

8. Колосов Ю.А., Губанов И.С., Абонеев В.В. Эффективность скрещивания при производстве баранины // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2018. – № 4 (72). – С. 310-312.

9. Кравченко Н.И. Воспроизводительное скрещивание помесей мериносов с романовской породой для создания нового генотипа многоплодных овец // Сельскохозяйственный журнал. – 2019. – № 1 (12). – С. 50-56.

10. Лушников В.П., Шарлапаев Б.Н. Эффективность промышленного скрещивания ставропольских и цыгайских маток с баранами породы тексель при производстве молодой баранины // Зоотехния. – 2006. – № 5. – С. 7-9.

11. Погодаев В.А., Сергеева Н.В., Адучиев Б.К. Эффективность скрещивания овцематок ставропольской породы с помесными баранами (1/2 калмыцкая курдючная + 1/2 дорпер) // Аграрный научный журнал. – 2021. – № 1. – С. 60-64.

12. Селионова М.И., Бобрышова Г.Т., Гаджиев З.К., Измалков С.А. Экономика овцеводства: плюсы и минусы // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2017. – № 1. – С. 5-10.

13. Цынгугева В.В. Особенности развития овцеводства в России и в мире // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2015. – № 1. – С. 117-121.

REFERENCES

1. Durak M.H., Erkan R.E.C., Çelik R., et al. The Effects of Age and Gender on Some Biochemical Serum Parameters in Zom Sheep Raised in the Vicinity of Karacadağ // Journal of Veterinary Medicine. – 2015. – Vol. 70. – № 2. – Pp. 33-39.

2. Aboneev V.V., Marchenko V.V., Aboneeva E.V., Aboneev D.V., Gorlov I.F., Anisimova E.Yu. Some aspects of sheep breeding development in Russia and ways to improve the efficiency of its scientific support // Agricultural and food innovations. – 2019. – № 3 (7). – Pp.36-43.

3. Balakirev N.A., Feyzullaev F.R., Selina M.V. Condition and development prospect of sheep breeding in Russia. // Agrarian vestnik Verhnevolzh'ya. – 2019. – № 1 (26). – Pp. 58-63.

4. Gabayev M.S., Gukezhev V.M. Effectiveness of industrial crossing of the karachay ewes with rams of edilibayevsky breed // Innovations and Food Safety. – 2018. – № 2 (20). – Pp. 87-92.

5. German Yu.I., Grekova I.E., Suchkova I.V. Lifetime assessment of meat productivity of sheep // Sheep, goats, wool business. – 2020. – № . 2. – Pp. 27-29.

6. Dvalishvili V.G. Some reserves for increasing the production of lamb // Sheep, goats, wool business. – 2015. – № . 4. – Pp. 21-23.

7. Kosilov V.I., Nikonova E.A., Kalasov M.B. and et. Age dynamics of biochemical blood parameters of lambs // Izvestia Orenburg State Agrarian University. – 2014. – № 4 (48). – Pp. 175-179.

8. Kolosov Yu.A., Gubanov I.S., Aboneev V.V. Efficiency of crossing in mutton production // Izvestia Orenburg State Agrarian University. – 2018. – № 4 – (72). – P. 310-312.

9. Kravchenko N.I. Reproductive crossing of merino crosses with romanov breed to create a new genotype of multiparous sheep // Agricultural journal. – 2019. – No. 1 (12). – Pp. 50-56.

10. Lushnikov V.P., Sharlapaev B.N. Effectiveness of industrial crossing at lamb production // Zootechniya. – 2006. – № 5. – Pp. 7-9.

11. Pogodaev V.A., Sergeeva N.V., Aduchiev B.K. The efficiency of stavropol breed ewes crossing with crossbred rams (1/2 kalmyk fat-tailed + 1/2 dorper) // The Agrarian scientific journal. – 2021. – No. 1. – Pp. 60-64.

12. Selionova M.I., Bobryshova G.T., Gadzhiev Z.K., Izmalkov S.A. Economics of sheep breeding: pros and cons // Sheep, goats, wool business. – 2017. – № . 1. – Pp. 5-10.

13. Tsyngueva V.V. Features of development of sheep breeding in Russia and in the world // Economics and business: theory and practice. – 2015. – No. 1. – Pp. 117-121.

