

УДК 636.22/28.02 (035.3)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИРНОМОЛОЧНЫХ ЧЕРНО-ПЕСТРЫХ КОРОВ В СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЕ

Лебедько Е.Я.*ФГБОУ ВПО «Брянская государственная сельскохозяйственная академия»,
Брянск, e-mail: birkka@mail.ru*

В статье приведен аналитический материал по использованию в селекционном процессе коров черно-пестрой породы с повышенным (4,0% и выше) содержанием жира в молоке. Определены коэффициенты изменчивости жирномолочности в значении от 3,11 до 9,2%. В стадах двух ведущих племенных хозяйств Брянской области «Красный Октябрь» и «Новый путь» выявлены коровы со средними значениями жирности молока 5,0% и выше. Рассчитаны коэффициенты корреляции между удоем и жирномолочностью. Проанализированы наиболее удачные варианты и методы разведения, способствующие повышению содержания жира в молоке. Эффективное использование жирномолочных коров в селекционном процессе обеспечивает прогресс племенных стад в этом направлении.

Ключевые слова: корова, молоко, лактация, содержание жира, наследуемость, повторяемость, кроссы линий, корреляция

USE OF BLACK-MOTLEY COWS IN SELEKSIONNO-BREEDING WORK

Lebedko E.Y.*Bryansk state agricultural academy, Bryansk, e-mail: birkka@mail.ru*

In article the analytical material on use in selection process of cows of black-motley breed with raised (4,0% and above) the fat maintenance in milk is resulted. Variability factors in value from 3,11 to 9,2% are defined. In herds of two leading breeding economy of the Bryansk region «Red October» and «the New way» cows with average values of fat content of milk of 5,0% and above are revealed. Correlation factors between a yield of milk and calculated. The most successful variants and the methods of cultivation promoting increase of the maintenance of fat in milk are analysed. The effective utilization cows in selection process provides progress of breeding herds in this direction.

Keywords: a cow, milk, a lactation, the fat maintenance, heritability, repeatability, cross-countries of lines, correlation

Содержание жира в молоке важнейший признак в оценке коров по молочной продуктивности. С увеличением жирномолочности повышается питательная ценность молока, снижается его себестоимость, удешевляется производство молочных продуктов [2, 4, 5]. Жирность молока у коров различных пород может колебаться в значительных пределах (от 2,5 до 14,3%). Но жирномолочность в отличие от обильномолочности изменяется под влиянием внешних условий в меньшей степени. Главные факторы, обуславливающие ее величину – наследственные породные и индивидуальные особенности животных [1, 3]. Каждая порода скота характеризуется типичным для нее содержанием жира в молоке со своей изменчивостью и повторяемостью. Новым ГОСТом на заготавливаемое молоко (сырье) установлен по стране показатель жирномолочности в 3,4% [5].

Материал и методика исследований

В условиях двух ведущих племенных заводов Брянской области – «Красный Октябрь» и «Новый путь», разводящих черно-пеструю породу скота, нами были изучены показатели жирномолочности коров, имеющих разную кровность по голштинской породе. Исследования выполнены по схеме зоотехнических наблюдений на коровах, отобранных по принципу максимального сходства. При этом учтена жирномолочность 1258 коров по 4354 лактациям.

Результаты исследований и их обсуждение

По результатам исследований установлено, что в условиях племенных заводов в большей степени выражена внутривидовая наследственная изменчивость жирномолочности. Так, например, значение абсолютного показателя жирности молока коров в 1998–2003 гг. колебались в стаде племенного завода «Красный Октябрь» от 3,28 до 4,23% при среднем ее значении 3,76%; в стаде племенного завода «Новый путь» от 3,36 до 5,58% при среднем значении 3,81%. Коэффициенты изменчивости жирномолочности варьировали в двух племенных заводах соответственно от 3,11 до 7,03% и от 4,20 до 9,20%. Отметим, что у большинства пород крупного рогатого скота он равен 5–7%.

Содержание жира в молоке, как и большинство других хозяйственно полезных качеств, относится к группе количественных признаков, развитие которых определяется большим числом генов. Тщательная селекция, подкрепляемая полноценным кормлением и правильной эксплуатацией животных, не только не уменьшает вариативность показателя жирномолочности, но и обеспечивает ее рост.

Устойчивое повышенное содержание жира в молоке коров двух племенных заводов – результат интенсивного отбора коров по этому признаку.

В течение длительного периода селекции в стадах племзаводов получены коровы сложных промежуточных генотипов с разной долей крови по голштинской породе (табл. 1).

