

удой в стадах с продуктивностью до 4000 кг молока составляет 0,95 %, в стадах с продуктивностью 4001 - 5000 кг — 1,25 %, более 5000 кг — 1,7%.

Таким образом, выявление и реализация генетического потенциала, позволило максимально и эффективно использовать оценённых по качеству потомства быков-производителей Банкаира 109, Символа 476, Кедр 1386, Янаула 4909, Мудрый 2819, Бонуса 36 создать высокопродуктивное стадо, получивших статус племрепродуктора со средним удоем 5000- 5500 кг, МДЖ – 3,8-3,9% и МДБ – 3,2-3,4%.

Выводы. При совершенствовании черно-пестрой породы крупного рогатого скота целесообразно максимально использовать на маточном поголовье высокоценных, с категорией А и Б, быков-производителей перспективных линий Рикуса 25415, Аннас Адема 30587, Франса 107 и Р.Соверинга 198998 с высоким генетическим потенциалом 8700-10500 кг молока обеспечивающих получение первотелок с удоем за 305 дней лактации 5195-5484 кг и МДЖ 3,84-3,92%.

Библиографический список:

1. Н.Г.Фенченко. Методы генетического контроля и управления селекционным процессом в скотоводстве: методические рекомендации / Н.Г.Фенченко, Н.И.Хайруллина, С.Г.Семенов, З.З.Шарипов, Р.Р.Мурдашов, А.З.Шайхутдинова. - Уфа: ГНУ Башкирский НИИСХ, 2011.-46с.

2. Н.Г.Фенченко. Мясное скотоводство Республики Башкортостан/ Н.Фенченко, Н.Хайруллина, Р.Мурдашов, А.Шайхутдинова, Н.Ахметгариев// Международный сельскохозяйственный журнал.- 2012.-№2.- С.36-39.

3. Н.Г.Фенченко. Роль генотипа в повышении продуктивности крупного рогатого скота // Н.Г. Фенченко, Н.И. Хайруллина, А.З. Шайхутдинова, Д.Х. Шамсутдинов, Н.Ф. Ахметгариев // Современные подходы к обеспечению здоровья животных: мат. всеросс. научно-практ. вет. конф. в рамках XXIII Междун. спец. выставки «Агрокомплекс 2013».-Уфа, -2013.С.65-67.

УДК 636.082.264

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ГОЛШТИНИЗИРОВАННЫХ ПЕРВОТЕЛОК ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

Dairy efficiency golshthinizirovannykh of firstcalf heifers of black and motley breed

Бабайлова Г.П., доктор с.-х. наук, профессор, Мусихина И.Г., аспирант

Babaylova G. P., Musikhina I.G.

ФГБОУ ВПО Вятская ГСХА

Vyatka GSHA

galina.babailova@yandex.ru

Аннотация. Изучена молочная продуктивность первотелок в зависимости от возраста отела и линейной принадлежности быков голштинской породы. Установлено, что первотелки быка линии М. Чифтейн имели достаточно большую молочную продуктивность (8543, 8кг) в сравнении со свертницами. Наибольшее влияние на молочную продуктивность и качественные показатели молока оказал также кроссированный бык линий В.Б. Айдиал * М. Чифтейн, удой составил 7450, 3кг.

Summary. Researches of dairy efficiency of firstcalf heifers of black and motley breed of a different origin are conducted. Dairy efficiency of firstcalf heifers depending on age of an otel and linear accessory of bulls of golshhtinsky breed is studied. It is established that firstcalf heifers of a bull of the line M. Chifteyn had rather big dairy efficiency (8543,8 kg) in comparison with svertnitsa. The greatest influence on dairy efficiency and quality indicators of milk were rendered by also krossirovanny bull of lines V. B. Aydial * M. Chifteyn, the yield of milk made 7450,3 kg.

Ключевые слова: черно-пестрая, порода, первотелки, линии, кроссы быков, молочная продуктивность, возраст отела, жир, белок.

Keywords: Black and white, breed, heifers, the line, crosses the bulls, milk yield, calving age, fat, protein.

В последнее десятилетие в различных регионах России с учетом природно-климатических условий проводится работа по созданию новых типов черно-пестрой породы путем скрещивания местного скота с более высокопродуктивным и технологичным голштинским. Использование импортных голштинских и голштинизированных быков отечественной репродукции дало возможность получить большое количество помесей различной кровности [3, 4, 6, 7].

Однако отечественные молочные породы, хорошо адаптированные к местным условиям, имеют недостаточно высокий генетический потенциал к современным условиям эксплуатации. Наиболее радикальным методом, позволяющим за сравнительно короткое время повысить продуктивные качества, является межпородное скрещивание. Многолетний опыт ученых подтверждает высокую эффективность улучшения местных молочных пород за счет использования мирового генофонда, в частности, голштинской породы [1, 2, 5].

