

ЛИТЕРАТУРА

1. Ужик, О. В. Технично-технологическое обеспечение молочного скотоводства / О. В. Ужик // Вестник ВНИИМЖ. – 2013. – № 2 (10). – С. 195-204.
2. Маменко, О. М. Наукове супроводження інноваційних технологій розвитку тваринництва / О. М. Маменко // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2014. – Випуск 28, Ч. 1, «Сільськогосподарські науки». – С. 54-63.
3. Стегний, Б. Т. Перспективи використання пробіотиків в животноводстві / Б. Т. Стегний, С. А. Гужвинская // Ветеринария. – 2005. – № 11. – С. 10-12.

УДК: 636: 4.03.082

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЕКЦИОННО-ПЛЕМЕННОЙ РАБОТЕ

Соляник С. В., Соляник В. В.

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

Для взяття промерів необхідно правильно поставити животноє: ноги повинні стояти вертикально, голова на рівні спини. Промери беруть измерительной сантиметровой лентой [1]: у крупного рогатого скота – утром до кормления, у свиней – за 2-3 часа до дневного кормления. При этом у коровы и телёнка измеряют косую длину туловища (от плечелопаточного сочленения до корня хвоста) и обхват груди за лопатками, а у свиньи – длину туловища от корня хвоста до затылочного гребня и обхват груди за лопатками. Получив указанные промеры, в соответствующей таблице находят полученные величины и на пересечении этих показателей – живой вес животного [2].

Существуют породные и видовые особенности взвешивания, а также трудности с обмером животных [3]. В последнее время белорусские сельхозпредприятия, у которых отсутствует весовое хозяйство, вынуждены определять живую массу крупного рогатого скота путём снятия промеров. Ведь без информации о живой массе животных сложно составить ежемесячный отчёт по ферме, особенно если начисление зарплаты производится на основе валовых и среднесуточных приростов.

В условиях животноводческого объекта (фермы, комплекса) участвующие в обмере поголовья работники сельхозпредприятия записывают только значения промеров для конкретного животного. После получения данных по всем параметрам животных, подвергнутых обмеру, записи используют для нахождения примерной живой массы животных по существующим таблицам [4].

В Германии компания MEIER-BRAKENBERG, которая несколько десятилетий производит и реализует весовое оборудование для взвешивания животных [5], продемонстрировала прототип упрощённого аналога программного продукта Piggy Check [6] для взвешивания свиней, который обеспечивает быструю и удобную сортировку откормочных свиней до продажи. Чтобы воспользоваться этой программой, пользователю нужен стандартный смартфон или планшетный ПК с 3D-камерой и интеллектуальное программное обеспечение. Фотографии животного попадают прямо на дисплей компьютера. Программное обеспечение создаёт глубины изображения и вычисляет вес животного, а экспертная система подсказывает конкретные маркетинговые действия для того или иного животного. Поэтому технология Piggy Check разработана не просто для взвешивания, а для организации производственного менеджмента. Портал Piggy Check Portal собирает и оценивает все данные в интернет-облаке. Это является само по себе очень важной информацией о предстоящих сортировках свиней, о тенденции цен на животных для убоя и т. д. [7].

К слабым сторонам Piggy Check можно отнести отсутствие этапа построения полноценной трёхмерной модели сканируемого животного, вследствие этого – повышенную погрешность измерений, а также принципиальную невозможность измерения объёма и площади тела животного. Также вследствие выбранной технологии – измерения всего лишь площади проекции цифрового изображения животного, данный прототип принципиально не может работать с крупными животными, такими как коровы, лошади и т. п.

В Республике Беларусь разработан программный продукт для снятия промеров с сельскохозяйственных животных и расчета селекционно-племенных индексов [8].

ЛИТЕРАТУРА

1. Физическая антропология. Иллюстрированный толковый словарь. 2013 // Академик [Электрон. ресурс]. – 2000-2017. – Режим доступа: http://antropology.academic.ru/585/Измерительная_лента.
2. Обмер КРС и нахождения веса скота без весов // Мясное и молочное скотоводство [Электрон. ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://skotovodstvo.blogspot.com.by/2012/02/blog-post.html>.
3. Как узнать живой вес КРС без весов // Информационный портал Калмыкии [Электрон. ресурс]. – 2012-2017. – Режим доступа: <http://vkalmykii.com/kak-uznat-zhivoj-ves-krs-bez-vesov>.
4. Лебедько, Е. Я. Определение живой массы сельскохозяйственных животных по промерам : практическое руководство / Е. Я. Лебедько. – Киров: ОАО «Дом печати – ВЯТ-КА», 2005. – 45 с.
5. Animal scales are worth hard cash // Meier-Brakenberg [Electron. Resource]. – Access mode: <http://www.meier-brakenberg.de/en/produkte/f/animal-scales/>.

6. Piggy Check // Meier-Brakenberg [Electron. Resource]. – Access mode: <http://www.meier-brakenberg.de/en/produkte/p/animal-scales/-/piggy-check/>.
7. Meier-Brakenberg [Electron. Resource]. – Access mode: <http://www.meier-brakenberg.de/en/news/news-detail/news/eurotier-novelty-piggy-check/>.
8. Соляник, В. В. Методика расчета селекционно-племенных индексов на основе визуальных 3-D моделей сельскохозяйственных животных / В. В. Соляник, С. В. Соляник // Сборн. науч. стат. конференции. – Гродно: ГТАУ, 2018. – С. 219-221.

УДК: 636: 4.03.082

ОТДЕЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИВОЙ МАССЫ ЖИВОТНЫХ

Соляник С. В., Соляник В. В.

РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

Учёными в области зооигиены установлено, что трёхкратное в течение месяца взвешивание свиней и перегон их до весов на расстояние 200 м отрицательно влияет на физиологическое состояние и биохимические показатели крови, снижает гуморальные и клеточные факторы защиты организма. При этом замедляется прирост живой массы, снижается среднесуточный прирост. Учитывая неблагоприятное воздействие стрессов, развивающихся при взвешивании, число их необходимо сократить до минимума – не чаще одного раза в квартал или в начале и конце производственного цикла (выращивание, доращивание, откорм). Контроль над продуктивностью можно осуществлять на основании затрат кормов и ежемесячного взвешивания животных контрольных станков [1, 2].

«При взвешивании крупного и мелкого рогатого скота или свиней на доращивании и откорме используется дедовский метод: животных массово загоняют на весы. На это мероприятие тратится огромное количество сил, нервов и трудовых ресурсов. Поэтому необходим сканер для определения веса быка, однако такого прибора не существует» [3].

Как проинформировал департамент ветеринарии Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, соответствующий запрос (о разработке сканера) был направлен в Национальную академию наук. РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» отметило заинтересованность учёных и практиков в разработке дистанционного сканера для определения живой массы. Вместе с тем широко внедряются электронные весы с применением тензометрических датчиков, которые обеспечивают очень высокую точность измерений, включая групповое взве-