

Тарчоков А. Т., Абдулхаликов Р. З.

Tarchokov A. T., Abdulkhalikov R. Z.

ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОЗ ЗААНЕНСКОЙ ПОРОДЫ

EXTERIOR FEATURES OF ZAAZEN GOATS

Группы подопытных коз зааненской породы, полученные от матерей разного возраста, характеризовались различными показателями промеров тела. Козы, полученные от матерей трех лет и старше, превосходят коз, полученных от матерей до двух лет, по большинству промеров тела в четырехмесячном и годовалом возрасте, что необходимо учитывать в процессе отбора ремонтного молодняка. Так, к возрасту отбивки молодняка от матерей большей высотой в холке отличались животные второй группы, которые превосходили козочек первой группы на 5,1% ($P>0,99$). В годовалом возрасте превосходство козочек второй группы по высоте в холке над животными первой группы сохраняется и составляет 3,1% ($P>0,95$). Анализ линейного профиля коз в зависимости от возраста матерей, где использовались стандартные отклонения промеров тела в отдельности по группам и усредненные значения промеров по группам коз показал, что в годовалом возрасте по основным промерам тела подопытные животные первой группы располагались в зоне минусовых величин варьирующего признака, тогда как козы второй группы характеризовались положительными значениями изменчивости.

Ключевые слова: зааненская порода коз, промеры тела, экстерьерный профиль, экстерьер, влияние возраста матерей.

Groups of experimental animals obtained from mothers of different ages were characterized by different indicators of body measurements. Goats obtained from mothers of three years and older outperform goats obtained from mothers under two years of age in most body measurements at four months and one year of age, which must be taken into account in the selection process of repair young animals. Thus, by the age of the young animals' culling, the animals of the second group differed from the mothers with a higher height at the withers, which exceeded the goats of the first group by 5,1% ($P>0,99$). At the age of one year, the superiority of the goats of the second group in height at the withers over the animals of the first group remains and is 3,1% ($P>0,95$). The analysis of the linear profile of goats depending on the age of mothers, which used standard deviations of body measurements separately by groups and averaged values of measurements by groups of goats, showed that at the age of one year, according to the main body measurements, the experimental animals of the first group were located in the zone of minus values of the varying trait, while the goats of the second group were characterized by positive values of variability.

Key words: Zaanen goat breed, body measurements, exterior profile, exterior, influence of maternal age.

Тарчоков Амир Тимурович –

аспирант кафедры зоотехнии и ветеринарно-санитарной экспертизы, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Тел.: 8 928 079 75 55

E-mail: ttarchokov@mail.ru

Абдулхаликов Рустам Заурбиевич –

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Тел.: 8 928 691 26 74

Tarchokov Amir Timurovich –

Post-graduate student of the Department of animal Science and veterinary and sanitary expertise, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Тел.: 8 928 079 75 55

E-mail: ttarchokov@mail.ru

Abdulkhalikov Rustam Zaurbievich –

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Department of Technology for

Введение. Опыт разведения сельскохозяйственных животных показал, что между внешними формами телосложения и направлением продуктивности имеется определенная коррелятивная связь. На основании экстерьерной оценки можно судить не только о породных и продуктивных особенностях животных, но и о биологической стойкости и приспособленности к условиям среды обитания. Вопросы изучения экстерьерных особенностей коз зааненской породы в силу их ограниченности актуальны, особенно для хозяйств Кабардино-Балкарской Республики, где практикуется стойлово-пастбищная система содержания. В связи с этим, изучение экстерьерных особенностей коз зааненской породы в зависимости от возраста матерей при пастбищном содержании представляет определенный научный и практический интерес.

Цель исследований – изучить динамику экстерьерных особенностей молодняка коз зааненской породы при пастбищном содержании в зависимости от возраста матерей.

Для реализации поставленной цели поставлены задачи: изучить возрастную изменчивость промеров тела козлят и линейный профиль коз в зависимости от возраста матерей.