В настоящее время для улучшения количественных и качественных характеристик отечественных молочных пород крупного рогатого скота используется лучший мировой племенной материал.

Несмотря на то, что этому вопросу были посвящены исследования многих ученых, недостаточно изученными оказались проблемы, связанные с голштинизацией черно-пестрой породы в отдельных климатических зонах, и особенно касающихся технологических свойств.

Актуальной задачей является повышение молочной продуктивности, улучшение качества и технологических свойств молока голштинизированных черно - пестрых коров за счет правильного отбора желаемых сочетаний линий и полученных кроссов, а также определения возраста первого отела, пригодных для производства высококачественных молочных продуктов в условиях Кировской области.

Для исследования было выделено три группы первотелок чистопородного разведения (В.Б.Аидеал, Р.Соверинг, М.Чифтейн) и шесть групп первотелок от кроссированных быков в стаде племенной фермы крупного рогатого скота ЗАО «Агрофирмы «Дороники» Кировской области. Исследования проводились в одинаковых условиях содержания и уровне кормления. Молочную продуктивность определяли методом контрольных доек ежемесячно. Для научно-хозяйственного опыта были отобраны первотелки черно-пестрой породы с долей кровности 55...75 % по голштинской породе. Животные были сформированы в группы с учетом возраста первого отела и линейной принадлежности к голштинской породе.

Анализ полученных результатов показал, что границы продуктивности между линиями значительно разнятся. Наибольший надой молока (8543, 8кг) был получен от первотелок, отелившихся в возрасте до 25 месяцев, при оплодотворении семенем быка линии Монтвик Чифтейн. Во всех трех группах молочная продуктивность коров-первотелок ярко проявилась в возрасте первого отела до 25 месяцев. Наименьшая продуктивность отмечена у коров, возраст первого отела которых 30 и более месяцев.

Результаты проведенных исследований представлены в таблице 1.

Таблица №1. Влияние возраста первого отела на молочную продуктивность первотелок черно-пестрой породы, полученных от чистопородных быков

Линия быка	Показатели	Группы		
		1	2	3
		возраст 1 отела, мес.		
		до 25	26-29	30 и выше
В.Б.Аидиал	Количество животных	8	5	8
	Возраст первого отела, мес.	24,0±1,15	26,6±1,34	37,9±4,32
	Удой, кг	6979,3±1536,76	5102±1543,96	5609,0±758,82
	Жир, %	3,71±0,19	3,94±0,37	3,71±0,07
	Белок, %	3,0±0,10	3,0±0,04	3,02±0,05
Р.Соверинг	Количество животных	8	12	5
	Возраст первого отела, мес.	24,5±1,07	27,4±1,08	30,6±0,89
	Удой, кг	7501,4±1733,8	6301,9±1148,83	5027,4±1456,8
	Жир, %	3,89±0,40	4,18±0,44	4,27±0,47
	Белок, %	3,04±0,06	3,02±0,04	2,96±0,15
М.Чифтейн	Количество животных	4	6	5
	Возраст первого отела, мес.	24,0±0,82	27,0±0,89	33,4±1,67
	Удой, кг	8543,8±1367,64	6503,3±1927,73	6187,0±1665,44
	Жир, %	4,06±0,20	3,99±0,22	4,18±0,34
	Белок, %	3,2±0,06	3,11±0,13	3,15±0,11

Наибольшая жирность молока была у первотелок 3-ей группы по линии Р. Соверинг и составила 4,27 %, что превысило сверстниц линии В.Б. Айдяла на 0,56 % и линии М. Чифтейна – на 0,09 %. Содержание белка в молоке наблюдалось незначительное снижение с увеличением возраста отела первотелок во всех группах. Наибольшее содержание белка в молоке отмечено у первотелок линии М. Чифтейна первой группы и составило 3,2 %, что превысило сверстниц линии Р. Соверинг и линии В.Б. Айдяла на 0,16 – 0,2%.

В результате проведенных исследований нами установлено, что на количественные и качественные показатели молока первотелок оказывает влияние линия быка-производителя голштинской породы.

Наивысшие показатели по молочной продуктивности отмечены у первотелок кросса В.Б.Аидеал с М.Чифтейном. Первотелки этого кросса имели наивысший удой молока 7450 кг и жирностью 4,13%. Белково-молочный показатель на достаточно хорошем уровне 3,09%. И опять же наивысшие показатели по молоку в возрасте первого отела 24 месяца.

Подобные исследования были проведены с первотелками кроссированных быков (таблица 2).

