

«Сейфуллин окулары – 18(2): «XXI ғасыр ғылыми - трансформация дәуірі» халықаралық ғылыми - практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения - 18(2): «Наука XXI века - эпоха трансформации». - 2022.- Т.І, Ч.ІІ.- С. 121-123.

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ INTERGADO ДЛЯ ОЦЕНКИ БЫЧКОВ

*Аққаир Б.Ж., докторант 2 курса
Казахский Агротехнический университет им. С.Сейфуллина, г. Астана.*

Мониторинг веса и данные об изменении веса крупного рогатого скота позволяет своевременно вносить изменения в рацион крупного рогатого скота, улучшить здоровье крупного рогатого скота и повышать эффективность генетического отбора. Еще одним большим преимуществом отслеживания прироста веса является определение наилучшего времени для продажи животных, поскольку животные, которые уже достигли точки убоя, представляют собой нагрузку для откормочной площадки. Удаление животных из загонов и отведение их на весы - дорогостоящее и стрессовое занятие, как для животного, так и для пастуха. Этот процесс может привести к травмам или даже потере веса из-за сильного стресса [1].

Имея это в виду, некоторые компаний работают над решениями для отслеживания веса крупного рогатого скота на откормочных площадках и располагает такими инструментами, как GrowSafe (Калгари, Канада), Intergado (Бетим, Бразилия) и Bosch Precision Livestock Платформа (Герлинген, Германия). Эти решения состоят из оборудования для взвешивания, которое должно быть установлено в проходах или перед кормушками и поилками. Однако эти устройства нуждаются в постоянном техническом обслуживании, что может привести к удорожанию производства. Все еще занимаясь измерением веса, некоторые исследователи предлагают провести исследование, в котором они соотносят измерения частей тела животных с их весом [2].

Intergado определяет стандарты, в соответствии с которыми производится измерение, управление и обработка домашнего скота. Точный сбор данных об отдельных животных в производственных условиях является технологически сложной задачей. Животноводство происходит в суровых, пыльных и влажных условиях, которые чрезвычайно неблагоприятны для электроники. Считывание RFID-метки одного животного обычно означает заключение в стойло или выгребную яму для скота. Технология контроля потребления кормов и поведения Intergado используется сельскохозяйственными исследовательскими центрами и центрами семеноводства премиум-класса по всему миру для проведения исследований в области животноводства и измерения эффективности кормов[3].

Интеллектуальная платформа измерения, мониторинга и управления животными Intergadone инвазивно непрерывно получает данные от множества биометрических датчиков и датчиков окружающей среды,

установленных в животноводческой среде. Запатентованная технология Intergado предлагает научно доказанную беспрецедентную способность в режиме реального времени непрерывно и автоматически контролировать отдельных животных, измерять и прогнозировать их рыночную стоимость, а также выявлять и лечить животных без вмешательства человека [4].

Использование более эффективных животных приносит результаты всего за два поколения, что приводит к экономии до 15% на килограмм корма, увеличению инвестиций в технологии и точное животноводство среди ферм, которые работают с генетическим улучшением [5].

В большинстве тестов эффективности кормов в Бразилии, включая EMBRAPA, используется оборудование Intergado, и для заводчиков-чемпионов, ориентированных на эффективность кормов, в этом нет ничего нового, поскольку 96% из них используют технологию Intergado [6].



Рисунок 1 – Smart весы VW-1000 Рисунок 2 – Электронные кормушки AF-1000

Смарт весы VW-1000, показанные на рисунке 1, является частью оборудования Intergado и позволяет индивидуально идентифицировать животное с помощью RFID-антенны, и каждый раз, когда крупный рогатый скот движется к поилке, он устанавливается на платформу, соединенную с весами. Кроме того, данные о времени и весе животных передаются через передающую антенну в программное обеспечение компании. Сопоставив время взвешивания, указанное программным обеспечением, можно идентифицировать животное, находящееся в поилке.

