

Птице должно быть комфортно

Сергей ШИЛОВ, технолог, специалист по микроклимату
Компания «Коудайс МКорма»

Микроклимат, создаваемый в помещениях для содержания птицы, а также ее кормление – основные факторы, влияющие на зоотехнические и производственные показатели хозяйства. Зачастую важность комфорта недооценивают, а зря. Поддержание оптимальных параметров микроклимата – температуры и влажности воздуха – залог эффективности промышленного птицеводства.

Известно, что лучше всего бройлеры конвертируют корм в приросты живой массы, когда в помещении созданы благоприятные условия. Следует учитывать, что критическим фактором является температура воздуха: даже небольшие ее колебания могут стать причиной серьезных убытков.

В бройлерном птицеводстве экономические потери в основном обусловлены несоблюдением температурного режима. Специалисты установили, что в стартовый период откорма снижение температуры даже на очень короткое время может серьезно ухудшить производственные показатели. Отклонение параметров от нормативных значений в период откорма окажет более негативный эффект. Так, при повышении температуры воздуха на 4,5 °С экономические потери будут вдвое выше, чем при снижении температуры на 4,5 °С (рис. 1).

У молодняка не развита способность терморегуляции, поэтому в птичниках необходимо поддерживать температуру воздуха не ниже 30 °С. Результаты исследований показали: если в помещении, где содержат цыплят суточного возраста,

снизить температуру до 13 °С всего лишь на 45 минут, живая масса бройлеров в 35 дней будет на 110 г меньше.

Комфорт птицы зависит и от относительной влажности воздуха. В условиях нашей страны на комплексах часто регистрируют очень низкую (особенно в холодный период года) относительную влажность воздуха при посадке суточных цыплят. Это объясняется тем, что на предприятиях либо отсутствуют системы увлажнения воздуха, либо персонал по какой-то причине не включает их.

Сухой воздух может навредить здоровью цыплят, это всем известно. Возникает закономерный вопрос: как повысить влажность? Обычно до предела снижают интенсивность вентиляции, и через определенный промежуток времени влажность увеличивается естественным путем. Эта серьезная ошибка приводит к ухудшению продуктивности поголовья. Из-за плохой вентиляции птица испытывает недостаток кислорода, что отрицательно сказывается на наборе живой массы.

У бройлеров, содержащихся в птичниках с низкой влажностью воздуха, в процессе дыхания теплопотери выше, чем у особей, выращиваемых в более влажной среде. Чтобы компенсировать избыточную теплоотдачу, необходимо повысить температуру в помещении.

Специалисты компании «Коудайс МКорма» рекомендуют при посадке птицы поддерживать относительную влажность воздуха на уровне 60–70%. При снижении относительной влажности на 10% целесообразно повышать температуру на 1 °С по отношению к нормативной (таблица).

Участки с застоявшимся воздухом, сквозняки, теплые и холодные зоны – основные факторы ухудшения общей продуктивности стада и главные причины повышенного отхода птицы. Каждой стадии развития бройлеров соответствует

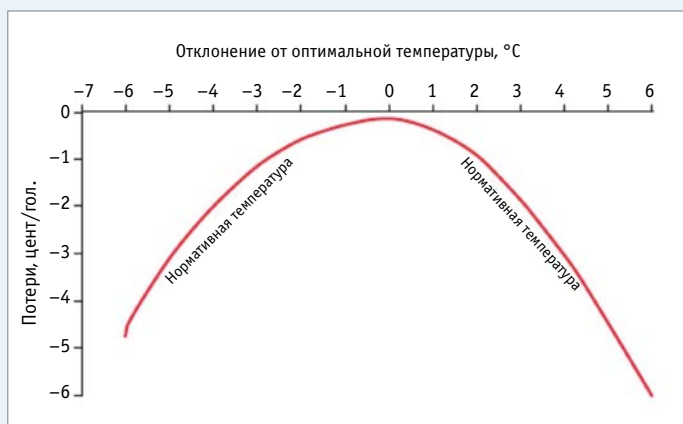


Рис. 1. Экономические потери при нарушении температурного режима (Veng, «Вентиляция в жаркое время года»)

Параметры микроклимата для суточных цыплят

Показатель	Значение
Минимальная живая масса суточных цыплят, г	35
Минимальная температура, °С:	
в птичнике	33
на уровне посадки бройлеров	34 (если масса цыплят менее 36 г)
подстилки	31
пола (бетонного)	28 (оптимальная — 30)
цыплят (при измерении ушным термометром), °С	39–41
Максимальная концентрация CO ₂ , частей на миллион	3500
Уровень вентиляции, м ³ на голову в час	0,15
Интенсивность освещения, лк	50
Относительная влажность, %	60–70

достаточно узкий температурный диапазон, когда на терморегуляцию и поддержание всех функций организма птица расходует минимальное количество энергии, а на рост — максимальное. Если температура воздуха будет всего на несколько градусов выше или ниже значений, соответствующих показателям комфорта, бройлеры начнут использовать энергию, полученную из корма, не на наращивание живой массы, а на согревание или охлаждение тела.

