

УДК 619:614.9:636.2

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ НА ПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ДОЙНЫХ КОРОВ**Догель А.С.**УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Приведены данные об условиях содержания коров в помещениях облегченного типа и капитальных, построенных по типовым проектам, данные об уровне заболеваемости животных. Установлено, что уровень заболеваемости коров в значительной степени зависит от условий содержания.

Presents data on the conditions of cows in the premises of the enveloping and capital, built on standard projects, data on the level of animal disease. It is established that the incidence of cows to a large extent depends on the conditions of detention. Key words: cows, cattle-breeding premises, mastitis, diseases of the extremities.

Введение. Ежегодно в мире производится около 550 миллионов тонн молока. Больше всего его вырабатывается в Европе. В настоящее время молочные коровы содержатся с применением интенсивных индустриальных методов, которые предусматривают получение теленка от коровы каждый год. Стельность коров и лактация продолжаются 9 и 10 месяцев в году соответственно. За 2 месяца до отела лактация прекращается. Через 3 месяца после отела коров оплодотворяют с помощью искусственного осеменения, и цикл повторяется. Чаще всего за период использования от коровы получают 2-4 теленка, после 3-6 лактаций животные сильно истощаются и становятся непригодными к производству молока. В результате чего отправляются на убой [2].

В настоящее время, основной задачей развития молочного скотоводства является повышение продуктивности животных и улучшение качества производимой продукции, что в значительной степени зависит от условий их содержания.

Условия содержания животных тесно переплетаются с состоянием микроклимата закрытых животноводческих помещений, который определяется комплексом физических факторов (температура, влажность, движение воздуха, атмосферное давление, освещение и ионизация, производственные шумы), газовым составом воздуха (кислород, углекислый газ, аммиак, сероводород и др.) и механическими примесями. Формирование микроклимата в помещениях зависит от местного климата, объемно-планировочных решений, уровня воздухообмена или эффективности вентиляции, отопления или охлаждения, теплозащитных свойств ограждающих конструкций, технологии содержания и кормления, способов уборки навоза, плотности размещения животных и т. п. [5,8].

Содержание скота в холодных, сырых, плохо вентилируемых зданиях со сквозняками приводит к снижению продуктивности, увеличению расхода кормов на единицу продукции, росту заболеваемости, снижению естественной резистентности и иммунологической реактивности организма. Уровень воспроизводительных способностей коров также в значительной степени зависит от условий содержания, состояния микроклимата, наличия моциона, уровня кормления. Снижение или повышение температуры ниже или выше термонейтральной зоны вызывает депрессию плодовитости стада [6,7,11].

На фоне перехода молочного скотоводства на промышленную технологию, а также, зачастую, необоснованного переноса западных технологий в нашу страну, укрупнения хозяйств и концентрации животных на ограниченных площадях, происходит увеличение микробного фона, а также повышение вероятности перезаражения животных с низким уровнем резистентности. Указанные аспекты новых технологий приводят к обезличке и возникновению конкуренции между животными, многочисленным травмам, открывающим ворота инфекции и заболеваниям, связанным с поражением вымени и конечностей [3].

В Республике Беларусь с условиями содержания дойных коров связан ряд техногенных заболеваний. Наиболее массовый характер носят распространенность маститов различной этиологии, поражения и травмы конечностей.

Максимальный ущерб молочному скотоводству причиняется маститами. У заболевших животных значительно снижаются удои и качество молока, при тяжелой форме заболевания возможно поражение жизненно важных органов, что зачастую приводит к выбраковке животного. Следствием мастита является стойкое снижение продуктивности коров.

По некоторым данным, более 40% молочного стада болеет маститом ежегодно. Животные очень тяжело переносят данное заболевание. Так, подключение доильного аппарата к большой доле вымени вызывает сильные болевые ощущения. Основное направление профилактики - соблюдение правил санитарной и ветеринарной гигиены, проектирование помещений с учетом этого фактора. Установлено, что несовершенство доильного оборудования может становиться причиной возникновения мастита. Из-за разницы объема и степени развития долей вымени скорость молокоотдачи чаще всего неодинакова. Это приводит к тому, что доильный аппарат может делать несколько холостых тактов сосания из одной доли, в то время как в другой еще есть молоко [2].

Второй серьезной проблемой современного молочного скотоводства являются болезни и травмы конечностей. По данным некоторых исследователей, на протяжении года на 100 коров регистрируется до 55 случаев таких заболеваний.

