

МИКРОКЛИМАТ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЙ

Самоварова К.А. студентка 2-го курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии

Савина Е.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** микроклимат, температура, освещённость, животное, заболевание.*

В данной статье мы рассмотрим микроклимат животноводческих помещений, параметры микроклимата в помещениях для содержания разных видов животных. Особое внимание уделим зоогиgienическим требованиям, а также от каких условий зависит формирование микроклимата. Кроме этого, рассмотрим основные причины не благоприятного микроклимата и к каким последствиям это приводит.

Микроклимат животноводческих помещений – это совокупность физических и химических факторов воздушной среды, сформировавшаяся внутри помещений. К важнейшим факторам микроклимата относятся: температура, относительная влажность воздуха, скорость его движения, давление, микробная и пылевая загрязнённость. При оценке химического состава воздуха определяют содержание газов таких как: аммиак, углекислый газ, сероводород, азот, угарный газ. Их присутствие может привести к заболеваниям [1].

Формирование микроклимата в помещениях для животных зависит от ряда условий: естественной и искусственной освещённости, воздухообмена или вентиляции, канализации, плотности их размещения, технологии содержания, распорядка дня, термического и влажного состояния ограждающих конструкций здания, а также от местного климата. Эти условия неблагоприятно влияют не только на продуктивность животных, а также на их здоровье [2].

Исследования показали, что во многих животноводческих помещениях микроклимат не отвечает зооигиеническим требованиям, особенно по температурно - влажному режиму и освещённости. В связи с этим фермы и предприятия несут большие потери от снижения разных видов продуктивности животных, воспроизводительной способности маточного поголовья, от заболеваемости и падёжа молодняка, а также от увеличения затрат кормов на производство единицы продукции и снижения её качества. Температурно – влажностный режим ведёт к сокращению сроков эксплуатации помещений [3].

Выяснилось, что высокопродуктивные животные более чувствительны к изменениям микроклимата, чем низкопродуктивные. Основные причины неблагоприятного микроклимата в помещениях – это низкая теплозащита ограждающих конструкций (стен, перекрытий, ворот, кровли, окон) и недостаточный уровень воздухообмена, а также плохая канализация и антисанитарное состояние стойл, станков, клеток. Зимний период в таких помещениях создаются неблагоприятные условия вследствие низкой температуры и высокой влажности воздуха, сырости стен, потолков, повышающих отдачу тепла животным телом и способствующих их охлаждению, что ведёт к заболеваниям и плохой продуктивности, а также к обморожению сосков на вымени коров. В летний период – высокая температура и влажность в помещениях создают перегревание животных, что ведёт к снижению их продуктивности, заболеваниям, сухости слизистых оболочек [4].

Большое значение, как один из факторов микроклимата это естественная и искусственная освещённость животноводческих помещений. При недостатке света замедляется рост молодняка, ухудшается производительность, уменьшается количество многоплодности, нарушение минеральных веществ, снижение резистентности организма. Избыток света приводит к перенапряжению ЦНС, снижению продуктивности и воспроизводительности. Исходя из этого всего, можно сказать, что в условиях ведения животноводства одной из важных задач является создание в животноводческих помещениях благоприятного микроклимата для обитания животных [5].

В животноводческих фермах есть параметры микроклимата в помещениях для содержания разных видов производственных групп животных, которые необходимо соблюдать. В воздухе помещений для всех видов животных концентрация углекислого газа не должна превышать 0,25 – 0,3 %, аммиака 0,2 мг/л и сероводорода 0,001%. Для поддержания нормы температуры, влажности и чистоты воздуха в животноводческих помещениях используют воздухообмен. Количество подаваемого воздуха средствами вентиляции должно составлять: для взрослого КРС 100-175 м³/ час, молодняка на откорме 50-70 м³/ час, телят 20-30 м³/ час, подсосных свиноматок 60-100 м³/ час, холостых и супоросных маток 40-60 м³/ час, свиной на откорме 30-70 м³/ час, взрослых овец 20-30 м³/ час, кур-несушек 4-5 м³/ час, индеек 3-4 м³/ час, цыплят-бройлеров 2,5-3 м³/ час. В зимний период рекомендуется подача свежего воздуха на одну голову: коровам 100-160 м³/ час, телятам 11-16 м³/ час, свиноматкам 16 м³/ час, свиньям на откорме 10-13 м³/ час, курам-несушкам 2-2,4 м³/ час. В летнее время подачу воздуха увеличивать в 4-6 раз [6].

Таким образом, можно сделать вывод, что несоблюдение требований микроклимата в животноводческих помещениях приводит к снижению удоев на 10-20%, уменьшению приростов живой массы 20-30%, увеличению отхода молодняка до 5-40%, снижению яйценоскости кур на 30-35%, к расходу дополнительного количества кормов, снижению устойчивости животных к разным заболеваниям. Поэтому очень важно соблюдать зооигиенические требования микроклимата в помещениях, для этого нужно - правильно выбрать участок, хорошая рабочая вентиляция, правильное размещение кормовой кубатуры, хорошо рабочая канализация, уделять внимание состоянию полов, а также применение влагоёмкой подстилки.

Библиографический список:

1. Технологии производства продукции животноводства / Д. Н. Мурусидзе, В. Н. Легеза, Р.Ф. Филонов. –М.: Издательство Юрайт, 2019 – 417 с.
2. Развитие зарубежных и отечественной систем отношения отопления и вентиляции производственных зданий. – М.: Издательство «Новости теплоснабжения», 2017 г. – 183 с.

3. Пути решения проблемы загазованности животноводческих помещений / И. А. Чешик [и др.]; Нац. Акад. наук Беларуси, Институт радиобиологии. – Минск, 2019. – 85 с.

4. Микроклимат животноводческих ферм и комплексов / В. М. Юрков – Издательство: М.: Россельхозиздат, 2015 г. – 223 с.

5. Устройство контроля параметров микроклимата в помещениях для содержания сельскохозяйственных животных/ В. Ф. Вторый и др., 2016 г.

6. Водоснабжение, поение животных, микроклимат на фермах и стрижка овец: учеб. пособие / Н. В. Тутнев, И. П. Машкарева, М. А. Тутнев; под ред. Н. В. Тутнева; М-во с-х. РФ; федеральное гос. Бюджетное образов. Учреждение высшего образов.. «Пермская государственная с-х акад. Имени акад. Д. Н. Прянишникова». – Пермь, 2017 г. – 116 с.

MICROCLIMATE IN LIVESTOCK BUILDINGS

Samovarova K.A.

Key words: *microclimate, temperature, lighting, animal, disease.*

In this article, we will consider the microclimate of livestock premises, the parameters of the microclimate in premises for keeping different types of animals. We will pay special attention to the zoohygienic requirements, as well as on what conditions the formation of the microclimate depends. In addition, we will consider the main reasons for the unfavorable microclimate and what consequences this leads to.