

УДК.06.02.07

РОСТ И РАЗВИТИЕ ГИБРИДОВ РОДА OVIS

**Прытков Ю.А., кандидат биологических наук, научный сотрудник,
prytkov_y@mail.ru**

Силантьева А.О., аспирант, 9790197@mail.ru

**Иолчиев Б.С., доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник,
baylar1@yandex.ru**

**Федеральный исследовательский центр животноводства - ВИЖ
имени академика Л.К. Эрнста**

Ключевые слова: гибриды, муфлон, архар, домашняя овца, экстерьер, рост и развитие.

В работе приводятся результаты исследования по гибридизации домашней овцы с дикими видами рода *Ovis*. Результаты многофакторного дисперсионного анализа показывают, что генотип ягнят оказывает статистически значимое влияние на основные линейные промеры и живой массы ягнят. Сложные гибриды с кровностью катадина и чистопородные катадины по линейным промерам и живой массе превосходят гибридов архара и муфлона с романовской породы.

**Работа выполнена в рамках государственного задания
№ 0445-2021-0005.**

Введение. Обеспечение населения высококачественным продуктами питания является приоритетной задачей государства [1]. Особое внимание требуют белки животного происхождения, они являются источником незаменимых аминокислот. Длительное время дефицит белка в рационе отрицательно влияет на здоровье. Овцеводство занимает особое место в решении проблем продовольственной безопасности, овцы занимают второе место по численности среди сельскохозяйственных животных [2-5]. Биологическая особенность овец позволяет заниматься его разведением во всех природно-климатических зонах, в том числе и в регионах, где разведение других видов сельскохозяйственных животных носит ограниченный характер или невозможно. Отрасль овцеводства отличается многообразием получаемой продукции, как для питания, так и для легкой промышленности. Численность овец в мире имеет положительную динамику, при этом распределение носит неравномерный характер, основная доля сосредоточена в Азии, и первое место занимает КНР. В структуре спроса и производства продукции овцеводства произошло существенное изменение. Длительный период, в нашей

стране основной продукцией отрасли являлась шерсть, а баранины - побочным продуктом, с конца XX века спрос на шерсть получил отрицательную динамику, а баранина положительную, что повлияло на распространение специализированных пород [7,8].

В Российской Федерации существующая производственная мощность не удовлетворяет потребность в качественной молодой баранине, следовательно, для удовлетворения потребности страна она импортируется из других стран. Увеличение производства баранины играет важное значения в обеспечении продовольственной безопасности. Сырьевая база является основным ограничивающим фактором развития мясной промышленности. Данная проблема указана в «Стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности РФ на период до 2020 года». Для решения данной проблемы необходимо разработать эффективные методы разведения, создать конкурентоспособные породы, хорошо приспособленные к определенным условиям разведения [9,10]. Для создания новых пород и селекционных форм используются разные методы скрещивания и гибридизации. В Федеральном исследовательском центре животноводства - ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста ведется исследовательская работа по сохранению и использованию генетического ресурса диких видов рода *Ovis*.

Целью исследования является изучение роста и развития сложных гибридов культурных пород овец с архаром и муфлоном.

Материалы и методы исследования. Исследования проведены в лаборатории клеточной инженерии Федерального государственного бюджетного научном учреждении «Федеральный исследовательский центр животноводства – ВИЖ им. академика Л.К. Эрнста». Объектом исследования были сложные гибриды (n=163), полученные в результате скрещивания разных пород и диких видов рода *Ovis*. Были исследованы показатели роста и развития 15 генотипа (табл.1).

Изучали динамику роста и развития ягнят в зависимости от генотипа. Определяли следующие линейные промеры: высота в холке, высота в крестце, высота спины, косая длина туловища, длина тела, обхват груди, обхват пясти, ширина груди, ширина крестца, глубина груди и живая масса при рождении. На основе экстерьерных показателей определяли индексы телосложения: длинноногости, растянутости, перерослости, грудной, костистости. Статистическую обработку первичного материала проводили с использованием программы IBM SPSS Statistics 23.

Таблица 1 - Генотип животных в популяции

Генотип потомства	N
1/16A+3/16P+12/16K	11
1/16P+3/16M+12/16K	12
1/32A+8/32P+8/32M+16/32K	9
1/32A+9/32P+6/32M+16/32K	25
1/32A3/32P28/32K	8
1/32A+8/32P+24/32K	22
1/4A+1/4P+2/4K	5
1/4P+1/4C+2/4K	7
1/64A+15/64P+32/64M+16/64K	9
1/64A+7/64P+8/64M+48/64K	10
1/8A+3/8P+4/8K	6
5/16P+3/16M+4/16K+4/16A	8
9/32A+15/32P+8/32K	9
9/32A+7/32P+16/32K	10
ч/п катадин	12
Всего, голов. 163	

A-архар; P-романовская; K-катадин; M-муфлон; C-снежный баран

Таблица 2 - Результаты дисперсионного анализа влияния генотипа на экстерьерные показатели

