
УДК: 614.9

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА НА СОСТОЯНИЕ ЖИВОТНЫХ В ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЯХ

Гордеева А.О., студентка 2 курса факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель - Савина Е.В., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: влажность, температура, микроклимат, животные, животноводческие помещения, влияние.

В статье рассматриваются примеры положительного и отрицательного влияния в животноводческих помещениях важных зооигиенических факторов температуры и влажности на состояние здоровья животных.

При содержании животных в закрытых животноводческих помещениях их здоровье, продуктивность, развитие будут зависеть как от микроклимата, который в свою очередь определяется множеством факторов. Одними наиболее важными из них являются влажность и температура [1].

Температура тела сельскохозяйственных животных составляет 36°-42°С и не зависит от незначительных колебаний температуры окружающей среды. Этот фактор микроклимата контролирует уровень теплопродукции животных и процессы теплообмена организма с окружающей средой.

В оптимальных пределах температур животные имеют постоянный обмен веществ, и такой промежуток температур называют зоной теплового безразличия или термонейтральной зоной. В такой момент животное не испытывает угнетения и дискомфорта при содержании [2].

Оптимальная температура в коровнике и зданиях для молодняка должна составлять 6-10°С, в помещении для телят-12-17°С, в помещении для телок старше года и нетелей- 12°С. Температура в свинарниках

для поросят отъемышей составляет 22°C, для поросят сосунов- 30-32°C, для маток 15-18°C [3].

Можно сделать вывод, что для каждого сельскохозяйственного животного характерна своя определённая термонейтральная зона, которая, будет зависеть от вида, возраста животных и условий их содержания [1].

Если температура в животноводческом помещении становится ниже оптимальной, то животное испытывает угнетение, наблюдается усиленная теплоотдача с поверхности тела, что приводит к переохлаждению организма. Сильное и резкое понижение температур в телятнике и свиноматнике является частой причиной смертности телят и новорождённых поросят в результате заболеваний верхних дыхательных путей, бронхопневмонии, диспепсии. Телята и поросята менее устойчивы к изменениям микроклимата помещений, так как они имеют несовершенную терморегуляцию и температура тела будет зависеть от температуры окружающей среды. Взрослые представители крупного и малого рогатого скота также имеют осложнения, наблюдается снижение удоев молока на 20-60%, уменьшение прироста молодняка на 12-30%, ухудшение аппетита, проявление пневмонии, септических заболеваний.

При высокой температуре нарушаются механизмы терморегуляции и в организме накапливается избыток тепла, развивается гипертермия, вследствие чего животное перегревается. Повышенные температур у животных сопровождается расширением кровеносных сосудов кожи, усилением частоты пульса и дыхания, деятельности потовых желез, испарением влаги с кожных покровов, ограничением движения, снижением аппетита, плохим усвоением питательных веществ. При долговременном воздействии высокой температуры наступает угнетение сердечно-сосудистой деятельности и центров дыхания в головном мозге, приводящее к тепловому удару и смерти [3].

Влажность характеризуется наличием в воздухе водяных паров, зависит от его температуры, движения воздуха, барометрического давления, времени года и некоторых других условий. Как и температура, влажность влияет на терморегуляцию животного организма и его теплоотдачу. В животноводческих помещениях для всех видов сельскохозяйственных животных при оптимальной температуре относительная влажность воздуха должна составлять около 70%. При таких условиях

обеспечивается высокая продуктивность и резистентность животных [4].

Длительное содержание животных в сырых помещениях с высокой относительной влажностью воздуха сопровождается ухудшением их аппетита, плохим усвоением питательных веществ, медленным приростом живой массы, увеличением заболеваемости и снижением устойчивости молодняка к заболеваниям. Повышенная влажность способствует сохранению в помещении патогенной и грибковой микрофлоры, что приводит к возникновению кожных заболеваний - стригущего лишая, экземы, чесотки.

При низкой относительной влажности воздуха при высокой температуре в помещении у животных наблюдается усиленная теплоотдача, сокращается вероятность перегревания животного, а при сочетании с низкой температурой-пониженная влажность препятствует излишним потерям теплоты, не допуская переохлаждения. Но влияние факторов окружающей среды следует рассматривать только в их сочетании. Так степень влияния на организм температуры воздуха тесно связана с состоянием его влажности [1].

Действие высокой влажности и высокой температуры: при таком сочетании факторов микроклимата тепло задерживается в организме, так как невозможно удаление пота с кожи животного при испарении. При высоком накоплении излишнего тепла в организме наступает перегревание, что в свою очередь приводит к тепловому удару. В результате теплового удара у животных развивается гиперемия и отек мозга, кровоизлияние, учащение дыхания и сердечных сокращений, неуверенность движений или полная неподвижность, повышение температуры тела, гиперемия слизистых оболочек [3].

Действие высокой температуры и низкой влажности: теплоотдача в сухом воздухе при высоких температурах идет путем испарения пота и влаги с поверхности легких, и тем самым организм избавляется от лишнего тепла, препятствуя перегреву.

Действие низкой температуры и высокой влажности: наблюдается переохлаждение организма животного вследствие усиленной теплоотдачи. Увеличивается риск возникновения ринита, бронхита, воспаления легких, мастита (у коров), желудочно-кишечных заболеваний (у молодняка).

Действие низкой температуры и низкой влажности: у животных отмечают сухость слизистых оболочек и кожных покровов, усиленную жажду, снижение аппетита, плохое усвоение питательных веществ, снижение продуктивности у взрослых и задержку роста у молодняка [3,4].

Факторы микроклимата могут оказывать как благоприятное, так и неблагоприятное воздействие на организм животных и их продуктивность. При наличии неблагоприятного микроклимата происходят нарушения в состоянии равновесия между организмом и окружающей средой, что приводит к заболеваниям.

Библиографический список:

1. Савина, Е.В. Влияние микроклиматических показателей животноводческого комплекса на здоровье животных / Е.В. Савина, Ю.В. Семёнова, О.А. Десятков, Л.А. Пыхтина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы XI Международной научно-практической конференции. 23-24 июня 2021 г. - Ульяновск: УлГАУ, 2021. - Т. II. - С. 340-345.

2. Кузнецов А.Ф. Гигиена животных /А.Ф.Кузнецов// - М.: Колос. - 2001. - С. 83 - 98

3. Ляпин О.А. Гигиена сельскохозяйственных животных / О.А Ляпин// Оренбург: Издательский центр ОГАУ. - 2010. - С. 48-64

4. Балакин В.И. Зоогигиенический контроль микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях/ В.И. Балакин- Л.: Колос Ленинградское отделение. 1979 – С. 96-136.

INFLUENCE OF AIR TEMPERATURE AND HUMIDITY ON THE CONDITION OF ANIMALS IN LIVESTOCK PREMISES

Gordeeva A.O.

***Keywords:** humidity, temperature, microclimate, animals, livestock premises, influence.*

The article discusses examples of positive and negative effects of important zoohygenic factors of temperature and humidity on the health of animals in livestock premises.