

УДК 636.082.2

## ОЦЕНКА ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА БЫКОВ ПО РОДИТЕЛЬСКОМУ ИНДЕКСУ

Хамраева Д.О., магистрант,  
Бушов А.В., доктор биологических наук, профессор  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

**Ключевые слова:** Черно-пестрая порода, голштинская порода, селекция, генофонд, интенсификация, быки, лактация, генетический потенциал, родительский индекс.

*Работа посвящена совершенствованию черно-пестрой породы скота с использованием генофонда голштинской породы. Установлено, что оценка и отбор высокоценных быков-производителей голштинской породы по родительскому индексу, позволило увеличить количество высокопродуктивных коров в стаде черно-пестрого скота с удоем 5 тыс. кг молока и более.*

**Введение.** Одним из важнейших факторов интенсификации производства молока в условиях промышленной технологии является максимальное использование генетического потенциала продуктивности пород скота [1-4]. С учётом современных достижений генетики и селекции совершенствование селекционного процесса направлено на повышение его темпов, использование комплексных селекционных программ по значительному изменению генотипа животных, применение всевозможных тестов для раннего прогнозирования их продуктивности, наиболее надёжных методов оценки, отбора и подбора в молочном скотоводстве [5,6].

**Материал и методы исследования.** Исследования выполнены по данным племенного учета в стаде крупного рогатого скота черно-пестрой породы ООО СХП «Волжанка» Ульяновского района. Принадлежность коров и быков-производителей к породе и линии устанавливали по карточкам племенных коров (форма 2 мол и 1-мол) в соответствии с записями раздела I. (Происхождение) данной формы. Из

этого раздела были взяты сведения о принадлежности коров стада к породе. Молочную продуктивность коров изучали по материалам племенного учета карточки племенной коровы (форма 2-мол.). Из данной формы были выписаны сведения о молочной продуктивности коров за 1, 3 и в среднем по всему стаду за 2018...2023 годы. При этом изучали удой, содержание жира в молоке и количество молочного жира, а также живую массу коров по лактациям. Породный и классный состав стада изучали по бонитировочным ведомостям коров за 2022 год и результатам сводных зоотехнических отчетов за этот же период. Из сводных зоотехнических отчетов мы взяли сведения о возрастном составе коров стада и производственном использовании коров.

Оценку быков проводили по родословной с учетом с учетом молочной продуктивности женских предков быка по формуле:

$$O = (2M + MM + MO) / 4, \text{ где}$$

O - бык-производитель,

M – мать быка;

MM –бабушка быка по матери;

MO - бабушка быка по отцу.

**Результаты и их обсуждения.** Анализ происхождения коров стада ООО СХП «Волжанка показал, что в период 2018–2022 гг. в стаде использовались дочери быков-производителей черно-пестрой и голштинской пород.

Изученные коровы голштинской породы принадлежат к известным линиям Уес Идеал 933122, Силинг Трайджун Рокит 252803, Рефлекшин Соверинг 198998. Среди всего маточного поголовья 76,3% животных отнесены к голштинской породе, а 23,7% к черно-пестрой, причем оцениваемые первотелки этой породы принадлежат к линии Орешка 1.

**Таблица 1 - Генеалогическая структура стада коров ООО СХП «Волжанка»**

Линия, кличка, № родоначальника.	Всего маточ- ного пого- ловья	В том числе		
		Коровы		Телки
		всех возрас- тов	из них 1 отела	
Вис Бек Айдиал 1013415	198	122	24	76
Орешек 1	86	75	33	11
Рефлекшин Соверинг 198998	49	2	-	48
Силинг Трайджун Рокит 252803	29	16	16	12
Всего	362	215	73	147

Показатели молочной продуктивности коров стада и их живая масса по итогам бонитировки приведена в таблице 2, из которой видно, что средний удой по стаду составляет 5368 кг молока жирностью 3,82%, а средний удой коров по первой лактации – 4992 кг. У полновозрастных коров средний удой равен 5658 кг молока с массовой долей в нем жира 3,81% и массовой долей белка 3,05%. Масса полновозрастных коров стада в среднем равна 534 кг. Это показатель относительно низкий для племенного репродуктора по разведению животных черно-пестрой породы. У коров первой лактации живая масса в среднем равна 516 кг близкая к норме, то масса полновозрастных коров должна быть в пределах 600 – 650 кг, т.е на 66...116 кг больше.

**Таблица 2 - Показатели продуктивности коров стада ООО СХП «Волжанка»**

Группа коров	Всего коров	Удой, кг	МДЖ		МДБ		Живая масса, кг
			%	кг	%	кг	
Все поголовье	215	5368	3,82	205,1	3,05	163,7	521
Первая лактация	68	4992	3,80	189,7	3,04	151,7	516
Вторая лактация	50	5317	3,84	204,2	3,07	163,2	525
Третья лактация и старше	97	5658	3,81	215,6	3,05	172,6	534

Индекс родословной быков-производителей по удою, кг показан в таблице 3.

