

КАЧЕСТВО МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СЕМЕЙСТВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

В статье приведена характеристика перспективных семейств коров черно-пестрой породы по молочной продуктивности их потомства в ряде поколений. Выявлены семейства, наиболее продуктивные по отдельным признакам, которые создают возможность эффективной селекции в стаде.

Ключевые слова: черно-пестрая порода, семейства, удой, массовая доля жира и белка в молоке, молочный жир.

V.G. Kakhikalo, O.V. Nazarchenko,
L.A. Shabunin, N.A. Shabunina

THE COW DAIRY PRODUCTIVITY QUALITY OF THE BLACK-MOTLEY BREED PERSPECTIVE FAMILIES

The characteristic of the black-motley breed cow perspective families on the dairy productivity of their posterity in the line of generations is provided in the article. Families that are the most productive on separate characteristics that create the possibility of the efficient selection in the herd are revealed.

Key words: black-motley breed, families, milk yield, fat and protein mass fraction in milk, milk fat.

Введение. Разведение по семействам является важнейшим звеном племенной работы. Семейство – это фундамент племенного дела, так как оно дает возможность отбирать и размножать животных, наиболее ценных по удою и массовой доле жира и белка в молоке.

Работа с семействами позволяет выделить среди лучших фенотипов лучшие генотипы. Использование выдающихся животных из лучших семейств обеспечивает закрепление и усиление характерных для линии ценных качеств, вносит новые свойства, необходимые для совершенствования линий, родственных групп по хозяйственно-биологическим признакам [5].

Систематическая работа с семействами позволяет в течение нескольких лет создать определенную генеалогическую структуру селекционной группы маточного поголовья, состоящую из высокопродуктивных животных, способных устойчиво передавать свои ценные наследственные качества потомству нескольких поколений [3].

Цель исследований. Изучение качественных показателей молочной продуктивности коров семейств черно-пестрой породы.

Задача исследований. Комплексная оценка по качеству молочной продуктивности родоначальниц семейств и их потомства; выявление среди них наиболее перспективных для совершенствования стада.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на поголовье черно-пестрой породы в стаде племрепродуктора ООО «Шадринское» Шадринского района Курганской области. Поголовье крупного рогатого скота в данном хозяйстве на 01.01.2013 г. насчитывало 1050 гол., в том числе коров 400; среднегодовой удой на корову составлял 4870 кг молока с массовой долей белка и жира соответственно 3,01 и 3,70 %.

Кормление коров в племрепродукторе разрабатывали по нормам ВИЖа с учетом удою, массовой доли жира в молоке, живой массы и физиологического состояния [2].

Молочная продуктивность изучалась в соответствии с «Правилами оценки молочной продуктивности коров молочно-мясных пород СНГПлем Р23-97» методом проведения контрольных доений [4]. Массовую долю белка и жира в молоке определяли по результатам ежемесячных контрольных доений в сертифицированной лаборатории селекционного контроля качества молока.

Групповые родословные были составлены по методике Н.А. Кравченко [1] на 15 семейств коров черно-пестрой породы стада ООО «Шадринское» Шадринского района Курганской области.

Биометрическая обработка результатов исследований осуществлялась с использованием персонального компьютера в программе «Microsoft Excel». Рассчитаны средняя арифметическая (\bar{X}), ошибка средней арифметической (S_x), коэффициент изменчивости (C_v). Достоверность разницы между группами (t_d) определяли по Стьюденту [4].

Результаты исследований и их обсуждение. В стаде племрепродуктора ООО «Шадринское» выделено 15 семейств – Плясуны 260, Уморы 214, Планеты 7080, Зенитки 2840, Чародейки 61, Мурки 7850,

Чары 4265, Рати 159, Касатки 2212, Яблони 842, Виринеи 310, Поляны 3187, Маргаритки 4318, Рюмки 3445, Фазенды 5380.

Семейство Плясуны 260 одно из многочисленных маточных семейств. Продуктивность родоначальницы семейства характеризуется высоким удоем за 305 дней лактации и массовой долей жира в молоке (1-6320-3,84-242,7). Лучшие из потомства коровы дочь Плясуны 3695 (3-5111-3,74-191,1-2,98-152,3¹) и Плясуны 1830 (9-5309-3,75-199,3-3,11-165,1). В дальнейшем при работе с семейством необходимо уделять внимание повышению удою и массовой доле жира и белка в молоке до уровня родоначальницы семейства.

Семейство Уморы 214. Молочная продуктивность коровы Уморы 214 по четвертой лактации составила 5720 кг, а массовая доля жира в молоке – 4,24 %. Всего 15 потомков этого семейства, но перспективной является корова Услуга 7012, у которой удою по 3-й лактации составил 6075 кг с массовой долей жира 3,88 % и белка в молоке 3,10 %. В стаде имеются ее дочери. В среднем по семейству Уморы 214 удою потомков ниже на 1434 кг (25,1 %), а массовая доля жира в молоке на 0,22 %.

