

Доить глазами



Прочь от доильной установки, вперед за компьютер: различные автоматизированные доильные системы заметно изменяют привычные способы работы на молочной ферме. Это может оказаться хорошим шансом для облегчения и варьирования работы.

Катя Бет, Жан-Клод Ирон, Адриен Лероа, Йенс Мэдсен, Borozda/Deere & Company

Идея существования коровников, в которых больше не работают люди, занимала в 1989 году умы посетителей международной сельскохозяйственной выставки Agritechnica, где впервые в Германии были представлены два прототипа доильного робота. С тех пор многое изменилось в отношении «стальных доярок», предлагаемых различными производителями. Тем не менее, недавно все внимание было сосредоточено на Восточной Германии, а именно на тюрингском Дильсдорфе неподалеку от Веймара, когда фирма DeLaval первой представила полностью автоматизированную доильную карусель (Automatic Milking Rotary, сокращенно AMR). Для шведского концерна доильной техники это —

первая используемая в коммерческих целях карусель в Европе, а по отношению к мировым рынкам — уже их пятая установка AMR.

В АО Ларгота пять рук роботов, управляемых при помощи лазера, с 40-секундным интервалом обеспечивают на 24-местной внутренней карусели бесперебойное доение 350 коров два раза в день — включая сдаивание молозива и санобработку. По словам исполнительного директора компании Ларгота Дитриха Кирхнера, на втором этапе строительства новых помещений фермы к 350 коровам добавятся еще 400, так что на конец 2014 г. через карусель будут проходить около 750 голов. Кирхнер осознанно выбрал такой способ постепенного включе-

Два робота очищают вымя и сдаивают молозиво, два других одевают доильные стаканы, а в конце доения пятый робот производит дезинфекцию сосков

ния новой техники, чтобы и персонал, и скот успели привыкнуть к новой ситуации. Поскольку стадо в течение уже многих лет в среднем дает около 10 500 литров молока, руководитель предприятия не рассчитывает на заметное повышение производительности, несмотря на новую технику.

КОРОВНИК КАК ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО

Если все пойдет по плану, в итоге за двухразовое доение 750 коров будет отвечать лишь один человек с 10-часовым рабочим днем. Вместо того чтобы работать непосредственно руками, рабочий должен, скорее, «доить глазами», т. е. следить за животными и технологическим процессом. Для этого требуются хорошие знания компьютера, а также умение работать с животными. Благодаря технике физическая нагрузка имеет на этом ра-

бочем месте все меньшее значение. Таким образом, профессиональный образ доярки в новом хлеву полностью меняется. И это не случайно, подчеркивает Кирхнер: «В сельском хозяйстве мы должны обеспечить привлекательные рабочие места, чтобы и в будущем к нам шли люди».

И он знает, о чем говорит. Ведь акционерное общество, состоящее из 290 акционеров и имеющее 45 рабочих и 6 учеников профессионального обучения, является крупнейшим работодателем в регионе.

При этом 23 человека ухаживают за 2000 коров. Помимо новой фермы в Дильсдорфе, существует и старая ферма в Шлоссвиппахе. Там в модернизированных хлевах 70-ых годов располагаются еще 700 молочных коров. Доение проводится на доильной установке типа «параллель» — при этом задействованы в общей сложности 8 доярок. Согласно долгосрочным планам, количество коров планируется несколько сократить, но на данный момент все эти животные необходимы, чтобы обеспечить увеличение стада в новом строении при помощи собственного молодняка.

ПРАВИЛЬНЫЙ ТИП КАРУСЕЛИ

Помимо персонала, решающим фактором на сельскохозяйственном предприятии, конечно, является менеджмент. Люди такого склада, как Дитрих Кирхнер, идеально подходят для работы с автоматической доильной каруселью. В этом убежден к. н. Мартин Видеманн, ответственный за молочные технологии по Европе при компании DeLaval. По его словам, каждый руководитель предприятия, намеревающийся использовать карусель AMR, должен приветствовать технические инновации, а также учитывать основные принципы добровольного доения. Сам Кирхнер называет себя «пионером», делающим при крупных инвестициях ставку на все новое. Ведь «пионеры», как правило, получают от производителей особый сервис. Но они также должны мириться с первоначальными трудностями. Затраты на оборудование всей фермы, включая доильный центр, преддоильный загон с автоматизированной системой, загоняющей коров на доение, а также коровника для молочных коров, составляют около 500 евро за одно место.

