

**Кармалиев Р.С., Ахмеденов К.М., Сидихов Б.М., Айтуганов Б.Е.,
Усенов Ж.Т., Ертлеуова Б.О., Габдуллин Д.Е., Алиев Е.М.**

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ ІРІ ҚАРА МАЛЫНЫҢ АСҚАЗАН – ІШЕК ЖОЛДАРЫ СТРОНГИЛЯТТАРЫНЫҢ МАУСЫМДЫҚ ДИНАМИКАСЫ

Аңдатпа

Батыс Қазақстан облысында ірі қара малдарының трихостронгиляд тұқымдасы қатарынан нематодтармен зарарлануы байқалды.

Ірі қара малдарының нематодтармен зарарлануының экстенсивтілік көрсеткішінің жоғарылауы жазғы-күзгі айларда байқалса, қысқы – көктемгі айларда зарарлануының төмендеуі байқалды. Жануарлар жылдың барлық кезеңдерінде асқазан – ішек жолдарының стронгиляттарымен зарарланған.

Кілт сөздер: Батыс Қазақстан облысы, ірі қара малы, асқазан – ішек жолдарының стронгиляттары, маусымдық динамика.

**Karmaliyev R.S., Akhmedenov K.M., Sidikhov B.M., Aytuganov B.E., Usenov Zh.T.,
Ertleuova B.O., Gabdullin D.E., Aliev E.M.**

SEASONAL DYNAMICS OF STRONGILATES OF THE DIGESTIVE TRACT OF CATTLE IN THE WEST-KAZAKHSTAN REGION

Annotation

In the West Kazakhstan region, nematodes from the trichostrongylid family are parasitic in cattle. The maximum extent of invasion of cattle by nematodes was noted in the summer-autumn period, and the minimum in the winter-spring period. Animals throughout the year were invaded by strontylus digestive tract.

Key words: West Kazakhstan region, cattle, strongylitis of the digestive tract, seasonal dynamics.

УДК616:618.19-002-08:636.2(574)

Куанов Д.С., Джуланов М.Н., Шманов Г.С., Хизат С., Джакипбекова А.М.

Казахский национальный аграрный университет

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МАСТИТА У КОРОВ ПРИ РОБОТОДОЕНИИ

Аннотация

В статье изложен сравнительный анализ эффективности использования оборудовании «робот-дойера» компании «ДеЛаваль» в условиях ТОО «Амиран» и «Байсерке Агро». В работе дается подробный анализ распространенности мастита при доении коров традиционной доильной установкой и аппаратом, а также роботизированной доильной установкой компании «ДеЛаваль». Использование роботизированного доения, доильными аппаратами и установкой компании «ДеЛаваль» позволяет снизить заболеваемость коров маститами на 3,1-8% и улучшить качество реализуемой продукции.

Ключевые слова: дойные коровы, клинический и субклинический мастит, робот-дойер.

Введение

Молочное скотоводство Казахстана в настоящее время развивается умеренными темпами. Из-зарубежа завозятся коровы молочного направления, так же завозится сперма от быков, потомство которых имели высокую молочную продуктивность [1, 2, 3].

Для дальнейшего развития молочного скотоводства многие хозяйства проводят реконструкции доильных залов, приобретают современные доильные оборудования и установки. В этом направлении ряд хозяйства Алматинской области приобрели специальные робот-аппараты, предназначенные для доения коров. Данные установки минимизируют участие обслуживающего персонала в доильном процессе [4].

Несмотря на это имеются ряд проблем мешающих развитию данной отрасли. Так, сдерживающим фактором развития молочного скотоводства является маститы коров, наносящий огромный экономический ущерб.

По данным Международной молочной Федерации, сообщениям Европейской ассоциации животноводов и многих отечественных и зарубежных исследователей клиническая форма мастита диагностируется в ряде случаев у 20-25% и более коров, а субклиническая – более чем у 50% коров в стаде, причем данная форма мастита может сохраняться в течение 1-2-х лактаций при отсутствии своевременного и эффективного лечения [5].

Наибольшую хозяйственно-экономическую проблему представляет скрыто протекающий мастит, наносящий большой экономический ущерб животноводству за счет снижения молочной продуктивности, ухудшения качества молока, расстройств воспроизводительной функции, преждевременной выбраковки животных и затрат на лечение. Мастит в скрытой форме является одной из главных причин массовых желудочно-кишечных заболеваний и гибели телят в раннем постнатальном периоде. В связи с этим ранняя диагностика мастита приобретает особое значение [6].

