

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

УДК 636.32/.38.082

УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВЕЦ

Голембовский В.В., Пашкова Л.А.

ФГБНУ «Северо–Кавказский федеральный научный аграрный центр»,
г. Михайловск, Российская Федерация

Одним из направлений профилактики болезней сельскохозяйственных животных является совершенствование и разработка новых технологий выращивания поголовья, соответствующих и способствующих реализации генетического уровня продуктивности. Существующее поголовье отличается высокой интенсивностью роста и как следствие, требуется уточнение норм кормления и технологий. Технологии содержания овец включают большое разнообразие по функционалу оборудования.

Целью работы являлось усовершенствование и разработка овцеводческого вспомогательного оборудования, необходимого в повседневном технологическом процессе.

Комплексные разработки в данном направлении проводили в условиях овцеводческих хозяйств Ставропольского края, учитывая все технологические факторы.

Результаты научно-производственных разработок доказали свою состоятельность, выражающуюся в сокращении трудозатрат, удобстве, многофункциональности применяемого оборудования в овцеводстве.
Ключевые слова: овцеводство, оборудование, технология, клетка, раскол, взвешивание, эффективность.

ADVANCED ELEMENTS OF TECHNOLOGY OF GROWING SHEEP

Golembovskii V.V., Pashkova L.A.

FSBSI «North Caucasus Federal Agrarian Research Centre», Mikhaylovsk, Russian Federation

One of the directions for the prevention of diseases of agricultural animals is the improvement and development of new technologies for rearing livestock, corresponding to and contributing to the implementation of its genetic level of productivity. The existing livestock is characterized by high growth intensity and, as a result, clarification of feeding standards and technologies is required. Sheep keeping technologies include a wide variety of equipment in terms of functionality.

The aim of the work was the improvement and development of sheep-breeding auxiliary equipment necessary in the daily technological process.

Integrated developments in this direction were carried out in the conditions of sheep farms in the Stavropol Territory, taking into account all technological factors.

*The results of scientific and industrial developments have proved their worth, expressed in the reduction of labor costs, convenience, versatility of the equipment used in sheep breeding. **Keywords:** sheep breeding, equipment, technology, cage, split, weighing, efficiency.*

Введение. Правильно сконструированное, разработанное и подобранное оборудование обеспечивает надёжное течение технологического процесса в овцеводстве с отсутствием травм, как самих животных, так и обслуживающего персонала [1-4].

Зачастую причиной возникновения признаков заболевания у животного (беспокойство, отказ от приёма корма, вялость) является стресс, возникший в процессе выполнения технологических операций, сопровождающихся высоким уровнем шума, который способствует снижению интенсивности роста и продуктивности, а также угнетению условно-рефлекторной деятельности организма; нарушением воздухообмена, выраженным застойным состоянием; содержанием большой концентрации пыли, влияющей на снижение интенсивности освещения и вызывающей раздражение слизистых оболочек с последующим воспалением и проявлением фолликулярного дерматита кожи и развития пиодермии; микробной загрязнённостью, вызывающей многие респираторные заболевания.

Минимизировать негативное действие вредоносных факторов возможно правильным выбором животноводческого оборудования [5-7].

Материалы и методы исследований. Конструкторские разработки клетки и раскола проходили согласно принятым нормам в животноводстве [8].

Ввод в эксплуатацию проходил в овцеводческих хозяйствах Ставропольского края с предварительными испытаниями на разном половозрастном поголовье.

Результаты исследований. Конструкторское решение клетки и раскола (рисунки 1, 2), предусматривающее полностью сборный каркас посредством свинчивания в металлическом исполнении позволяет нивелировать негативное действие шума, нарушение воздухообмена, пылевой и микробной загрязнённости.



Рисунок 1 – Универсальная, разборная клетка для овец



Рисунок 2 – Раскол-накопитель в комплексе с клеткой

Специально применяемые виды крепления (навесные петли с возвратной пружиной, щеколды, болтовые и винтовые соединения, петли специально изогнутой формы, соединённые между собой стальной осью) способствуют удобной бесшумной работе оборудования, монтажу, транспортировке, хранению; сквозное решётчатое выполнение не препятствует движению потока воздуха,

обеспечивая оптимальный воздухообмен, что особенно важно при работах в помещении; применяемый материал – сплав металла, позволяет осуществлять влажную уборку с применением средств согласно санитарным нормам, способствуя уменьшению концентрации пыли и микробов.

Обе разработки были представлены на выставке МВЦ «Минводы ЭКСПО» и XXII Российской выставки племенных овец и коз, где были отмечены ведущими животноводами страны.

