

## РАЗВЕДЕНИЕ, СЕЛЕКЦИЯ, ГЕНЕТИКА

УДК 636.632

DOI: 10.26897/2074-0840-2023-1-3-6

### ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ БАРАНЧИКОВ КАЛМЫЦКОЙ КУРДЮЧНОЙ ПОРОДЫ НОВОГО ТИПА

**И.В. ЦЕРЕНОВ<sup>1</sup>, И.Ф. ГОРЛОВ<sup>1</sup>, М.И. СЛОЖЕНКИНА<sup>1</sup>, Д.В. НИКОЛАЕВ<sup>1</sup>,  
Ю.А. ЮЛДАШБАЕВ<sup>2</sup>, Т.А. МАГОМАДОВ<sup>2</sup>, А.О. ГРОМОВА<sup>1</sup>, А.Е. ГИШЛАРКАЕВ<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> ФГБНУ Поволжский научно-исследовательский институт  
производства и переработки продукции животноводства;

<sup>2</sup> ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет имени К.А. Тимирязева»

### EXTERIOR AND PRODUCTIVE FEATURES OF THE KALMYK BREED OF THE NEW TYPE

**I.V. TSERENOV<sup>1</sup>, I.F. GORLOV<sup>1</sup>, M.I. SLOZHENKINA<sup>1</sup>, D.V. NIKOLAEV<sup>1</sup>,  
YU.A. YULDASHBAYEV<sup>2</sup>, T.A. MAGOMADOV<sup>2</sup>, A.O. GROMOVA<sup>1</sup>, A.E. GISHLARKAEV<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Volga Research Institute for Production and Processing of Livestock Products;

<sup>2</sup> Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy

**Аннотация.** В статье представлены исследования в сравнительном аспекте по изучению особенностей роста, развития и формирования мясной продуктивности баранчиков исходного и нового типов калмыцкой курдючной породы.

**Ключевые слова:** овцы, живая масса, прирост, экстерьер, мясная продуктивность, морфологический состав туши.

**Summary.** The article presents research in a comparative aspect on the study of the characteristics of growth, development and formation of meat productivity of rams of the original and new types of the Kalmyk fat-tailed breed.

**Keywords:** sheep, live weight, gain, exterior, meat productivity, morphological composition of carcasses.

Исследования выполнены по Гранту РФФИ 22-16-00041, ГНУ НИИММП.

Одной из первостепенных задач, стоящих перед АПК России, остается обеспечение населения продовольствием животного происхождения. Для насыщения российского рынка мясной продукцией в настоящее время особое внимание уделяется развитию альтернативных видов животноводства. Это в большей мере относится к развитию овцеводческой отрасли.

Для наращивания объемов производства продукции овцеводства особую роль приобретает совершенствование продуктивных качеств отечественных мясных пород овец, главным образом, региональных породных ресурсов. В этом плане перспективной породой овец мясо-сального направления продуктивности является калмыцкая курдючная порода (RU № 6750). В настоящее время животных этой породы разводят в ПЗ «Кировский» и АО «ПКЗ им. 28 армии» Яшкульского района; СПК «Харба» Юстинского района Республики Калмыкия.

Как известно, при создании калмыцкой курдючной породы использовались помесные калмыц-

ко-эдилбаевские овцематки местной популяции Республики Калмыкия, а также матки чистокровной калмыцкой породы, завезенные из Астраханской области, и 7 баранов торгудской породы, закупленные в ОПХ «Кушар» Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая. В результате сложного воспроизводительного скрещивания и была создана эта порода овец, включающая ½ кровности по торгудской породе, ¼ по астраханской популяции и ¼ местной популяции калмыцкой породы [1-3].

Исследования показали, что животные калмыцкой курдючной породы характеризуются быстрым набором живой массы, при этом живая масса маток в среднем колеблется в пределах от 63 до 65 кг, баранов от 65 до 90 кг.

