

БОЛЕЗНИ ПТИЦ, СВЯЗАННЫЕ С НАРУШЕНИЕМ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА

****Наумова С.Н., *Шутиков В.А., *Левина А.А., *Зуев Н.П., **Девальд Е.Н.**

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им.
императора Петра I», г. Воронеж, Российская Федерация

**ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.
Горина», п. Майский, Российская Федерация

В данной статье описаны болезни птиц, связанные с нарушением температурного режима. Ключевые слова: отморожение, гипотермия, гипертермия.

BIRD DISEASES ASSOCIATED WITH TEMPERATURE VIOLATIONS

****Naumova S.N., *Shutikov V.A., *Levina A.A., *Zuev N.P., **Dewald E.N.**

*Voronezh State Agrarian University named after. Emperor Peter I,
Voronezh, Russian Federation

**Belgorod State Agrarian University named after. V.Ya. Gorina,
Maysky village, Russian Federation

This article describes bird diseases associated with temperature disturbances. Keywords: frostbite, hypothermia, hyperthermia.

Введение. Можно без преувеличения сказать, что птицеводство - первая отрасль животноводства, которая прочно и полностью переведена на промышленные технологии. Однако в разработке этих технологий императивными были не биологические соображения, а коммерческие (экономические) цели. Врожденные потребности птицы учитывались мало, поскольку их удовлетворение является весьма затратным. Неадекватность промышленных технологий естественным условиям жизни, в которых тысячелетиями формировался этот класс животных, является причиной стрессов, снижения адаптивных возможностей их организма, возникновения массовых заболеваний. В этих условиях сдерживается реализация генетического потенциала высокой продуктивности и размеры недополученной продукции могут быть даже больше, чем затраты на изменение или совершенствование технологии. Запрограммированные генетически интенсивный обмен веществ, высокую продуктивность и хорошую оплату корма продукцией птица никогда не проявит полностью, если ей не создать комфортные условия содержания.

Разработка новых и совершенствование действующих технологий должны базироваться на физиологических данных. Нет никакого сомнения в том, что физиологическое состояние организма находится в прямой зависимости от комфортности среды обитания птицы. Чем более адекватны условия содержания птицы ее естественным потребностям, тем лучше физиологические показатели, характеризующие ее здоровье и высокую продуктивность. Можно использовать в качестве критериев физиологического состояния морфологические и биохимические показатели крови, функциональные пробы, данные обменных

опытов и т.д. Однако для растущих животных наиболее простым и надежным критерием интегральной оценки состояния их организма являются поведенческие реакции, жизнеспособность, интенсивность роста, оплата корма продукцией и качество этой продукции.

Определению оптимальных границ температурного комфорта для молодняка птиц посвящено множество работ. В них показано, что переход этих границ как в сторону повышения, так и понижения отрицательно сказывается на интенсивности роста и сохранности. Перегревание или переохлаждение животных снижают общую резистентность и иммунологическую реактивность, на фоне чего появляются различные заболевания. Поскольку на поддержание температуры тела расходуется одна треть потребляемых питательных веществ, переохлаждение всегда сопровождается увеличением затрат корма на приросты.

Отморожение. Отморожение наблюдается у всех видов сельскохозяйственных птиц при содержании их в зимнее время в сырых холодных помещениях или на выгулах в ветренную погоду. Обычно отмораживаются: у кур и петухов – гребни и сережки, реже пальцы ног; у индеек – кораллы и мясистый придаток над клювом; у гусаков и селезней – пенис [1].

Различают четыре степени отморожения:

I степень – посинение и небольшой отек кожи вследствие нарушения местного кровообращения. Эта степень малозаметна у птиц;

II степень – слабое повреждение поверхностных слоев кожи или слизистой оболочки, образование пузырей со светлым содержимым, местная гиперемия и значительный отек;

III степень – омертвление кожи и подкожной клетчатки, выраженная отечность пораженных тканей и образование пузырей, наполненных кровянистой жидкостью, которые, разрываясь, превращаются в открытые раневые поверхности;

IV степень – глубокое промерзание тканей, а иногда и целых органов, например гребня или сережек у кур и петухов, пальцев ног. Все отмороженные части тела постепенно отпадают [1].

С целью профилактики отморожений перед выпуском в солярий или на выгул в морозную погоду курам и петухам смазывают гребни и сережки скипидарной мазью, а выгульные площадки застилают соломой. При температуре -15°C и менее, особенно в ветренную погоду, птицу вообще не выпускают из птичника. Чтобы предупредить отморожение пениса у гусаков и селезней, не допускают их спаривания с самками на выгулах в морозную погоду [3].

