

УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА В ПОМЕЩЕНИЯХ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ КОРОВ НА МОЛОЧНО-ТОВАРНЫХ ФЕРМАХ

Молош Т.В., к.т.н., доцент, Кольга Д.Ф., к.т.н., доцент
*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Введение

Условия труда работников животноводства определяются разнообразными трудовыми процессами и окружающей их санитарно-гигиенической обстановкой. Опасные и вредные производственные факторы в отдельности или в комплексе при известных условиях могут оказывать негативное влияние на организм человека. Главным фактором обеспечения здоровья человека, работающего на ферме, является создание и поддержание оптимального микроклимата в животноводческих помещениях, который также влияет на продуктивность животных и снижает сроки службы самого помещения и установленного в нём технологического оборудования [1].

Основная часть

Микроклимат в животноводческих помещениях зависит от многих условий – местного (зонального) климата, теплозащитных свойств ограждающих конструкций здания и уровня воздухообмена, эффективности вентиляции, состояния канализации, способов уборки и удаления навоза, а также от технологии содержания и вида животных, особенностей их физиологии и обмена веществ, плотности размещения, типа кормления, способов раздачи кормов и т. д [2].

Микроклимат на производстве определяется следующими параметрами: 1) температура воздуха в помещении, °С; 2) относительная влажность воздуха, %; 3) скорость движения воздуха, м/с; 4) тепловое излучение, Вт/м².

Эти параметры отдельно и в комплексе влияют на организм человека, определяют его самочувствие.

Проводилось изучение показателей микроклимата в животноводческих помещениях молочно-товарных ферм Минской

области с различными объемно-планировочными и конструктивными решениями (здания из: металлоконструкций с утепленной кровлей; сборных полурамных железобетонных конструкций; металлоконструкций без утепления кровли) в различные периоды года. Контроль за состоянием микроклимата в помещениях осуществляли в 2-х точках помещения (торец и середина) на 6-ти уровнях – на уровне пола, 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 и 2,5 м от пола в течение 2-х смежных дней по следующим показателям: - температура, относительная влажность, скорость движения воздуха. Измерения проводились приборами «ТКА-ПКМ» и «Testo».

Содержание дойных коров на всех вышеперечисленных объектах групповое, беспривязное, боксовое, с организацией отдыха в индивидуальных боксах.

Микроклимат в зимний период в исследуемых зданиях из металлоконструкций с утепленной кровлей наиболее оптимальный по сравнению со зданиями из сборных полурамных железобетонных конструкций и зданиями из металлоконструкций без утепления кровли.

Относительная влажность воздуха в зданиях из сборных полурамных железобетонных конструкций в переходный период составила в торцевой части здания 77,1%, в центральной части здания – 79,3%, что на 4,9-6,3% и на 2,9-4,3% соответственно выше, чем в зданиях из металлоконструкций.

Температура воздуха в исследуемых животноводческих зданиях находилась практически на одном уровне: в торцевой части помещения в пределах 6,3-8,1⁰С, в центральной части – 6,7-8,7⁰С. Разница по скорости движения воздуха также была не существенной. Температура воздуха в зданиях из металлоконструкций без утепления кровли в летний период составила в торцевой части здания 29,1⁰С, в зданиях из сборных полурамных железобетонных конструкций 29,4⁰С, что на 1,6 и 1,9⁰С выше по сравнению со зданиями из металлоконструкций с утепленной кровлей.

Заключение

Результаты исследований показателей микроклимата животноводческих помещений в зимний и летний периоды показали, что в зданиях из металлоконструкций с утеплением кровли обеспечиваются более комфортные для работников и животных условия жизнеобеспечения по сравнению с обследованными животноводческими зданиями из сборных

полурамных железобетонных конструкций и зданий из металлоконструкций без утепления кровли.

Причиной состояния здоровья работников животноводства может являться несоответствие условий труда нормативным параметрам микроклимата. Нормирование микроклимата в животноводческих помещениях является одним из важнейших звеньев технологии промышленного производства молока[3].

При этом важно не только точно оценивать состояние воздушной среды в животноводческих помещениях, но и использовать эти данные для прогнозирования влияния микроклимата на состояние здоровья работающих, а также продуктивность животных в отдельные сезоны на реконструируемых и вновь строящихся зданиях. Поэтому улучшение условий труда, профилактика заболеваний животноводов представляет собой научно-техническую проблему, имеющую важное народнохозяйственное значение.

Список используемой литературы

1. Система ведения молочного скотоводства Республики Беларусь / Н.А. Попков, П.Н. Шагов, И.П. Шейко и др. – Минск, 2002. – 207 с.
2. Медведский, В.А. Гигиена животных / В.А. Медведский, Г.А. Соколов, А.Ф. Трофимов и др. – Мн.: Техноперспектива, 2009. – 620 с.
3. СанПиН № 11-6-2002 РБ «Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

УДК 631.171: 65.011.56

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ МНОГОКРАТНОЙ КРУГЛОСУТОЧНОЙ РАЗДАЧИ ЖИДКИХ КОРМОВ СВИНЬЯМ

И.И. Гируцкий, д.т.н., А.Г. Сеньков, к.т.н.

*УО «Белорусский аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Введение

Современное сельскохозяйственное производство нуждается в высокоэффективных системах управления технологическими процессами. Придание системам управления интеллектуальных