Силантьева Анастасия Олеговна, аспирант ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, e-mail: 9790197@mail.ru, ORCID0000-0002-3240-4603;

Иолчиев Байлар Садррадинович, доктор биол. наук, вед. науч. сотрудник, ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, ORCID0000-0001-5386-7263, e-mail: baylar1@yandex.ru;

Багиров Вугар Алиевич, член корр. РАН, доктор биол. наук, ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста. 142132, Россия, Московская область, Городской округ Подольск, пос. Дубровицы, дом 60. Тел.; (4967) 65-11-63

УДК 636.3.082:591.3:612.663

DOI: 10.26897/2074-0840-2023-1-13-16

МНОГОПЛОДИЕ И МОЛОЧНОСТЬ КОЗ ПОРОДЫ НУБИАН

О.А. КАЛМЫКОВА¹, Е.В. КОМОВ², И.П. ПРОХОРОВ¹

¹ ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»,

² ООО «Нубиан-Элит – Здоровое Поколение»

MULTIPLICITY AND MILK PRODUCTION OF NUBIAN GOATS

O.A. KALMYKOVA¹, E.V. KOMOV², I.P. PROKHOROV¹

¹ Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy»;

² LLC «Nubian-Elite – Healthy Generation»

Аннотация. В статье представлены результаты оценки уровня многоплодия и его связи с молочной продуктивностью у коз разного возраста породы нубиан в условиях разведения в Ленинградской области.

Ключевые слова: козы, порода нубиан, многоплодие, тип рождения, удои.

Summary. The article presents the results of assessing the level of multiple pregnancy and its relationship with milk

productivity in goats of different ages of the Nubian breed in breeding conditions in the Leningrad region.

Keywords: goats, Nubian breed, multiple pregnancy, type of birth, milk yield.

Молочное козоводство – отрасль животноводства с позитивной динамикой развития, привлекающая внимание не только крупных сельскохозяйственных производителей, но и небольших личных и крестьянско-фермерских хозяйств. Козоводство нашей страны представлено животными пуховых, шерстных и молочных пород. В сельскохозяйственных организациях России преобладают молочные породы, их удельный вес составляет 32,2%, доля пород шерстного направления – 26,3%, пуховых – 15,4%. Молочное козоводство РФ базируется на разведении пяти пород: зааненской, альпийской, мурсиано гранадина, нубиан и русской белой. Наиболее многочисленной является зааненская порода, ее численность в сельскохозяйственных организациях составляет 35,2 тыс. голов, альпийской – 5,1 тыс., русской белой – 0,64 тыс., нубиан – 0,48 тыс. и мурсиано гранадина – 0,2 тыс. голов [2].

В последние годы завоевывает широкую популярность и расширяет ареал распространения такая порода коз зарубежной селекции как нубиан. Название породы варьирует в разных литературных научных источниках. Авторы именуют ее нубийской и англо-нубийской, но в реестр селекционных достижений порода внесена под названием нубиан [1]. Племенная работа с этой породой проводится в двух хозяйствах РФ: ООО «Курцево» Нижегородской области является генофондным хозяйством; в сентябре 2022 г. статус племенного репродуктора по породе нубиан получило ООО «Нубиан-Элит – Здоровое Поколение» Ленинградской области. Хозяйство отличается высокой культурой ведения козоводства. Это относится к показателям производства продукции, организации первичного и племенного учета, ветеринарного обслуживания, санитарного состояния животноводческих помещений, сохранности молодняка. В частности, сохранность молодняка к 2-мес. возрасту за последние три года составила 100%.

Всестороннее изучение хозяйственно-биологических особенностей коз породы нубиан, завезенных и разводимых в эколого-климатических условиях разных регионов нашей страны, в частности,

в Северо-Западном федеральном округе, является актуальной задачей [5]. Как теоретическое, так и практическое значение имеет оценка козоток разного возраста по многоплодию и поиск взаимосвязи этого признака с молочной продуктивностью животных, что определило направление наших исследований.

Цель исследований в оценке уровня многоплодия и его связи с молочной продуктивностью у коз разного возраста породы нубиан.