В связи с тем, что в настоящее время возрастает интерес и потребность населения в высококачественной баранине, это побуждает ученых и практиков искать новые пути увеличения объемов производства баранины за счет дальнейшей интенсификации отрасли [4-8].

Одним из важных направлений увеличения производства высококачественной баранины является внедрение новых селекционно-племенных приемов, основанных на системе целенаправленного скрещивания разных пород в целях улучшения продуктивных качеств получаемых животных. Так, например, известно, что использование в селекционном процессе овец эдилбаевской породы, характеризующихся высокими мясными качествами, способствовало улучшению продуктивной способности овцеголовья ряда других пород. В большинстве случаев эдилбаевскую породу овец использовали в качестве отцовской [9-13].

Поэтому в целях улучшения мясных качеств калмыцкой курдючной породы были использованы бараны-производители эдилбаевской породы, как более крупные и адаптированные к местным суровым агроэкологическим и природно-климатическим условиям.

Начиная с 2010 г. в СПК «Харба» Юстинского района Республики Калмыкия завозились баранчики эдильбаевской породы из ООО «Волгоград-Эдильбай» Быковского района Волгоградской области, которые после направленного выращивания были использованы для скрещивания. На протяжении последних 12 лет проводилась селекция полученного потомства с использованием методов отбора и подбора по желательным параметрам наращивания живой массы, формы курдюка, крепости конституции и естественной резистентности организма. В результате целенаправленной многолетней работы получена новая популяция овец калмыцкой курдючной породы, отличающаяся более быстрым набором живой массы, но несколько меньшими размерами курдюка.

Изучение эффективности выращивания новой популяции животных калмыцкой курдючной породы и выявление особенностей формирования мясной продуктивности в сравнительном аспекте с исходной породой является актуальной задачей, решение которой стало целью настоящих научных исследований.

**Материал и методы исследований.** Для проведения экспериментальных исследований в СПК «Харба» Юстинского района Республики Калмыкия сформировали две группы суягных маток. В первую группу

вошли матки исходного типа калмыцкой курдючной породы, а во вторую – животные нового типа. От них получили приплод, который был разделен соответствующим образом по группам. Животных выращивали в одинаковых условиях кормления, ухода и содержания.

Контрольный убой проводили по 5 голов типичных баранчиков из каждой группы в возрасте 4 и 7 мес. По результатам убоя определяли сравнительные показатели мясной продуктивности подопытного молодняка.

**Результаты собственных исследований.** Исследования показали, что живая масса при рождении баранчиков колебалась незначительно – от 4,8 кг исходного до 5,1 кг у нового типа. В возрасте 4-мес. животные исходного типа набрали 39,5 кг, при этом абсолютный прирост живой массы составил 34,7 кг. Баранчики нового типа имели живую массу 43,3 кг, или на 9,6% больше, а абсолютный прирост – на 3,5 кг больше, чем у сверстников исходного варианта.

В 7-мес. возрасте баранчики исходного типа достигли 47,9 кг, а нового типа – 51,3 кг, или на 7,1% больше.

Различия в росте и развитии подопытного поголовья отразились и на экстерьерных показателях животных. В возрасте 4 мес. баранчики нового типа превосходили сверстников в контроле: по высоте в холке, которая составляла 57,4 см, что выше на 0,13%; по косой длине туловища – на 60,4 см, что больше на 0,34% ( $P \geq 0,95$ ); по глубине груди – на 22,6 см, что больше на 0,18%; по ширине груди – на 14,9 см, что выше на 0,46%; по обхвату груди – на 66,6 см, что выше на 0,28%; по обхвату пясти – 6,9 см, что больше на 0,08%; по высоте в крестце – на 57,7 см, что выше на 0,42%. В 7 мес. возрасте эта тенденция сохранилась.

Для установления более полной характеристики продуктивных качеств подопытного молодняка был проведен контрольный убой баранчиков в возрасте 4 и 7 мес. В таблице представлены результаты морфологической разделки туш подопытных баранчиков.