По заявленным в инструкции характеристикам робот-дояр профилактирует возникновение мастита у коров, а при наличии мастита доильный аппарат отключается, что препятствует попаданию секрета вымени больных коров в общее молоко. Несмотря на постоянное совершенствование методов борьбы с маститом, воспаление молочной железы и по сегодняшний день остается самым распространенным заболеванием у коров на молочных фермах и комплексах. Поэтому целью нашей работы было изучить распространенность мастита у коров при использовании установки робот-дора.

Материал и методы исследований

Работа проводилась в условиях молочных комплексов ТОО «Амиран» и «Байсерке Агро» в период с 2016 по 2018 годы, где широко используются робот-дояры компании «ДеЛаваль». Под наблюдением были 172 дойных коров голштинофризской породы, в возрасте 3-6 лет.

Методика работы включало проведение исследования вымени коров на наличие клинических признаков мастита, а при отсутствии их проводились исследования проб секрета вымени из различных четвертей на субклиническую форму мастита с помощью диагностического теста «Мастоприм». Особое внимание уделяли работе доильной установки.

Доильные аппараты, установки компании «ДеЛаваль» нацелена на производство качественного продукта для большего количества людей, с минимальным воздействием на окружающую среду. Все это направлена на ускорение перехода от управления доением к глобальному управлению доходностью фермы, используя новые инструменты решения и технологии автоматизации для повышения качества молока и увеличения прибыли.

Процесс доения коров робот-дояр не регламентирован, животные по мере наполнения вымени молоком заходили в станок, где робот дояр обрабатывал вымя и

подключал доильный аппарат. По завершении процесса доения аппарат отключался и проводился последоильная обработка вымени коров.

Для сравнения проводили исследования коров других комплексов, которых доили традиционными доильными установками. Исследование молочной железы проводили общепринятыми методами.

Всего под наблюдением было 172 коров, которых разделили на 3 группы. Количество коров в первой и во второй группах составило 60 голов, а третьей - 52. Условия кормления, содержания животных всех трех групп были одинаковыми.

Результаты исследований и их обсуждение

Анализ распространенности мастита у коров в условиях молочных комплексов указывает на широкое распространение данной патологии. Так, в наших наблюдениях, клиническая форма мастита при доении коров традиционными доильными установками составил 5,2-5,6%, субклиническая форма мастита – 13,7-14,1%. Также нами установлено, что заболеваемость коров маститом в различные сезоны года почти одинакова. Преобладание клинических форм отмечается в зимний период, что по-видимому, связана с негативными факторами внешней среды. Субклиническая форма в основном отмечается в летний период.

Вместе с тем, при доении коров робот-дойаром маститы регистрировались в среднем у 13,5% коров (таблица 1). Причем, при доении коров робот-дойаром-1 маститы отмечались у 10% животных.

Таблица 1 - Распространенность мастита у коров ТОО «Амиран» и «Байсерке Агро»

Группы животных	Всего обследовано коров	Заболеваемость маститом коров	
		из них заболели	
	к-во	к-во	%
Группа 1	60	6	10
Группа 2	60	10	16,6
Группа 3	52	7	13,5
Всего	172	23	13,5

Во второй группе (робот-2) 16,6% и в третьей группе (робот-3) – 13,5%. Как видно из представленной таблицы наибольшая заболеваемость маститом было отмечено у животных этой группы (16,6%).

У коров в условиях ТОО «Амиран» и «Байсерке Агро» при роботодоеении распространенность клинических форм мастита в среднем составляет 3,5%, с колебаниями от 3,3% до 3,8%, а субклинических 11%, соответственно 6,6-13,3% (таблица 2). Наибольшая заболеваемость как клиническим, так и субклиническим маститом было установлено у коров второй группы (3,3% и 13,3% соответственно). Обследование технического состояния и работ робот-дойара №2 от других двух робот-дойаров (1 и 3) не дало существенных отклонений.

Таблица 2 - Распространенность клинических и субклинических форм мастита у коров ТОО «Амиран» и «Байсерке Агро»

	Всего обследовано коров	Клинический мастит		Субклинический мастит	
		к-во	%	к-во	%
Группа 1	60	2	3,3	4	6,6
Группа 2	60	2	3,3	8	13,3
Группа 3	52	2	3,8	5	9,1
Всего	172	6	3,5	17	11,0

Наши исследования показали на неравномерное поражаемость четвертей вымени субклинической формой мастита у коров различных групп (таблица 3). Так, у коров второй группы субклинический мастит больше регистрировался в обеих передних четвертях вымени (5,8 и 5,2%%), а заболеваемость задних четвертей составило 11,6%, что указывает на возможные погрешности работ доильных стаканов задних четвертей №2.