Материал и методы исследований. Материалом для исследований послужили данные по многоплодию и молочной продуктивности коз породы нубиан ООО «Нубиан-Элит – Здоровое Поколение» Ленинградской области. Проанализированы результаты 131 козления по количеству родившегося приплода и типу рождения. Корреляция между многоплодием и уровнем удоев определена расчетным путем у козоток I-IV лактации. Полученный материал обработан методами вариационной статистики с использованием компьютерной программы Microsoft Office «Excel».

Результаты исследований и их обсуждение. Многоплодие – важный хозяйственный признак, имеющий наследственную обусловленность [4]. В период проведения исследований количество приплода, родившегося у козоток породы нубиан в одну беременность, варьировало от 1 до 3 козлят. Рождение 4 и более детенышей зафиксировано не было, хотя литературные источники содержат сведения о рождении у самок этой породы до 6 козлят за одно козление [6].

Молодые матки породы нубиан первого козления характеризовались самым низким уровнем многоплодия, который составил 157% (табл. 1). По мере взросления животных многоплодие увеличивалось: козотки второго козления достоверно опережали молодых самок на 64% ($P \leq 0,001$). Максимальным количеством приплода отличались животные третьего козления – 225%, что на 68% ($P \leq 0,001$) выше показателя, присущего молодым животным.

Многоплодие полновозрастных животных четвертого козления составило 200%, что незначительно на 5% ниже показателя самок предыдущей возрастной группы и на 43% ($P \leq 0,001$) превосходило величину многоплодия маток первого козления. Можно полагать, что увеличение многоплодия с возрастом самок сопряжено с завершением их роста и развития, достижением максимальной живой массы. Сведения о положительной связи этих признаков у мелкого рогатого скота содержатся в научной литературе [7].

Тип рождения (в числе скольких козлят родилось животное) включен в число оцениваемых при бонитировке признаков, поскольку имеет большое значение при отборе молодняка и козлов-производителей для прогнозирования их плодовитости во взрослом состоянии [8]. Распределение потомства по типу рождения представлено на рисунке. У молодых козоток 59,6% беременностей завершались рождением одинцов, 23,4% – двоен, и лишь 17,0% – троен. Начиная со второго козления основную массу приплода составляют козлята двойневого типа

Таблица 1

Многоплодие козоток породы нубиан

Multiple pregnancy of Nubian goats

№ козления	Козлилось маток, гол.	Получено козлят, гол.	Многоплодие, %	
			M±m	C _v
1	47	74	157±11	49,7
2	43	95	221±7***	21,3
3	28	63	225±14***	33,3
4	13	26	200±27***	41,0

*** $P \leq 0,001$.

Таблица 2

Удой и многоплодие козوماتок породы нубиан
Milk yield and multiple pregnancy of Nubian goats

№ лактации	n	Удой за законченную лактацию, кг	Многоплодие, %
I	47	511,7±9,4	157±11
II	43	618,5±6,9	221±7
III	28	716,9±8,0	225±14
IV	13	745,6±13,5***	200±27

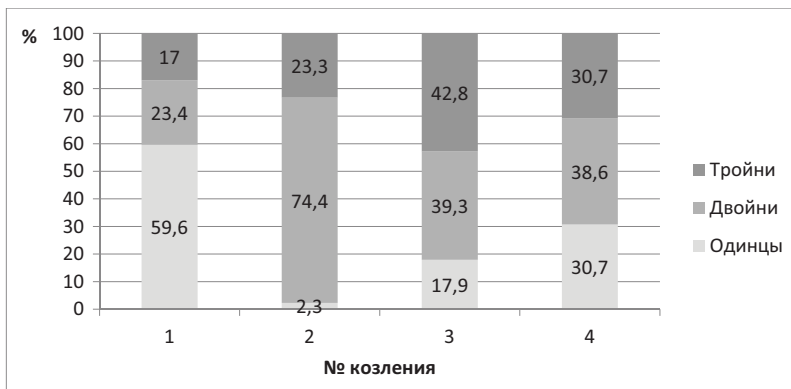


Рис. Распределение потомства по типу рождения, %

Fig. Distribution of offspring by type of birth, %

рождения (74,4-38,6%). Максимальное количество троен 42,8% зарегистрировано у козوماتок третьего козления.