Есть много факторов, которые вызывают болезни конечностей. К примеру, зимой животные содержатся в стойлах или боксах. Задние конечности животных практически постоянно находятся в зоне транспортера для уборки навоза, в зоне повышенной влажности. Многие стойла и боксы представляют

собой не приспособленное для отдыха место с бетонным полом. Постоянное содержание дойных коров в стойлах заставляет их долго стоять, что приводит к хромоте. Также считается, что скармливание силоса в больших объемах приводит к закислению содержимого рубца и способствует появлению проблем с опорно-двигательным аппаратом. С экономической точки зрения последствия заболеваний конечностей у дойных коров значительны. В рамках исследований, проводимых в странах Европейского Союза, затраты и убытки из-за хромоты коров оцениваются суммой в 1,1 млрд. евро ежегодно. Как утверждают специалисты, при ежегодном отходе при отбраковке животных 10-15% бракуются в результате заболеваний копыт, хромоты [1].

Также весьма серьезной проблемой, связанной с условиями содержания молочных коров, являются болезни репродуктивных органов. Указанные заболевания имеют широкое распространение, массовый характер и являются одной из причин низкого уровня воспроизводства крупного рогатого скота. В их структуре основную долю составляют послеродовой эндометрит и субинволюция матки, регистрируемые у 60-90% и более коров. Возникновению массовой акушерской патологии способствуют многочисленные экологические факторы, неблагоприятно воздействующие на организм. Наиболее выраженное отрицательное воздействие они оказывают на стельных коров, в организме которых происходят повышенные энергозатраты, вызванные интенсивной эксплуатацией и развитием плода [4].

В настоящее время особое внимание уделяется условиям содержания коров. При этом применяются различные варианты животноводческих помещений, в том числе облегченных конструкций [10]. Сочетание указанных моментов в значительной степени влияет на здоровье и продуктивность животных. Поэтому изучение вопроса, касающегося оптимизации технологических приемов содержания дойного поголовья крупного рогатого скота, является актуальным.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в 2011 году на МТК «Подберезье» СПК «Ольговское» и МТК «Мазолово» СХП «Мазоловогаз» Витебского района Витебской области. Характеристика условий содержания животных представлена в таблице 45.

Таблица 45 - Характеристика животноводческих помещений

№ п/п	Название хозяйства	Характеристика коровников
1	СПК «Ольговское»	Перекрытие – бесчердачное совмещенное. Плиты покрытия железобетонные. Материал кровли – асбестоцементные волнистые листы. В кровле устроены световые фонари из прозрачного шифера. Боковые стены выполнены из легкого бетона панелей. Торцевые стены изготовлены из силикатного кирпича. Полы бетонные. Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением. Обогрев помещения не предусмотрен.
2	СХП «Мазоловогаз»	Перекрытие – бесчердачное совмещенное. Материал конструкции – «металлопрофиль» с утеплителем. Боковые стены выполнены из силикатного кирпича с вентиляционно-осветительными проемами в боковых стенах здания, закрытых рулонными шторами из ПВХ. Торцевые стены изготовлены также из силикатного кирпича, «металлопрофиля» с утеплителем. Полы бетонные. Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. В зимнее время производится обогрев помещения.

Предметом исследования являлись уровень заболеваемости коров маститами, количество послеродовых осложнений и травматические поражения конечностей, а также помещения для содержания животных. Исследование коровников производилось с учетом РНТП-1-2004 [9]. Уровень заболеваемости отдельными болезнями определялся путем анализа журналов регистрации заболеваний на молочно-товарных комплексах.

Результаты исследований. Основной целью данного исследования, в капитальном коровнике и помещении облегченного типа явился анализ уровня заболеваемости дойного поголовья.

За календарный год было проанализировано число послеродовых осложнений различной этиологии в исследуемых коровниках (рис.2).

Установлено, что в капитальном коровнике было отмечено 34 случая осложнений. Максимальное количество зафиксировано в мае (8 случаев), что составило 23,5% от общего числа. В июле, сентябре и октябре не было зарегистрировано ни одного случая послеродовых осложнений.

В помещении облегченного типа ситуация была иной. За год было зафиксировано 118 случаев. Особую озабоченность вызывает тот факт, что в сентябре регистрировалось 66 случаев послеродовых осложнений, что составляло 56% от общего числа. Минимальное количество осложнений было отмечено в январе, феврале и апреле, по 0,8% от общего количества.

Установлено, что число послеродовых осложнений в капитальном коровнике было в 3,5 раза меньше, чем в помещении облегченного типа.