Зависимая переменная	Сумма квадратов типа III	Ст.св.	Средний квадрат	F	Значимость
ВХ(рожд.)	119,15	14	19,85	3,21	0,00
ВК(рожд.)	91,89	14	15,31	2,18	0,05
ВС(рожд.)	75,36	14	12,56	1,80	0,11
КДТ(рожд.)	271,86	14	45,31	5,86	0,00
Длина тела (рожд.)	194,90	14	32,48	5,16	0,00
ГГ(рожд.)	23,40	14	3,90	1,67	0,14
ВХ(3мес.)	109,04	14	18,17	1,53	0,18
ВС(3мес.)	104,88	14	17,48	1,30	0,26
ВК(3мес.)	131,79	14	21,96	1,69	0,13
КДТ(3мес.)	523,39	14	87,23	6,04	0,00
Длина тела (3мес.)	471,48	14	78,58	5,44	0,00
ШГ(3мес.)	76,22	14	12,70	5,03	0,00
ШК(3мес.)	21,68	14	3,61	2,08	0,06
ГГ(3мес.)	55,29	14	9,21	2,33	0,04
ОГ(3мес.)	444,57	14	74,09	2,99	0,01
ОП(3мес.)	16,32	14	2,72	16,69	0,00
ЖМ(3мес.)	488,69	14	81,44	8,87	0,00

Результаты исследования. Результаты многомерного дисперсионного анализа показывают, что генотип ягнят является одним из основных факторов, влияющих на экстерьерные показатели (таблица 2). Влияние фактора генотипа на показатели высоты в холке, крестце, косой длины туловища, длины тела при рождении, длины тела, ширины, глубины, обхвата груди, живой массы являются статистически значимыми на уровне ($p < 0,05$).

Гбриды с генотипом $\frac{1}{4}$ архар $\frac{3}{4}$ романовская по всем линейным промерам уступали как чистопородным аналогам, так и сложным гибридам с кровностью катадина. Высота в крестце при рождении ягнят данного генотипа составляет $34,08 \pm 1,01$ см. Они по данному показателю уступают сложным гибридам с генотипом $\frac{1}{16}$ архар $\frac{7}{16}$ романовская $\frac{8}{16}$ катадин на 12,5%, $\frac{1}{8}$ романовская $\frac{3}{8}$ муфлон $\frac{4}{8}$ катадин на 4,01 см ($p < 0,05$). В 3-х месячном возрасте косая длина туловища гибридов второго поколения с кровностью $\frac{1}{4}$ архар $\frac{3}{4}$ романовская составила $48,33 \pm 1,52$ см, у сложных гибридов с генотипом $\frac{1}{16}$ архар $\frac{7}{16}$ романовская $\frac{8}{16}$ катадин - $52,22 \pm 0,77$ см, чистопородных катадинов - $55,1 \pm 1,69$ см. Сложные гибриды своих аналогов с кровностью 25% по архару и 75 по романовской превосходят на 8,73%, чистопородные катадины на 14% ($p < 0,05$). Средняя живая масса ягнят в исследуемом стаде в 3 мес. возрасте составила $17,74 \pm 2,85$, высокой живой массой отличались чистопородные катадины, они превосходили всех своих аналогов гибридов второго поколения архара с романовской породы на 51,6, третьего поколения 41,7% ($p < 0,05$).

Заключение. Таким образом, результаты исследования показывают, что сложные гибриды с кровностью катадина и чистопородные катадины по линейным промерам и живой массе превосходят гибридов архара и муфлона с романовской породой.

Библиографический список

1. Ларионов В.Г. Продовольственная безопасность России // Продовольственная политика и безопасность. 2015. (2) №1.47-58.
2. Селионова М.И. Из истории Российского овцеводства и его научного сопровождения. – Москва.- 2017. -250 С.
3. FAO: Sustainable Land Management (SLM) in Practice in the Kagera Basin. Lessons Learned for Scaling up at Landscape Level – Results of the Kagera Transboundary Agro-ecosystem Management Project (Kagera TAMP), Rome, Italy, p. 440, 2017.
4. Gerhard Flachowsky¹, Ulrich Meyer¹, and Karl-Heinz Südekum Invited review: Resource inputs and land, water and carbon

footprints from the production of edible protein of animal origin. Archives Animal Breeding 61, 17–36, 2018.

5. Иолчиев Б., Шералиев Ф., Кленовицкий П., Багиров В., Шайдуллин И., Жилинский М.. Рост и развитие гибридов архара и овец романовской породы разных генераций // Главный зоотехник № 8. 2018. С. 40–47.

6. Селионова М. И. Овцеводство Ставропольского края, настоящее и будущее // Овцы, козы, шерстяное дело. 2016. № 1. С. 4–7.

7. Багиров В. А., Иолчиев Б. С., Волкова Н. А., Зиновьева Н. А., Кленовицкий П. М., Жилинский М. А. Использование генетических ресурсов дикой фауны для повышения генетического разнообразия // Актуальная биотехнология. № 3. 2018. с. 210–213.

8. Двалишвили В.Г. Некоторые резервы увеличения производства баранины // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2015. – № 4. – С. 21–23.

9. Абонеев В.В., Яковенко А.М., Марченко В.В.. К вопросу повышения эффективности использования генетического потенциала тонкорунных овец племенных стад / Овцы, козы, шерстяное дело. - 2016. - № 1. - С. 60-62.

10. Колосов Ю.А., Засемчук И.В., Романец Т.С., Секретев А.И.. Воспроизводительные качества овец сальской породы улучшенных генотипов //Материалы всероссийской научно-практической конференции Донского ГАУ. - п. Персиановский, 2017. - С. 32-36.

GROWTH AND DEVELOPMENT OF OVIS HYBRIDS

Prytkov Y., Silanteva A., Iolchiev B.

Key words: *hybrids, mouflon, argali, domestic sheep, exterior, growth and development.*

The paper presents the results of a study on the hybridization of domestic sheep with wild species of the genus Ovis. The results of multivariate analysis of variance show that the genotype of lambs has a statistically significant effect on the main linear measurements and live weight of lambs. Complex hybrids and purebred katadinas surpass the hybrids of argali and mouflon from the Romanov breed in terms of linear measurements and live weight.

**The work was carried out within the framework of the state task
№ 0445-2021-0005**