Предусмотренные технические отверстия в конструкциях двух видов обеспечивали их целостность с жёстким безразрывным креплением, при этом, они дополнительно в клетке исполняли роль регуляторов её габаритов – ширины, что позволяет использовать данное оборудование при проведении разных зооветеринарных мероприятий (взвешивание, бонитировка, взятие промеров и т.д.) на разном половозрастном поголовье овец, а в расколе способствуют монтажу с любым углом поворота в любую сторону с возможной подвижностью панелей.

Помимо этого, разборная клетка включала механизм для фиксации размера овцы, планки которого, автоматически возвращались в исходное состояние после прохождения животного в клетку и тем самым препятствовали его выходу; двухстворчатую калитку, имеющую зазор, служащий для осуществления фиксации шеи и головы посредством закреплённого зажима, которая после прохода овцы автоматически закрывалась; окно для бонитировки. В комплектацию по желанию заказчика могут входить крепления для фиксации весов.

Согласно поставленным задачам перед расколом-накопителем (отбивка поголовья, проведение зооветеринарных мероприятий) его конструкция была оснащена идентичными панелями, соединёнными петлями специально разработанной формой посредством стальной оси.

Функционирование комплекса, состоящего из клетки и раскола, представлено на рисунке 3.



Рисунок 3 – Применение клетки и раскола в производстве

Введение в эксплуатацию раскола и клетки показало, что средняя пропускная способность зарегистрирована в пределах 1548–1980 гол./ч, при средней скорости продвижения животных – 0,43–0,55 м/с, монтаж раскола занял 0,5 чел.-ч., клетки – 0,02 чел.-ч., а демонтаж соответственно – 0,4 и 0,01 чел.-ч.

При сравнении полученных данных с уже имеющимся аналогом раскола скорость продвижения была больше на 7,5–10,0 % и соответственно, пропускная способность на 24,0–29,0 %. На сборку затрачивалось меньше на 0,1 чел.-ч.

Констатировали отсутствие случаев травматизма животных.

Заключение. Таким образом, как показали проведённые исследования, введение в производственную эксплуатацию разработанного оборудования (клетки и раскола) в технологический процесс в овцеводстве показало эффективность, в том числе, профилактики стрессов и травматизма у животных, сокращение трудозатрат, увеличение пропускной способности, повышение средней скорости продвижения животных. Эти факторы свидетельствуют о целесообразности использования данного оборудования, характеризующегося снижением затрат и повышением производительности труда при разных системах содержания.

Литература. 1. Мирзоянц, Ю. А. 459. Критерии и методика обоснования эффективности инновационных технических средств в овцеводстве [передвижные стригальные пункты] / Ю. А. Мирзоянц, В. Е. Фириченков, И. П. Алексеев // Вестник всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. – 2019. – № 2. – С. 150–157. 2. Морозов, Н. М. Направления развития техники для механизации и автоматизации животноводства / Н. М. Морозов // Техника и технологии в животноводстве. – 2022. – № 2 (46). – С. 11–17. 3. Худайбердыев, Н. Р. Инновационные технологии в отгонном овцеводстве Туркменистана / Н. Р. Худайбердыев // Вестник Всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. – 2019. – № 2 (34). – С. 114–117. 4. Мирзоянц, Ю. А. Научные разработки в области машинных технологий специальных производственных процессов в овцеводстве России / Ю. А. Мирзоянц, В. Е. Фириченков, М. А. Иванова // Техника и технологии в животноводстве. – 2022. – № 2 (46). – С. 52–62. 5. Бегеева, М. К. Инновационные технологии в овцеводстве: экономическая эффективность / М. К. Бегеева, М. А. Альсейтова // Проблемы агрорынка. – 2021. – № 2. – С. 108–115. 6. Кузьмина, Т. Н. Технические разработки для механизации овцеводства / Т. Н. Кузьмина, В. Н. Кузьмин // Техника и технологии в животноводстве. – 2021. – № 2 (42). – С. 53–58. 7. Направления механизации и автоматизации животноводства / Н. М. Морозов [и др.] // Техника и технологии в животноводстве. – 2022. – № 1 (45). – С. 92–102. 8. РД-АПК 1.10.03.02-12. Система рекомендательных документов агропромышленного комплекса Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Методические рекомендации по технологическому проектированию. Методические рекомендации по технологическому проектированию овцеводческих объектов (утв. и введены в действие Минсельхозом России 06.07.2012). Министерство сельского хозяйства РФ; Система рекомендательных документов агропромышленного комплекса. – Москва, 2012. – 100 с. – Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. – URL : <http://docs.cntd.ru/document/120010565>.