Гигиена на птицефабрике: важно все

Николай ПЕРЕПЁЛКИН,
кандидат сельскохозяйственных наук
МГАВМиБ им. К.И. Скрябина

В условиях интенсивной технологии получения продукции на птицеводческих предприятиях все чаще регистрируют нарушения гигиенических норм при содержании и кормлении поголовья. Это снижает резистентность организма и ведет к различным заболеваниям. Строгое соблюдение норм и правил поможет сохранить высокую продуктивность.

Главное условие для поддержания здоровья птицы — создание микроклимата (температура, влажность, газовый состав, скорость движения и охлаждающая способность воздуха, освещенность, атмосферное давление, ионизация, наличие взвешенных частиц и микроорганизмов). Он зависит от окружающей среды, термического и влажностного состояния ограждающих конструкций здания (кубатура помещения, перегородки и т.д.), уровня воздухообмена (системы вентиляции), отопления, канализационных сооружений, технологии содержания, распорядка дня, количества тепла, выделяемого поголовьем, вида птицы, ее физиологического состояния и плотности посадки **(табл. 1)**.

Одна из важных составляющих микроклимата — содержание в воздухе вредных газов (диоксид углерода, аммиак, сероводород), которые накапливаются в результате жизнедеятельности, при разложении помета, мочи и подстилки.

Известно, что интенсивность газообмена у птицы значительно выше, чем у животных. При неправильной аэрации в помещении накапливается большое количество CO_2, что приводит к раздражению слизистых оболочек, общей слабости, вялости, ухудшению аппетита.

Повышенная концентрация NH_3 вызывает отравление. Поскольку аммиак снижает окислительные свойства гемоглобина, развиваются кислородное голодание и анемия. При хроническом отравлении у цыплят-бройлеров появляются грудные намины, возникают аэросакуллиты (воспаление воздухоносных пазух и мешков), ломкость пера и костей.

Образующийся в результате разложения белковых продуктов сероводород даже при небольших концентрациях ускоряет сердцебиение и вызывает тошноту. При попадании в организм развивается малокровие.

Согласно требованиям технологического проектирования, температура воздуха в птичнике для племенного поголовья, в том числе и для цыплят-бройлеров, должна соответствовать нормативам, чтобы обеспечить равновесие между теплообразованием и теплоотдачей.

Средние значения температур в этом диапазоне для каждого возраста птицы различны: в помещениях, где содержат кур, — 21–23 °С (в холодное время года), уток и гусей — в пределах 14 °С. Для молодняка в первые дни выращивания показатели не должны быть ниже 28–31 °С (под брудерами — до 35 °С). Нельзя допускать перегрева (гипотермии). По мере роста поголовья температуру снижают.

Огромное значение имеет относительная влажность: для кур и индеек оптимальной считают 60–70%, для уток и гусей — 65–80%. Избыточная влага способствует усиленному росту и размножению микроорганизмов, в том числе патогенных споровых форм. Низкая влажность приводит к большому запылению птичника, что неблагоприятно влияет на органы дыхания и зрения и, кроме этого, становится причиной повышенной хрупкости пера и усиленной потери жидкости **(табл. 2)**.

Таблица 1

Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных газов, микроорганизмов и пыли в воздухе птичника

Показатель	Химическая формула	ПДК
Диоксид углерода	CO_2	0,25%
Аммиак	NH_3	15 мг/м^3
Сероводород	H_2S	5 мг/м^3
Пыль	Органическая, неорганическая	5–6 мг/м^3
Микроорганизмы	Разнообразные	100 тыс. микробных тел/м^3

Таблица 2

Нормативы основных показателей микроклимата

Вид и возрастная группа птицы	Оптимальная температура в холодный и переходный периоды, °С			Оптимальная относительная влажность воздуха, %
	Напольное содержание		Клеточное содержание	
	в помещении	под брудером		
Взрослая птица				
Куры	21–22	—	21–22	60–70
Индейки	16	—	—	60–70
Утки	14	—	—	70–80
Молодняк				
Куры в возрасте, нед.:				
1–2	28–24	34–28	34–28	60–75
3–4	24–23	28–33	28–23	60–70
5–20	23–20	—	23–20	60–70
Цыплята-бройлеры, крупные мясные цыплята в возрасте, нед.:				
2–3	22	29–26	25–24	65–70
4–6	20	—	20	65–70
7–8	18	—	18	65–70

Таблица 3

Скорость движения воздуха в птичнике, м/с

Птица	Период года					
	теплый			холодный и переходный		
	Минимум	Оптимум	Максимум	Минимум	Оптимум	Максимум
Куры, индейки, цесарки, перепела	0,3	0,6	1	0,2	0,3	0,6
Утки, гуси	0,3	0,8	1,2	0,2	0,5	0,8
Молодняк кур, уток, гусей, индеек, цесарок, перепелов	0,2	0,4	0,6	0,1	0,2	0,5

Примечание. Для всех видов птицы в возрасте более трех недель при температуре снаружи здания выше 28 °С допускается скорость движения воздуха до 2 м/с.

Таблица 4

Фронт кормления и поения ремонтного молодняка мясных кур, см²/гол.

Возраст, дни	Фронт	
	кормления	поения
1–14	2,5	1
15–28	5	1,5
29–63	8	2
64–140	10	2,5
141 и старше	15	5

Усиленное движение воздуха в птичнике с температурой более низкой, чем температура тела птицы, вызывает переохлаждение и приводит к простудным заболеваниям всего поголовья.