Из представленных данных следует, что баранчики нового типа калмыцкой курдючной породы в возрасте 4 мес. превосходят своих сверстников исходного типа по массе охлажденной туши на 3,1 кг, или на 14,35% ( $P \geq 0,999$ ), массе мякоти – на 2,17 кг, или на 15,79% ( $P \geq 0,999$ ), выходу мякоти – на 0,80%, массе костей – на 0,52 кг, или на 10,79%, отношению мышцы/кости – на 0,12%, коэффициенту мясности – на 0,15% соответственно.

В 7-мес. возрасте по массе охлажденной туши баранчики нового типа превосходили аналогов исходного типа на 5,03 кг, или на 17,24% ( $P \geq 0,999$ ), по массе мякоти – на 3,43 кг, или на 18,33% ( $P \geq 0,999$ ), по выходу мякоти – на 0,60%, по массе костей – на 0,28 кг, или на 5,58%, по массе жира – на 1,32 кг, или 24,13% ( $P \geq 0,999$ ), по отношению мышцы/кости – на 0,45%, по коэффициенту мясности – на 0,64% соответственно. Таким образом, наиболее интенсивный рост животных, набор живой массы и, как следствие, более высокие убойные показатели

Таблица

**Показатели убоя и морфологический состав туш подопытных баранчиков нового и исходного типов (n = 5)**

**Slaughter indicators and morphological composition of carcasses experimental rams of new and original types (n = 5)**

Показатель	Исходный тип	Новый тип
В 4-месячном возрасте		
Масса охлажденной туши, кг	21,6 ± 0,12	24,7 ± 0,16***
Масса мякоти, кг	13,8 ± 0,21	16,0 ± 0,18***
Выход мякоти, %	63,8	64,6
Масса костей, кг	4,86 ± 0,07	5,38 ± 0,05***
Выход костей, %	22,5	21,8
Масса жира, кг	2,96 ± 0,06	3,36 ± 0,04**
Выход жира, %	13,7	13,6
Отношение мышцы/кости, %	2,84	2,96
Коэффициент мясности, %	4,44	4,59
В 7-месячном возрасте		
Масса охлажденной туши, кг	29,18 ± 0,23	34,21 ± 0,18***
Масса мякоти, кг	18,7 ± 0,15	22,2 ± 0,17***
Выход мякоти, %	64,2	64,8
Масса костей, кг	4,99 ± 0,06	5,27 ± 0,04***
Выход костей, %	17,1	15,4
Масса жира, кг	5,46 ± 0,07	6,77 ± 0,05***
Выход жира, %	18,7	19,8
Отношение мышцы/кости, %	3,75	4,21
Коэффициент мясности, %	5,85	6,49

установлены у животных нового типа. Повышение мясной продуктивности у молодняка овец за счет использования генетических факторов также согласуется с исследованиями других ученых [5-7].

**Выводы.** Исходя из представленных данных животные исходного и нового типов калмыцкой курдючной породы овец обладают ярко выраженным мясным типом. Однако баранчики нового типа, полученные на основе прилития крови эдильбаевской породы, являются более скороспелыми, что выражается в более высокой динамике набора живой массы и более высокими убойными показателями, что, очевидно, связано с влиянием эффекта гетерозиса за счет прилития крови эдильбаевской породы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Базаяев С.О., Юлдашбаев Ю.А., Арилов А.Н. Качественная характеристика мяса калмыцких курдючных овец и их помесей с баранами-производителями породы дорпер // Известия Оренбургского ГАУ. – 2020. – № 5 (85). – С. 223-226.

2. Юлдашбаев Ю.А., Арилов А.Н., Зулаев М.С., Гаряев Б.Е. Новая порода – калмыцкая курдючная // Известия ТСХА. – 2013. – Вып. 3. – С. 109-113.

3. Дейкин А.В., Селионова М.И., Криворучко А.Ю., Коваленко Д.В., Трухачев В.И. Генетические маркеры в мясном овцеводстве // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2016. – С. 139.

