РАЗДЕЛ 3
ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК 697.112: 636.5.082.35

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА РОСТ МОЛОДНЯКА ПТИЦ

Зуев Н.П., Степанова М.С., Панфилов С.И.
Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I

Наумова С.В.
Белгородский государственный аграрный университет имени В. Я. Горина

В статье рассматривается, как температура окружающей среды влияет на рост и развитие молодняка птиц. Показано, как в разные возрастные периоды формируются механизмы терморегуляции и к чему приводят пониженные или повышенные температуры. Отдельно рассматривается связь температурного режима с интенсивностью обмена веществ, потреблением корма и воды, ростом, развитием и сохранностью молодняка. Описаны последствия нарушения температурного режима: переохлаждение, перегревание, снижение двигательной активности и задержка роста. Подчёркивается важность соблюдения оптимальных параметров микроклимата при выращивании птицы.

Ключевые слова: молодняк птиц, температура окружающей среды, температурный режим, терморегуляция, микроклимат, обмен веществ, рост и развитие, сохранность птицы.

THE EFFECT OF TEMPERATURE ON THE GROWTH OF YOUNG POULTRY

Zuev N.P., Stepanova M.S., Panfilov S.I.
Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I

Naumova S.V.
Belgorod State Agrarian University named after V. Ya. Gorin

This article examines how ambient temperature influences the growth and development of young poultry. It describes the formation of thermoregulatory mechanisms at different developmental stages and the consequences of exposure to excessively low or high temperatures. The relationship between temperature conditions and metabolic rate, feed and water intake, growth, development, and survival of young birds is discussed. The article outlines the effects of improper temperature management, including hypothermia, overheating, reduced physical activity, and stunted growth. It emphasizes the importance of maintaining optimal microclimatic conditions when rearing poultry.

Key words: young poultry, ambient temperature, temperature conditions, thermoregulation, microclimate, metabolism, growth and development, poultry survival.

Температура способствует успешному выращиванию молодняка птиц. Еще Кравофорд (1788) нашел, что изменение интенсивности окислительных процессов в организме птиц происходит под влиянием температуры внешней среды.

И.И. Абозин, впервые установивший температурный режим для цыплят, в своей работе «Птицеводство» (1895) писал, что в первые сутки жизни цыплятам необходима высокая температура, особенно ночью [7]. От излишнего тепла цыплята слабеют, делаются чрезвычайно чувствительными к холоду и легко заболевают.

У цыплят, особенно в первые 10 суток, не действует механизм терморегуляции, поэтому они нуждаются в дополнительном обогреве. Температура корма и воды должна быть близкой к температуре окружающей среды. Только после 11-30 суток выращивания усиливается теплообразование, стабилизируются физиологические функции организма, тело полностью покрывается первичным пером. Окончательно процесс терморегуляции стабилизируется к 60-суточному возрасту [2, 3, 4].

Объекты и методы исследования

Результаты работ В.А. Борисова, изучавшего формирование процесса терморегуляции цыпленка (1953) показали, что реакция цыплят на изменение температуры тесно связана с газообменом, содержанием гликогена в мышцах и печени и другими показателями [5, 7]. Она закономерно изменяется с возрастом. При понижении температуры цыплята в первые 8-10 суток жизни быстро переохлаждаются, так как обладают высокой теплоотдачей. В это время у них наблюдается низкий уровень газообмена и мало гликогена в мышцах и клетках печени. К 15-суточному возрасту стойкость цыплят к охлаждению значительно повышается, газообмен увеличивается на 40-60%, а содержание гликогена в мышцах и печени – на 50-100%. Цыплята старше 15-суточного возраста уже хорошо приспособлены к колебаниям температуры. В этом возрасте наблюдается повышенная интенсивность газообмена и много гликогена в мышцах и печени.

Температура – один из главных параметров оптимального микроклимата при выращивании сельскохозяйственной птицы. Особенно важно соблюдение температурного режима в первый период выращивания молодняка птицы, потому что до 2-недельного возраста теплоотдача у них выше, чем у теплокровных [1, 9].

В этот период гибель молодняка чаще всего возникает от переохлаждения, механических травм при скучивании и от удушья. Очень важно, чтобы нормальная температура соблюдалась в ранние утренние часы, когда в организме птенцов снижены обменные процессы и они малоподвижны. С возрастом теплообразование в организме молодняка усиливается, и они становятся более устойчивыми к колебаниям температуры. Однако низкие температуры ведут к дополнительному расходу корма. При недостатке тепла птенцы скучиваются, не подходят к корму, что приводит к отставанию в росте и падежу. При постепенном продолжительном переохлаждении молодняк делается малоподвижным, возникают респираторные заболевания, нарушения функций желудочно-кишечного тракта. Выращивание цыплят при несколько пониженной температуре сопровождается существенным перерасходом корма. У цыплят старше 30 суток вследствие переохлаждения задерживаются рост и развитие, оперение утрачивает блеск. При перегревании наблюдается та же картина. При оптимальной температуре и влажности воздуха цыплята спокойны и бодры, равномерно распределяются по площади пола и клетки [6, 8].

