

Болов А. А., Абдулхаликов Р. З., Дзодзаева А. Х.

Bolov A. A., Abdulkhalikov R. Z., Dzodzayeva A. X.

ПРОДУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ШВИЦКОГО СКОТА РАЗЛИЧНЫХ ЗАВОДСКИХ ТИПОВ

PRODUCTIVE FEATURES OF THE BROWN SWISS CATTLE OF DIFFERENT FACTORY TYPES

В условиях предгорной и горной зон Кабардино-Балкарской Республики основной плановой породой крупного рогатого скота является швицкая, которая совершенствовалась с использованием животных швицкой породы американской и австрийской селекций. В результате проведенной селекционно-племенной работы при улучшенном кормлении в каждом хозяйстве созданы племенные стада, заводские типы данной породы, которые различаются по экстерьерно-конституциональным типам и другим хозяйственно-полезным признакам, что обусловлено уровнем племенной работы, характером формирования стада, условиями кормления и содержания.

Для изучения продуктивных особенностей швицкого скота различных заводских типов и выявления влияния заводской принадлежности на хозяйственно-полезные признаки коров сформированы три группы первотелок и проведена бонитировка всего поголовья данной половозрастной группы в хозяйствах. Установлено, что группы подопытных животных характеризовались различными показателями молочной продуктивности, которые колебались в пределах 4397-5295 кг. Так, более высокими показателями удоя за 305 дней лактации отличались первотелки первой группы, которые превосходили первотелок второй и третьей групп на 20,4 и 6,3%, соответственно. Анализ показателей изменчивости удоя показал, что группы подопытных животных характеризовались различными значениями коэффициента изменчивости, которая колебалась в пределах 14,9-19,4%. При этом первотелки первой и третьей групп оказались более консолидированными по данному признаку по сравнению с животными второй группы. Установлено, что первотелки первой группы по живой массе превосходили сверстниц

второй и третьей групп на 4,0 и 2,1% ($P>0,999$).

In the conditions of the foothill and mountain zones of the Kabardino-Balkarian Republic, the main planned breed of cattle is the shvitskaya, which was improved using animals of the shvitskaya breed of American and Austrian breeding. As a result of the selection and breeding work carried out with improved feeding, each farm has created breeding herds, factory types of this breed, which differ in exterior and constitutional types and other economically useful features, which is due to the level of breeding work, the nature of the formation of herds, feeding conditions and maintenance.

For the study of productive characteristics of brown Swiss cattle of different factory types and reveal the impact of hatchery facilities on the economic-useful signs of the cows of the three groups of heifers and the appraisal of the entire population of this age group in the farms was carried out. It was found that groups of experimental animals were characterized by different indicators of milk productivity, which ranged from 4397-5295 kg. Thus, the first heifers of the first group had higher milk yield for 305 days of lactation, which exceeded the first heifers of the second and third groups by 20,4 and 6,3%, respectively. Analysis of indicators of milk yield variability showed that groups of experimental animals were characterized by different values of the coefficient of variability, which ranged from 14,9-19,4%. At the same time, the first heifers of the first and third groups were more consolidated on this trait compared to the animals of the second group. It was found that the first-born heifers of the first group outnumbered their peers of the second and third groups by 4,0 and 2,1% ($P>0,999$).

Ключевые слова: *швицкая порода, продуктивность, заводские типы, живая масса, скорость молокоотдачи.*

Key words: *Swiss breed, productivity, factory types, live weight, milk yield rate.*

Болов Андзор Аркадьевич – аспирант кафедры зоотехнии и ветеринарно-санитарной экспертизы, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 (8662) 40 72 70

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

Дзодзаева Асият Хасанбиевна – аспирант кафедры зоотехнии и ветеринарно-санитарной экспертизы, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик
Тел.: 8 (8662) 40 72 70

Bolov Andzor Arkadieвич – Postgraduate student of the Department of Animal Science and Veterinary and Sanitary Expertise, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 (8662) 40 72 70

Abdulkhalikov Rustam Zaurbievich – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Department of Technology for Processing and Storage of Agricultural Products, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik

Dzodzayeva Asiyat Khasanbievna – Postgraduate student of the Department of Animal Science and Veterinary and Sanitary Expertise, FSBEI HE Kabardino-Balkarian SAU, Nalchik
Tel.: 8 (8662) 40 72 70

Введение. В условиях предгорной и горной зон Кабардино-Балкарской Республики основной плановой породой крупного рогатого скота является швицкая, которая характеризуется хорошей приспособленностью к отгонно-горному содержанию и продуктивностью. С 1980-х годов прошлого столетия данная порода скота совершенствовалась с использованием животных швицкой породы американской и австрийской селекций, которые легли в основу ряда исследований [1-7] по изучению племенных качеств полученного потомства, что применялось при разработке планов селекционно-племенной работы со стадами швицкого скота.

В результате проведенной селекционно-племенной работы при улучшенном кормлении в каждом хозяйстве созданы племенные стада, заводские типы данной породы, которые различаются по экстерьерно-конституциональным типам и другим хозяйственно-полезным признакам, что обусловлено уровнем племенной работы, характером формирования стад, условиями кормления и содержания в хозяйствах.

В связи с этим изучение продуктивных особенностей швицкого скота различной

заводской принадлежности актуально и представляет научный и практический интерес.

Цель исследования – изучить продуктивные особенности швицкого скота различных заводских типов и выявить влияние заводской принадлежности на хозяйственно-полезные признаки коров.

Для достижения указанной цели поставлены задачи изучить:

- продуктивные качества коров-первотелок швицкой породы различной заводской принадлежности;
- функциональные свойства вымени коров;
- живую массу коров-первотелок швицкой породы.

Материалы, место и методы исследований. Исследования по изучению продуктивных качеств коров швицкой породы проводились на базе племенных хозяйств Зольского (ООО «Псынадаха» и племрепродуктор СХПК «Верхнемалкинский») Баксанского района КБР (ООО «Сельхоз-Комфорт»), где практикуется стойлово-выгульная система содержания молочного скота. Обеспеченность хозяйств кормами

колеблется в пределах 49-58 ц кормовых единиц в год.

Для решения поставленных задач нами сформированы три группы первотелок и проведена бонитировка всего поголовья данной половозрастной группы в приведенных выше хозяйствах.

В первую группу входили коровы-первотелки швицкой породы ООО «Псынадаха» (n=141); во вторую группу – коровы-первотелки швицкой породы ООО «Сельхоз-Комфорт» (n=37); в третью – коровы-первотелки швицкой породы из племрепродуктора СХПК «Верхнемалкинский» (n=44). При проведении исследований в качестве материалов исследований использовались первичные данные, которые получены в хозяйствах, документы первичного племенного и зоотехнического учета, племенные свидетельства, племенные карточки коров швицкой породы (форма 2 – мол), данные зоотехнического отчета о результатах племенной работы со швицкой породой скота (форма 7 – мол). Учет

молочной продуктивности подопытных коров проводили методом ежедекадных контрольных доек, содержание жира и белка в молоке определяли общепринятыми методами в условиях молочной лаборатории «Агроконцерн Золотой колос» с использованием анализатора «Клевер-2М».

На 2-3 месяцах лактации подопытные животные индивидуально взвешивались, а также определяли функциональные свойства вымени.

Данные, полученные в процессе проведения исследований, обработаны биометрически по Н.П. Плохинскому (1969) [8], и Т.Г. Тарчокову и др. (2016) [9].

Результаты исследований. В селекции молочного скота важным селекционным показателем является молочная продуктивность. Уровень молочной продуктивности коров определяется наследственными и паратипическими факторами. В наших исследованиях продуктивные особенности коров швицкой породы приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Продуктивные особенности коров-первотелок швицкой породы различных заводских типов

