

ОЦЕНКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПРИ СОЗДАНИИ ПЛЕМЕННЫХ СТАД В МОЛОЧНОМ СКОТО-ВОДСТВЕ

В.П. Гавриленко, Г.А.Бушова

В зоотехнической практике по потомству оценивают в основном производителей. В молочном скотоводстве оценка быков - производителей по качеству дочерей имеет решающее значение. При искусственном осеменении от одного быка – производителя за год можно получить десятки и сотни тысяч потомков. В животноводстве от использования оцененных производителей получают большой эффект. По сведению В.Ф. Абрамова (1973) бык Адема 197 сыграл исключительно важную роль в совершенствовании голландского черно-пестрого скота. Благодаря высоким наследственным качествам и широкому племенному использованию в Голландии этого производителя, а также его многочисленных продолжателей удалось в течение двух - трех десятилетий значительно улучшить черно-пеструю породу в направлении повышения ее продуктивности.

Н.З. Басовский (1983) приводит сведения об интенсивном использовании быков-производителей с высоким генетическим потенциалом жирномолочности в племенном заводе «Торосово» Ленинградской области в течение 5 лет. В результате средний уровень жирномолочности коров стада увеличился на 0,3%. Этот автор приводит следующие данные: среди 294 черно-пестрых производителей использовавшихся. В хозяйствах Ленинградской области всего 16 оказалось улучшателями, и интенсивно использовались в племенных хозяйствах. По данным Ж.Логина (2006) в племенном заводе «Гражданский» Ленинградской области средний удой каждой из 1000 коров составил 9240 кг молока жирностью 3,60%, а генетический потенциал этого стада создан за счет высокоценных голштинских быков.

Л.К. Эрнст, Н.А. Кравченко, А.П. Солдатов и др. (1987) приводят старую английскую поговорку «Производитель - это половина стада». По их мнению, в настоящее время данная поговорка требует уточнения. При широком внедрении искусственного осеменения, когда прогресс породы определяется в основном 10-15 выдающимися производителями в каждом поколении, генетическое улучшение стада определено качеством используемых в них производителей (примерно на 90%).

Таким образом, из изложенного выше видно, что в повышении продуктивности стад и пород решающее значение имеет оценка быков и их отбор.

Нами проведена оценка быков-производителей, которые использовались в стаде племенного завода ООО ПСК «Красная Звезда» в 1995...2007 гг. Оценку быков проводили согласно инструкции по оценке быков молочных и молочно-мясных пород (М, 1980).

Материал и методика исследований.

Оценка быков проведена в одном стаде, но в разные годы. Разницу между продуктивностью дочерей быков и их сверстниц вычисляли в среднем за каждый год с учетом числа эффективных дочерей в *i*-том году. При этом также определяли индекс племенной ценности каждого быка по удою и содержанию жира в молоке, используя методику Н.З.Басовского (1983).

$$I_{pz} = 2b \frac{\sum [(P_2 - \bar{P}_2) \times W_i]}{\sum W_i} + h_c^2 (\bar{P}_2 - \bar{B}_2), \text{ где } (P_2 - \bar{P}_2) - \text{разница между}$$

показателями продуктивности дочерей (P_2) и сверстниц (\bar{P}_2), установленная по каждому i -фактору; W_i – число эффективных дочерей по каждому – фактору, вычисляемое по формуле: $W_i = \frac{n_1 \times n_2}{n_1 + n_2}$, где n_1 – число дочерей быка, n_2 – число сверстниц, b – коэффициент регрессии племенной ценности быка на фенотип его дочерей, вычисляемый по формуле (З.С.Никоро и др., 1968):

$$b = \frac{0.25 \times n \times h^2}{1 + (n - 1) \times 0.25 \times h^2}$$

Результаты оценки приведены в таблице 1.

Из данных таблицы видно, что лучшим среди всех оцененных быков является чистопородный производитель из линии Силинг Трайджун Рокит 252803 – Ганг 762, от 36 дочерей которого за 1-ю лактацию надоили в среднем по 4319 кг молока жирностью 4,01%. По результатам оценки он относится к категории А1. Несмотря на относительно высокую жирность молока его дочерей (4,14%), этот показатель у них на 0,14% ниже, чем у сверстниц. Племенная ценность этого быка по удою дочерей +453 кг молока. На втором месте по величине удою дочерей бык генотипа 1/8Ч+7/8Г из линии Рефлекшн Соверинг 198998 – Голос 114, от 31 дочери которого надоено по 4153 кг молока с 3,96% жира. Разница в сравнении со сверстницами составляет +151 кг молока. Этот производитель отнесен к категории А2. Племенная ценность по удою дочерей +317 кг молока. Однако по содержанию жира в молоке дочерей (3,96%) этот бык – ухудшатель для данного стада (-0,2% по отношению к сверстницам). Улучшателей удою целесообразно использовать в племенных и товарных стадах. Быки-производители: Лютой 887, Лиман 353 (линия Силинг Трайджун Рокит 252803), Бот 1778, Анвар 162 (линия Рефлекшн Соверинг) получили категорию А3. Удои их дочерей превышают сверстниц на 236..96 кг молока; их племенная ценность по удою варьирует от +271 до +133 кг молока. По жирности молока дочерей эти быки оценены как нейтральные. Часть быков по удою и содержанию жира в молоке дочерей оценены как нейтральные: разница по удою дочерей и сверстниц варьирует от -68 до +75 кг молока. Быков, отнесенных к категории «нейтральные» можно использовать в товарных стадах. Лучшим по жирности молока дочерей (4,39%) является бык Орел 277 (1/4Ч + 3/4Г) из линии Уес Идеал 933122. Показатели его дочерей превосходят сверстниц на 0,24%. По результатам оценки ему присвоена категория Б1. Племенная ценность по удою невысокая и составляет +39 кг молока. Этот производитель используется в племенных стадах для повышения жирности молока. Бык-производитель Скиф 238 (1/2Ч+1/2Г, линия Силинг Трайджун Рокит 252803) по жирности молока дочерей (4,21%) занимает второе место. Его дочери превосходят по этому показателю сверстниц на 0,15%. По