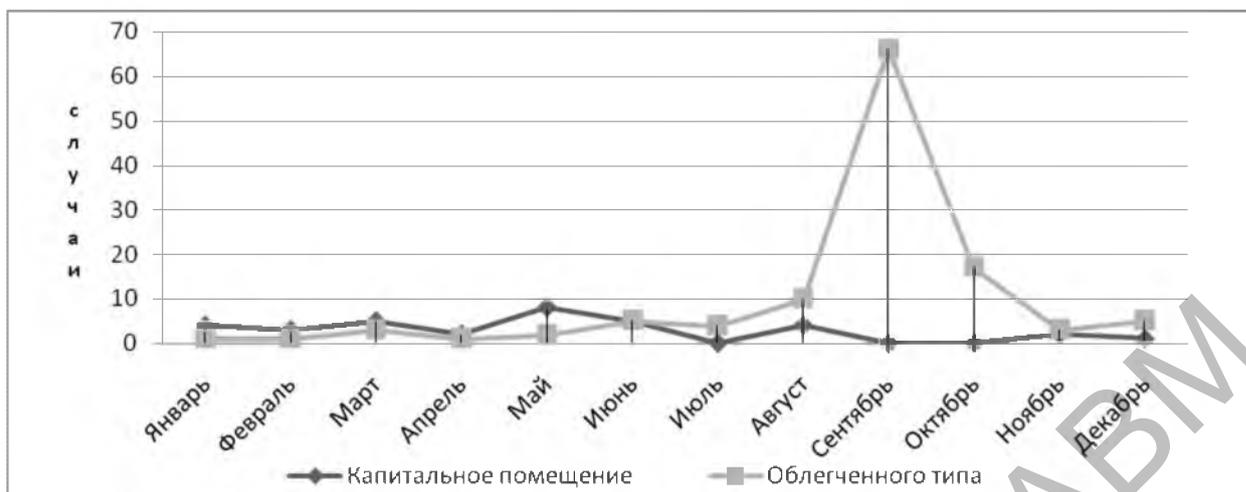


Рисунок 2 - Динамика послеродовых осложнений у коров

Одним из самых распространенных заболеваний, влияющим на продуктивные качества животных, а также качество молока, является заболеваемость маститами у коров. В связи с этим, нами был произведен анализ ситуации по указанному заболеванию. Установлено, что в исследуемых коровниках, разница была значительной (рис. 3). Так, в капитальном коровнике, уровень заболеваемости был высоким в первой половине года. Максимальное число заболеваний было отмечено в апреле (77 случаев). Достаточно высокой заболеваемость маститами оставалась в период с января по июль, за исключением марта, когда наблюдалось резкое снижение до 36 случаев. Во второй половине календарного года наблюдалось постепенное снижение заболеваемости маститами. Хотя в сентябре было зафиксировано 62 случая – максимальное значение за полугодие. В конце года заболеваемость маститами снизилась до минимума и составила в декабре 16 случаев.

В помещении облегченного типа заболеваемость маститами у коров имела противоположную тенденцию. Так, в период с января по июль заболеваемость была низкой. Минимальное значение было зафиксировано в феврале – 8 случаев. Во второй половине года произошел резкий рост заболеваемости. Максимальное значение наблюдалось в августе – 73 случая. К концу календарного года ситуация улучшилась, и в декабре заболеваемость снизилась до 36 случаев.

В капитальном коровнике, построенном по типовому проекту, за год было зарегистрировано 637 случаев заболеваемости маститами. Этот показатель был выше уровня заболеваемости в помещении облегченного типа в 1,6 раза. Возможно, это обусловлено тем, что в помещении облегченного типа используются современные доильные роботы.

