

У здоровых животных в норме присутствие естественных очагов более высокой местной температуры на поверхности тела. Наличие более теплых участков тела может быть связано с более интенсивным кровоснабжением, с поверхностно расположенной сосудистой сетью, а также с усиленной теплоотдачей для охлаждения организма. Поэтому термограмму обязательно следует совмещать с другими методами обследования (осмотр, пальпация, сбор анамнеза).

Список использованной температуры

1. Шушарин, А. Г. Медицинское тепловидение – современные возможности метода / А. Г. Шушарин, В. В. Морозов, М. П. Половинка // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 4. – С. 1–18.
2. Даценко, А. В. Использование дистанционной инфракрасной термографии в экспериментальной медицине при экстремальных воздействиях (обзор) / А. В. Даценко, В. И. Казьмин // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2016. – № 12 (4). – С. 685–691.

УДК 636.234.1.034

Ю.А. Петрова, научн. сотрудник,
РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству», г. Жодино

ИНТЕНСИВНОСТЬ МОЛОКООТДАЧИ – ВАЖНЫЙ СЕЛЕКЦИОННЫЙ ПРИЗНАК

Ключевые слова: голштинская популяция молочного скота, интенсивность молокоотдачи, скорость молокоотдачи.

Key words: holstein dairy cattle population, intensity of milk production of livestock, the rate of milk production of livestock.

Аннотация: Коровы новых заводских линий BOOKEM 66636657 и BLITZ 17013604 в количестве 15852 голов имеют среднюю скорость молокоотдачи 2,64 кг/мин с коэффициентом изменчивости 26,4 %, что значительно отличается от данных, полученных при апробации голштинской породы молочного скота отечественной селекции. Полученные данные подтверждают высокую наследуемость признака, что указывает на возможность отбора по данному признаку.

Summary: Cows of the new factory lines BOOKEM 66636657 and BLITZ 17013604 in the amount of 15,852 heads have an average milk yield rate of 2.64 kg/min with a coefficient of variability of 26.4%, which differs slightly from the data obtained during testing of the Holstein breed of dairy cattle of domestic breeding. The data obtained confirm the high heritability of the trait, which indicates the possibility of selection based on this trait.

Интенсивность (скорость) молокоотдачи у коров – важный экономический показатель. Он определяет затраты труда и времени на производство молока, оценивает пригодность коров к машинному доению. Отбор коров с высокой скоростью молокоотдачи важен не только с точки зрения уменьшения производственных затрат, но и с точки зрения уменьшения времени механического воздействия на вымя. Поэтому, разведение коров с быстрой и легкой молокоотдачей одна из важнейших задач селекционной работы. Интенсивность молокоотдачи является важным селекционным признаком при оценке племенной ценности молочного скота и зависит от формы вымени и длины сосков, типа нервной деятельности животных, от конструкции и режима доения коров. Ее можно повысить путем проведения правильного раздоя, тщательного ухода за выменем, совершенствования мастерства операторов по машинному доению [2-4].

При апробации 2067 коров принадлежащих к шести заводским линиям голштинской породы молочного скота отечественной селекции их средняя скорость молокоотдачи составил 2,66 кг/мин при коэффициенте изменчивости 27,5 %. Это свидетельствует о том, что эти коровы характеризуются хорошими показателями функциональных признаков вымени, т.е. пригодны для механического доения [1].

Работа проведена на основе анализа материалов компьютерных баз данных маточного поголовья голштинской популяции молочного скота ведущих сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь, с учетом их родства с родоначальниками генеалогических ветвей, входящих в комплекс.

Скорость молокоотдачи коров новых заводских линий ВООКЕМ 66636657 и BLITZ 17013604 определена на 2-5 месяцах лактации во время контрольного доения путем деления количества надоенного молока (кг) на затраченное при этом время. Полученные данные представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Показатели скорости молокоотдачи коров новой заводской линии ВООКЕМ 66636657

Область	п, гол	М±m, кг/мин	Сv, %
Брестская	2881	2,92±0,047	44,9
Витебская	1442	2,29±0,020	33,1
Гомельская	319	2,03±0,026	22,6
Гродненская	968	3,08±0,020	20
Могилевская	212	2,40±0,028	17,2
Минская	5314	2,35±0,012	19,4

Таблица 2. Показатели скорости молокоотдачи коров новой заводской линии BLITZ 17013604

Область	п, гол	М±m, кг/мин	Сv, %
Брестская	709	3,25±0,055	45,5
Витебская	210	2,67±0,061	32,9