Чтобы поддержать рекомендуемую температуру и избежать ее зонального распределения, необходимо максимально повысить уровень герметизации и теплоизоляции помещения. Известно, что большинство современных вентиляционных систем работает по принципу создания частичного вакуума, то есть за счет образования в птичнике отрицательного давления (разряжения). Воздух выводится при помощи вытяжных вентиляторов. Их встраивают в стены, крышу или торцы здания.

Внутрь воздух поступает через специальные приточные системы (клапаны), расположенные на боковых стенах здания, или через приточные камины на крыше. Конструкция приточных клапанов позволяет распределять входящий воздух таким образом, чтобы поток не был направлен только на птицу. Скорость движения воздуха регулируют, открывая приточные клапаны или заслонки приточных каминов.

При использовании систем вентиляции отрицательного давления следует контролировать поступление воздуха в птичник и обеспечить хорошую герметичность объекта. Все эти факторы играют первостепенную роль при выращивании бройлеров.

В холодное время года воздух может проникать сквозь стыки блоков фундамента, через щели в дверных проемах или трещины в стенах. В помещении изменяется температурный режим, из-за чего подстилка намокает, а птица мерзнет.

Утечка воздуха при туннельной вентиляции — главная причина нарушения ламинарного потока воздуха, проходящего от одного конца птичника к другому. При этом скорость его движения падает, а значит, снижается уровень охлаждения птицы.

Основные места, где регистрируют утечку воздуха, — задняя и передняя стены здания, ворота, торцевые вентиляторы, приточные жалюзи, а также двери, стеновые панели, стыки стен и крыши, зазоры вокруг вытяжных шахт. Чтобы минимизировать утечку воздуха из помещения, создающие проблему отверстия снаружи закрывают пластиковой пленкой, которая засасывается в них благодаря разряжению, создаваемому системами туннельной вентиляции. Накрывать пленкой торцевые вентиляторы и приточные жалюзи внутри помещения бесполезно.

Двери и ворота нужно устанавливать таким образом, чтобы они открывались наружу. Воздух (зачастую холодный) проникает в птичник в местах примыкания крыши к стенам, стен к полу, а также через швы между плитами перекрытия потолка. В таком случае от «паразитных притоков» избавляются при помощи монтажной пены. Заодно герметизируют ворота и места, где установлены торцевые вытяжные вентиляторы и жалюзи. Это позволяет создать частичный вакуум (измеряют в паскалях).

Движение воздуха и распределение температуры в птичнике в основном обусловлено расположением приточных клапанов и каминов и их эффективным функционированием (рис. 2).

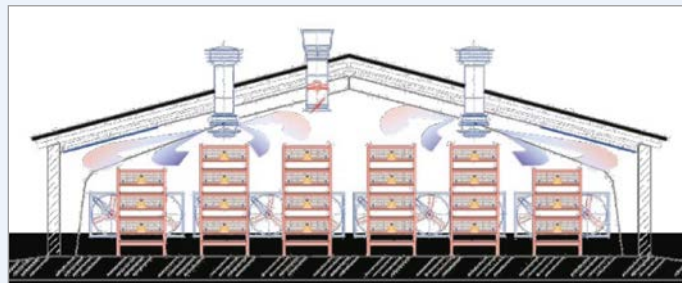


Рис. 2. Схема системы притока воздуха

При создании оптимального микроклимата особое внимание следует уделять работе системы притока. Где и как установлены вытяжные вентиляторы, менее важно, ведь с их помощью удаляется из корпуса уже «отработанный» воздух. Но, конечно же, систему вентиляции необходимо рассматривать в комплексе.

Территория Российской Федерации весьма обширна и включает в себя почти все климатические зоны. Каждая из них имеет свои особенности, которые учитывают при строительстве фабрик и создании оптимального микроклимата для бройлеров. В нашей стране возводить птичники по стандартным европейским проектам нецелесообразно. Это обусловлено тем, что в Европе и в России климатические условия разные.

Например, при ведении птицеводства в регионах с резким континентальным климатом необходимо оборудовать помещения более сложными системами контроля микроклимата, а при значительных колебаниях температуры наружного воздуха нужно применять системы вентиляции для холодного и жаркого времени года. Кроме того, на предприятиях наряду с мощными отопительными системами монтируют системы охлаждения входящего воздуха.

В таких условиях конструкцию птичника и вентиляции выбирают с учетом всех достоинств и недостатков предлагаемых технологий. Основные факторы, которые следует принимать во внимание, — преобладающая погода или преобладающие сезонные условия в какой-либо местности (регистрируют на протяжении нескольких месяцев), а также возможные экстремальные метеорологические явления.

Когда этими рекомендациями пренебрегают, не обновляют технологическое оборудование, экономят на герметизации и теплоизоляции помещений, предприятия редко добиваются стабильной продуктивности поголовья в течение всего года.

Если лето окажется более жарким, чем обычно, а зима очень холодной, в хозяйствах может произойти массовый падеж птицы, что негативно отразится на зоотехнических и производственных показателях. При длительной эксплуатации устаревшего, не выполняющего своих функций оборудования урон во много раз превысит размер средств, сэкономленных на приобретении вентиляционных систем, а также на реконструкции или строительстве птичников. **ЖР**

«Коудайс МКорма»

108803, Москва, с/п Воскресенское, а/я 62

Тел.: +7 (495) 645-21-59, 651-85-20

E-mail: info@kmkorma.ru

www.kmkorma.ru