Показатель	Наименование хозяйств					
	ООО «Псынадаха», 1 гр. (n = 141)		ООО «Сельхоз-омфорт», 2 гр. (n = 37)		Племрепродуктор СХПК «Верхнемалкинский», 3 гр. (n = 44)	
	X±m _x	C _v	X±m _x	C _v	X±m _x	C _v
Удой за 305 дней лактации, кг	5295±66,9	14,9	4397,6±142,1	19,4	4980±120,1	15,8
Содержание жира в молоке, %	4,08±0,002	4,7	3,96±0,05	7,3	3,94±0,04	6,8
Содержание белка в молоке, %	3,04±0,009	3,3	3,17±0,02	4,3	3,17±0,019	4,1
Количество молочного жира, кг	217,7±3,6	19,7	174,8±7,3	25,2	198,26±6,51	21,6
Количество молочного белка, кг	161,5±2,4	17,8	139,4±5,2	22,4	158,65±4,62	19,1
Скорость молокоотдачи, кг/мин	1,51±0,02	14,7	1,45±0,06	23,9	1,51±0,046	20,1
Живая масса, кг	546,3±1,6	3,5	525,1±3,32	3,9	535,0±2,86	3,4

Установлено, что группы подопытных животных характеризовались различными показателями молочной продуктивности, которые колебались в пределах 4397-5295 кг. Так, более высокими показателями удоя за 305 дней лактации отличались первотелки первой группы, которые превосходили первотелок второй и третьей групп на 20,4 и

6,3%, соответственно. При этом различие по удою за 305 дней лактации между первотелками первой и третьей групп достоверно на уровне первого порога достоверности (P>0,95), различие между второй и третьей группами достоверно (P>0,99) в пользу третьей группы, а между первой и второй группами различие по удою

высоко достоверно ($P > 0,999$). Анализ показателей изменчивости удоя показал, что группы подопытных животных характеризовались различными значениями коэффициента изменчивости, которая колебалась в пределах 14,9-19,4%. При этом первотелки первой и третьей групп оказались более консолидированными по данному признаку по сравнению с животными второй группы.

Наряду с уровнем молочной продуктивности важным показателем служит жирномолочность. Данный показатель по сравнению с уровнем молочной продуктивности характеризуется большей наследуемостью. Содержание жира и белка в молоке подвержено значительным колебаниям и зависит от состояния здоровья животных, породы, периода лактации, возраста, стельности, кормления, содержания животных.

В наших исследованиях более высокой жирномолочностью отличались первотелки первой группы, которые превосходили первотелок второй группы на 0,12 абс.% ($P > 0,95$), и на 0,14 абс.% коров третьей группы ($P > 0,999$). При этом по содержанию жира в молоке первотелки второй и третьей групп между собой не различались ($P < 0,95$). Важно отметить, что группы подопытных животных отвечали требованиям стандарта швицкой породы по содержанию жира в молоке. Приведенные в таблице внутригрупповые значения коэффициента вариации свидетельствуют также о межгрупповых различиях по данному показателю в пользу животных второй и третьей групп по сравнению с первотелками первой группы.

Изучение белкомолочности коров и ее изменчивости выявило различие между группами подопытных животных в пользу первотелок второй и третьей групп по сравнению с животными первой группы. Указанное различие составило 0,13 абс.% ($P > 0,999$).

Установлено, что первотелки первой группы отличались более высокими показателями количества молочного жира и белка, более низкие значения указанных признаков выявлены у коров второй группы,

а первотелки третьей группы занимали промежуточное положение.

При этом первотелки второй и третьей групп характеризовались большими значениями коэффициента вариации количества молочного жира и белка по сравнению с первотелками первой группы.

Известно, что скорость молокоотдачи у коров особенно при машинном доении имеет

большое значение, является наследственным фактором.

Установлено, что группы подопытных животных характеризовались различной скоростью молокоотдачи. Более высокой скоростью молокоотдачи характеризовались первотелки первой и третьей групп, которые между собой не различались и превосходили коров второй группы на 4,1% ($P < 0,95$).

Молочная продуктивность коров зависит и от живой массы, которая является показателем упитанности и общего развития животных. Между уровнем молочной продуктивности и живой массой выявлена криволинейная зависимость. Установлено, что первотелки первой группы по живой массе превосходили сверстниц второй и третьей групп на 4,0 и 2,1% ($P > 0,999$). Выявленное различие по живой массе между первотелками второй и третьей групп достоверно на уровне первого порога достоверности в пользу животных третьей группы.

