

ВЛИЯНИЕ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА НА ОРГАНИЗМ ЖИВОТНОГО

Цыпленкова 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: воздух, животное, влажность, организм, заболевания

В данной статье рассматриваются основные аспекты воздействия влажности воздуха на здоровье животных, включая влияние на терморегуляцию, дыхательную систему, а также на поведение и благополучие.

Влажность воздуха является одним из важнейших факторов, влияющих на здоровье и благополучие животных. Она может оказывать прямое влияние на физиологические процессы, поведение и общую жизнеспособность различных видов.

Цель исследования: изучение основных аспектов воздействия влажности воздуха на здоровье животных, включая влияние на терморегуляцию, дыхательную систему, а также на поведение и благополучие.

Результаты исследования. Влажность воздуха определяется количеством водяного пара, содержащегося в атмосфере. Она может варьироваться от очень низких значений в пустынях до практически 100% в тропических зонах. На организм животных эта величина оказывает разнообразное влияние, которое может быть, как положительным, так и отрицательным [1,2].

С точки зрения физиологии животных, влажность играет важную роль в регулировании температуры тела. У большинства животных поддержание оптимальной температуры жизненно важно для функционирования органов и систем. Это особенно актуально для

теплокровных животных, которые должны поддерживать постоянную температуру тела для нормальной работы метаболизма. Высокая влажность может способствовать перегреву, тогда как очень низкая влажность рискует вызвать обезвоживание[2].

Разные виды животных имеют различные адаптации к уровню влажности и климатическим условиям. Например, некоторые представители флоры и фауны экваториального пояса развили механизмы, позволяющие эффективно справляться с высокой влажностью. В противоположность этому, животные, обитающие в аридных регионах, могут иметь адаптации для сохранения влаги и поддержания гомеостаза[1].

Влияние на терморегуляцию. Терморегуляция — это ключевой процесс, который позволяет животным поддерживать оптимальную температуру тела независимо от внешних условий. Влажность играет значительную роль в этом процессе. На влажной поверхности кожи и шерсти животных происходит испарение пота или воды, что способствует охлаждению тела. Однако при высокой влажности этот механизм теряет свою эффективность[2].

Когда уровень влажности повышается, эффективность потоотделения значительно уменьшается. Это может привести к перегреву, который особенно опасен для животных, испытывающих физическую нагрузку, таких как рабочего скота, спортивные лошади или домашние питомцы. Исследования показывают, что у собак, живущих в условиях высокой влажности, увеличивается риск теплового удара. Это состояние характеризуется чрезмерным повышением температуры, что может привести к повреждению органов и, в крайних случаях, к смерти[1,2].

С другой стороны, низкая влажность может вызывать потерю жидкости через дыхательные пути и кожу. В таких условиях организмы животных начинают испытывать стресс, что приводит к изменению в поведении, снижению аппетита и даже к болезненным состояниям. Животные, особенно вновь родившиеся или молодые особи, более подвержены различным заболеваниям, когда влажность воздуха колеблется за пределами нормальных значений[1].

Влияние на дыхательную систему. Состояние влажности воздуха также играет важную роль в здоровье дыхательной системы

животных. Наиболее заметные последствия можно наблюдать у животных, имеющих высокие требования к оптимальному микроклимату, таких как птицы и мелкие млекопитающие. При высокой влажности воздух становится перенасыщенным, что может способствовать развитию патогенных микроорганизмов и плесневых грибков[2,3].

Влажный воздух способствует размножению бактерий и вирусов, увеличивая риск инфекционных заболеваний. У животных с ослабленной иммунной системой это может вызвать пневмонию, бронхит и другие серьезные заболевания дыхательных путей. Кроме того, избыточная влажность может приводить к образованию конденсата в помещениях, где содержатся домашние животные. Это создает идеальные условия для развития плесени, что в свою очередь еще более ухудшает состояние здоровья[2,3].