Материал, место и методика исследований. Экспериментальные исследования по изучению хозяйственно-полезных признаков коз зааненской породы проводились с 2017 по 2020 годы на базе КФХ «Тарчоков» Урванского района Кабардино-Балкарской Республики (Крестьянско-фермерское хозяйство «Тарчоков» расположено в предгорной зоне КБР, высота над уровнем моря 437-494 м, климат умеренно-континентальный, средняя январская температура + 2,5⁰С, средняя июльская + 21,5⁰С, среднегодовое количество осадков – 750 мм).

В хозяйстве практикуется стойлово-пастбищная система содержания, весеннее козление в марте-апреле. Для решения поставленных задач были сформированы 2 группы козлят, которые различались между собой по возрасту матерей и учитывались

двойни. В первую группу входили козлята, полученные от козоматок до двухлетнего возраста (n=15), во вторую группу - козлята, полученные от козоматок трехлетнего возраста и старше (n=15). Экстерьерные особенности определялись на основе промеров тела, которые брались по общепринятым методикам при рождении, в четырехмесячном, годовалом возрасте, а также у коз трех лет и старше. По данным промеров вычислялись индексы телосложения и строились линейные профили. Данные, полученные в процессе проведения исследований, обработаны методом вариационной статистики [1, 2].

Результаты исследований. Изучением экстерьерно-конституциональных особенностей животных разных видов занимались многие исследователи [3, 4, 5, 6, 7]. По мнению П.Н. Кулешова (1947) [8] «...хорошие молочные козы отличаются широким длинным крупом и хорошо развитым выменем».

В наших исследованиях динамика промеров тела коз зааненской породы приведена в таблице 1. Данные таблицы показывают, что группы подопытных животных, полученные от матерей разного возраста, характеризовались различными показателями промеров тела. Так, к возрасту отбивки молодняка от матерей большей высотой в холке отличались животные второй группы, которые превосходили козочек первой группы на 5,1% (P>0,99). В указанном возрасте высота в холке составила в среднем по обеим группам 37,9см. С возрастом в обеих группах подопытных животных происходит увеличение высоты в холке. В результате в годовалом возрасте превосходство козочек второй группы по высоте в холке над животными первой группы сохраняется и составляет 3,1% (P>0,95), что свидетельствует о некотором сглаживании различий между группами.

В целом среднее значение высоты в холке в годовалом возрасте составило 45,7см, что на 7,8 см или на 20,6 % больше, чем в четырехмесячном возрасте. Анализ показателей изменчивости высоты в холке показал, что в анализируемые периоды более высокими значениями стандартного отклонения и коэффициента вариации отличались козы первой группы по сравнению с животными второй группы.

Изучение ширины груди у козочек, полученных от матерей разного возраста, показало, что в четырехмесячном возрасте козочки, полученные от матерей трех лет и старше, превосходили козочек, полученных

от матерей до двухлетнего возраста на 12,2% ($P>0,999$). С возрастом происходит увеличение ширины груди в обеих группах подопытных животных.

Таблица 1 – Динамика промеров тела коз зааненской породы

Промеры, см	Возрастные периоды, мес.	В среднем	От матерей до 2 лет, 1 гр.			От матерей 3 лет и старше, 2 гр.		
			$X \pm m_x$	σ	C_v	$X \pm m_x$	σ	C_v
Высота в холке	4	37,9	36,9 \pm 0,50	2,5	6,8	38,8 \pm 0,40	2,1	5,4
	12	45,7	45,0 \pm 0,46	2,2	5,0	46,4 \pm 0,36	1,8	3,9
Ширина груди	4	13,1	12,3 \pm 0,20	1,0	8,1	13,8 \pm 0,11	0,55	3,9
	12	15,4	14,8 \pm 0,18	0,9	6,0	15,9 \pm 0,12	0,6	3,7
Глубина груди	4	21,4	20 \pm 0,29	1,4	7,2	22,7 \pm 0,16	0,8	3,5
	12	25,2	24,4 \pm 0,39	1,9	7,8	25,9 \pm 0,31	1,5	5,8
Косая длина тулов.	4	49,0	47,7 \pm 0,5	2,4	5,1	50,2 \pm 0,3	1,7	3,4
	12	56,5	55,6 \pm 0,32	1,6	2,9	57,4 \pm 0,22	1,1	1,9
Обхват груди	4	59,0	56,5 \pm 0,39	1,9	3,4	61,4 \pm 0,5	2,2	3,6
	12	66,4	65,4 \pm 0,32	1,6	2,4	67,3 \pm 0,57	2,8	4,2