РАСТУЩАЯ ПОПУЛЯРНОСТЬ ДОИЛЬНЫХ РОБОТОВ

В глобальном масштабе автоматические системы доения после некоторого скепсиса на начальном этапе пользуются все большей популярностью. По предварительным оценкам, по всему миру в конце 2012 г. было обустроено около 22 000 автоматических доильных установок. По данным Куратория по технике и строительному делу в сельском хозяйстве Германии (КТВЛ), в 2010 г. почти 11 000 германских хозяйств использовали робота-дояра. Учитывая тот факт, что, по данным Министерства сельского хозяйства Германии, в стране насчитывается около 80 000 молочных ферм, это почти 14 % всех хозяйств. По всей Европе автоматическое доение при помощи робота также получает широкое распространение. По данным фирм Lely und DeLaval, при капитальных вложениях в новое строительство доля роботов на европейском рынке находится



В компании Laproma AG коровы получают полноценную смесь

между 40 и 80 %. На первом месте Нидерланды и Швеция; Франция и Германия занимают средние позиции.

Одной из причин распространения автоматических систем доения после их появления на рынке, по мнению экспертов, является гибкость в использовании. Зачастую именно одноместные доильные установки идеально подходят при модернизации старых фермерских помещений. Помимо этого, роботы позволяют фермерам повысить качество жизни, т. к. отпадает необходимость доить два-три раза в день все 365 дней в году. Это может стать хорошей альтернативой как раз для расширяющихся семейных предприятий с большой загруженностью. Крупным хозяйствам типа АО Laproma такая техника также позволяет сократить затраты на заработную плату. Так, например, Кирхнер планирует при помощи карусели AMR достичь рабочего времени около 14 человеко-часов на корову в год (без выведения молодняка).

ВОЗМОЖНО ЛИ И ДАЛЬШЕ ПАСТБИЩНОЕ СОДЕРЖАНИЕ?

Во Франции роботы-дояры пользуются особенной популярностью в хозяйствах примерно с 60 коровами. С 2008 г. опытная станция Сельскохозяйственной палаты департамента Атлантическая Луара использует робота в находящемся на северо-западе Дервале. «За этим стоит идея оптимальной организации автоматизированного доения в сочетании с ежедневным выпасом. Фермеры обычно выгоняют коров пастись вблизи коровника, чтобы не сокращалась эффективность», — объяснил нам Марк Фужер.

Руководитель опытной станции рассказал о тесте, в ходе которого стадо из 70 голов было поделено на две группы. Одно стадо оставалось вблизи робота-дояра, второе выгоняли на пастбище. В результате выяснилось, что группа, которую выгоняли на пастбище, приходила к хлеву нерегулярно и реже, чем другая. По этой причине опытная станция год спустя увеличила участки на пастбище таким образом, чтобы расстояние до хлева не превышало 900 метров. С тех пор коровы добровольно шли на доение.

МОБИЛЬНЫЙ РОБОТ-ДОЯР

Другой метод выбрал департамент Финистер в бретонском Треваре. Для совместного проекта бретонской Сельскохозяйственной палаты и Института de l'Elevage летом на отдаленных пастбищах на перестроенный грузовик для



Смеейная пара Кристенсен построила новые хлева для своих 460 коров

перевозки скота был монтирован робот-дояр. Зимой этот мобильный робот располагался вблизи хлева. Консультанты намеревались выяснить, возможно ли сохранить в рационе коров большой процент свежей травы.