В промышленных условиях при выращивании молодняка создается строгий температурный режим, разработанный на основе научных исследований и опыта производственных ферм. Допустимые отклонения в температуре 0,5-1,0°С [2].

Результаты и их обсуждение

В первые дни выращивания цыплята очень чувствительны к снижению температуры и особенно ее резким колебаниям. Почти вдвое сокращается время рассасывания желтка. В более старшем возрасте при снижении температуры уменьшается теплоотдача в результате сужения кровеносных сосудов (физическая терморегуляция), повышается активность обменных процессов (химическая терморегуляция) и увеличивается потребление корма.

При повышении температуры организм сначала отдает тепло за счет физической терморегуляции, а затем – химической. В последнем случае снижается интенсивность обмена веществ, уменьшается потребление корма; цыплята много пьют воды, отстают в росте. Но терморегуляторные механизмы срабатывают до определенных пределов, за которыми следуют нарушения температурного гомеостазаи гибель молодняка [2, 9].

Выводы

Температура окружающей среды – один из главных факторов, от которого зависят физиологическое состояние, рост и развитие молодняка птиц. Она влияет на то, как идут обменные процессы, сколько корма и воды птица потребляет, а также на формирование механизмы терморегуляции.

Самая высокая чувствительность к неблагоприятной температуре у молодняка наблюдается в ранний период постэмбрионального развития. Когда птица взрослеет, организм уже лучше удерживает температурный гомеостаз, но сильные отклонения от оптимума всё равно могут оказывать существенное влияние на физиологическое состояние и продуктивность.

При пониженной температуре энергетические затраты растут. При перегревании птица, наоборот, ест меньше, и рост может замедляться. Поэтому необходимо поддерживать микроклимат в вилке оптимума, с учётом возраста птицы, очень важно для её нормального развития и сохранности.

Эти положения показывают, на необходимость дальнейшего изучение влияние температурного режима на физиологические и продуктивные показатели молодняка птиц в условиях промышленного выращивания.

Список литературы

1. Бондарчук Т. В., Попова Д. А., Зуев Н. П. Перекрёстная чувствительность микроорганизмов, вызывающих массовые болезни молодняка свиней с гастроэнтерелярным и респираторным синдромами // Эффективное животноводство. — 2026. — № S1 (205). — С. 64–65.
2. Зуев Н. П., Наумова С. В., Курзаев Д. М. Анализ влияния температуры на физиолого-биохимические, технологические и продуктивные свойства птиц // Эффективное животноводство. — 2026. — № 4. — С. 68–72.
3. Зуев Н. П., Наумова С. В., Лопатин В. Т., Гудыменко В. В., Курзаев Д. Физиологическое состояние и продуктивность птицы в зависимости от температурных режимов её содержания // Мичуринский агрономический вестник. — 2026. — № 1. — С. 44–49.
4. Зуев Н. П., Наумова С. В., Лопатин В. Т., Курзаев Д. Влияние температуры на развитие эмбриона птиц // Мичуринский агрономический вестник. — 2026. — № 1. — С. 33–38.
5. Зуев Н. П., Наумова С. В., Лопатин В. Т., Платицын Д. Р. Динамика температуры тела птицы с возрастом и при разных условиях обогрева // Мичуринский агрономический вестник. — 2026. — № 2. — С. 16–20.
6. Зуев Н. П., Наумова С. В., Лопатин В. Т., Платицын Д. Р., Гуренко Л. Е. Температурные режимы при содержании взрослой птицы различных видов // Мичуринский агрономический вестник. — 2026. — № 1. — С. 39–43.
7. Зуев Н. П., Наумова С. В., Платицын Д. Р. Болезни птиц, связанные с нарушениями температурного режима // Эффективное животноводство. — 2026. — № S3. — С. 48–50.
8. Зуев Н. П., Наумова С. В., Платицын Д. Р. Становление иммунной системы птиц и влияние на неё температурного фактора // Эффективное животноводство. — 2026. — № 4. — С. 73–75.
9. Зуев Н. П., Шумский В. А., Фурманов И. Л., Щербинин Р. В., Бреславец В. М., Безбородов Н. В. Физиотерапии в ветеринарной медицине: учебное пособие по физиотерапии животных. — Белгород, 2023.

Зуев Николай Петрович, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии, Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I

394087, Россия, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1

Телефон: 89914057424

E-mail: zuev_1960_nikolai@ mail.ru

Степанова Маргарита Степановна, обучающаяся, Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I
394087, Россия, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1
Телефон: 89950366617
E-mail: margo030830@yandex.ru

Панфилов Сергей Игоревич, обучающийся, Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I
394087, Россия, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1
Телефон: 891558454537
E-mail: sirpruis 40000@gmail.com

Наумова Светлана Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина
308503, Белгородская область, Белгородский район, п. Майский, улица Вавилова 1
Телефон: 89002994584
E-mail: zuev_1960_nikolai@mail.ru