Аэростазы (застойные зоны) в помещениях ликвидируют при помощи прогрессивной технологии вентиляции, учитывая при этом вид и возраст птицы. В холодное время оптимальная скорость движения воздуха составляет 0,2–0,5 м/с, в теплый период — 0,3–0,8 м/с **(табл. 3)**.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий содержания птицы, нормального течения технологических процессов и создания оптимального микроклимата применяют различные методы вентилирования. Из помещений удаляют загрязненный воздух и заменяют его свежим наружным.

Применяют разные виды вентиляции: классическую, тоннельную и смешанную. Наиболее распространены подача приточного воздуха через верхнюю зону и выведение отработанного через нижнюю. Используют установки, которые позволяют поддерживать температуру от 5 до 35 °С, а влажность — от 35 до 95%. Правильная эксплуатация вентиляционного оборудования предупреждает как переохлаждение птицы, так и гипертермию.

Поскольку температура, влажность и скорость движения воздуха — определяющие факторы, влияющие на продуктивность, оборудование должно обеспечивать соблюдение всех параметров микроклимата строго в соответствии с зооветеринарными требованиями.

Необходимо обращать внимание на запыленность и количество микроорганизмов в воздухе. Пыль отрицательно влияет на оперение, органы дыхания и слизистую оболочку глаз, способствует росту условно-патогенной и патогенной микрофлоры. Частицы размером 5 мкм проникают в альвеолы легких и оседают в них, вызывая респираторные заболевания. Предельно допустимая концентрация пыли в воздухе птичников — 5–6 мг/м³.

Здоровье и продуктивность стада напрямую зависят от плотности посадки: чем она выше, тем чаще возникают заболевания, сильнее снижаются жизнеспособность и сохранность поголовья. При размещении в клеточных батареях или на сетчатых полах плотность больше, чем при напольном содержании. Например, на сетчатых полах цыплят-бройлеров — обычно 25 гол./м², курочек в клеточных батареях — 37,6 гол./м², кур-несушек в клетках КНИ в стандартной секции — не более 5–6 голов.

Величина сообщества (поголовье в группе) — один из основных экологических и технологических показателей. Многочисленными группами выращивают молодняк, но не содержат взрослых самцов, даже если места достаточно. Чем меньше особей в одной половозрастной группе, тем лучше растут цыплята и выше продуктивность взрослого стада.

Грамотное размещение клеточного оборудования и птицы позволяет соблюдать фронт кормления и поения **(табл. 4)**.

Содержание поголовья в клеточных батареях приводит к резкому снижению его двигательной активности, развитию гиподинамии, расстройству обменных процессов, гормональным сбоям и обусловливает такое технологическое заболевание, как синдром жирной печени. Куры-несушки сильно жиреют, и их продуктивность снижается. Для профилактики в рационе ограничивают питательные вещества, следят за балансом витаминов группы В и Е, а также используют препараты селена.

Излишний шум, недостаток воды и корма, нарушение светового режима провоцируют клеточную истерию, вследствие которой у кур часто ломаются крылья, происходят внутренние кровоизлияния, снесение яйца без скорлупы, снижение продуктивности и падёж. Устранить болезнь можно, повысив уровень никотиновой кислоты до 200 мг на 1 т кормосмеси, а предотвратить — установив сплошные перегородки между клетками.

К расклеву клоаки и яйцевода (каннибализм) приводят избыток света, чрезмерная сухость воздуха, недостаток незаменимых аминокислот и скученность. При этом смертность достаточно высока (около 20%). Если в птичнике начался расклев, увеличивают влажность и снижают освещенность до 8–10 лк. В целях профилактики применяют дебикирование (удаление части клюва).

Заболеваемость поголовья так или иначе связана с плохим уходом, некачественным или неполноценным кормлением. При клеточной усталости наблюдают остеопороз и ломкость костей у несушек. Помочь им можно, сбалансировав рацион по концентрации Са и Р. Преждевременная линька происходит на фоне комбинированных стрессов: форсированной световой программы или ее нарушения, дефицита многих питательных веществ, гиперфункции щитовидной железы, избытка кальция. Чтобы не допустить резкого снижения продуктивности, необходимо предотвращать стрессы и стимулировать птицу возрастающим световым режимом, но не более 17 часов.

Для профилактики стрессов и достижения естественной резистентности применяют фармакологические средства (фенибут в дозе 0,006% от массы корма, фумаровую и янтарную кислоты), включают в рационы антистрессовый премикс с общепринятым комплексом витаминов (доза в 2–2,5 раза выше нормы или добавляют 100 мг витамина С на 1 т корма) и скармливают его за пять суток до и спустя пять суток после пересадки поголовья.

Используют пребиотики (маннаноолигосахариды, органические кислоты и др.), пробиотики на основе бактерий *Bacillus subtiluis*, лакто- и бифидобактерии и прочие препараты, которые минимизируют отрицательное воздействие антибиотиков и токсинов в кормах.

Сочетание янтарной и лимонной кислот в соотношении 2 : 1 с кормом, водой и аэрозолем повышает жизнеспособность молодняка и увеличивает яйценоскость кур. Помимо этого, актуальны замена морально устаревшего оборудования, полная механизация и автоматизация всех процессов, оснащение птичников дополнительными приточными центробежными вентиляторами с воздуховодами между крайними рядами пристеночных клеточных батарей.

Устройства для инсоляции и аэроионизации воздушной среды позволяют обогревать и облучать ультрафиолетом молодняк, а это дополнительный резерв для повышения сохранности, жизнеспособности и дальнейшей продуктивности.

Яйца перед закладкой в инкубатор обрабатывают органическими кислотами, озоном, аэрозолями на основе глютарового альдегида. Варьирующие режимы освещения увеличивают сохранность поголовья и улучшают конверсию корма, а адсорбирующая подстилка или специальные порошки снижают содержание вредных газов.

8'2014 ЖР