С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған **«Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру»** атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының **материалдары** = **Материалы** Республиканской научно-теоретической конференции **«Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее»**, посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - **2017. - Т.I, Ч.2. -** С.160-162

ЛИНЕЙНАЯ ОЦЕНКА ЭКСТЕРЬЕРА КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАНАДСКОЙ МЕТОДИКИ

Ералин Н.Ж.[1]*, магистрант*
Рахимов А.М.[1]*, докторант*
Сагинбаев А.К.[2]*, к.с.-х.н.*
[1]*Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина , г. Астана,*
[2]*ТОО «Научно-инновационный центр животноводства и ветеринарии»,г. Астана*

В последние два десятилетия в селекции молочного скота успешно используется оценка и отбор животных на основе селекционных индексов [1]. При всем многообразии селекционных индексов они представляют собой формулы сложения нескольких величин, отличающихся сочетанием одних и тех же компонентов с похожими или одинаковыми названиями на разных языках: TPI (Type Production Index, США, оценка голштинского скота) – продуктивно-экстерьерный индекс; LPI (Lifetime Profit Index, Ка-нада) – индекс продуктивности и долгожительства; NTM (Nordic Total Metric) – скандинавский индекс рентабельности; ISU (Unife Selection Index, Франция) – комплексный селекционный индекс; RZG (Relativ Zuchtwert Gesamtindex, Германия) – индекс относительной племенной ценности, ICO (Indicecombinadodeproduccionytipo, Испания) – комплексный индекс племенной ценности.

В настоящее время при расчете индекса TPI учитывается более 35 показателей, которые объединены в 11 главных критериев, таких как количество белка и жира, продуктивное долголетие, плодовитость дочерей, число мертворожденных дочерей, легкость отелов, уровень соматических клеток, экстерьер конечностей, экстерьер вымени, экс-терьер (общий тип). Молочная продуктивность является наиболее важной категорией, вес в индексе TPI составляет 43%, экстерьеру и здоровью отводится соответственно
29% и 28% [2,3].

Канадские селекционеры при ранжировании быков на основе индекса LPI, так же как и американские, наряду с продуктивными признаками дочерей (выход жира и белка за лактацию) учитывают продолжительность хозяйственного использования, их экстерьер, при этом особое внимание

уделяется тем статям экстерьера, которые в наибольшей степени определяют срок хозяйственного использования.

В настоящее время в Германии продолжаются исследования, по определению степени влияния показателей экстерьера на молочную продуктивность коров голштинской породы. Посредством установленной взаимосвязи между признаками экстерьера и молочной продуктивностью коров ведется селекция быков-производителей различных линий. По результатам анализа данных линейной оценки экстерьера их дочерей устанавливается прогнозируемая передающая способность быков на характеристику тех или иных показателей экстерьера их потомства. Таким образом определенных быков-производителей используют для улучшения или закрепления в потомстве желательных показателей экстерьера [4].

В зарубежной практике и в нашей стране в последние годы широкое распространение получила линейная оценка экстерьера животных, которая позволяет получать объективные данные о влиянии производителя на изменения наиболее важных экстерьерных признаков, обеспечивающих выраженность молочного типа при сохранении высокой молочной продуктивности и интенсивности использования в стадах [5].

Одно из составляющих индексов племенной ценности является частный индекс экстерьера, рассчитанный на основании данных линейной оценки экстерьера. Линейная система оценки представляет собой практическую систему описания животных по отдельным признакам экстерьера и вымени коров. Она используется в качестве вспомогательного метода для оценки генотипа животного (при оценке производителей), подбора пар для спаривания в зависимости от полученных результатов для корректирующего подбора.

Линейная оценка дает возможность более правильного понимания различий между группами животных (между генотипами, быками и т. п.). Все оцениваемые признаки являются экономически важными, так как они сопряжены с признаками молочной продуктивности.

Одним из основных преимуществ метода является то, что при этом не указывается линейный рост животного или развитие признака в сравнении с другими, а измеряется степень его развития, его биологическое выражение. По результатам линейного описания можно проводить корректирующий подбор, т. е. недостатки отдельных статей экстерьера коровы можно устранить за счет использования быков, у которых наследственная тенденция указывает на правильное направление развития желательного признака. Линейная система описания экстерьера животных, в качестве вспомогательного метода, может быть применена при разработке модели животного по типу телосложения и морфологии вымени [6].

Голштинская порода молочного скота является самой высокопродуктивной в мире. Животные этой породы отличаются скороспелостью, отселекционированы на пригодность к эксплуатации в

условиях современной промышленной технологии производства и имеют высокие адаптационные качества [7].

Исторически при селекции голштинского скота учитывались только два главных признака – молочная продуктивность и тип животных. Программа селекции голштинов по типу в США была принята в 1929 году, когда сделали описание модельных коров и быков этой породы. В 1943 году разработана объективная шкала оценки, которая несколько раз пересматривалась и уточнялась. Следует отметить, что в США и Канаде наблюдалась четкая специализация молочного и мясного скота, то в Европе селекция была направлена на разведение скота, сочетающего хорошую молочную продуктивность и мясные качества.

