

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ

*Антропова Надежда Александровна, студентка 2 курса магистратуры зооинженерного факультета, E-mail: antropova.nadia@gmail.com
ФГБОУ ВО «Ижевский государственный аграрный университет»*

Аннотация: В статье приведен сравнительный анализ оценки по качеству потомства и геномной оценки быков-производителей АО «Удмуртское» по племенной работе».

Ключевые слова: быки-производители, оценка, геномная оценка, оценка по качеству потомства, генетика.

Введение. Основа селекции — это высокопродуктивные животные. А молочная продуктивность растёт за счёт отбора, интенсивности использования высокоценных быков, которые оказывают значительное влияние на повышение продуктивного потенциала [3, 4].

Сейчас, в условиях прогресса оценка быков имеет важное значение, так как в условиях крупномасштабной селекции возникает вопрос об ускорении процесса воспроизводства и создании животных, которые имеют высокие продуктивные значения и хорошо приспособлены к инновационным технологиям.

Для того, чтобы отобрать животных, которые будут учувствовать в дальнейшем воспроизводстве стада, используют различные оценки.

Оценка быков по качеству потомства используется в практике уже с XIX века и применяется во смогших странах до сих пор, и является неотъемлемым атрибутом отбора производителей на племя. Но несмотря на это в мире все ещё нет единой методики по оценке быков-производителей по качеству потомства, используются различные метода иногда имеющие существенные различия [1].

Геномная оценка также различается в разных странах. Тем, от показателей она зависит и сколько какой показатель весит в этой оценке. Например, в оценке от США - ТРА около 45 % отведено на молочную продуктивность, в российской же около 56 %.

На данный момент в молочном скотоводстве наиболее широкое применение нашли методы BLUP (Best Linear Unbiased Prédiction, метод наилучшего линейного несмещенного прогноза) и МСС (метод сравнения со сверстницами), в которых предусматривается ряд поправок на количество учтённых дочерей и сверстниц, сезон их лактации, номер лактации и другие показатели, что увеличивает надёжность прогноза племенной ценности пробанда [2].

Цель исследования - дать сравнительный анализ оценки по потомству и геномной оценки быков-производителей.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе предприятия АО «Удмуртское» по племенной работе» город Ижевск. В работе участвовали быки

голштинской породы. За основу бралась оценка быков-производителей по качеству потомства и сравнивалась с их геномной оценкой. Для этого использовали «Картотека быков» ООО «РЦ Плино», каталог по оценке по потомству методом BLUP от ФГБНУ ВНИИПЛЕМ и данные результатов геномных оценок разных ДНК лабораторий.

Результаты и их обсуждение. АО «Удмуртское» по племенной работе» является организацией по искусственному осеменению и базируется в городе Ижевск. На племпредприятии 25 голов основных быков-производителей. Имеется запас семени от 73 быков, 40 из которых имеет оценку по потомству от 2021 года.

Геномная оценка есть у более 90 % быков от 73. В геномной оценке факторами оценки служат продуктивность, функциональные качества и долголетие, здоровье и воспроизводство.

В таблице 1 предоставлены оценки быков-производителей по качеству потомства и геномная оценка.

Таблица 1 -Оценка быков-производителей по качеству потомства и геномная оценка быков-производителей

Быки	Тип оценки	Удой, кг	МДЖ, %	МДБ, %	Категория/ Страна
Маргал 142819	BLUP	+651,4	+0,07	+0,04	АЗБ1
	Ген. оценка	+951	-0,04	-0,002	Россия
Ярослав 11508035	BLUP	+704,2	-0,02	-0,02	АЗБ3
	Ген. оценка	+695	+0,17	+0,07	Канада
Ральф 142399	BLUP	+738,4	+0,09	+0,01	АЗБ1
	Ген. оценка	+599	-0,06	-0,01	Россия
Диксон 1776	BLUP	+563,1	-0,03	+0,01	Б3
	Ген. оценка	+873	+0,12	+0,13	Канада
Космос 142753	BLUP	+467,5	-0,10	-0,01	Н
	Ген. оценка	+1067	-0,09	+0,001	Россия
Листик 10355233	BLUP	+439,9	-0,03	-0,03	Б3
	Ген. оценка	+402	+0,04	+0,002	Россия
Сабонис 11591475	BLUP	+701,3	-0,02	-0,03	АЗБ3
	Ген. оценка	-183	+0,42	+0,08	Канада

Как видно из таблицы, геномные оценки разных стран различаются. Канадская оценка дала всем быкам положительные прогнозы, русская же быкам Маргал 142819, Ральф 142399, Космос 142753 дала отрицательные показатели по МДЖ и по МДБ. Маргал 142819 получил полностью положительную оценку по потомству и категорию АЗБ1, по геномной оценке он даёт минусы по МДЖ и МДБ на 0,04 % и 0,002 % соответственно. Ярослав 11508035 имеет категорию

АЗБЗ, но имеет минусы по МДЖ и МДБ на 0,02 % и 0,02 % соответственно. По геномной же оценке заложен рост показателей. Ральф 142399 обладает категорией АЗБ1. И его оценка по потомству лучше его оценки по геному по удою на 139,4 кг, по МДЖ на 0,15 % и МДБ на 0,02 %. Диксон 1776 имеет хорошую геномную оценку, и также хорошую оценку по потомству - категория БЗ. Но также дает минус МДЖ на 0,03 % в оценке по качеству потомства. Космос 142753 получил нейтральную оценку по потомству, но по геномной оценке он хорошо увеличивает удои на 1067 кг. Листик 10355233 с категорией БЗ имеет почти одинаковые показатели по оценкам по удою, показатели МДЖ и МДБ различаются на 0,01 процентных пункта и 0,028 процентных пункта соответственно. Сабонис 11591475 по геномной оценке делает минус в удое, а по МДЖ и МДБ даёт плюс. С оценкой дело обстоит наоборот, удои увеличивает, а показатели жира и белка уменьшает. У Сабониса 11591475 категория АЗБЗ. Такие результаты могли получиться из-за разных причин. Но, возможно, повлияли хозяйства, где проводилась оценка по потомству. Потому что везде разные условия и показатели продуктивности.

Заключение. В процессе исследования было выявлено, что лучше опираться на оценку по геному. Геномная оценка помогает выбрать бычков с потенциалом, тех кто подойдёт для использования как быки-производители. Оценка же по качеству потомства дает понимание как бык-производитель ведёт себя на той или иной генерации. Также оценка по потомству имеет значительные недочеты на сегодняшний день и ее нужно дорабатывать.

Библиографический список

1. Назарченко О.В., Евшиков С.С., Денисов С.А. Оценка и влияние быков-производителей на молочную продуктивность их дочерей // Вестник КрасГАУ. 2022. № 3. С. 121-126. DOI: 10.36718/1819-4036-2022-3-121-126.
2. Иванов В.А., Попов Н.А., Марзанов Н.С., Сравнительный анализ результатов оценки быков-производителей с использованием разных методов // Проблемы биологии продуктивных животных, 2016, 4: 69-80.
3. Карымсаков Т.Н., Абугалиев С.К., Баймуканов Д.А. Оценка племенной ценности быков-производителей по геномному анализу // Аграрная наука. 2019. № 10. С. 40 - 42.
4. Исупова Ю.В., Ямщиков А.П., Ломаева А.А. Влияние быков-производителей различной селекции на молочную продуктивность коров // Интеграционные взаимодействия молодых учёных в развитии аграрной науки: матер. национ. науч.-практич. конф. молодых учёных. Ижевск, 2020. С. 208 -214.