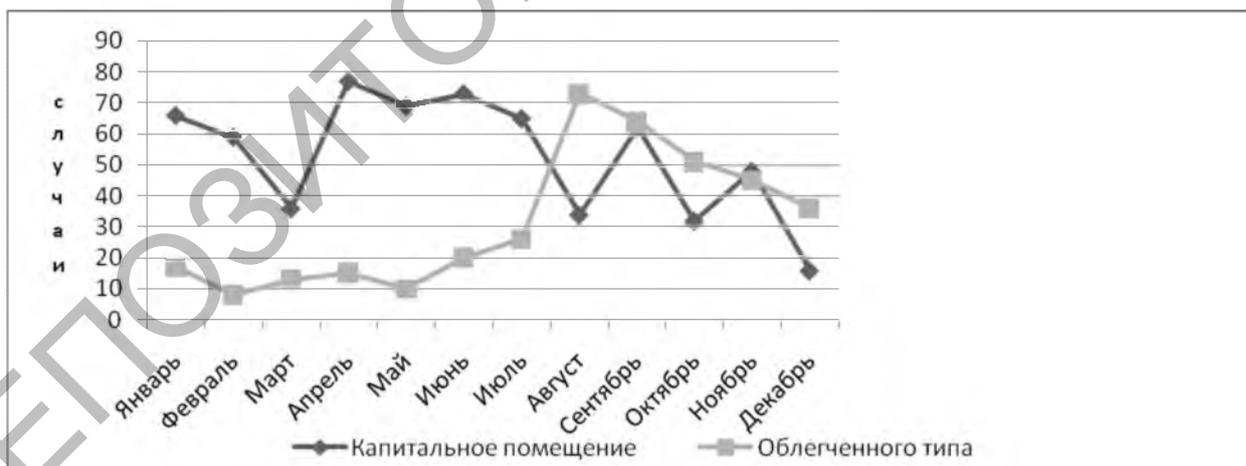


Рисунок 3 - Заболеваемость маститами у коров

Основным показателем, характеризующим безопасность внутреннего оборудования коровников, является число поражений конечностей у животных.

Установлено, что уровень данных заболеваний в исследуемых помещениях различался в значительной степени. Так, в капитальном коровнике за календарный год было зафиксировано 138 подобных случаев (рис. 4). Особую озабоченность вызывает тот факт, что наибольшая заболеваемость конечностей у коров наблюдалась в июле и декабре, когда было зафиксировано максимальное число случаев – по 26, что составило по 18,8% от общего количества. Достаточно большое число заболеваний конечностей было зарегистрировано в июне (19), августе (13) и октябре (15), или 13,7%, 9,4% и 10,9% от общего числа случаев за год.

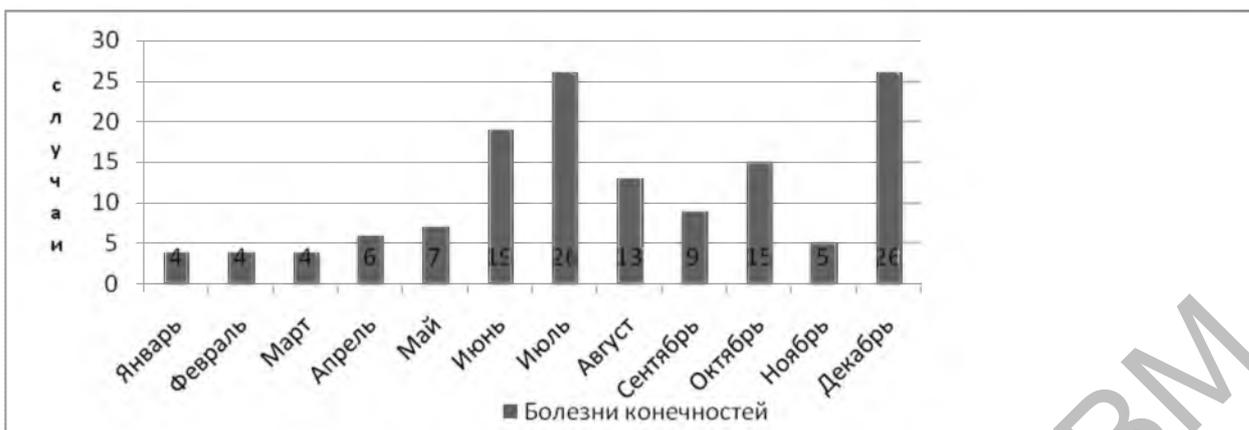


Рисунок 4 - Уровень заболеваний конечностей в капитальном коровнике

В помещении облегченного типа поражений опорно-двигательного аппарата было зафиксировано значительно меньше (рис. 5). Общее число случаев за год составило 22. Отмечено, что максимальное количество заболеваний наблюдалось в мае, и составило 18% от общего числа травм. В октябре не зарегистрировано ни одного подобного случая.