Таблица 1. Оценка быков-производителей ООО ПСК «Красная Звезда»

Кличка, № быка	К-во дочерей	Удой дочерей, кг	Жирн. молока, %	Кол-во сверстниц	$\Sigma[(P - \bar{P}) \times W_i]$		Индекс племенной ценности		Категория
					ΣW_i		по удою, кг	по % жира	
					по удою, кг	по % жира			
Ганг 762	36	4319	4,01	216	+236	-0,14	+453	-0,15	A ₁
Глос 114	32	4153	3,96	280	+151	-0,2	+317	-0,2	A ₂
Лютой 887	52	3458	3,91	298	+142	-0,03	+271	-0,01	A ₂ Н
Анвар 162	14	3400	3,98	189	+236	+0,05	+295	+0,09	A ₃ Н
Винт 83	58	3243	3,90	217	+133	+0,01	+229	+0,04	Н Н
Лиман 353	27	3369	3,79	193	+101	-0,04	+153	-0,03	A ₃ Н
Аншлаг 2251	20	3478	3,77	121	+42	-0,01	+83	+0,01	Н Н
Бот 1778	20	3153	3,94	189	+96	+0,05	+133	+0,09	Н Н
Крон 3211	35	3301	4,07	193	+22	+0,01	+63	+0,05	Н Н
Лужок 1673	44	4091	3,96	447	+75	-0,04	+215	-0,02	Н Н
Уголь 1266	39	3920	4,29	64	-21	-0,22	+69	-0,23	B ₃
Вокзал 1172	54	3759	3,99	514	-16,5	-0,05	+81	-0,04	Н Н
Скиф 238	60	3459	4,21	185	-99	+0,06	-88	+0,15	Y _x Н
Редкий 1801	47	3872	4,01	333	-122	+0,03	-104	+0,08	Y _x Н
Черныш 1681	50	3320	3,97	298	-102	-0,08	-105	-0,09	Y _x Y _x
Омар 1945	42	3334	4,02	298	-181	+0,04	-209	0,1	Y _x Н
Орел 277	26	3924	4,39	325	-68	+0,24	+39	+0,36	Н B ₁

результатам оценки он отнесен к категории А3.

Часть быков по результатам оценки отнесены к категории «ухудшатель» для данного стада и исключены из плана подбора.

По сведению В.М. Кузнецова (2001), в ряде зарубежных стран (США, Канада, Западная Европа, для оценки быков-производителей используют метод BLUP (Best Linear Unbiased Prediction) – наилучший линейный несмещенный прогноз и метод АМ (Animal Model). По его данным, благодаря внедрению таких методов оценки в этих странах достигнуты значительные успехи в работе по генетическому улучшению молочного скота. Генетический прогресс по удою составил 80...160 кг молока на корову в год. Этот генетический прогресс на 80% и более обеспечивался использованием оцененных по качеству потомства

производителей.

В плане селекционно-племенной работы с породами крупного рогатого скота Ульяновской области на 2000...2010 годы, составленном сотрудниками кафедры разведения, генетики и животноводства предусмотрена система оценки быков-производителей методом BLUP и предложена схема такой оценки по принципу «замкнутой цепи».

Литература:

1. Басовский Н.З. Популяционная генетика в селекции молочного скота. – М.: Колос, 1983. – С.3–35.
2. Кузнецов В.М. Стратегия генетической оценки молочного скота // Стратегия развития животноводства России XXI век / Сб. матер. научн. сессии РАСХН. – Москва, 2001. – Ч. I. – С. 194–209.
3. Логинов Ж.Г. Бык + менеджмент – это больше, чем половина стада» // Главный зоотехник. – 2006. № 10 – С. 14–17.
4. Никоро З.С., Стакан Г.А., Харитонов З.Н. и др. Теоретические основы селекции животных. – М.: Колос, 1968. – 439 с.
5. Эрнст Л.К., Кравченко Н.А., Солдатов А.П., Коваленко В.А., Винничук Д.Т. и др.; Под ред. Н.А. Кравченко. Племенное дело в животноводстве – М.: Агропромиздат, 1987. – С. 59–185., 233–259.

УДК 68.35-68.33.29

ПРОДУКТИВНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ АЗОТНОГО УДОБРЕНИЯ И
АЗОТНОГО РЕЖИМА ВЫЩЕЛОЧЕННОГО ЧЕРНОЗЕМА
EFFICIENCY OF A WINTER WHEAT IN DEPENDENCE
FROM VARIOUS DOZES OF NITRIC FERTILIZER
AND NITRIC MODE LEACH CHERNOZEM

Ш.А. Алиев, Р.Х. Гизатуллин
Ch.A. Aliev, R.H. Gizatullin

*Татарский НИИ агрохимии и почвоведения Российской
академии сельскохозяйственных наук»*
*The Tatar research institute agro chemistry and soil competence
of the Russian academy of agricultural sciences*

The aspects agrochemical of the characteristic of a nitric mode chernozem leach in conditions of Republic Tatarstan are considered. The quantitative estimation of a stock, structure and mode of the basic forms of soil nitrogen and receptions of their regulation is given. On the basis of field experience the efficiency of various dozes of nitric fertilizers is shown at entering under a winter wheat.

Основными направлениями агропродовольственной политики Правительства Российской Федерации на 2001-2010 гг. главной стратегической