

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СКОТОВОДСТВЕ

**Сайфуллин Р.Р.**, студент 3 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии

**Научный руководитель – Наумова В.В.**, кандидат с.-х. наук,  
доцент ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** скотоводство, инновационные технологии, робототехника, инновации в кормлении, инновации в доении, сексированное семя, информационные технологии*

*Работа посвящена изучению инновационных технологий производства продукции в скотоводстве. Рассмотрены инновации в кормлении, доении, в воспроизводстве стада, информационные технологии.*

Современное молочное скотоводство отличает высокая степень автоматизации процессов доения, кормления, навозоудаления, регулирования параметров микроклимата. Все это помогает снизить как материальные, так и трудовые затраты при производстве молока [1].

В настоящее время в молочном скотоводстве нашей страны происходит переход на интенсивные способы производства молока [2]. Во все технологические процессы (доение, кормление, уборка навоза) широко внедряется робототехника.

Автоматизированные роботы устанавливаются на всех производственных этапах: процессе доения; при подготовке кормосмесей смесей и кормлении; мытье и чистке животных; смене подстилки; контроле над физическим состоянием крупного рогатого скота и т.д.

Учёные-разработчики работают над проектами ферм, в которых будет проводиться отстранённое управление без непосредственного присутствия человека на месте. В онлайн-режиме можно было бы корректировать все возможные сбои или решать нестандартные ситуации [3].

За последнее десятилетие в животноводстве значительно изменился подход к кормлению. Нововведения можно увидеть в балансировании рациона и в процессе раздачи кормов. Раздача корма осуществляется при помощи мобильных кормораздатчиков, которые оснащены весовыми контроллерами. Зоотехник в данном случае, тесно работает с программным обеспечением раздатчика, внося в него коррективы в рацион.

Автоматическая подготовка смесей непосредственно на ферме, где содержатся животные, позволяет выполнить постепенный переход к питанию, обусловленному особыми состояниями коров: стельностью, лактацией или сухостоем.

Для оценки качества корма (влажность, крахмал, сырой протеин, клетчатка, сырой жир) в реальном времени используются переносные анализаторы.

Ещё одна инновация в изготовлении силосных смесей позволила отказаться от консервантов, которые раньше использовались при закладке корма на хранение. Известно, что эти химические вещества оказывают негативное влияние не только на состояние самих коров, но и приводят к уродствам потомства. Также, консерванты влияют на качество молока, снижая его жирность и ухудшая электропроводимость.

По новой технологии для хранения силоса в плёнке мешков применяется специальный ультрафиолетовый стабилизатор. Такой метод позволяет увеличить срок хранения качественного силоса до двух лет, сдерживать развитие патогенной микрофлоры, повысить уровень поедаемости силоса, что улучшает качество молока.

Потери общего объёма силоса при таком хранении значительно снижаются до 2-3% против стандартных 28-31%.

Инновации в доении объединяют в себя систему доения и технику доения. Существуют множество вариантов в системе доения – это молокопроводы и доильные залы (Елочка, Параллель, Тандем, Карусель). Преимуществом доильных установок для доения в доильных залах является глубокая специализация труда операторов, исключая выполнение таких операций, как раздача корма, чистка стойл и др. Это позволяет повысить производительность труда

операторов и получать молочную продукцию более высокого качества [4].

Автоматизация процесса доения началась много десятилетий назад, но только сейчас автоматические доильные системы стали полностью интеллектуальными.

Чтобы облегчить труд зоотехника в учете поголовья и вывести анализ информации на более высокий уровень, в скотоводстве используются информационные технологии: программа «Селэкс. Молочный скот», аналогичная зарубежная программа для управления стадом «Dairy План», с помощью которых возможно автоматически накапливать в компьютерной базе данные по каждому отдельному животному, систематизировать их в зависимости от постоянного месторасположения, активности, физического состояния и прочих показателей.

Животные распределены по надоям. Учет и контроль ведется по таким параметрам, как температура, стельность, удои, качество молока. В соответствии с этими показателями рассчитываются рационы, определяются особенности ухода. Через электронную систему управления на компьютеры поступает информация о готовности коровы к искусственному осеменению. Отсортированное животное изолируется от общего потока и через отдельные ворота попадает в специальный станок. Точная идентификация животных способствует своевременному получению приплода и высоких надоев [5].

Новейшим механизмом в скотоводстве является *использование* сексированного семя. Это сперма быков-производителей, разделенная по полу (носителству X- или Y-хромосом), от X-хромосом рождается потомство женского пола, а от Y-хромосом – особи мужского пола. Использование сексированной спермы позволяет сократить дефицит ремонтного молодняка.

Итак, подытоживая вышеизложенное, делаем вывод, что современные технологии предлагают всё более успешные и экономически выгодные технологии и разработки для животноводческого сектора.

---

**Библиографический список:**

1. Марченко М.О. Показатели оценки эффективности инвестиций в инновационные технологии в молочном скотоводстве /М.О. Марченко// Промышленность: экономика, управление, технологии. 2012. №4 (43). – С.102-105.
2. Чеченихина О.С. Эффективность внедрения роботизированной системы доения крупного рогатого скота /О.С. Чеченихина // Аграрный вестник Урала. – 2018. – №8 (175). – С. 62-68.
3. Новые технологии в производстве молока. – Режим доступа: <https://qwizz.ru/новые-технологии-производстве-моло/>
4. Китун А.В. Оптимизация линии машинного доения коров /А.В. Китун, В.И. Передня, Ю.А. Крупенин, П.Ю. Крупенин, В.Г. Филатов // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. – 2022. – №2. – С.176-180
5. Терновых, К. С. Формирование инновационно-ориентированного молочного скотоводства / К. С. Терновых, И. В. Чернова // Сельскохозяйственные науки и агропромышленный комплекс на рубеже веков. – 2014. – No 6. – С. 183–186.

**INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN CATTLE BREEDING****Saifullin R.R.**

**Keywords:** *cattle breeding, innovative technologies, robotics, innovations in feeding, innovations in milking, sexed seed, information technology*

*The work is devoted to the study of innovative production technologies in cattle breeding. Innovations in feeding, milking, herd reproduction, information technologies are considered.*