Таблица №2. Взаимосвязь удоя с возрастом первого отела помесных голштинезирированных черно-пестрых кроссированных первотелок

Кросс быка	Показатели	Группы		
		1	2	3
		Возраст 1 отела, мес		
		до 25	26-29	30 и выше
1	2	3	4	5
В.Б.Аидеал* Р.Соверинг	Количество животных	-	4	8
	Возраст первого отела, мес.	-	26,8 ± 1,71	32,2±2,05
	Удой, кг	-	6836,0±1549,36	5214,9±791,39
	Жир, %	-	4,04±0,39	3,84±0,18
Р.Соверинг* В.Б.Аидиал	Белок, %	-	3,0±0,08	2,98±±0,06
	Количество животных	10	4	-
	Возраст первого отела, мес.	24,0±0,94	26,5±0,58	-
	Удой, кг	7039,1±1243,96	6590,0±1390,69	-
В.Б.Аидиал* М.Чифтейн	Жир, %	3,66±0,26	4,08±0,28	-
	Белок, %	2,95±0,07	3,03±0,13	-
	Количество животных	3	4	3
	Возраст первого отела, мес.	24±1,00	28,2±0,96	36,0±3,46
М.Чифтейн* В.Б.Аидиал	Удой, кг	7450,3±1398,13	6030,0±1124,8	5304,3±424,45
	Жир, %	4,13±0,42	3,85±0,27	3,73±0,11
	Белок, %	3,09±0,04	3,04±0,04	3,07±0,06
	Количество животных	6	4	-
М.Чифтейн* Р.Соверинг	Возраст первого отела, мес.	23,0±2,16	27,2±1,26	-
	Удой, кг	6003,8±1442,48	7404,0±1417,13	-
	Жир, %	3,93±0,32	3,88±0,22	-
	Белок, %	3,05±0,07	3,12±0,02	-
М.Чифтейн* Р.Соверинг	Количество животных	7	4	-
	Возраст первого отела, мес.	23,7±0,95	28,0±0,82	-
	Удой, кг	7192,4±1345,7	6952,0±608,21	-
	Жир, %	3,94±0,28	4,11±0,19	-
Р.Соверинг* М.Чифтейн	Белок, %	3,03±0,06	3,03±0,03	-
	Количество животных	4	7	-
	Возраст первого отела, мес.	22,7±2,06	27,4±0,98	-
	Удой, кг	7076,5±1170,28	5646,4±1489,56	-
	Жир, %	3,68±0,53	3,98±0,38	-
	Белок, %	2,98±0,04	3,04±0,07	-

Первотелки, отелившиеся в возрасте 27 мес. и полученные от кроссированных быков обратного скрещивания (М. Чифтейн * В.Б. Аидиал), имели также наивысший удой молока 7404кг и жирность – 3,88 %. Разница составила 46, 3кг. Достоверное превосходство по молочной продуктивности было получено от первотелок линии М. Чифтейна и кроссированных быков В.Б. Аидиала * М. Чифтейна, что составило 1093, 5кг.

Анализ полученных данных показал, что с увеличением возраста при отеле первотелок снижается молочная продуктивность. Следовательно, оптимальным сроком отела первотелок черно-пестрой породы является до 25 мес. На повышение молочной продуктивности оказывает значительное влияние линия и кросс быка. Наилучшие показатели по молочной продуктивности были получены от первотелок линии М. Чифтейна (8543, 8 кг) и кросса В.Б. Аидиал * М. Чифтейн (7450, 3 кг).

Библиографический список:

1. Баймишев Х.Б. Молочная продуктивность первотелок черно-пестрой породы / Баймишев Х.Б., Якименко Л.А. //Аграрная наука. – 2008. - № 12. – С. 15 – 16.
2. Бабайлова Г.П. Селекционно-генетические критерии отбора коров черно-пестрой породы в племенном заводе «Красногорский» //Бабайлова Г.П., Усманова Е.Н. //Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2012. - № 3. – С. 52 – 55.
3. Дубровный М.Ю. Хозяйственные и биологические особенности коров различных продуктивных типов в лесостепной зоне Среднего Поволжья /Дубровный М.Ю.//Автореферат на соискание ученой степени кандидата с.-х. наук. – Пенза. – 2010. – 21 с.
4. Жукова С.С. Использование голштинов в совершенствовании черно-пестрой породы / Жукова С.С., Гудеменко В.И.// Вестник Курской ГСХА. – Курск. – 2011. - № 4. – С. 52 – 55.
5. Косолапова В.Г. Вятский молочный тип черно-пестрого скота: создание, совершенствование, реализация потенциала продуктивности / Косолапова В.Г. //Доклады ТСХА / Российский государственный аграрный университет – МСХА им. Тимирязева. – Москва. – 2010. – вып. 282. – ч. 1. – С. 915 – 918.