4. Лушников В.П., Фетисова Т.О., Стрильчук А.А. Полиморфизм гена *cast* у овец татарстанской и эдильбаевской пород // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2020. – № 2. – С. 9-11.

5. Лушников В.П., Стрильчук А.А., Калашникова Л.А., Сенина Р.Ю. Влияние полиморфизма гена *lep 387* на мясную продуктивность овец эдильбаевской породы // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2020. – № 3. – С. 12-14.

6. Ганина Д.А., Яралиев В.М. Минеральный профиль овец эдильбаевской породы, акклиматизируемых в биогеохимических условиях Астраханской области // В сборнике: Перспективы развития научной и инновационной деятельности молодежи в ветеринарии. материалы международной научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. – пос. Персиановский, 2022. – С. 101-104.

7. Горлов И.Ф., Сложенкина М.И., Церенов И.В., Князева С.А., Решетникова А.О., Юлдашбаев Ю.А. Особенности аминокислотного состава мяса овец эдильбаевской породы нового «поволжского» типа // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2021. – № 4. – С. 23-25.

8. Косилов В.И., Герасименко В.В., Рахимжанова И.А., Бельков Г.И., Первойко Ж.А., Клочкова М.А. Влияние скрещивания овец цыгайской и эдильбаевской пород на потребление кормов и весовой рост молодняка // Известия Оренбургского ГАУ. – 2020. – № 5 (85). – С. 219-223.

9. Gorlov I., Fedotova G., Slozhenkina M., Mosolova N., Gishlarkaev Ya., Magomadov T., Yuldashbaev Yu., Mosolova D. Adaptation features of sheep of the Edilbaev breed reared in the agroecological conditions of the arid zones of Southern Russia // South of Russia: ecology, development, 2019. – Т. 14. – № 3. – Pp. 71-81. Doi.: 14. 71-81. 10.18470/1992-1098-2019-3-71-81.

10. Yuldashbaev Yu.A., Abdulmuslimov A.M., Sazonova I.A., Salikhov A.A., Baranovich E.S., Kadyrgalieva B.T. Biological value of protein in the mutton from dagestan mountain sheep and their crossbreeds // International Journal of Ecosystems and Ecology Science. – 2022. – Т. 12. – № 4. – Pp. 395-400.

11. Филатов А.С., Чамурлиев Н.Г., Шперов А.С., Мельников А.Г., Буров В.Г. Динамика живой массы и мясная продуктивность баранчиков разных генотипов // Аграрно-пищевые инновации. – 2020. – № 2 (10). – С. 32-42.

12. Горлов И.Ф., Федотова Г.В., Сложенкина М.И., Мосолова Н.И., Магомадов Т.А., Юлдашбаев Ю.А., Алексеева А.А., Мосолова Д.А. Продуктивные и биологические особенности баранчиков эдильбаевской породы разных генотипов, разводимых в аридных условиях Нижнего Поволжья // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2019. – № 2. – С. 2-4.

13. Горлов И.Ф., Федотова Г.В., Сложенкина М.И., Мосолова Н.И., Гишларкаев Е.И., Магомадов Т.А., Юлдашбаев Ю.А., Мосолова Д.А. Адаптационные особенности овец эдильбаевской породы, выращенных в агроэкологических условиях засушливых территорий Юга России // Юг России: экология, развитие. – 2019. – Т. 14. – № 3. – С. 71-81.

#### REFERENCES

1. Bazaev S.O., Yuldashbaev Yu.A., Arilov A.N. Qualitative characteristics of the meat of Kalmyk fat-tailed sheep and their crossbreeds with Dorper breed rams // Proceedings of the Orenburg State Agrarian University. – 2020. – No. 5 (85). – Pp. 223-226.

2. Yuldashbaev Yu.A., Arilov A.N., Zulaev M.S., Garyaev B.E. New breed – Kalmyk fat-tailed // Izvestiya TSKHA. – 2013. – Issue 3. – Pp. 109-113.