Если по уровню молочной продуктивности установлено достоверное превышение по удою коров с более высокой кровностью по голштинам (62,5; 75 и 87,5%) над животными с низкой кровностью (до 50%) в племзаводе «Красный Октябрь» – на 104–316 кг; в племзаводе «Новый путь» – на 186–286 кг, то по проявлению жирности молока такой генотипической тенденции не отмечено. Достаточно лишь остановиться

на том факте, что по большинству животных разных генотипов и разных лактаций. Среднее значение жирности молока находится на уровне 3,80% и выше. Данное обстоятельство необходимо в максимальной степени использовать в селекционно-племенной работе черно-пестрых стад племзаводов. Повышенная жирномолочность в целом по массивам племенных стад достигнута благодаря умелому использованию селекционерами быков-улучшателей, целенаправленной системой отбора и подбора, оптимизацией вопросов кормления и содержания животных, решением кадровой проблемы.

Таблица 1
Показатели жирномолочности черно-пестрых коров разных генотипов в возрастной динамике по племзаводам

Лактация по счету	Данные по племзаводу «Красный Октябрь»							
	50 ЧП+50Г		37,5ЧП ± 62,5Г		25ЧП ± 75Г		12,5ЧП ± 87,5Г	
	n	M ± m, %	n	M ± m, %	n	M ± m, %	n	M ± m, %
1	25	3,87 ± 0,03	78	3,79 ± 0,02	354	3,80 ± 0,01	352	3,83 ± 0,01
2	23	3,81 ± 0,03	67	3,78 ± 0,02	279	3,80 ± 0,01	253	3,80 ± 0,01
3	14	3,77 ± 0,02	49	3,83 ± 0,03	194	3,78 ± 0,02	152	3,82 ± 0,02
4	12	3,87 ± 0,04	34	3,75 ± 0,04	126	3,80 ± 0,02	92	3,81 ± 0,02
5	10	3,78 ± 0,04	23	3,74 ± 0,04	75	3,82 ± 0,03	50	3,85 ± 0,04
6	5	3,69 ± 0,05	14	3,85 ± 0,05	40	3,83 ± 0,02	27	3,86 ± 0,04
7	5	3,73 ± 0,03	8	3,72 ± 0,07	19	3,69 ± 0,03	6	3,98 ± 0,02
8	5	3,73 ± 0,11			8	3,90 ± 0,08		
9					4	4,10 ± 0,14		
	Данные по племзаводу «Новый путь»							
	50 ЧП ± 50Г		37,5ЧП ± 62,5Г		25ЧП ± 75Г		87,5ЧП ± 12,5Г	
	n	M ± m, %	n	M ± m, %	n	M ± m, %	n	M ± m, %
1	114	3,82 ± 0,05	60	3,85 ± 0,08	24	3,80 ± 0,12	100	4,03 ± 0,06
2	58	3,69 ± 0,06	36	3,82 ± 0,10	12	3,84 ± 0,17	73	3,94 ± 0,06
3	26	3,73 ± 0,12	14	3,64 ± 0,14	5	3,83 ± 0,29	46	3,97 ± 0,08
4	15	3,82 ± 0,20	6	3,94 ± 0,19			17	3,83 ± 0,04
5	8	4,04 ± 0,32						
6	6	4,07 ± 0,33						

Особую племенную ценность для породы имеют коровы, характеризующиеся жирностью молока 4,0% и выше. Как правило, это – родоначальницы высокоценных маточных семейств, их продолжательницы, коровы-рекордистки, чемпионки пород и выставок.

По результатам сводной бонитировки племенных стад в племзаводе «Красный Октябрь» насчитывается 133 коровы с содержанием жира в молоке более 3,80% или 12,8%, в том числе 82 коровы. (7,9%) имеют жирность молока более 4,0%. Высокую жирность молока имеют коровы, принадлежащие племзаводу «Новый путь». Так, численность коров с содержанием жира 3,80% и выше составляет 357 голов или 46,9%, а у 31 коровы зафиксирована жирность молока на уровне 5,0% и выше. Приведенные данные свидетельствуют о высокой потенциальной

возможности повышения жирномолочности черно-пестрых коров в условиях ведущих племенных заводов Брянской области.

Следует отметить, что высокопродуктивные жирномолочные коровы в обоих племзаводах в основном получены удачными комбинациями кроссов линий.

