

УДК 636.03

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОВ БУРОЙ ШВИЦКОЙ ПОРОДЫ РАЗНОЙ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

*Е.А. Прищеп, старший научный сотрудник,
тел. 8(4812)64-01-41, e-mail: alena.prischer@yandex.ru*

*А.С. Герасимова, научный сотрудник,
тел. 8(4812)64-01-41, e-mail: kingloger@yandex.ru*

*Д.В. Леутина, старший научный сотрудник,
тел. 8(4812)64-01-41, e-mail: leutina.diana@yandex.ru*

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр лубяных культур»*

Ключевые слова: *коровы, лактации, линии, родственные группы, молочная продуктивность, сервис-период.*

Изучены продуктивные качества и воспроизводительные способности дочерей быков–производителей разной линейной принадлежности. В процессе анализа данных выявлены отличия по молочной продуктивности и продолжительности сервис периода. Определенная специфичность отдельных линий и родственных групп должна служить для дальнейшего совершенствования структурных единиц в породе.

Введение. Совершенствование пород скота имеет важное практическое значение, что позволяет сохранить ценные хозяйственно-полезные свойства, при умелом отборе и подборе устранить отдельные недостатки в породе, улучшить селекционные признаки [1]. Разведение по линиям – сложная система зоотехнической работы с породой или племенным стадом. Линия рассматривается как группа высокопродуктивных животных, происходящих от выдающегося в породе родоначальника и отличающихся характерными ценными особенностями, которые поддерживаются и развиваются целенаправленной племенной работой. Главная задача разведения – сохранение и совершенствование породных качеств животных. Разведение скота в племенных хозяйствах по линиям является высшей формой работы с породой, характеризуется качественными наследственными чертами, которые поддерживаются соответствующим подбором и отбором. Увеличение молочной продуктивности – проблема, не теряющая своей актуальности. Производство молочной продукции зависит от качества разводимого скота. Для эффективного ведения работы в области молочного скотоводства, необходимо исследовать все

аспекты, составляющие селекционно-племенной процесс [2]. С целью реализации генетического потенциала животных необходимо использовать современные технологии содержания и кормления [3].

Цель работы. Анализ данных по продуктивным качествам и сервис –периоду у коров бурой швицкой породы в хозяйствах Смоленской области в зависимости от линейной принадлежности.

Материалы и методика исследования. Исследования проводились в лаборатории зоотехнологий ФГБНУ ФНЦ ЛК по данным зоотехнического и племенного учета за период 2015-2019 годы с использованием лицензированной компьютерной программы ИАС «Селэкс» Молочный скот (разработчик ООО Региональный центр информационного обеспечения племенного животноводства Ленинградской области «Плинор»). Расчеты проводились по общепринятым методикам статической обработки данных [4]. В племенных репродукторах по разведению крупного рогатого скота бурой швицкой породы СПК «Дружба», ЗАО им Мичурина, СПК «Суворовский», СПК «Талашкино-Агро», КП «Новомихайловский». Объектом исследований являлись дочери быков-производителей бурой швицкой породы линий Азота-Пловца 196, Амура 3033, Баро 18, Ладди 125640, Леирда 71151, Сектора 4272 и родственных групп Колоса 4255, Концентрата 106157, Мастера 106902, Меридиана 90827, Пастора 65220, Хилла 76059. В обработку вошли, животные с достоверным происхождением, продуктивность коров и сервис–период оценивались по первой, третьей и максимальной лактациям.

В Смоленской области бурый швицкий скот разводят на протяжении ряда лет. Бурая швицкая порода по многим показателям является незаменимой для данного региона. Животные имеют хороший генетический потенциал по молочности и мясным качествам, характеризуются продуктивным долголетием, в меньшей степени подвержены заболеваниям. Молоко коров бурой швицкой породы отличается хорошими качественными показателями белка. Животные бурой швицкой породы имеют хорошие адаптационные качества и поэтому приспособлены к разведению в самых разнообразных природно-климатических зонах [5]. По данным бонитировки 2019 года в племенных хозяйствах области имеется более 10 тыс. животных бурой швицкой породы, в том числе 6 тыс. коров. В структуре пород скота молочного направления продуктивности их удельный вес составляет соответственно 35,2% и 33,4%.

В зависимости от линейной принадлежности продуктивные качества и воспроизводительная способность животных существенно различаются (табл. 1, 2).

Таблица 1 - Характеристика по продуктивности, живой массе и воспроизводительной способности коров разных линий и родственных групп за первую лактацию.

