

Комплексний підхід

Встановлення ефективної системи мікроклімату забезпечить оптимальні умови утримання птиці за використання мінімуму енергоресурсів

Оптимальні умови вирощування – один із найголовніших чинників успішного виробництва птахівничої продукції. Важливо, щоб усі складові системи мікроклімату (вентиляція, опалення, охолодження, система керування) були розраховані та підібрані так, щоб забезпечувати необхідні умови утримання й споживати при цьому мінімум енергоресурсів.

Мікроклімат – сукупність параметрів повітря у виробничому приміщенні та керування ними. Слід звертати увагу не тільки на температуру, а й на критично важливі показники: швидкість повітря, рівень вологості, шуму та освітлення у приміщенні, рівень CO_2 , аміаку тощо. Також під час проєктування системи мікроклімату важливо враховувати вимоги технології вирощування тварин: будівлі, кліматичні особливості місцевості тощо.

Ефективність вирощування птиці безпосередньо залежить від температурного режиму в приміщенні. Так, за оптимальної температури птиці треба мінімум енергії для підтримання процесу життєдіяльності та температури тіла. При цьому максимальна кількість енергії трансформується у масу тіла. Відповідно, за нижчих температур птиця починає споживати більше корму, однак цю енергію вона витрачає не на ріст, а на збереження температури тіла.

Протилежна ситуація виникає у разі надто високої температури – тварини погано споживають корм через необхідність охолодження тіла. Відповідно, і ростуть гірше.

Отже, треба підтримувати комфортну для тварин температуру. Наразі це легко забезпечити за допомогою сучасних технологій:

- системи циркуляції повітря;
- системи багаторівневої витяжки;
- вентилятори чи витяжні шахти;
- системи охолодження;
- система опалення;
- системи управління.

ОПАЛЕННЯ

Система опалення на фермі має здійснювати оптимальний, рівномірний розподіл тепла у приміщенні, забезпечувати однакову температуру в будівлі, де утримують птицю. Також має відбуватися змішування холодного повітря, яке потрапляє у приміщення, з теплим. Найкращим варіантом для опалення господарства є системи на гарячій воді.

Труби системи опалення мають бути виконані з якісної оцинкованої сталі. Добре рішення, коли конструкція труб передбачає наявність великої кількості векторів. Таким чином значно покращується тепловіддача від одного метра труби. Для з'єднань краще використовувати швидкознімні герметичні хомути, що суттєво спрощує процес монтажу у порівнянні зі спіральним з'єднанням.

Краще використовувати ребристі труби для обігріву приміщень ферм. Як порівняти зі звичайними плоскими, їх потрібно монтувати набагато менше для забезпечення тієї ж кількості тепла (рис. 1).

Завдяки конструкції ребристих труб, їхня тепловіддача на метр довжини набагато більша, у порівнянні зі звичайними (фото 1). Ребристі труби монтують уздовж усього приміщення ферми під припливними клапанами, завдяки чому холодне повітря нагрівається до того, як потрапляє в зону утримання тварин. При цьому ребристі труби дають змогу швидше підвищити температуру в приміщенні.

Для регулювання температурного режиму встановлюють спеціальні регульовальні вузли – автоматизоване управління системою опалення. Після вводу необхідних даних у комп'ютер система сама регулює клапан подання гарячої води в систему. Така технологія допомагає точно та рівномірно змінювати кількість тепла у приміщенні.

Доволі часто крім системи опалення також використовують системи підігріву підлоги. Для цього на арматур-

Плоскі звичайні 2" оцинковані

Оребрені труби з котлової сталі



Рис. 1. Ефективність оребрених труб для обігріву в порівнянні зі звичайними

більше 40 років
на ринку



Вентиляційні та управлінські рішення для птахівництва

- Підвищення ефективності виробництва
- Низьке енергоспоживання
- Оптимальний мікроклімат у приміщеннях
- Комфортні умови утримання птиці
- Надійні системи і якісні складові
- Професійний сервіс та обслуговування

"ОФІЦІЙНИЙ ПРЕДСТАВНИК КОМПАНІЇ SKOV В УКРАЇНІ"

Агроклімат
Україна

02660, м. Київ, вул. Є. Сверстюка, 19, оф. 914
ТОВ «АгроКлімат Україна»,
тел.: +38 (044) 451-46-40 , +38 (067) 829-52-62
www.agroclimate.com.ua, viktoracu@ukr.net

 **SKOV**

www.skov.com



Фото 1. Приклад конструкції оребрених труб

ній сітці монтують полімерну трубу, яку заливають бетоном. Під час монтажу підігріву підлоги важливо правильно розрахувати потужність системи.

Найчастіше для нагрівання води встановлюють котельні. Залежно від типу, вони можуть працювати на різних видах палива: газ, дизель чи твердопаливні матеріали.

ОХОЛОДЖЕННЯ

Охолоджують тваринницькі приміщення зазвичай трьома способами:

1. Збільшення потужності вентиляції: від 100 до 200%.
2. Охолодження випаровуванням: форсунки високого тиску або системи панельного охолодження.
3. Підвищення швидкості повітря: стінові клапани, стельові клапани, тунельна вентиляція.

У спеку, навіть якщо збільшити потужність вентиляції й до приміщення потраплятиме більше повітря з високою швидкістю, важко втримати температуру на необхідному рівні без застосування систем охолодження.

Часто паралельно із системою вентиляції використовують системи охолодження високим тиском, за яких у приміщенні розбризкують воду (фото 2). Туман, який виникає, випаровується у теплом повітрі приміщення, і внаслідок цього відбувається охолодження. Залежно від організації системи охолодження та кліматичної зони,



в якій розташовано виробництво, можна зменшити температуру на 2–10 °С. При цьому ефект охолодження досягається без підвищення рівня вологості у приміщенні, що може негативно вплинути на тварин.

Систему охолодження високого тиску також можна використовувати для зволоження та збивання пилу, якщо є потреба. Інколи таку систему використовують для розмочування бруду між партіями тварин у приміщенні.

Разом із комбітунельним та тунельним типом

вентиляції використовують системи касетного охолодження. Притокове повітря проходить крізь мати, які постійно зрошують шляхом рециркуляції води, і охолоджується внаслідок поглинання водяної пари. При цьому немає потреби у монтажі додаткової місткості для води. Резервуар вбудовується у нижній жолоб та є частиною системи подання води. ●



Фото 2. Система дисперсного розбризкування води