В результате в двенадцатимесячном возрасте высоко достоверное различие ($P>0,999$) между группами подопытных коз по ширине груди сохраняется и составляет 7,4%. Сходные различия между группами выявлены и при изучении глубины груди. При этом за период с четырехмесячного до годовалого возраста глубина груди в среднем по группам увеличилась на 3,8 см, или 17,8%. Подопытные животные, полученные от матерей разного возраста, характеризовались различными показателями косой длины туловища. Так, сравнительная оценка козочек разных групп в четырехмесячном возрасте по косой длине туловища выявила существенные различия между группами в пользу животных второй группы ($P>0,999$). С возрастом указанные различия между группами по косой длине туловища сохраняются, хотя наблюдается тенденция к снижению различий, которые к годовалому возрасту составляют 3,2% ($P>0,99$). Подобные различия установлены при изучении обхвата груди за лопатками между группами подопытных животных. Однако, изучение обхвата пясти у коз различных групп позволило установить отсутствие различий между группами подопытных животных, а среднее значение обхвата пясти составило в четырехмесячном возрасте 6,2 см, в годовалом возрасте – 6,95 см. Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о том, что козы, полученные от матерей трех лет и старше

превосходят коз, полученных от матерей до двух лет, по большинству промеров тела в четырехмесячном и годовалом возрасте, что необходимо учитывать в процессе отбора ремонтного молодняка.

Для выявления более наглядных различий между сравниваемыми группами нами проведен анализ линейного профиля коз в зависимости от возраста матерей, где использовались стандартные отклонения промеров тела в отдельности по группам и усредненные значения промеров по группам коз (рис. 1). Установлено, что в годовалом возрасте по основным промерам тела подопытные животные первой группы располагались в зоне минусовых величин варьирующего признака, тогда как козы второй группы характеризовались положительными значениями изменчивости. Стандартные отклонения коз первой группы от усредненного значения по высоте в холке составили $+2,2 \sigma$, у коз второй группы $+1,8 \sigma$, что свидетельствует о значительной вариабельности данного признака. Ширина груди характеризовалась незначительной вариабельностью. У коз первой группы стандартное отклонение ширины груди составило $+0,9 \sigma$, у подопытных животных второй группы $+0,6 \sigma$. Средние квадратические отклонения по промерам глубины груди, косой длины туловища и обхвата груди у коз первой группы

находились в зоне минусовых величин признака, тогда как у коз второй группы указанные показатели колебались в зоне плюсовых значений.

У коз второй группы по обхвату груди наблюдалась более высокая изменчивость на

уровне $+2,8 \sigma$. В обеих группах подопытных животных выявлена сходная изменчивость обхвата пясти, о чем свидетельствуют одинаковые значения среднего квадратического отклонения.