При первой степени отморожения пораженные участки тела слегка массируют со спиртом, стараясь восстановить кровообращение, а затем смазывают скипидарной мазью. В случаях второй и третьей степеней отморожения всю пораженную поверхность кожи смазывают 2,0 %-ным раствором бриллиантовой зелени в 70 %-ном спирте или тетрациклиновой мазью. При четвертой степени отморожения омертвевшие части удаляют с помощью ножниц или скальпеля, а раневые поверхности смазывают раствором йода и лечат затем тетрациклиновой мазью.

Гипотермия (переохлаждение). При общем переохлаждении организма вследствие сужения кровеносных сосудов кожных покровов происходит переполнение кровью внутренних органов (гиперемия и повышение кровяного давления, что в сильной степени затрудняет работу сердца, дыхательного аппарата, нарушается пищеварение. Одновременно в начальном периоде

переохлаждения происходит усиленный обмен веществ, учащенное дыхание и рефлекторное сокращение мышц (дрожание). Дальнейшее более глубокое охлаждение вызывает значительное снижение обмена веществ, нарушение деятельности нервной системы и функций всех органов и тканей [3].

Переохлаждение ослабляет защитные приспособления организма, в связи с чем птица становится более восприимчивой к заразным и незаразным заболеваниям. При понижении температуры тела животного на 10-15 °С относительно нормы наступает смерть от паралича сердца.

Переохлаждениям в большей степени подвержен молодняк, так как в первые сутки жизни он ещё не имеет различных собственных механизмов терморегуляции.

Переохлаждение особенно опасно для цыплят и индюшат и приводит к различным простудным заболеваниям (риниту, синуситу, трахеиту, бронхопневмонии и аэросаккулиту).

В первые сутки жизни у цыплят, ввиду несовершенства систем терморегуляции особенно высока потребность в обогреве. Воспаление отдельных участков дыхательных путей у птицы может наблюдаться и самостоятельно, однако чаще отмечают комплексы этих признаков.

Переохлаждение особенно опасно в том случае, если птицы находятся на сквозняке в сыром помещении. Летом можно наблюдать гибель утят и гусят от переохлаждения во время ливневых дождей.

Для индюшат достаточно кратковременного охлаждения, например, при нерегулярной работе брудера, чтобы произошли серьезные нарушения в их развитии. Молодняк в возрасте до 8 сут при температуре 10-12 °С и повышенной влажности погибает за несколько часов.

Относительно частую предрасположенность органов дыхания птиц к простудным заболеваниям можно объяснить анатомо-физиологическими особенностями дыхания: интенсивное кровоснабжение и слабая растяжимость легочной ткани, отсутствие альвеол, развитая система воздухоносных мешков, связанных с пневматическим скелетом [1].

При чрезмерном охлаждении цыпленка сбиваются в кучу вблизи обогревателя, забираются друг на друга, жалобно пищат, находящиеся внизу не получают воздуха и затаптываются. Если своевременно не устранить причину, то через короткий промежуток времени в птичнике обнаруживают большое количество погибшего молодняка.

Признаки при постепенном длительном переохлаждении разнообразны. Молодняк малоподвижен, имеет сонный вид, веки отекают, может наступить коматозное состояние, из носовых отверстий вытекает клейкий экссудат. У больных цыплят возникает расстройство кишечника, они часто лежат на боку. У цыплят старше 30 сут. при переохлаждении наблюдается задержка в росте, взъерошенность и загрязненность перьев.

В случаях длительного переохлаждения (при температуре 10-13°С) у утят и цесарят может наблюдаться явление «мнимой смерти», но, если их согреть, они выходят из этого состояния без видимых последствий для здоровья. У индюшат, цыплят и гусят в таких условиях «мнимой смерти» не наблюдается; у них наступают необратимые нарушения функций организма, и они погибают в течение нескольких часов при явлениях паралича сердца и дыхательного центра [4].

При вскрытии погибших устанавливают следующие признаки: генерализованную анемию и переполненность кровеносных сосудов внутренних органов, отек легких; у цыплят, павших от удушья, расширение правого предсердия.

С целью профилактики заболеваний следует строго следить за температурой выращивания цыплят, особенно в первые 30 сут. На одного цыпленка требуется около 45-60 см² площади под источником тепла, а для мясных цыплят на 20 % больше. Для молодняка птицы до 3-4-недельного возраста температура воздуха в местах локального обогрева должна быть выше, чем на полу в помещении [2].

Немаловажную роль в профилактике простудных заболеваний играет подстилка. Она должна быть сухой, теплой, толщиной не менее 10 см. Поилки необходимо ставить в первые дни на картон, чтобы предупредить возможность смачивания подстилки водой. Корм и питьевую воду в холодные дни нужно давать только в птичниках.

Гипертермия (перегревание). Гипертермия – острое заболевание птицы, вызываемое действием прямых солнечных лучей и высокой температуры. Нахождение птицы на выгулах под знойными палящими лучами солнца может привести к солнечному удару, а слишком высокая температура в помещении особенно при высокой влажности воздуха является причиной теплового удара [3].