3. Deikin A.V., Selionova M.I., Krivoruchko A.Yu., Kovalenko D.V., Trukhachev V.I. Genetic markers in meat sheep breeding // Vavilov Journal of Genetics and Breeding. – 2016. – P. 139.

4. Lushnikov V.P., Fetisova T.O., Strilchuk A.A. Polymorphism of the *cast* gene in sheep of the Tatarstan and Edilbaev breeds // Sheep, goats, wool business. – 2020. – No. 2. – Pp. 9-11.

5. Lushnikov V.P., Strilchuk A.A., Kalashnikov L.A., Senina R.Yu. Influence of *lep 387* gene polymorphism on meat productivity of sheep of the Edilbaev breed // Sheep, goats, wool business. – 2020. – No. 3. – Pp. 12-14.

6. Ganina D.A., Yaraliev V.M. Mineral profile of sheep of the Edilbaev breed, acclimatized in the biogeochemical conditions of the Astrakhan region // In the collection: Prospects for the development of scientific and innovative activities of youth in veterinary medicine. materials of the international scientific-practical conference of students, undergraduates, graduate students and young scientists. Vil. Persianovsky, 2022. – Pp. 101-104.

7. Gorlov I.F., Slozhenkina M.I., Tserenov I.V., Knyazeva S.A., Reshetnikova A.O., Yuldashbaev Yu.A. Features of the amino acid composition of meat of sheep of the Edilbaev breed of the new “Volga” type // Sheep, goats, wool business. – 2021. – No. 4. – Pp. 23-25.

8. Kosilov V.I., Gerasimenko V.V., Rakhimzhanova I.A., Belkov G.I., Perevoiko Zh.A., Klochkova M.A. The influence of crossing sheep of the Tsigai and Edilbaev breeds on feed consumption and weight growth of young animals // Proceedings of the Orenburg State Agrarian University. – 2020. – No. 5 (85). – Pp. 219-223.

9. Gorlov I., Fedotova G., Slozhenkina M., Mosolova N., Gishlarkaev Ya., Magomadov T., Yuldashbaev Yu., Mosolova D. Adaptation features of sheep of the Edilbaev breed reared in the agroecological conditions of the arid zones of Southern Russia // South of Russia: ecology, development, 2019. – V. 14 No. 3. – P. 71-81. Doi.: 14. 71-81. 10.18470/1992-1098-2019-3-71-81.

10. Yuldashbaev Yu.A., Abdulmuslimov A.M., Sazonova I.A., Salikhov A.A., Baranovich E.S., Kadyrgalieva B.T. Biological value of protein in the mutton from dagestan mountain sheep and their crossbreeds // International Journal of Ecosystems and Ecology Science. – 2022. – T. 12. – No. 4. – Pp. 395-400.

11. Filatov A.S., Chamurliev N.G., Shperov A.S., Melnikov A.G., Burov V.G. Dynamics of live weight and meat productivity of rams of different genotypes // Agrarian and food innovations. – 2020. – No. 2 (10). – Pp. 32-42.

12. Gorlov I.F., Fedotova G.V., Slozhenkina M.I., Mosolova N.I., Magomadov T.A., Yuldashbaev Yu.A., Alekseeva A.A., Mosolova D.A. Productive and biological features of lambs of the Edilbaev breed of different genotypes, bred in the arid conditions of the Lower Volga region // Sheep, goats, wool business. – 2019. – No. 2. – Pp. 2-4.

13. Gorlov I.F., Fedotova G.V., Slozhenkina M.I., Mosolova N.I., Gishlarkaev E.I., Magomadov T.A., Yuldashbaev Yu.A., Mosolova D.A. Adaptation features of sheep of the Edilbaev breed grown in agro-ecological conditions of arid territories of the South of Russia, // South of Russia: ecology, development. – 2019. – T. 14. – No. 3. – Pp. 71-81.