Промеры молочного скота косвенно характеризуют состояние его здоровья и приспособленность к промышленной технологии. В настоящее время в практике молочного скотоводства несколько пересмотрен желательный тип телосложения животных. Для современного молочного скота предпочтителен параллепипедный тип телосложения с хорошо развитой задней, объемистой средней и выдающейся за линию конечностей передней частями туловища. В Канаде с 2005 года действует единая национальная система оценки типа и классификации молочного скота, разработанная Голштинской ассоциацией. Животных оценивают по девятибалльной шкале и 24 линейным признакам, которые подразделены на категории «система вымени», «ноги и копыта», «молочный тип», «крестец». Особое внимание при этом уделяют не значительным размерам и массе, но желательным формам, крепости и приспособленности к молокоотдаче [8].

Международная система ассоциаций производителей крупного рогатого скота голштинской породы представлена в мире двумя организациями: Европейской конфедерацией голштинского и красно-мастного голштинского скота (European Holstein and Red Holstein Confederation – EHRC) и Всемирной Федерацией голштино-фризского скота (World Holstein Friesian Federation – WHFF). EHRC была образована в 1966 г.

Начиная с 2008 г. между EHRC и WHFF начался процесс гармонизации технических процедур, включающий в себя взаимообмен информацией, продвижение породы. На базе WHFF было создано несколько рабочих групп по классификации типа, обучению классификаторов (бонитёров), регистрации животных, генетическим рецессивам, электронному обмену данными. Все эти вопросы у 44 стран-членов WHFF абсолютно идентичны. Поэтому обсуждение вопроса, чем животные канадской селекции лучше немецких, американских или чешских, не совсем корректно. Согласно методике линейной оценки экстерьера, рекомендованной WHFF, то можно четко проследить, что 17 линейных характеристик оценки голштинского скота едины для всех стран членов WHFF. При этом у конкретной страны

могут быть три, четыре или пять дополнительных признаков, но 17 основных в этих странах не отличаются.

Более того, у всех этих ассоциаций имеются абсолютно одинаковые племенные свидетельства. При перемещении скота из одной страны в другую это племенное свидетельство является действительным на территории всех стран-членов WHFF [9].

С 2006 года в Казахстан производится импорт высокопродуктивного поголовья крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности. По данным Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан в 2016 г было завезено 2 140 голов маточного поголовья.

Перед учеными возникла задача сохранить завезенный высокопродуктивный скот, также вести селекционно-племенную работу по его совершенствованию. Для селекции импортированного поголовья необходимо использовать методы оценки племенной ценности, которые применяют за рубежом.

В Казахстане линейная оценка экстерьера коров голштинской породы по канадской методике была начата в 2016 году и продолжается по настоящее время. В 2016 году было оценено 12 000 голов маточного скота зарубежной и отечественной селекции. Пополняется электронная база данных, созданная для накопления информации по линейной оценке.

Список литературы

1 Егиазарян, А.В. Индексная оценка племенных коров с учетом показателей воспроизводительной способности / А.В. Егиазарян // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2011. – № 6. – С. 57–59.

2 Нейт, З. Индекс племенной ценности TPI и рейтинги быков производителей: основы и интерпретация / З. Нейт, Х. Линсей. http://www.altagenetics.ru.

3 http://www.primholstein.com.

4 Analyse von Merkmallbeziehungen in der Holsteinzucht 1. Mitteilung: Bezihengen zwischen den Merkmalen der äußeren Erscheinung sowie des Wachstums von Jungbullen und Leistungen der Töchter. Züchtungskunde, 86, (4) S. 217-236, 2014, ISSN 0044-5401

5 Лебедько, Е.А. Молочные и модельные коровы идеального типа/ Е.А. Лебедько, В.П. Демьянчук // Учебное пособие.-Брянск: Издательство БГСХА, 2008.- 84 с.

6 Аджибеков, К.К. Применение метода линейного описания экстерьера животных для оценки коров разных генотипов / К.К. Аджибеков, И.М. Дунин // Повышение продуктивности отечественных молочных пород путем использования генетического потенциала голштинского скота, Сб.матер. - Москва, 1989, С.151-154.

7 Прохоренко, П. Н. Голштинская порода и её влияние на генетический прогресс продуктивности черно-пестрого скота европейских стран и Российской Федерации / П.Н.Прохоренко // Молочное и мясное скотоводство,2013, – N2. – С.2-6.

8 Амерханов, Х., Зиновьева Н. Молочный скот Канады//Животноводство России.–2008. – №1. – С.11-13.

9 De Jong, Gerben, 2014, Overview of Genetic Correlations Between Countries for Conformation / World Holstein Friesian Federation website: http://www.whff.info/