Семейство Планеты 7080. Многие потомки коровы Планеты 7080 превысили удою за 305 дней лактации в сравнении с родоначальницей семейства: Певунья 9368, Паула 3217, Перина 9183, Пороша 7340, а корова Подруга 6239 по 2-й лактации дала 6010 кг молока. Однако все потомки этого семейства имеют ниже показатель по массовой доле жира в молоке, чем у родоначальницы (4,23 %).

Семейство Зенитки 2840. Родоначальница семейства характеризуется удовлетворительным удоем с хорошей жирномолочностью (4-4780-4,02-192,3). В среднем 13 потомков имеют удою 4710 кг, массовую долю жира 3,97 % и белка в молоке 3,17 %. При работе с семейством специалистам племрепродуктора следует обратить внимание на повышение удою и белкомолочности.

Семейство Чародейки 61 весьма ценное. Родоначальница характеризуется довольно высокими удоюми (4310 кг) и уникальной массовой долей жира в молоке – 4,59 %. Распространение семейства в основном идет через дочь Черемуху 8521 (1-4877-4,28-208,7). При работе с семейством необходимо вести строгий отбор и подбор по показателю массовой доли жира в молоке.

Семейство Мурки 7850 также одно из немногочисленных семейств в стаде. Родоначальница семейства отличалась высоким удоем по 1-й лактации – 5838 кг молока – в сочетании с массовой долей жира в молоке 4,50 % и количеством молочного жира 262,7 кг. Лучшие коровы внучка Марля 4088 (4-5400-3,71%-199,8-2,97%-160,3), правнучки Морошка 3858 (2-4049-3,74%-151,4) и Матильда 4434 (1-4258-3,90%-165,9).

При работе с семейством следует особое внимание обратить на повышение у потомков семейства удою и массовой доли жира в молоке до уровня родоначальницы Мурки 7850.

Семейство Чары 4265 обладает высокими воспроизводительными качествами и продуктивным долголетием. Удою за 305 дней 6-й лактации у родоначальницы составил 6486 кг молока, а в стаде лактируют четыре ее дочери. Ценное семейство, характеризующееся довольно высокими удоюми и жирномолочностью.

Семейство Касатки 2212 немногочисленное, имеются четыре дочери и четыре внучки. Родоначальница по 4-й лактации дала за 305 дней лактации 5742 кг молока с массовой долей жира в молоке 3,71 %, молочного жира 212,8 кг. Устойчиво передает свои ценные качества дочерям.

Семейство Яблони 842 малочисленное, в стаде имеются три дочери и пять внуков родоначальницы. Средняя молочная продуктивность у дочерей выше на 265 кг (5,8 %) в сравнении с родоначальницей этого семейства (4714 кг) при равной массовой доле жира в молоке.

Семейство Рати 159 насчитывает 6 потомков. Достойными продолжателями родоначальницы являются внучки Рогожа 8218 (2-6502-3,71-241,3-3,16-205,6) и Решетка 9188 (1-5775-3,92-226,4-3,15-182,0).

Семейство Виринеи 310. Все дочери имеют стабильные показатели удою, массовой доли жира и белка в молоке, а их родоначальница свыше 5000 кг молока, по массовой доле жира и белка в молоке на уровне стандарта 1 класса черно-пестрой породы. При подборе к потомкам семейства Виринеи 310 необходимо вести подбор быков-производителей из числа улучшателей по этим признакам.

Семейство Поляны 3187 уникальное. По удою родоначальницы по 6-й лактации надоено 6596 кг молока, но две дочери и одна внучка имеют удою за 305 дней лактации выше 4000 кг по 1-й лактации. В этой связи необходимо в последующие лактации проводить раздой, так как у них имеются потенциальные возможности повышения молочной продуктивности.

Семейства Маргаритки 4318, Рюмки 3445, Фазенды 5380 малочисленные, но молочная продуктивность у родоначальниц и их потомков очень высока, свыше 5411 кг молока, и особенно у Фазенды 5380 –

¹ Данные о молочной продуктивности коровы расположены в следующем порядке: лактация по счету, удою за 305 дней лактации (кг), массовая доля жира в молоке (%), молочный жир (кг), массовая доля белка в молоке (%), молочный белок (кг).

6542 кг. Рекомендуем эти семейства в дальнейшем сохранять и совершенствовать отбором и подбором по хозяйственно-биологическим признакам.