Электронные кормушки, показанные на рисунке 2, были разработаны для получения данных о потреблении корма и поведении потребления. Это оборудование имеет питатели, которые поддерживаются на тензодатчиках, что позволяет осуществлять индивидуальную электронную регистрацию.

Отслеживание веса полезно для здоровья крупного рогатого скота и генетического отбора. Взвешивание крупного рогатого скота (BW) является важным инструментом управления в любом стаде. Он предоставляет точные данные о производительности конкретного животного, которые позволяют фермерам принимать более обоснованные решения, помогая повысить как продуктивность, так и эффективность их стада крупного рогатого скота. Чем

быстрее животное набирает вес, тем быстрее оно готово к продаже, что может снизить затраты на корма[7].

Таким образом, внедрение системы Intergado имеет ряд преимуществ. Оно позволит в режиме реального времени проводить мониторинг стада и проводить оценку бычков на основе таких данных, как масса животного, среднесуточный прирост и остаточное потребление корма. Более того, эти данные позволят выявлять лучших бычков и вести селекционный отбор.

Данная научно-исследовательская работа финансируется Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан в рамках проекта № BR10865103 «Разработка и создание научно-обоснованных смарт-ферм (табунное коневодство, мясное скотоводство) с применением различных не менее 3-х цифровых решений по каждой области внедрения цифровизации под актуальные производственные задачи субъектов АПК и формирование необходимой для этого референтной базы данных для обучения сотрудников фермерских и крестьянских хозяйств и передачи цифровых знаний обучающимся студентам» (2021-2023 гг).

Список использованной литературы

1. Santos E. D. G., M. F. Paulino, R. d. P.Lana, S. d. C. Valadares Filho, D. S. Queiroz, “Influencia da suplementacao com concentrados nas caracteristicas de carcaca de bovinos fl limousin-nelore, naocastrados,durante a seca, empastagens de brachiariadecumbens,” [Text] / E. D. G. Santos, M. F. Paulino, R. d. P. Lana, S. d. C. Valadares Filho, D. S. Queiroz//Revista Brasileira de Zootecnia, -2002. -Vol. 31. -№ 4. - P. 1823–1832.
2. Ozkaya S. The relationship of parameters of body measures and body weight by using digital image analysis in preslaughter cattle, [Text] / S. Ozkaya, Y. Bozkurt //Archiv fur Tierzucht, - 2008. - Vol.51. -№2. - P. 120.
3. Franco M. d. O. “Evaluation of body weight prediction equations in growing heifers,” [Text] / M. d. O. Franco, M. I. Marcondes, J. M. d. S. Campos, D. R. d.Freitas, E. Detmann, and S. d. C. Valadares Filho // Acta Scientiarum. Animal Sciences, -2017. -Vol. 39.-№2. - P. 201–206.
4. Reis G. L. Predicao do peso vivo a partir de medidas corporais em animais mestiços holandeses/gir [Text] / G. L. Reis, F. H. M. A. R. Albuquerque, B. D. Valente, G. A. Martins, R. L. Teodoro, M. B. D. Ferreira, J. B. N. Monteiro, M. d. A. Silva, and F. E. Madalena // Ciencia Rural, - 2008. -Vol. 38. -№3. - P. 778–783.
5. Bretschneider G. Estimation of body weight by an indirect measurement method in developing replacement holstein heifers raised on pasture [Text] / G. Bretschneider, A. Cuatrin, D. Arias, and D. Vottero // Archivos de Medicina Veterinaria, Vol. 46, no. 3, pp. 439–443, 2014.
6. Barbedo J. G. A. Perspectives on the use of unmanned aerial systems to monitor cattle [Text] / J. G. A. Barbedo and L. V. Koenigkan // Outlook on Agriculture, - 2018. -Vol. 47. -№3. - P. 214–222.

7. Nyamuryekung'e S. Use of an unmanned aerial vehicle - mounted video camera to assess feeding behavior of raramuri criollo cows [Text] / S. Nyamuryekung'e, A. F. Cibils, R. E. Estell, and A. L. Gonzalez // *Rangeland ecology & management*, - 2016. - Vol. 69. - № 5. - P. 386–389.