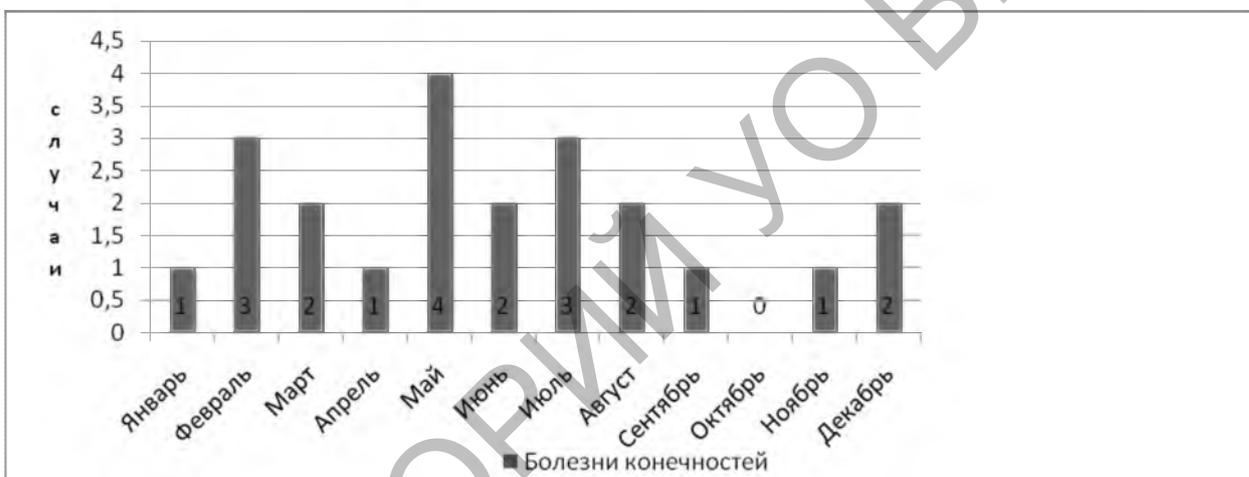


Рисунок 5 - Уровень заболеваний конечностей в помещении облегченного типа

Отмечено, что в капитальном коровнике заболеваемость была в 6,2 раза выше, чем в помещении облегченного типа. На наш взгляд, это можно обосновать большим числом передвижений коров в капитальном коровнике, в первую очередь - перегон скота на дойку.

Заключение. Условия содержания животных зависят от типа помещения. Содержание коров в капитальных коровниках, построенных по типовому проекту, приводит к снижению уровня послеродовых осложнений в 3,5 раза в сравнении с помещениями облегченного типа. Но при использовании помещений облегченного типа для дойного поголовья, происходит снижение случаев маститов в 1,6 раза, количество заболеваний опорно-двигательного аппарата в 6,2 раза.

Литература. 1. Бенц, Б. Хорошее здоровье копыт в коровнике с беспривязным содержанием / Б.Бенц // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2012. - №1. – С. 28 – 29. 2. Вебстер, Дж. Проблемы молочных коров / Дж. Вебстер // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2011. - №4. – С. 33 – 34. 3. Иванов, А. Основные направления профилактики и ликвидации массовых заболеваний копыт (некробактериоза) крупного рогатого скота в республике Татарстан / А. Иванов [и др.] // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2012. - №1. – С. 22 – 24. 4. Косорлукова, З. Профилактика послеродовых воспалительных заболеваний репродуктивных органов коров / З. Косорлукова [и др.] // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2012. – №3. – С. 49 – 54. 5. Кочиш, И.И. Зоогигиена: учебник / Н.С. Калужный, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров; под ред. И.И. Кочиша. – СПб.: Издательство «Лань», 2008. - 464с.: ил. 6. Круглов, Г.А. Индивидуальная вентиляция в животноводстве / Г. А. Круглов, А. О. Булгаков // Механизация и электрификация сельского хозяйства. - 2005. - №10. - С. 11-12. 7. Медведский В.А. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности «Зоотехния» / В.А. Медведский [и др.]; под ред. В.А. Медведского. – Минск: ИВЦ Минфина, - 2008. - 600 с.: ил. 8. Обоснование оптимальных технологических решений беспривязного содержания высокопродуктивных дойных коров / А.А. Музыка [и др.] // Исследования молодых ученых : материалы IX Международной научно-практической конференции молодых ученых «Рациональное землепользование» / УО ВГАВМ. – Витебск, 2008. – С. 157-158. 9. Республиканские нормы технологического проектирования новых, реконструкции и технического перевооружения животноводческих объектов. РНТП-1-2004/Попков Н.А. [и др.] // УП «Институт Белгипроагропищепром». Минск, 2004.- 92 с. 10. Трофимов А.Ф. Оптимальный микроклимат - залог высокой продуктивности коров / А. Ф. Трофимов, В. Н. Тимошенко, А. А. Музыка // Наше сельское хозяйство. – 2011. -№ 5. - С. 4-10. 11. Шляхтунов, В.И. Скотоводство: учебник / В.И. Шляхтунов, В.И. Смунов. – Мн.: Техноперспектива, 2005. - 387 с.

Статья передана в печать 03.09.2012 г.