Наоборот, слишком низкая влажность может также оказывать негативное воздействие. Сухой воздух может вызывать раздражение слизистых оболочек дыхательных путей, что ведет к респираторным заболеваниям. Часто наблюдается чихание, кашель и даже бронхоспазм у домашних животных. Особенно это актуально для животных с чувствительной дыхательной системой, таких как короткомордые породы собак или кошек. В результате они могут испытывать затруднения с дыханием, что требует своевременной диагностики и лечения[2,3].

Влияние на поведение и общее состояние здоровья. Влажность воздуха влияет не только на физиологию, но и на поведение животных. Высокая влажность может вызывать у животных чувство дискомфорта и стресс, что может отражаться на их поведении. Например, они могут стать более агрессивными или, наоборот, пассивными. Это также связано с тем, что при неблагоприятных климатических условиях животные стремятся к укрытию и ограничению активности[2].

При повышенной влажности животные могут значительно сократить свою физическую активность из-за перегрева. Это может привести к ухудшению состояния здоровья, увеличению веса и различным заболеваниям, связанным со снижением двигательной активности. У более старых особей это может вызвать проблемы с суставами и общим состоянием[2,3].

С другой стороны, низкая влажность может также приводить к изменению поведения. При недостатке влаги многие животные начинают активно искать источники воды, что может изменить их миграционные и кормовые стратегии. В таких условиях звери могут отказываться от привычного корма, демонстрируя признаки стресса, уровня тревожности[2,3].

Процесс адаптации к условиям влажности. Животные имеют ряд природных и физиологических механизмов, которые позволяют им адаптироваться к различным уровням влажности. Эти адаптации включают в себя поведенческие, морфологические и физиологические аспекты[3].

Морфологические адаптации также играют важную роль. Например, у животных с густой шерстью или перьями может происходить изменение структуры волосяного покрова в зависимости от сезона. У некоторых видов домашних животных, таких как собаки и кошки, наблюдаются изменения в подшерстке, позволяющие лучше справляться с колебаниями влажности[3].

Физиологические адаптации, такие как улучшение способности выделять пот или регулировать его объем, а также механизмы сохранения влаги, также играют важную роль. Некоторые виды животных могут задерживать воду в организме, что критично для выживания в условиях высоких температур и низкой влажности[3].

Заключение. Взаимосвязь между влажностью воздуха и здоровьем животных является сложной и многогранной темой, охватывающей множество факторов. Влияние влажности на терморегуляцию, дыхательную систему, поведение и общее состояние здоровья животных не может быть недооценено. Прежде всего, следует помнить, что каждое животное имеет свои уникальные адаптации, необходимые для выживания в определенных климатических условиях. Соблюдение оптимального уровня влажности в среде обитания животных крайне важно для сохранения их здоровья и благополучия.

Библиографический список:

- 1.Бондаренко, Н.Н. Гигиена животных: учеб. пособие / Н. Н. Бондаренко, Н. В. Меренкова. – Краснодар: КубГАУ, 2018. С. 45-47.

[Электронный ресурс] режим доступа:
<https://arm.ssuv.uz/frontend/web/books/642bd1ba9141f.pdf>

2. Савина, Е.В. Влияние микроклиматических показателей животноводческого комплекса на здоровье животных / Е. В. Савина, Ю. В. Семенова, О. А. Десятов, Л. А. Пыхтина // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения : Материалы XI Международной научно-практической конференции. Том 2. – Ульяновск, 2021. – С. 340-345

3. Сарычев, Н. Г. Животноводство с основами общей зоогигиены. Учебное пособие / Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов. - М.: Лань, 2016. С. 48-50. [Электронный ресурс] - режим доступа: <https://jasulib.org.kg/wp-content/uploads/2023/03/8.-Сарычев-Н.Г.-и-др.-Животноводство-с-основами-общей-зоогигиены.pdf>

THE EFFECT OF HUMIDITY ON THE ANIMAL'S BODY

Tsyplenkova A.O.
Scientific supervisor – Savina E.V.
Ulyanovsk SAU

Keywords: air, animal, humidity, organism, diseases

This article examines the main aspects of the effects of humidity on animal health, including its effects on thermoregulation, the respiratory system, and behavior and well-being.