Чаше всего между удоем и содержанием жира в молоке существует отрицательная корреляционная связь. Однако в условиях племзаводов у многих коров, особенно полновозрастных, высокие удои сочетаются с повышенной жирностью молока и что немало важно – данная особенность на достаточном уровне наследуется потомством. В племенных стадах коэффициент корреляции «удой х жирномолочность» варьирует от – 0,032 до 0,114 по племзаводу «Красный Октябрь» и от – 0,018 до 0,138 по племзаводу «Новый путь».

Таблица 2

Опись лучших жирномолочных коров племзаводов Брянской области

№ п/п	Кличка и инд. номер	Год рожде- ния	Линия	Продуктивность по наивысшей лактации	
				Удой, кг	Содержание жира, %
По племзаводу «Новый путь»					
1	980	1992	Вис Бэк Айдиал	6513	5,37
2	2595	1998	Танталуса	6834	5,00
3	2876	1998	Аннас Адема	6452	5,10
4	2884	1998	Аннас Адема	6300	5,09
5	2794	1998	Аннас Адема	5905	5,41
6	2387	1997	Монтвик Чифтейн	5738	5,55
7	2089	1996	Орла	6030	5,22
8	2908	1999	Рефлекшн Соверши	5054	6,18
9	2027	1996	Монтвик Чифтейн	5737	• 5,33
10	2309	1997	Нико	5232	5,64
По племзаводу «Красный Октябрь»					
1	Баржа 2834	1996	Вис Бэк Айдиал	9577	4,32
2	Кайра 2410	1995	Вис Бэк Айдиал	8079	4,43
3	Виренея 4732	1996	Вис Бэк Айдиал	7753	4,53
4	Песня 5557	1992	Силинг Трайджун Рокит	7713	4,55
5	Россия 8878	1994	Вис Бэк Айдиал	7707	4,54
6	Нерусса 1248	1997	Вис Бэк Айдиал	7834	4,45
7	Галактика 9020	1996	Вис Бэк Айдиал	7672	4,49
8	Умница 9276	1997	Вис Бэк Айдиал	8040	4,27
9	Струна 5418	1998	Рефлекшн Соверинг	6844	4,90
10	Чечетка 5589	1992	Силинг Трайджун Рокит	7863	4,32

Устойчивое из лактации в лактацию повышенное содержание жира в молоке можно закрепить в стаде, оставляя на племя из поколения в поколение жирномолочных животных и разводя их потомство в условиях, благоприятствующих повышению жирности молока. Так создаются жирномолочные группы животных, семейства, линии.

В племенных стадах начата целенаправленная работа по формированию высокоценных жирномолочных маточных семейств коров.

Для прогнозирования результатов селекции необходимо знать величину генетического разнообразия признака в общей фенотипической изменчивости. В стадах двух племзаводов коэффициент наследуемости определен с учетом первой лактации 456 дочерей 24 быков-производителей. Его значение, составившее от 0,427 до 0,624 свидетельствует о существовании наследственного разнообразия быков по содержанию жира в молоке их дочерей.

Заключение

Использование в селекционно-племенной работе коров, характеризующихся повышенным содержанием в молоке жира – важный прием формирования и дальнейше-

го совершенствования ценных племенных стад, обеспечивающих в этом направлении их прогресс. Жирномолочные коровы по результатам бонитировки зачисляются в племенное ядро стад, и на этой основе составляется индивидуальный план подбора.

Представленные материалы по использованию жирномолочных коров в селекционно-племенной работе в двух ведущих племенных заводах Брянской области дают основание на перспективное проведение работ и по выведению в регионе нового заводского типа черно-пестрой породы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лебедько Е.Я., Данилкив Э.И. Имунногенетическая экспертиза достоверности происхождения племенного крупного рогатого скота: учебное пособие. – Ростов н/Д.: Изд-во «Феникс», 2007. – 72 с.
2. Лебедько Е.Я., Никифорова Л.Н. Эффективность голштинизации // Эффективное животноводство. – 2008. – №7. – С. 24–25.
3. Баранников В.Д., Кириллов Н.К., Петров И.В. Развитие и проблемы скотоводства Чувашской республики. – Чебоксары, Чувашское книжное изд-во, 2001. – 491 с.
4. Селекционно-генетическая и эколого-технологическая валентность молочных коров к длительному продуктивному использованию: монография / коллектив авторов; под общ. ред. профессора Е.Я. Лебедько. – Брянск: Изд-во Брянской ГСХА, 2012. – 280 с.
5. План селекционно-племенной работы с крупным рогатым скотом в Брянской области на 2011–2015 годы / коллектив авторов; под общ. ред. профессора Е.Я. Лебедько. – Брянск: Изд-во Брянской ГСХА, 2011. – 146 с.