Родоначальницы семейств по происхождению относятся к трем линиям голштинской породы, а одна к голландской черно-пестрой породе. Удельный вес среди поголовья следующий: линия Вис Бэк Айдиала 933122 занимает 32,3 %, Монтвик Чифтейна 95679 – 30,8, Рефлекшн Соверинга 198998 – 13,8, линия Аннас Адема 30587 – 23,1 %.

Наибольший удой за 305 дней лактации у семейства Виринеи 310 (5804). В сравнении с семейством Мурки 7850 разница в удое составила 1716 кг ($P<0,05$), с семейством Чародейки 61 – 1494 ($P<0,05$), Уморы 214 – 1518 кг ($P<0,05$), с остальными семействами достоверных различий нет (табл.).

Молочная продуктивность потомков семейств черно-пестрой породы

Кличка и номер родоначальницы семейства	n	Продуктивность потомков семейства					
		Удой за 305 дней лактации, кг		МДЖ и МДБ, %		Молочный жир и белок, кг	
		$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	Cv, %
Плясунья 260	15	4896±197	15,6	3,72±0,05* 3,15±0,04*	5,4 4,6	182,2±6,7 152,3±6,0	14,3 15,4
Умора 214	15	4286±241*	21,8	3,92±0,08 3,28±0,03	8,0 4,1	172,1±9,8 140,3±7,8	22,0 21,8
Планета 7080	15	4382±259*	22,9	3,72±0,05* 3,15±0,03*	4,8 3,4	160,5±9,2 142,3±9,2	22,2 25,1
Зенитка 2840	13	4710±396	29,1	3,97±0,07 3,19±0,03	6,2 2,5	188,0±9,4 155,5±9,7	16,5 16,5
Чародейка 61	11	4310±285*	20,9	3,90±0,09 3,14±0,06	7,2 4,8	167,1±10,4 142,1±11,9	19,6 20,6
Мурка 7850	6	4098±493*	26,5	3,90±0,13 3,13	7,4 -	159,9±18,5 152,4	25,6 -
Рать 159	6	5160±570	24,2	3,97±0,11 3,15±0,05	6,0 3,5	203,5±11,3 163,5±12,3	12,2 16,5
Виринея 310	5	5804±543	20,4	3,62±0,13* 3,20±0,03	8,0 0,9	209,6±18,9 186,2±17,7	20,2 21,3
Чара 4265	4	5007	-	3,82 3,17	-	189,7 158,9	-
Касатка 2212	3	4889	-	3,64 3,24	-	178,2 158,7	-
Яблоня 842	3	4979	-	3,89 3,16	-	196,4 156,9	-
Поляна 3187	3	4398	-	3,73 3,24	-	165,2 142,6	-

* $P<0,05$.

Существенные различия по массовой доле жира в молоке есть между показателями у семейств Зенитки 2840 (3,97%) и Плясуньи 260 (3,72 %), Планеты 7080 (3,72 %) на 0,25 % ($P<0,05$), а по массовой доле белка в молоке между показателями Уморы 214 (3,28%) и семейством Планеты 7080 (3,15%) разница составила 0,13 % ($P<0,05$).

Коэффициенты изменчивости по удою выше в семействах Зенитки 2840 (29,1 %), Мурки 7850 (26,5 %), Рати 159 (24,2 %), по массовой доле жира в молоке в семействах Уморы 214, Виринеи 310 – 8,0 %, Чародейки 61 – 7,2 %. Полученные данные свидетельствует о том, что есть все перспективы дальнейшего совершенствования семейств по количественным и качественным показателям молочной продуктивности.

Заключение. Таким образом, семейства по количеству дочерей, внучек, правнучек не всегда многочисленны, но семейства Плясуны 260, Умору 214, Планеты 7080, Зенитки 2840, Чародейки 61, Мурки 7850, Рати 159 представляют интерес для селекционной работы, так как в одинаковых условиях кормления и содержания они различаются между собой по удою за 305 дней лактации и массовой доле жира и белка в молоке. Средняя величина потомков семейств по удою колеблется в пределах от 4098 до 5804 кг, по массовой доле жира и белка в молоке соответственно от 3,64 до 3,97 % и от 3,13 до 3,28 %

Литература

1. *Кравченко Н.А.* Племенной подбор при разведении по линиям. – М.: Сельхозгиз, 1954. – 263 с.
2. *Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справ. пособие / А.П. Калашников, В.И. Фисинин, Н.И. Клейменов [и др.].* – М., 2003. – 456 с.
3. *Плохинский Н.А.* Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 255 с.
4. *Сборник правовых и нормативных актов к Федеральному закону «О племенном животноводстве».* – М.: Изд-во ВНИИплем, 2000. – Вып. 2. – 81 с.
5. *Эйснер Ф.Ф.* Племенная работа с молочным скотом. – М.: Агропромиздат, 1986. – С. 122–126.