**Таблица 3 - Индекс родословной быков-производителей по удою, кг**

Кличка, №быка, (линия)	Молочная продуктивность женских предков			РИД
	М	ММ	МО	
Булат 188, (Уес Идеал 933122)	9854	6547	14034	10072
Закат 4689, (Монтвик Чифтэйн 95679)	5165	3937	12761	6757
Пилот 2004 (Уес Идеал 933122)	13566	9287	17601	13505
Лидер 129 (Рефлекшн Соверинг 198998)	15120	7537	12084	12465
Скиф 238 (Силинг Трайджун Рокита 252803)	8470	7338	10367	8661
Редкий 1801, (Орешка 1)	8279	6663	7376	7649
Омар 1945 (Орешка 1)	8880	7151	7030	7985
Шептун 1324 (Уес Идеал 933122)	9008	8774	11420	9552

Как видно из таблицы в стаде ООО СХП «Волжанка» используются высокопродуктивные быки-производители. Молочная продуктивность матерей быков Лидера 129 и Пилота 2004 составляет соответственно 15120 и 13566 кг молока а матерей отцов соответственно 12084 и 17601 кг молока. Родительский индекс по удою Лидера 129 равен 12465 кг молока, а Пилота 2004 – 13505 кг

Используемый в стаде бык линии Уес Идеал 933122 – Булат 188 также является ценным в племенном отношении производителем. Его родительский индекс по удою равен 10072 кг молока.

Молочная продуктивность женских предков других и индекс родословной по удою других быков меньше соответственно 5165...9008 и 6757 ...9552 кг молока.

При совершенствовании стада ООО СХП «Волжанка» важное значение имеет улучшение качества молока коров стада путем использования быков с высокой массовой долей жира в молоке их женских предков.

**Таблица 4 - Индекс родословной быков-производителей по МДЖ, %**

Кличка, №быка, (линия)	Молочная продуктивность женских предков			РИД
	М	ММ	МО	
Булат 188, (Уес Идеал 933122)	3,92	4,41	4,20	4,11
Закат 4689, (Монтвик Чифтэйн 95679)	3,20	4,07	4,10	3,64
Пилот 2004 (Уес Идеал 933122)	4,08	4,13	3,90	4,04
Лидер 129 (Рефлекшн Соверинг 198998)	4,10	4,07	4,50	4,19
Скиф 238 (Силинг Трайджун Рокита 252803)	4,13	4,57	4,60	4,35
Редкий 1801, (Орешка 1)	3,61	4,15	4,03	3,85
Омар 1945 (Орешка 1)	3,81	4,90	4,01	4,13
Шептун 1324 (Уес Идеал 933122)	3,71	4,15	4,20	3,94

Из таблицы 4 видно, что наибольшая массовая доля жира в молоке у женских предков быка Скифа 238 – 4,13... 4,60%. У Скифа 238 самый высокий родительский индекс по этому показателю – 4,25%.

У быков Лидера 129 и Пилота 2001 родительский индекс по массовой доле жира в молоке составляет соответственно 4,19 и 4,04%, что больше чем у других голштинских быков.

Следовательно для повышения удоя коров стада и улучшения массовой доли жира в молоке необходимо интенсивно использовать быков-производителей Лидера 129 и Пилота 2004.

**Выводы.** В результате анализа состояния стада черно-пестрой породы скота установлено, что в стаде доминирующее положение по численности поголовья занимают животные линии Вис Бэк Айдиала 1013415 и Рефлекшн Соверинга 198998.

Для повышения удоя коров стада и улучшения массовой доли жира в молоке необходимо интенсивно использовать быков-производителей Лидера 129 и Пилота 2004.

#### **Библиографический список:**

1. Эйснер, Ф.Ф. Племенная работа в молочном скотоводстве / Ф.Ф.Эйснер. – М.: Агропромиздат, 1986. – 184 с.
2. Вельматов, А.П. Эффективность разведения черно-пестрого скота в лесостепной зоне Среднего Поволжья / А.П.Вельматов, Т.В.Шишкина, А.А.Вельматов / Достижения науки и техники АПК. – 2009, - №9 – С. 51-52.
3. Адушинов Д., Мухамадеева А. Создание черно-пестрого скота молочного типа//Мол. и мясн. скотоводство, 2003-№ 2-С.25-26
4. Антоненко В.И, Влияние матерей на племенную ценность быков // Зоотехния. - 1991. - № 12. - С. 4-6.
5. Токова, Ф.М. Реализация генетического потенциала молочной продуктивности голштинского скота разной линейной принадлежности / Ф.М.Токова, М.Б. Улимбашев // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2016. - №137. – С. 108-111.
6. Катмаков П.С. Молочное скотоводство Поволжья и методы его совершенствования / П.С. Катмаков, А.В. Бушов, Л.А. Пыхтина, А.Н. Прокофьев. – Ульяновск, 2022. – 254 с.

## ASSESSMENT OF THE GENETIC POTENTIAL OF BULLS BY THE PARENT INDEX

**Khamraeva D.O., Bushov A.V.**

**Key words:** *Black-motley breed, Holstein breed, selection, gene pool, intensification, bulls, lactation, genetic potential, parental index.*

*The work is devoted to the improvement of the black-motley breed of cattle using the gene pool of the Holstein breed. It has been established that the evaluation and selection of high-value bulls of the Holstein breed according to the parental index made it possible to increase the number of highly productive cows in the herd of black-and-white cattle with a milk yield of 5 thousand kg of milk or more.*