биологических особенностей животных [7-14]. В первую очередь это скороспелость и высокое качество продуктов убоя, которые могут использоваться при приготовлении широкого ассортимента блюд и мясопродуктов. При этом вкусовые качества и пищевая ценность, получаемых из баранины мясопродуктов, во многом обусловлены жировой тканью мясной туши.

Целью и задачами исследования являлась оценка энергетической ценности и определение йодного числа и температуры плавления жировой ткани туши.

#### Объекты и методы исследования

При проведении научно-хозяйственного опыта в 10-месячном возрасте по методике ВИЖа (1978) были подвергнуты убою по 3 баранчика из каждой группы следующих генотипов: I группа – чистопородные романовской породы, II группа – помеси  $\frac{1}{2}$  эдильбай  $\times$   $\frac{1}{2}$  романовская, III группа – помеси  $\frac{3}{4}$  эдильбай  $\times$   $\frac{1}{4}$  романовская.

После обвалки и жиловки туши были отобраны образцы жировой ткани по 200 г. После определения химического состава по формуле В.А. Александра (1951) была рассчитана энергетическая ценность жировой ткани туши. Кроме того, по общепринятым методикам были определены йодное число (число Гюбля) и температура плавления жировой ткани. Полученные материалы были обработаны методом вариационной статистики (Плохинский Н.А., 1972). При этом использовали пакет статистических программ «Statistica 10.0» («Stat Soft Inc», США). Достоверность показателей устанавливали по Стьюденту. За предел достоверности использовали параметр  $P < 0,05$ .

#### Результаты и их обсуждение

Наличие жировой ткани в туше оказывает существенное влияние на вкусовые качества мяса, а ее энергетическая ценность во многом определяет и калорийность мясной продукции. Анализ полученных нами данных свидетельствует о влиянии генотипа баранчиков на этот признак (таблица).

Таблица 1

Энергетическая ценность и физические свойства жировой ткани туши чистопородных и помесных баранчиков

Группа	Показатель					
	энергетическая ценность		йодное число		температура плавления, °С	
	100 г жира-сырца, кДж	всего жира-сырца, мДж	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv
I	3165	1298	28,22±0,81	1,40	45,10±1,12	1,58
II	3209	1701	30,24±0,85	1,52	43,62±1,18	1,70
III	3248	1819	30,91±0,96	1,63	43,01±1,24	1,82

При этом вследствие проявления эффекта скрещивания помесные баранчики II и III групп превосходили чистопородных сверстников I группы по концентрации энергии в 100 г жировой ткани соответственно на 44 кДж (1,39 %) и 83 кДж (2,62 %), всей жировой ткани туши на 403 мДж (31,05 %) и 521 мДж (40,14 %). Характерно, что помеси III группы превосходили помесных сверстников II группы по величине анализируемых показателей на 39 кДж (1,22 %) и 118 мДж (6,94 %). Аналогичные межгрупповые различия отмечались и по величине йодного числа. Достаточно отметить, что чистопородные баранчики I группы уступали помесным сверстникам по его уровню на 202 ед (7,16 %) и 2,69 ед (9,53 %) соответственно. В свою очередь помеси II группы уступали помесным баранчикам III группы по величине анализируемого показателя на 0,67 ед (2,22 %).

Что касается температуры плавления жира, то максимальной ее величиной отличалась жировая ткань чистопородных баранчиков I группы. Они превосходили помесный молодняк по этому показателю на 1,48 °С (3,39 %) и 2,09 °С (4,88 %).

#### Выводы

Жировая ткань туши баранчиков всех подопытных групп отличалась высокой энергетической ценностью, йодным числом и оптимальной температурой плавления. При этом жировая ткань помесных баранчиков отличалась более высокими показателями энергетической ценности и йодного числа и минимальной величиной температуры плавления.

#### Список литературы

1. Эколого-генетические аспекты продуктивных качеств овец разного направления Т.А. Иргашев, В.И.Косилов, Ш.Т. Рахимов и др. Душанбе, 2019.
2. Эффективность использования генетических ресурсов овец в разных природно-климатических условиях/ В.И. Косилов, Б.К.Салаев, Ю.А. Юлдашбаев, Т.А. Иргашев и др. монография / Элиста, 2019.
3. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Газеев И.Р. Мясная продуктивность молодняка овец разных пород на Южном Урале // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 3 (27). С. 95-97.
4. Сортовой состав мясной продукции молодняка овец разных пород на Южном Урале/В.И. Косилов В.И., П.Н. Шкилёв, Е.А. Никонова и др.//Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 6 (38). С. 135-138.
5. Показатели биоконверсии основных питательных веществ рациона в мясную продукцию при производстве баранины основных пород овец Южного Урала/ П.Н.Шкилев, В.И. Косилов, Е.А. Никонова и др. Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. 2013. Т. 1. № 6. С. 134-139.
6. Применение экологически безопасных консервантов в мясных продуктах/ В.И. Косилов, Б.Б. Траисов, Ю.А. Юлдашбаев, З.А. Галиева//В сборнике: Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. 2015. С. 62-64.
7. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А. Влияние полового диморфизма на весовой и линейный рост цыгайской породы//Овцы, козы, шерстяное дело. 2009. № 2. С. 110-113.
8. Продуктивные и мясные качества молодняка овец ставропольской породы на Южном Урале/В. Косилов, П. Шкилев, Е. Никонова и др. //Главный зоотехник. 2011. № 8. С. 35-47.
9. Особенности изменения гематологических показателей молодняка овец основных пород Южного Урала под влиянием пола, возраста и сезона года/ В.И.Косилов, П.Н.Шкилев, Е.А.Никонова и др. Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. 2013. Т. 1. № 6. С. 53-64.
10. Шкилёв П.Н., Косилов В.И., Никонова Е.А.Возрастные изменения некоторых анатомических частей туши молодняка овец Южного Урала//Овцы, козы, шерстяное дело. 2014. № 2. С. 24-26.
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.
12. Гематологические показатели мясошерстных овец / Б.Б. Траисов, К.Г. Есенгалиев, А.К. Бозымова и др. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 3 (35). С. 124-125.
13. Косилов В.И., Шкилев П.Н. Продуктивные качества баранов основных пород, разводимых на Южном Урале // Главный зоотехник. 2013 № 3. С. 33-38.
14. Косилов В.И., Никонова Е.А., Каласов М.Б. Особенности роста и развития молодняка овец казахской курдючной грубошерстной породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 4 (48) С. 142-146.

**Комарова Нина Константиновна**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Оренбургский государственный аграрный университет  
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18  
Телефон: 89501878152  
Email: kaf36@orensau.ru

**Рахимжанова Ильмира Агзамовна**, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, Оренбургский государственный аграрный университет  
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18  
Телефон: 89501878152  
Email: kaf36@orensau.ru

**Кошкин Иван Павлович**, магистрант, Оренбургский государственный аграрный университет  
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18  
Телефон: 89501878152  
Email: kaf36@orensau.ru

**Быкова Ольга Александровна**, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, Уральский государственный аграрный университет  
620075, РФ, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42  
Телефон: 89501878152  
Email: olbyk75@mail.ru

**Ребезов Максим Борисович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Уральский государственный аграрный университет  
620075, РФ, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42  
Телефон: 89501878152  
Email: rebezov@yandex.ru

**Седых Татьяна Александровна**, доктор биологических наук, доцент, Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства  
450059, РФ, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, 19  
Телефон: 89501878152  
Email: Нio\_bsau@mail.ru