Также у животных первой группы поражаемость передних четвертей субклинической формой мастита составило 6,6-5,0%, а задних 10-11,6%. У животных третьей группы самая большая поражаемость субклинической формой мастита была в задней левой четверти 9,1%, тогда как в других четвертях данный показатель составил 7,7-5,7%%.

Таблица 3 – Поражаемость четвертей вымени субклиническим маститом

	Доли вымени							
	Правый				Левый			
	передний		задний		передний		задний	
	к-во	%	к-во	%	к-во	%	к-во	%
Группа 1	4	6,6	6,6	10	3	5,0	7	11,6
Группа 2	2	3,3	9,3	15	3	5,0	8	13,3
Группа 3	4	7,7	5,7	9,1	3	5,7	5	9,1
Всего	10	5,8	20	11,6	9	5,2	20	11,6

Изданной таблицы видно значительная поражаемость маститом задних четвертей вымени (9,1-15%) по сравнению с передними (3,3-7,7%). Причем, данные показатели в различных группах отличались. Так, самая значительная поражаемость маститом задних четвертей вымени было у коров второй группы – 13,3-15%. Значительно ниже заболеваемость маститом было у коров третьей группы - 9,1%, а у коров первой группы этот показатель составил 10-11,6%. Все это, по-видимому, указывает на неисправность работы доильных аппаратов в системе робот-дояра.

Таким образом, маститы у коров в условиях молочных комплексов и ферм имеет широкое распространение. Так, при доении коров традиционными доильными установками заболеваемость клиническими маститами в среднем составляла 5,2-5,6%, а субклиническая форма – 13,7-14,1%. Заболеваемость коров маститом в различные сезоны года была почти одинакова. Незначительное преобладание клинических форм было установлено в зимний период, что по-видимому, связана с негативными факторами внешней среды. Субклиническая форма в основном отмечался в летний период.

При традиционном методе доения высокопродуктивных коров с общепринятыми для нашей Республики доильными аппаратами заболеваемость маститом было значительно больше чем при доении в специализированном зале с более совершенными аппаратами и установками. Так, при доении коров «робот-дояр» мастит у коров возникал во все периоды физиологического состояния животных, независимо от сезона года. По сравнению с традиционными доильными аппаратами и установками, заболеваемость коров клинической формой мастита при доение робот-дояр снижался и составлял 3,3-3,8%, а субклинической в среднем составило 11,0%.

Выводы

Доильные аппараты, установки компании "ДеЛаваль" в определенной степени способствуют профилактике мастита удойных коров. Так, по сравнению с доением коров традиционными доильными аппаратами и установками, заболеваемость коров маститами при доение установкой «робот-дояр» снижался на 3,1-8%, соответственно 18,9-19,7% против 10-16,6%. При этом 6,6-13,3% - субклинический и 3,3-3,8% клинический выраженный мастит, тогда как при доении коров традиционными доильными аппаратами

и установками преобладают субклинические маститы 13,7-14,1%, и у 5,2-5,6% коров они протекают в клинически выраженной форме.

Следует отметить, что при доении коров робот-доярком установленные индивидуальные счетчики в доильном зале позволяют определить снижение молокоотдачи и своевременно установить причину и принять необходимые меры, вместе с тем робот-дойар не подключает доильные стаканы к пораженным четвертям вымени, чем и предотвращает попаданию маститного молока в сборное.

Литература

1. Кинеев М.А., Тореханов А.А. Справочная книга по молочному скотоводству.- Алматы: ТОО «Издательство «Бастау», 2011 - 160 с.
2. Инновационные методы получения продукции животноводства. Учебно-методический комплекс дисциплины. Алматы 2015.
3. Янчуков И., Ермилов А., Харитонов С., Глущенко М. Роль геномной оценки в разведении молочного скота. // Молочное и мясное скотоводство. №8, 2013 –С.6-8.
4. Портной А.И. Роботизация доения коров. Опыт практического использования. 2016. –С.130-136.
5. Родионов, Г.В. Изменение микрофлоры сырого молока по сезонам года/ Г.В. Родионов, Е.В. Поставнева, Т.В. Ананьева// Молочная промышленность. - 2011. - № 6. – С.58-59.
6. Зверева Г.В., Джуланов М.Н. К этиологии мастита у коров в условиях Казахстана / Г. В. Зверева, // Сборник научных трудов Кирг. СХИ. – Ч. 2. – Бишкек. – 1994. – С. 147-151.