Таблица 2 – Линейный профиль коз в зависимости от возраста матерей (годовалый возраст)

Показатель	Среднее квадратическое отклонение, σ							В долях σ	
	-3	-2	-1	X	1	2	3	от матерей до 2 лет, 1 гр.	от матерей 3 лет и старше, 2 гр.
Высота в холке	=	=	=	45,7	≡			2,2	1,8
Ширина груди			=	15,4	≡			0,9	0,6
Глубина груди		=	=	25,2	≡			1,9	1,5
Косая длина тулов.		=	=	56,5	≡			1,6	1,1
Обхват груди		=	=	66,4	≡	≡		1,6	2,8
Обхват пясти			=	6,95	≡			0,6	0,8

= - 1 группа

≡ - 2 группа

Заключение. Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о том, что подопытные животные первой группы в годовалом возрасте отличаются от средней величины признака некоторой низкорослостью, недостаточной шириной, глубиной и обхватом груди. Для подопытных животных второй группы характерны относительная высокорослость, широкая и глубокая грудь, достаточное развитие обхвата груди и костистость. В целом на основании приведенных данных можно судить о влиянии возраста на экстерьерные особенности коз, использовать при планировании роста и развития животных, составлении плана подбора родительских пар.

Литература

1. *Плохинский Н.А.* Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 256 с.
2. *Тарчоков Т.Т., Максимов В.И., Юлдашбаев Ю.А.* Генетика и биометрия: учебно-практическое пособие. – М.: Инфра-М, 2016. – 112 с.
3. *Новопашина С.И.* Создание племенной базы и совершенствование технологических приемов в молочном козоводстве: автореф. дис. ... доктора с.- х. наук. – Ставрополь, 2013. – 45 с.
4. *Новопашина С.И., Санников М.Ю.* Перспективы развития и научного обеспечения молочного и мясного козоводства в России // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2013. – № 2. – С. 61-65.

References

1. *Plohinskij N.A.* Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov. – M.: Kolos, 1969. – 256 s.
2. *Tarchokov T.T., Maksimov V.I., Yuldashbaev Y.A.* Genetika i biometriya: uchebno-prakticheskoe posobie. – M.: Infra-M, 2016. – 112s.
3. *Novopashina S.I.* Sozdanie plemennoj bazy i sovershenstvovanie tekhnologicheskikh priemov v molochnom kozovodstve: avtoref. dis. ... doktora s.- h. nauk. – Stavropol', 2013. – 45 s.
4. *Novopashina S.I., Sannikov M.Y.* Perspektivy razvitiya i nauchnogo obespecheniya molochnogo i myasnogo kozovodstva v Rossii // Ovcy,kozy, sherstyanoedelo. – 2013. – № 2. – S. 61–65.
5. Адаптационные и продуктивные возможности молочных коз разных генотипов и условий их выращивания / *С.И.Новопашина, М.Ю.Санников, Е.А.Кизилова и др.* // Сельскохозяйственный журнал. – 2018. – №3(11). – С. 36-43.
6. *Санников М.Ю., Новопашина С.И.* Разведение молочных коз в хозяйствах РФ // Методические рекомендации. – Ставрополь: СНИИЖК, 2005. – 42 с.
7. *Чикалёв А.И.* Козоводство. – Горно-Алтайск: РИО Универ-Принт, 2000. – 300 с.
8. *Кулешов П.Н.* Теоретические работы по племенному животноводству. – М.: Сельхозгиз, 1947. – 224 с.
5. Adaptacionnye i produktivnye vozmozhnosti molochnyh koz raznyh genotipov i uslovij ih vyrashchivaniya / *S.I. Novopashina, M.Y. Sannikov, E.A. Kizilova i dr.* // Sel'skohozyajstvennyj zhurnal. – 2018. – №3(11). – S.36-43.
6. *Sannikov M.Y., Novopashina S.I.* Razvedenie molochnyh koz v hozyajstvah RF // Metodicheskie rekomendacii. – Stavropol': SNIIZhK, 2005. – 42 s.
7. *Chikalov A.I.* Kozovodstvo. – Gorno-Altajsk: RIO Univer-Print, 2000. – 300 s.
8. *Kuleshov P.N.* Teoreticheskie raboty po plemennomu zhivotnovodstvu. – M.: Sel'hozgiz, 1947. – 224 s.