В селекции мелкого рогатого скота на многоплодие заслуживает внимания количество приплода, рожденного маткой в первую и вторую беременность. Считается, что первое многоплодное плодоношение сопряжено с многоплодием в последующие возрастные периоды, поскольку при первой беременности доля негенетических факторов, оказывающих влияние на многоплодие, ниже, чем при последующих [3, 4]. В наших исследованиях козوماتки, принесшие одиночек в первое козление, имели среднее многоплодие за период хозяйственного использования на уровне 188%. Животные, первая сукозность которых завершилась рождением двоен и троен, отличались более высокой плодовитостью – 207 и 205% соответственно, что на 19 и 17% выше, чем у сверстниц, родивших одного козленка в первую сукозность.

Важным аспектом селекционного процесса при разведении коз породы нубиан является выявление взаимосвязи между многоплодием и основным продуктивным качеством животных – удоем. Продуктивность козوماتок за законченную лактацию и показатель их многоплодия в возрастной динамике отражены в таблице 2.

Молочная продуктивность козوماتок хозяйства характеризуется высокими показателями удоев за законченную лактацию. Сопоставление с минимальными требованиями к молочной продуктивности животных породы нубиан, изложенными в «Порядке и условиях проведения бонитировки племенных коз молочного направления продуктивности» (2019) [8], выявило, что животные I лактации превосходили требования на 21,8%; II – на 21,3%; III и IV – на 19,5 и 24,3% соответственно. Следует отметить позитивную возрастную динамику удоев, максимальный уровень которых присущ козوماتкам IV лактации – 745,6 кг, что на 233,9 кг ($P \leq 0,001$); 127,1 ($P \leq 0,001$) и 28,7 кг выше, чем у животных I, II и III лактации. Расчет коэффициентов корреляции между удоем и многоплодием козوماتок показал, что изучаемые признаки находятся в слабой положительной связи, уровень которой колебался от +0,29 в первую лактацию до +0,17 в четвертую лактацию.

Выводы. Многоплодие козوماتок породы нубиан увеличивается к возрасту третьего козления, достигая 225%, и находится в незначительной положительной сопряженности с уровнем удоя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том 2 «Породы животных» (официальное издание). – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2022. – 214 с.
2. Ежегодник по племенной работе в овцеводстве и козоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2021 год). – М.: Издательство ФГБНУ ВНИИплем, 2022. – 325 с.
3. Ерохин А.И., Карасев Е.А., Юлдашбаев Ю.А., Ерохин С.А., Сычева И.Н. Генетические основы многоплодия овец // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2022. – № 4. – С. 11-16.
4. Ерохин А.И., Карасев Е.А., Ерохин С.А., Юлдашбаев Ю.А., Ролдугина Н.П. Энциклопедический словарь по овцеводству и козоводству. – М.: МЭСХ, 2014. – 262 с.
5. Калмыкова О.А., Комов Е.В. Продуктивные качества коз породы нубиан // Главный зоотехник. – 2022. – № 3. – С. 34-41.
6. Концевая С.Ю., Римиханов Н.И., Луцай В.И., Паршикова А.Е. Англо-нубийская порода коз // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2018. – № 2. – С. 11-13.
7. Кравченко Н.И. Многоплодие помесей прямого и реципрокного скрещиваний южной мясной и романовской пород овец // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2019. – № 3. – С. 22-23.
8. Порядок и условия проведения бонитировки племенных коз молочного направления продуктивности. – М.: Росинформагротех. – 2019. – 32 с.

REFERENCES

1. The State Register of breeding achievements approved for use. Volume 2 «Animal breeds» (official edition). – М.: FGBNU “Rosinformagrotech”, 2022. – 214 p.
2. Yearbook on breeding work in sheep and goat breeding in the farms of the Russian Federation (2021). – М.: Publishing house of FGBNU VNIIPlem, 2022. – 325 p.
3. Erokhin A.I., Karasev E.A., Yuldashbayev Yu.A., Erokhin S.A., Sycheva I.N. Genetic foundations of sheep multiplicity // Sheep, goats, woolbusiness. – 2022. – No. 4. – Pp. 11-16.

4. Erokhin A.I., Karasev E.A., Erokhin S.A., Yuldashbayev Yu.A., Roldugina N.P. Encyclopedic Dictionary on sheep and goat breeding. – М.: MESKH, 2014. – 262 p.