Хроническая гиперемия может наблюдаться в разном возрасте у всех видов сельскохозяйственной птицы при длительном содержании их в условиях, затрудняющих отдачу тепла из организма во внешнюю среду (слишком высокая температура и влажность воздуха, плохая вентиляция). При высокой температуре окружающей среды молодняк дышит через открытый клюв, стремится рассредоточиться в птичнике, ищет прохладные участки; усиливается жажда, прием корма уменьшается или прекращается совсем. У клеточных кур-несушек при длительном постоянном перегреве наблюдается в массе снесение тонкоскорлупных и бесскорлупных яиц [1].

Хроническое перегревание приводит к ухудшению аппетита и усвоения кормов, снижению прироста молодняка и яичной продуктивности взрослой птицы, ослаблению общей устойчивости к заразным и незаразным болезням. Понижаются оплата корма и общая эффективность хозяйственного использования птицы

При солнечном ударе поражается центральная нервная система, в первую очередь головной мозг. Инфракрасные лучи солнца через кожу головы и черепную коробку могут нагревать головной мозг до 46-47 °С. При солнечном ударе у молодняка наблюдается внезапное беспокойство, слизистые оболочки глаз в состоянии венозного застоя, проявляется дрожь, затем судороги, и молодняк быстро погибает.

К действию прямых солнечных лучей очень чувствительны цыплята, утята, индюшата и гусята в первые сутки жизни: под палящими лучами солнца они могут погибнуть в течение нескольких минут. Утята при содержании без водоемов в жаркую погоду тоже чувствительны к высокой солнечной радиации. В весенне-летнюю безоблачную погоду при длительном пребывании на солнце у них возникают функциональные расстройства нервной системы, которые проявляются парезами и параличами ног, судорогами мышц шеи и туловища и приводят к гибели.

Содержание утят с раннего возраста на водоемах предохраняет их от солнечного удара [3].

Патологоанатомические изменения при солнечном ударе выражаются гиперемией оболочек головного мозга с точечным кровоизлиянием в них, гиперемией и отеком тканей мозга.

Тепловой удар чаще всего наблюдается при высокой температуре и влажности в помещениях или клетках с недостаточной вентиляцией, большой плотности посадки птицы, перевозке суточных цыплят, утят и индюшат в машинах из инкубатория на большие расстояния, перевозке откормленной птицы на птицекомбинаты в плохо приспособленных для этого ящиках; транспортировке птицы в железнодорожных вагонах, особенно, если это происходит в жаркое время года и при недостатке воды. У перегретой птицы появляется шаткая походка, общее угнетенное состояние с периодическими возбуждениями, одышка – частое дыхание с открытым клювом, жажда, у маленьких цыплят - понос. При продолжительном пребывании птицы в условиях повышенной температуры она погибает при явлениях паралича сердца и дыхательного центра. Выздоровление птицы, перенесшей тепловой удар, происходит крайне медленно.

Патологоанатомические изменения при тепловом ударе характеризуются медленным окоченением трупа, плохой свертываемостью крови, общим венозным застоем, кровоизлиянием под эпикардом. Наблюдается также гиперемия и экставазаты в головном мозге и его оболочках, иногда отек легких.

С целью профилактики гипертермии необходимо не допускать перегревания птицы в помещениях и при транспортировке, поддерживать нормальный температурный режим и иметь в помещениях исправную вентиляцию; молодняк младших возрастов не выпускать под палящие лучи солнца; для защиты от солнца необходимо иметь теньевые навесы. Птицу, пораженную тепловым или солнечным ударом, необходимо немедленно поместить в прохладное место со свежим воздухом. Полезно смочить голову прохладной водой, однако эти меры трудоёмки и малоэффективны [1].

Литература. 1. *Болезни птиц* / Б. Ф. Бессарабов, И. И. Мельникова, Н. К. Сушкова, С. Ю. Садчиков. – СПб. : Лань, 2009. – 448 с. 2. *Кудрявцев, А. А. Сравнительные данные по теплообмену у разных видов животных* / А. А. Кудрявцев // Тез. докл. Всесоюз. конф. по теплообмену и теплопродукции. – Ленинград, 1967. – С. 63-64. 3. *Лимаренко, А. А. Болезни сельскохозяйственных птиц : справочник* / А. А. Лимаренко, И. С. Дубров. – СПб. : Лань, 2005. – 387 с. 4. *Фармакологические и физические факторы повышения иммунитета, сохранности, рентабельности производства и качества продукции в птицеводстве* / Н. П. Зуев [и др.]. – Белгород – Воронеж : Белгородский государственный аграрный университет имени В. Я. Горина, 2022. – 447 с.

УДК 636.082.474:628.8

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ НАРУШЕНИЙ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ПРИ ИНКУБАЦИИ ЯЙЦА

****Наумова С.Н., *Шутиков В.А., *Левина А.А., *Зуев Н.П., **Девальд Е.Н.**