6. Прохоренко П.Н. Влияние генофонда голштинской породы на повышение генетического потенциала продуктивности черно-пестрого скота России / Прохоренко П.Н. //Актуальные проблемы генетики, селекции и воспроизводства сельскохозяйственных животных/ ВНИИ генетики и разведения с.-х. животных. – Санкт-Петербург. – 2011. – С. 8 – 13.

7. Нардид А. Эффективность разведения коров черно-пестрой породы разных генотипов / Нардид А., Иванова Н., Кутровский // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. - № 6. – С. 17 – 18.

УДК 636. 082. 2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК ПО КОМПЛЕКСУ ПРИЗНАКОВ ПРИ ИХ ОЦЕНКЕ И ОТБОРЕ РАЗНЫМИ СПОСОБАМИ

Comparative description of heifers according to a number of Indications on their estimation and selection in different ways

В.П.Гавриленко, доктор с.-х. наук, профессор, Е.Б. Зубкова соискатель
V.P.Gavrilenko, E.B. Zubkova

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А.Столыпина»
Ulyanovsk State Agricultural Academy P.F. Stolypin
ulbiotech@yandex.ru

Аннотация. Представлены результаты исследований оценки коров-первотелок по комплексу признаков – по бонитировке, согласно действующей инструкции, и индексу желательного типа при их отборе в племенное ядро стада.

Summary. The results of researches of estimation of heifers on a number of indications, are presented here: namely on the appraisal according to the active instruction and index of a desired type at the time of their selection for the pedigree core of a heard.

Ключевые слова: признак, изменчивость, наследуемость, корреляция, индекс желательного типа, отбор, селекционный дифференциал, моделирование

Key words: indication, changeability, heredity, correlation, index of a desired type, selection differential, simulation, appraisal

Введение. Повышение рентабельности производства молока, снижение его себестоимости является главной задачей отрасли молочного скотоводства. Использование лучшего мирового генофонда позволило значительно повысить генетический потенциал молочного скота и его продуктивность. Но при этом существенно снизилась воспроизводительная способность коров. В связи с этим, мы провели сравнительную оценку коров-первотелок по комплексу признаков, согласно действующей инструкции по бонитировке молочных и молочно-мясных пород скота и по разработанному индексу желательного типа. Согласно инструкции [1] комплексная оценка коров оценивают по комплексу признаков с учетом генотипа животного, молочной продуктивности, экстерьера, конституции, развития (в том числе скорости молокоотдачи) и живой массы. В оценку не входит такой важный показатель, как воспроизводительная способность коров. Хотя современная селекция животных основана на учете ряда ведущих признаков отбора: уровня продуктивности, регулярной плодовитости, приспособленности к комплексной механизации, устойчивости к заболеваниям и т.д. Поэтому для оптимизации отбора животных по комплексу хозяйственно-биологических признаков в настоящее время применяются различные селекционные индексы и индексы желательного типа [2, 3].

Материалы и методы исследований. Материалом для исследований явились 1320 коров-первотелок черно-пестрой породы племенного завода ООО ПСК «Красная Звезда» Ульяновского района. Оценка коров-первотелок проводили согласно инструкции по бонитировке [1]. по комплексу признаков (суммарному баллу) и индексу желательного типа ($I_{жт}$), [3, 4, 5, 6]. При конструировании индекса желательного типа была использована методика [3] для трех признаков отбора в нашей модификации [5].:

$$I_{жт} = X_1 \times h^2_1 / X_{ж1} + X_2 \times h^2_2 / X_{ж2} - X_3 \times h^2_3 / X_{ж3},$$

где X_1, X_2, X_3 – соответственно удои коров, содержание жира в молоке и сервис период; $X_{ж1}, X_{ж2}, X_{ж3}$ – стандарт желательного типа для отбора коров-первотелок: h^2_1, h^2_2, h^2_3 – наследуемость признаков; При вычислении коэффициентов наследуемости (h^2) удои, содержания жира в молоке и сервис-периода мы руководствовались рекомендациями, изложенными в [7]. Стандарт отбора коров-первотелок следующий: по удою – 4000 кг молока; по МДЖ – 4,00%; по сервис-периоду – 90 дней. Наследуемость удои $h^2_1=0,18$; МДЖ $h^2_2= 0,36$; сервис-периода $h^2_3=0,10$. Для характеристики коров-первотелок по бонитировочному баллу, последние были сгруппированы в зависимости от соответствующего класса на следующие группы: I группа – 80 баллов и более, элита-рекорд; II группа – 79 – 70 баллов – элита; III группа 69 – 60 баллов – I класс; IV группа менее 60 баллов – II класс, а в зависимости от величины $I_{жт}$ – на следующие группы: I группа ($I_{жт}<0,36$), II группа ($I_{жт}=0,361\dots0,43$) и III группа ($I_{жт}>0,431$) по 440 голов в