5. Kalmykova O.A., Komov E.V. Productive qualities of Nubian goats // Chief zootechnician. – 2022. – No. 3. – Pp. 34-41.

6. Kontsevaya S.Yu., Rimikhanov N.I., Lutsay V.I., Parshikova A.E. Anglo-Nubian goat breed // Sheep, goats, wool business. – 2018. – No.2. – Pp. 11-13.

7. Kravchenko N.I. Multiplicity of crossbreeds of direct and reciprocal crosses of southern meat and Romanov sheep breeds // Sheep, goats, wool business. – 2019. – No. 3. – Pp. 22-23.

8. The procedure and conditions for the bonitization of breeding goats of the dairy direction of productivity. – М.: Rosinformagrotech. – 2019. – 32 p.

Калмыкова Ольга Алексеевна, канд. с.-х. наук, доцент кафедры молочного и мясного скотоводства, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», тел.; (499) 976-40-40; e-mail: okalmykova@rgau-msha.ru;

Комов Евгений Владимирович, канд. мед. наук, ген. директор ООО «Нубиан-Элит – Здоровое Поколение», 188220, Ленинградская обл., Лужский р-он, д. Поддубье, e-mail: lesovichok100@yandex.ru;

Прохоров Иван Петрович, доктор с.-х. наук, профессор кафедры молочного и мясного скотоводства, ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»; e-mail: iprohorov@rgau-msha.ru.

УДК 632.082.4

DOI: 10.26897/2074-0840-2023-1-16-17

ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ И СРОКИ ПЛОДОНОШЕНИЯ МАТОК МЯСНЫХ ПОРОД РАЗНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ НА ЮГО-ВОСТОКЕ КАЗАХСТАНА

К.Т. БАСИТОВ¹, Ю.А. ЮЛДАШБАЕВ², М. ПРМАНШАЕВ¹

¹ Республиканская палата овцеводства;

² ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет имени К.А. Тимирязева»

REPRODUCTIVE CAPACITY AND FRUITING TIME OF QUEENS OF MEAT BREEDS OF DIFFERENT ORIGIN IN THE SOUTH-EAST OF KAZAKHSTAN

K.T. BASITOV¹, YU.A. YULDASHBAYEV², M. PRMANSHAEV¹

¹ The Republican Chamber of sheep breeding;

² Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy

Аннотация. Представлены результаты исследований по определению воспроизводительной способности и срока плодношения маток *Etti* меринос при чистопородном разведении (*EM* × *EM*) и двухпородном скрещивании маток *Etti* меринос с баранами Доне и Австралийский мясной меринос в условиях предгорной зоны Юго-Востока Казахстана.

Ключевые слова: плодовитость, эмбриональное развитие, порода, скрещивание, матки, бараны-производители.

Summary. The results of studies on determining the reproductive capacity and gestation period of *Etti* merino ewes in purebred breeding (*EM* × *EM*) and two-breed crossing of *Etti* merino ewes with Dohne and Australian meat merino rams in the conditions of the foothill zone of Kazakhstan are presented.

Keywords: fertility, embryonic development, breed, crossing, ewe, stud ram.

Производство продукции овцеводства, а также его рентабельность в значительной степени зависят от количества и качества выращенного молодняка. В современном овцеводстве, в условиях рыночной экономики, одним из важных факторов, способствующих увеличению производства продукции отрасли является правильная организация воспроизводства стада. Для этого необходимо добиться проявления и реализации

максимальной наследственной обусловленности, плодовитости маток и сохранности ягнят.

Отсюда вытекает важнейшая проблема интенсивного использования воспроизводящего состава стада для получения наибольшего количества ягнят за короткий биологически допустимый отрезок времени, что является сложной проблемой.

В связи с этим, вопросы воспроизводства овец – важный фактор, обеспечивающий уровень увеличения производства продукции овцеводства.

Общеизвестно, что плодовитость овец зависит как от генетических, так и от паратипических факторов. На плодовитость маток существенное влияние оказывает уровень кормления, возраст, порода, живая масса, сроки случки и др. [1, 2].

В наших исследованиях воспроизводительные качества маток *Etti* меринос при чистопородном разведении и скрещивании с баранами пород Доне и Австралийский мясной меринос изучали по следующим показателям: оплодотворяемость и плодовитость маток, выживаемость ягнят за подсосный период.

Экспериментальная часть работы проводилась в фермерском хозяйстве «Акбулак» (дочернее хозяйство госплемзавода Алматы) Алматинской области.