Область применения результатов.

Результаты проведенных исследований могут быть использованы хозяйствами, которые разводят животных швицкой породы при оценке наследственных качеств животных, а также в процессе составления планов селекционно-племенной работы в стадах швицкого скота.

Выводы. Таким образом, анализ приведенных данных позволяет сделать заключение о том, что первотелки швицкой породы характеризуются высокими показателями молочной продуктивности, живой массы и скорости молокоотдачи. Выявленные различия по указанным показателям между группами обусловлены экстерьерно-конституциональными особенностями животных, т.е. заводской

принадлежностью и принятым в хозяйствах
уровнем кормления и содержания.

Литература

1. *Тарчоков Т.Т.* Хозяйственно-полезные признаки молочного скота предгорной зоны Северного Кавказа в зависимости от генетических и паратипических факторов: автореф. дис... . докт. сельскохоз. наук. – П. Персиановский, 2000.

References

1. *Tarchokov T.T.* Khozyajstvenno-poleznye priznaki molochnogo skota predgornoj zony Severnogo Kavkaza v zavisimosti ot geneticheskikh i paratipicheskikh faktorov: avtoref. dis... . dokt. sel'skokhoz. nauk. – P. Persianovskij, 2000.

2. *Таов И.Х., Тлейнишева М.Г., Тарчоков Т.Т.* Аминокислотный состав молока коров-первотелок разного генотипа // *Аграрная Россия*. – 2006. – №4. – С. 31-32.

3. *Тарчоков Т.Т., Борукаев М.Х.* Молочная продуктивность коров различных генотипов // *Зоотехния*. – 1992. – №1.

4. *Тарчоков Т.Т.* Голштинизация швицкого и черно-пестрого скота в Кабардино-Балкарии // *Зоотехния*. – 1995. – №9.

5. *Тарчоков Т.Т.* Выращивание коров на повышенном уровне кормления // *Зоотехния*. – 1993. – №2.

6. *Тарчоков Т.Т.* Продуктивность голштинизированных коров в Кабардино-Балкарии // *Зоотехния*. – 2002. – №1. – С. 6-7.

7. *Улимбашев М.Б., Тарчоков Т.Т.* Конституциональные типы коров разного генотипа // *Аграрная наука*. – 2005. – №6. – С. 24-25.

8. *Плохинский Н.А.* Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 256 с.

9. *Тарчоков Т.Т., Максимов В.И., Юлдашбаев Ю.А.* Генетика и биометрия: учебно-практическое пособие. – М.: Инфра-М, 2016. – 112 с.

2. *Taov I.Kh., Tlejnsheva M.G., Tarchokov T.T.* Aminokislotnyj sostav moloka korov-pervotelok raznogo genotipa // *Agramaya Rossiya*. – 2006. – №4. – S. 31-32.

3. *Tarchokov T.T., Borukaev M.Kh.* Molochnaya produktivnost' korov razlichnykh genotipov // *Zootekhniya*. – 1992. – №1.

4. *Tarchokov T.T.* Golshtinizatsiya shvitskogo i cherno-pestrogo skota v Kabardino-Balkarii // *Zootekhniya*. – 1995. – №9.

5. *Tarchokov T.T.* Vyrashchivanie korov na povyshennom urovne kormleniya // *Zootekhniya*. – 1993. – №2.

6. *Tarchokov T.T.* Produktivnost' golshtinizirovannykh korov v Kabardino-Balkarii // *Zootekhniya*. – 2002. – №1. – S. 6-7.

7. *Ulimbashev M.B., Tarchokov T.T.* Konstitutsional'nye tipy korov raznogo genotipa // *Agramaya nauka*. – 2005. – №6. – S. 24-25.

8. *Plokhinskij N.A.* Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov. – M.: Kolos, 1969. – 256 s.

9. *Tarchokov T.T., Maksimov V.I., Yuldashbaev Y.A.* Genetika i biometriya: uchebno-prakticheskoe posobie. – M.: Infra-M, 2016. – 112 s.