Линия, родственная группа	n	Удой, кг	МДЖ	МДБ	Живая масса, кг	Сервис-период	Скорость молоко-отдачи кг/мин
Азот-Пловец 196	330	3700,5±51,9 ***	3,77±0,01 ***	3,29±0,01 ***	451,5±1,6 ***	125,3±5,3	1,40±0,01 ***
Амур 3033	208	4034,6±49,0 ***	3,67±0,01 ***	3,33±0,01 **	460,3±2,2 ***	143,4±7,1 **	1,51±0,02 ***
Баро 18	37	3250,9±96,2 ***	3,67±0,04 ***	3,16±0,02 ***	469,1±8,5 **	143,9±12,6	1,36±0,02 ***
Колос 4255	232	3570,1±35,2 ***	3,92±0,01 **	3,28±0,01 ***	436,0±1,3 ***	158,9±7,0 ***	1,16±0,01 ***
Концентратор 106157	737	4360,3±37,0 ***	3,93±0,01 *	3,36±0,003	486,3±1,5 ***	144,5±3,8 ***	1,57±0,01 ***
Ладди 125640	74	4045,4±65,4 ***	3,87±0,02 **	3,32±0,01 ***	530,4±4,3	133,8±10,2	1,54±0,04 ***
Лемрд 71151	554	4884,0±37,9	3,96±0,01	3,33±0,01 **	488,6±1,4 ***	167,4±4,6 ***	1,62±0,01 ***
Мастер 106902	634	4391,7±34,2 ***	4,04±0,01 ***	3,38±0,01	495,3±1,5 ***	120,4±3,6	1,73±0,01
Меридиан 90827	2381	4335,9±21,8 ***	3,95±0,004	3,35±0,003	482,7±0,8 ***	125,2±1,8	1,50±0,01 ***
Пастор 65220	501	4106,6±33,1 ***	3,92±0,01**	3,37±0,01	453,1±1,4 ***	162,7±4,9 ***	1,27±0,01 ***
Сектор 4272	125	3613,4±76,1 ***	3,80±0,04 ***	3,19±0,02 ***	462,7±2,9 ***	150,2±11,2 *	1,41±0,02 ***
Хилл 76059	332	4038,1±43,4 ***	3,95±0,01	3,34±0,01 *	477,7±2,1 ***	126,1±4,7	1,49±0,01 ***

Примечание: здесь и далее достоверность: * -p< 0,05; ** -p< 0,01; *** -p< 0,001

Таблица 2 - Характеристика по продуктивности, живой массе и воспроизводительной способности коров разных линий и родственных групп

Линия, родственная группа	n	Удой, кг	МДЖ	МДБ	Живая масса, кг	Сервис-период
третья						
Азот-Пловец 196	304	4565,9±61,1***	3,86±0,01***	3,25±0,01***	517,3±1,3***	110,6±4,0***
Амур 3033	185	5441,3±94,5***	3,90±0,01***	3,33±0,01***	519,3±1,6***	122,1±6,8***
Баро 18	37	3589,7±143,9***	3,92±0,04*	3,19±0,03***	505,9±2,0***	111,1±10,2
Колос 4255	222	4819,7±52,1***	3,97±0,01***	3,41±0,01***	522,8±1,7***	136,2±5,8***
Концентр 106157	308	4985,6±57,6***	3,92±0,01***	3,33±0,01***	527,1±1,6***	130,8±6,2***
Ладди 125640	54	4640,8±85,0***	4,01±0,03	3,34±0,02***	542,6±3,0	106,6±9,8
Лейрд 71151	250	5878,2±72,8	3,93±0,01***	3,32±0,01***	529,9±1,4***	121,1±5,5***
Мастер 106902	316	5060,3±51,9***	3,99±0,01*	3,34±0,01***	531,4±1,4***	99,9±3,4
Меридиан 90827	1179	4915,2±30,9***	3,97±0,01***	3,36±0,004***	522,6±0,7***	110,2±2,3***
Пастор 65220	367	5126,8±46,5***	4,02±0,01	3,46±0,01	518,9±0,9***	93,1±2,5
Сектор 4272	84	4500,5±93,9***	3,69±0,02***	3,20±0,02***	509,2±1,7***	120,2±8,5**
Хилл 76059	236	4794,4±66,9***	4,01±0,02	3,38±0,01***	524,4±1,7***	104,6±4,9*
максимальная						
Азот-Пловец 196	330	5485,7±54,0***	3,95±0,01***	3,32±0,01***	533,0±1,9***	139,7±4,6***
Амур 3033	209	5900,8±76,9	3,93±0,01***	3,33±0,01***	524,9±2,0***	146,4±6,5***
Баро 18	37	4989,8±109,6***	4,07±0,06	3,37±0,03***	527,1±3,4***	124,3±11,6
Колос 4255	232	5989,9±58,6	4,08±0,01	3,50±0,01	545,2±2,0	119,3±4,9
Концентр 106157	737	5351,5±38,8***	4,03±0,01***	3,39±0,004	526,5±1,2***	138,9±3,6***
Ладди 125640	74	5070,8±96,6***	4,02±0,03***	3,35±0,01	544,5±3,6	128,2±8,8
Лейрд 71151	554	5708,3±48,3***	3,99±0,01***	3,36±0,005	519,4±1,5***	154,5±4,1***
Мастер 106902	634	5141,4±39,1***	4,09±0,01	3,37±0,004	520,6±1,3***	120,6±3,0
Меридиан 90827	2381	5373,4±21,7***	4,04±0,004***	3,41±0,003	521,2±0,7***	118,2±1,6
Пастор 65220	501	5750,5±47,2**	4,05±0,01**	3,47±0,01	521,9±1,9***	113,5±2,9
Сектор 4272	125	5137,2±67,4***	3,90±0,02***	3,32±0,02	540,6±2,6	141,4±8,9**
Хилл 76059	332	5109,2±52,9***	4,05±0,01**	3,38±0,01	520,0±2,0***	119,2±4,4