Чтобы «поощрять» коров к доению, между пастбищными участками были проложены пути. Коровы распределялись для дневного или ночного выпаса при помощи сортировочных ворот.

«Уже за первые три дня коровы привыкли к такой системе. В среднем они приходили к роботу 2,2 раза в день», — рассказывал Паскаль Лекёр, руководитель опытной станции.

СЕНСОРЫ ПОЗВОЛЯЮТ УВИДЕТЬ ВСЕ БОЛЕЕ ТОЧНО

Молочные фермы с автоматизированными системами доения, как правило, лучше оснащены информационными технологиями по сравнению с фермами с обычными доильными установками.

Помимо преимуществ доения по четвертям, дальнейшими важными функциями автоматизированных систем доения являются определение проводимости молока и объема надоя.

Кроме того, применения находят системы определения цвета, при помощи которых можно быстрее определить наличие крови в молоке или воспаление вымени — сенсоры находят абсолютно все.

Что касается поведения животных, то основательные данные помогают обнаружить отклонения раньше, чем до сих пор, так что позволяет избежать многих болезней. Сегодня это очень важно, так как сельское хозяйство привлекает все большее внимание общественности.

РАЗЪЯСНЯТЬ ПРЕИМУЩЕСТВА ХОЗЯЙСТВА НА МЕСТАХ

Потребители часто судят о предприятии по размеру хозяйства — например, как о представителе «индустриального сельского хозяйства» или «промышленного массового содержания скота». А ведь это вовсе не означает, что в традиционном крестьянском дворе животные обязательно чувствуют себя лучше. Инновации в области молочного скотоводства являются хорошим примером улучшенных условий для животных, несмотря на увеличение поголовья

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

Робот-дояр: партнер или конкурент?

Правда ли, что фермер вскоре станет не нужен? Будет ли он иметь право на существование, если доение за него переймет робот? Эти вопросы наверняка будут занимать мысли не одного молочного фермера, когда он начнет задумываться о приобретении автоматической доильной установки. С одной стороны, он будет восхищаться возможностями техники, с другой — побаиваться перемен. Ведь случае с роботом-дояром это означает не просто переход на новую систему доения с большим количеством техники, но и изменение всей системы организации предприятия. Опытный фермер должен запастись терпением и быть готовым ко многому, если он планирует изменить привычный стиль работы. Но инновационная техника одновременно дает и шанс по-новому организовать рабочие будни — как правило, все становится проще, быстрее и лучше.

Катя Бет

скота. Лучше, если фермеры показывают и разъясняют все это на месте. Так, например, Карин и Эрлинг Кристенсен из Бредебро, расположенного на юго-западе Дании, считают себя активными приверженцами современного сельского хозяйства. Когда эта семейная пара пять лет назад строила новые хлева для своих 460 коров и молодняка, она специально запланировала отдельное помещение для посетителей. Этому была причина: с тех пор, как их хозяйство Sondergard официально признано открытым для посещений предприятием, сотрудничающим с молочным заводом ArlaFood, семейная пара регулярно принимает посетителей и школьные классы со всего мира.

«Планируя помещения фермы, мы старались обеспечить оптимальные условия для содержания скота и производства», — рассказывает Карин Кристенсен. В каждом хлеву установлены по три робота-дояра фирмы Lely. Чтобы иметь возможность осуществлять постоянный контроль за животными, на роботах даже установлены веб-камеры.

ПРИНЯТЬ ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Не секрет, что развивающиеся молочные фермы проявляют все больший интерес в первую очередь к автоматизированной доильной технике, которая за прошедшие 20 лет стала лучше и надежнее. Ведь доение в огромной степени определяет ежедневный ритм работы в традиционном молочном хозяйстве. Однако перед покупкой робота-дояра каждый руководитель предприятия должен хорошо подумать, подходит ли такое нововведение ему и его хозяйству — и не только из финансовых соображений, ведь автоматизированное доение означает не просто изменение системы доения, но и особую форму организации работы. На это всегда указывают консультанты по сельскому хозяйству. 🐄