Область	п, гол	M±m, кг/мин	Cv, %
Гомельская	607	2,05±0,013	15,4
Гродненская	183	3,34±0,056	22,5
Могилевская	294	2,37±0,025	17,7
Минская	2713	2,86±0,018	24,9

Величина средней скорости молокоотдачи 11136 коров новой заводской линии ВООКЕМ 66636657 голштинской породы молочного скота отечественной селекции составила 2,51 кг/мин при коэффициенте изменчивости 26,2 %, а 4716 коров новой заводской линии BLITZ 17013604 – 2,76 кг/мин при коэффициенте изменчивости 26,5 %, что является хорошим показателем функциональных признаков вымени и свидетельствует о их пригодности для механического доения.

При апробации средняя скорость молокоотдачи 2067 коров, принадлежащих к шести заводским линиям голштинской породы молочного скота отечественной селекции, составила 2,66 кг/мин при коэффициенте изменчивости 27,5 %. На данный момент, новые заводские линии ВООКЕМ 66636657 и BLITZ 17013604 насчитывают около 15852 коров со средней скоростью молокоотдачи 2,64 кг/мин при коэффициенте изменчивости 26,4 %. Полученные данные подтверждают высокую наследуемость признака, что указывает на возможность отбора по данному признаку.

Список использованной литературы

1. Усовершенствовать технологические приемы содержания, кормления и методы селекции в молочном и мясном скотоводстве, обеспечивающие получение конкурентоспособной продукции за счет повышения потенциала продуктивности животных, комфортности условий содержания и снижения удельных затрат на производство» подпрограммы «Агропромкомплекс – эффективность и качество» ГНТП «Агропромкомплекс – 2020», 2016-2020 годы : заключительный отчет о научно-исследовательской работе за 2020 г. – Жодино, 2021. – 33 с.
2. Зоотехнические правила о порядке определения продуктивности племенных животных, племенных стад, оценки фенотипических и генотипических признаков племенных животных : Постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия от 03.09.2013 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 28.09.2013, 8/27858.
3. Методика оценки племенной ценности коров белорусской чёрно-пёстрой породы по комплексу признаков / И. Н. Коронец [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2009. – Т. 44, ч. 1. – С. 104-111.
4. Татаркина, Н. И. Взаимосвязь скорости молокоотдачи и продуктивности коров черно-пестрой породы / Н. И. Татаркина, Т. О. Лузина // Актуальные вопросы развития аграрной науки : сб. материалов Всероссийской (национальной) науч.-практ. конф., посвящ. 15-летию со дня об-

разования института биотехнологии и ветеринарной медицины Тюмень, 12 окт. 2021 г. – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2021. – С. 678-683.

УДК 631.171

Е. Л. Жилич, канд. техн. наук, доцент,
А. А. Жешко, канд. техн. наук, доцент, **Ю. Н. Рогальская**,
РГУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства», г. Минск

АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС СИСТЕМЫ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПРЕДМАСТИТНОГО СОСТОЯНИЯ ВЫМЕНИ ДОЙНОГО СТАДА

Ключевые слова: мастит, аппаратная реализация, программная реализация, автоматизированная система, тепловизор, потоковое видео.

Key words: mastitis, hardware implementation, software implementation, automated system, thermal imager, video streaming.

Аннотация: рассмотрены особенности аппаратной и программной реализации системы идентификации предмаститного состояния вымени дойного стада КРС.

Summary: the features of the hardware and software implementation of the identification system of the mastitis state of the udder of a dairy cattle herd are considered

Совершенствование автоматизированных систем в животноводстве предполагает развитие не только аппаратной составляющей, но также разработку и сопровождение программного обеспечения, что позволит существенно увеличить точность разрабатываемых систем и повысить качество технологических процессов в животноводстве. В этой связи актуальной задачей является обоснование аппаратной базы и разработка программной составляющей системы биометрической идентификации предмаститного состояния дойного стада КРС.

Аппаратная реализация системы биометрической идентификации предмаститного состояния вымени дойного стада (рисунок 1) состоит из кронштейна 1, конструкция которого позволяет фиксировать видеокамеру 2 и осуществлять регулировку ее расположения относительно экрана тепловизора. Штатив 5 является опорой системы биометрической идентификации и позволяет регулировать положение тепловизора 3 по высоте. Регулятор угла наклона тепловизора 4 должен обеспечивать изменение угла съемки инфракрасной камерой тепловизора в интервале от 0 до 30° в вертикальной плоскости.