Қуанов Д.С., Жоланов М.Н., Шманов Ғ.С., Хизат С., Джакипбекова А.М.

РОБОТСАУЫНШЫМЕН СИЫРЛАРДЫ САУҒАНДА ЖЕЛІНСАУДЫҢ ТАРАЛУЫ

Аңдатпа

Мақалада "ДеЛаваль" компаниясының «робот-сауыншы» құрылғысын ЖШС «Амиран» және «Байсерке Агро» жағдайында қолдану тиімділігінің салыстырмалы талдамасы көрсетілген. Жұмыста сиырларды дәстүрлі құрылғы мен құралдың көмегімен сауу және "ДеЛаваль" робот сауыншымен сауу барысында желінсаудың таралуына жан-жақты талдау жасалған. Робот көмегімен сауу және "ДеЛаваль" компаниясының сауу құрылғысымен сауу нәтижесінде сиырлардың желінсауымен ауруы 3,1-8% азайып, сатылып отырған тауардың сапасын жақсара түсті.

Кілт сөздер: сауынды сиырлар, клиникалық және субклиникалық желінсау, робот-сауыншы.

Kuanov D., Julianov M., Shmanov G., Khizat S., Jakipbekova A.

PREVALENCE OF MASTIT IN COWS AT ROBOT MILKING

Annotation

The article presents a comparative analysis of the effectiveness of the equipment "robot milker" of company "DeLaval" in terms of LLP "Amiran" and "Bayserke agro". The paper provides a detailed analysis of the prevalence of mastitis when milking cows traditional milking machine and apparatus, as well as robotic milking machine company "DeLaval". The use of

robotic milking, milking machines and installation of the company "DeLaval" can reduce the incidence of mastitis cows by 3,1-8% and improve the quality of products sold.

Key words: milk cows, clinical and subclinical mastitis, robot milkmaid.

УДК 636.2(045)

Мальчевский А.Ю., Бостанова С.К.

Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, г. Астана

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАВОДСКИХ ЛИНИЙ КАЗАХСКОЙ БЕЛОГОЛОВОЙ ПОРОДЫ В ТОО «ПЛЕМЗАВОД АЛАБОТА»

Аннотация

В статье приведен анализ племенных и продуктивных качеств 3 заводских линий комолого типа казахской белоголовой породы. В результате длительной селекционно-племенной работы в хозяйстве на основе метода чистопородного разведения создано высокопродуктивное стадо комолых животных казахской белоголовой породы. В результате использования быков-производителей, прошедших двухэтапную оценку, образовалась стабильная генеалогическая структура популяции высокопродуктивных заводских линий. Животные обладают высокой мясной продуктивностью, воспроизводительной способностью и технологичностью.

Ключевые слова: казахская белоголовая порода, комолость, разведение по линиям, генеалогическая структура, заводская линия, продуктивность, живая масса.

Введение

Основным резервом увеличения производства высококачественной говядины является рациональное использование генетических ресурсов отечественных пород мясного скота. Любая порода сельскохозяйственных животных должна иметь структуру, составляющими которой являются зональные (внутрипородные), заводские типы и линии. Благодаря этим структурным элементам поддерживается общность биологических, типологических и продуктивных свойств породы, одновременно она дифференцируется на внутрипородные единицы, которые обеспечивают прогрессивное ее развитие.

На новый уровень понимания процессов развития линий позволил выйти анализ многолетних наблюдений за процессами, которые происходили под влиянием различных методов селекции. Особая ценность линейных животных состоит в том, что они более стойко сохраняют в потомстве свои высокие продуктивные и племенные качества, и чем лучше, правильнее будет поставлена работа с линиями, тем больше это будет выражено. Поэтому, метод разведения по линиям в сочетании с направленным выращиванием и хорошим кормлением – наиболее надежный метод получения животных с желательными качествами [1]. Выбор родоначальника и продолжателей линий – чрезвычайно важный и ответственный этап в данном методе. Мировой опыт в животноводстве знает немало примеров благоприятного влияния, умело выбранного родоначальника, не только на продуктивность отдельных линий, но и породы в целом [2].

Роль родоначальника (основателя) линии очень велика. Он – первый из ориентиров в начале работы с линией при ее закладке. Главное требование к нему – это его отличные качества.