Преимущественным удоем обладали коровы линии Лейрда 71151, по первой лактации на 493-1634 кг ($p \leq 0.001$), третьей 437 – 2289 кг ($p \leq 0.001$), максимальной родственной группы Колоса 4255 на 89 – 1000 кг молока ($p \leq 0.001$). Наименьшие результаты по удою за все анализируемые лактации характеризуются коровы линии Баро 18. Они уступают животным других линий и родственных групп; по первой лактации 319 – 1633 кг, третьей 910 – 2288 кг, максимальной 120 – 1001 кг молока.

Определенные отличия отмечены так же по содержанию молочного жира и белка, у коров полученных при разных вариантах подбора. Жирномолочность первой лактации меняется от 3,67% (л. Амура 3033, Баро 18) до 3,96% (л. Лейрда 71151), с возрастом наблюдается увеличение показателя в линии Пастора 65220 до 4,02%, в родственной группе Мастера 106902 до 4,09%. Животные линии Пастора 65220, также, обладают лучшей белкомолочностью в первой и третьей лактациях (3,37%, 3,46%).

Лучшей воспроизводительной способностью, по первой отличаются коровы родственной группы Мастера 106902, их сервис-период был короче на 25 – 47 дней ($p \leq 0,001$) чем у коров родственных групп Колоса 4255, Концентрата 106157, Мастера 106902, линии Лейрда 71151. По третьей и максимальной лактации у животных родственной группы Пастора 65220, на 17 – 43 дня ($p \leq 0,001$), на 27 – 42 дня ($p \leq 0,001$) короче, чем у коров этих же групп.

Самыми крупными по первой и третьей лактациям коровы линии Ладди 125640 их живая масса достоверно выше на 35 – 94 кг ($p \leq 0.001$), на 11 – 36 кг ($p \leq 0.001$) чем у животных других анализируемых групп.

Коровы родственной группы Мастера 106902, быстрее всех отдавали молоко на 0,16-0,57 кг/мин ($p \leq 0.001$), чем коровы других линий и групп.

Таким образом, за исследуемый период познанная специфичность отдельных линий и родственных групп должна служить для дальнейшего совершенствования структурных единиц в породе и породы в целом.

Библиографический список:

1. Аширов Б., Молочная продуктивность коров красной степной породы разных генотипов: сборник 8-й Международной научно практической конференции/ Б. Аширов, М. Аширов //Краснодар, 2015. С. 4-6.
2. Герасимова А.С., Уровень молочной продуктивности коров сычевской породы КП «Рыбковское» в зависимости от линейной принадлежности/А.С.

- Герасимова, Е.А. Прищеп, Д.В. Леутина // Развитие АПК на основе принципов рационального природопользования и применения конфергентных технологий.- Мат. междун. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию образования Волгоградского государственного аграрного университета. - 2019. -Т. 1.С.593-597.
3. Никитин, А.Н. Современное состояние и перспективы кормопроизводства Смоленской области/А.Н. Никитин, Н.В. Птицына, А.А. Пузик, Л.А. Демьянова//Агробиофизика в органическом сельском хозяйстве.- Сб. мат. межд. науч. конф., посвященной 80-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора, заслуженного деятеля науки РФ Гордеева Анатолия Михайловича-Смоленск- 2019. С. 129-132.
 4. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников/ Н.А.Плохинский // М.: Колос. -1969. -256
 5. Кольцов Д.Н. Программа селекционно-племенной работы с бурой швицкой породой крупного рогатого скота в Смоленской области на 2013-2022 годы/ Д.Н.Кольцов, Е.А. Прищеп, А.С. Герасимова [др]// Смоленск: ООО «Принт-Экспресс», 2014. - 181 с.

EFFICIENCY OF USE OF BROWN SWISS COWS OF DIFFERENT LINEAR AFFILIATION

Prishchep, E.A., Gerasimova A.S., Leutina D.V.

Key words: cows, lactation, lines, related groups, milk productivity, service period.

The productive qualities and reproductive abilities of the daughters of bull-producers of different linear belonging were studied. In the process of data analysis identified differences in milk productivity and duration of the service period. The known specificity of individual lines and related groups should serve for further improvement of structural units in the breed.