**Церенов Игорь Васильевич**, соискатель ФГБНУ Поволжский НИИ производства и переработки продукции животноводства, тел.: 39-10-48; e-mail: niimtp@mail.ru;

**Горлов Иван Федорович**, доктор с.-х. наук, профессор, академик РАН, гл. науч. сотрудник ФГБНУ Поволжский НИИ производства и переработки продукции животноводства, тел.: 39-10-48, e-mail: niimtp@mail.ru;

**Сложенкина Марина Ивановна**, доктор биол. наук, профессор, член корр. РАН, директор ФГБНУ Поволжский НИИ производства и переработки продукции животноводства, тел.: 39-10-48, e-mail: niimtp@mail.ru;

**Николаев Дмитрий Владимирович**, доктор с.-х. наук, вед. науч. сотрудник ФГБНУ Поволжский НИИ производства и переработки продукции животноводства, тел.: 39-10-48, e-mail: niimtp@mail.ru;

**Юлдашбаев Юсупжан Артыкович**, доктор с.-х. наук, профессор, академик РАН, и.о. директора института зоотехники и биологии ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет имени К.А. Тимирязева, e-mail: zoo@rgau-msha.ru;

**Магоматов Тарам Амхатович**, доктор с.-х. наук, профессор кафедры частная зоотехния ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет имени К.А. Тимирязева, тел.: (499) 976-06-09, e-mail: ptitsa@rgau-msha.ru;

**Громова Алена Олеговна**, аспирант ФГБНУ Поволжский НИИ производства и переработки продукции животноводства, тел.: 39-10-48, e-mail: niimtp@mail.ru;

**Гишларкаев Артур Ерагиевич**, лаборант-исследователь ФГБНУ Поволжский НИИ производства и переработки продукции животноводства, тел.: 39-10-48, e-mail: niimtp@mail.ru.

УДК 636.39.034

DOI: 10.26897/2074-0840-2023-1-6-10

## СЕЛЕКЦИЯ КОЗ ЗААНЕНСКОЙ ПОРОДЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОЦЕНКИ ИХ СРЕДНЕСУТОЧНОГО УДОЯ

**М.Ю. ГЛАДКИХ, М.И. СЕЛИОНОВА, В.Ю. СИНЯКОВ**

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

## SELECTION OF GOATS OF THE ZAAEN BREED USING ESTIMATES OF THEIR AVERAGE DAILY MILK YIELD

**M.YU. GLADKIKH, M.I. SELIONOVA, V.YU. SINYAKOV**

Russian State Agrarian University – MAA named after K.A. Timiryazev

**Аннотация.** В статье проведен анализ показателей разнообразия, повторяемости и наследуемости среднесуточного удоя коз зааненской породы в отдельно взятом хозяйстве. Показано, что козы, полученные от производителей разных линий австрийской селекции, отличаются как по возможности определения, так и по величине этих показателей. Также установлена динамика исследуемых показателей в зависимости от периода лактации.

**Ключевые слова:** молочное козоводство, заводские линии, повторяемость, наследуемость, разнообразие, зааненская порода.

**Summary.** The article analyzes the indicators of variability, repeatability and heritability of the average daily milk yield of Saanen goats in a particular farm. It is shown that goats obtained from different sires of Austrian selection could be distinguished both in terms of the value of the definition and the value

of these indicators. The dynamics of indicators studied was also established depending on the period of lactation.

**Keywords:** dairy goat breeding, stud lines, repeatability, heritability, variability, Saanen breed.

**Введение.** Козье молоко характеризуется потенциальной пользой для здоровья людей, что привлекает все больше компаний в области питания, фармацевтики, косметики. Молоко коз обладает свойствами, которые позволяют использовать его в качестве заменителя человеческого грудного молока без каких-либо известных аллергических реакций [6, 5]. Также продукты переработки козьего молока начинают находить свою группу потребителей, доля которой постепенно возрастает в разных странах. В связи с этим