

کیفیت هوا و تهویه دارای اثرات مشترکی بر سلامتی هستند

منبع: Poultry Misset, Aug/Sep 88

مترجم: واحد آسوزش - حسین رئیس زاده

کیفیت تهویه و هوادوجنبه از تصویر کلی نیل به حد اکثر تولیدات که تولیدکننده باید در مدیریت یک مرغداری در مدنظر داشته باشد. سایر جنبه‌ها شامل تغذیه، ژنتیک، بهداشت سلامتی، نگهداری، اقتصاد، مدیریت پرسنل و بستر است. هر یک از آنها اهمیت خاص خود را دارا بوده و بر یکدیگر تاثیر دارند. غفلت کردن در مورد هر یک از آنها ممکن است باعث ایجاد خسارات قابل ملاحظه‌ای در تولید و سوددهی گردد.

تهویه چیست؟

بعنوان تعریف ساده‌ای از تهویه میتوان گفت:

تهویه تعویض هوای کثیف با هوای تازه است. سیستم تهویه یک ساختمان بسته مرغداری باید، کاری بیشتر از این تعریف انجام دهد. انتظار میرود که این سیستم ضمن تعویض هوای نامناسب بتواند محیط یکنواخت مطبوعی را برای مرغان (از نظر درجه حرارت، رطوبت، آمونیاک و غیره) فراهم نماید. این سیستم تهویه را میتوان بچندین پارامتر تقسیم کرد. یک پارامتر تعویض هواست. این امر شامل تبادل هوا بوسیله فن‌ها (تهویه مکانیکی)، تهویه طبیعی و نفوذ هوا از طریق شکافها و سوراخهای اتفاقی است. میزان هوای تبادل شده مورد نیاز بستگی به تراکم، سن طیور، درجه حرارت هوای بیرون، رطوبت نسبی، شرایط بسترسازی و شرایط مطلوب محیط دارد.

پارامتر وهدف دیگر از يك سیستم تهویه ایجاد محیط مناسب برای طیور است. این امر برای افراد مختلف مدانی گوناگونی دارد. ممکن است بسادگی چنین تعبیر شود که مقصود درجه حرارت و رطوبت نسبی مناسب برای طیور است یا اینکه منظور چیز بالاتری است و شامل دما، حرارت، رطوبت نسبی و سرعت هوا، گرد و خاک، آمونیاک و دیگر گازها، میزان رطوبت ستر، نور، محل دسترسی به دان خوریها و آبخوریها و تراکم طیور میشود.

تمام اینها بر طیور اثر میگذارد. در این مقاله تنها بعضی از پارامترهای محیط زیست مورد بحث قرار میگیرد. سخن تولیدکنندگان بایستی تمام آنها را در نظر داشته باشند.

محیط مناسب باید در سرتاسر ساختمان و بطور یکنواخت تامین گردد. این موضوع با بزرگ شدن ساختمان مشکل تر میشود، بیار به کنترل مداوم تری جهت تهویه خواهد پیوست و هزینه تجهیزات تهیه و انرژی کاهش مییابد.

پارامتر سوم در يك سیستم تهویه تامین تجهیزات لازم برای ایجاد محیط مطلوب است. این تجهیزات شامل فنها، هیترها، ترموستات ها و راههای نفوذی برای سالتهای باتهویه سه مکانیکی و پردهها، هواگیریهای سقفی، درهای جانبی و کنترل کنندهها برای ساختمانهای باتهویه طبیعی هستند.

پارامتر آخر اداره کردن در يك سیستم تهویه است. شخص مسئولی که به تهویه وارد باشد باید از اینیک سیستم ضعیف تهویه را چنان بکار گیرد که شرایط محیطی مطلوب و قابل قبولی را برپا کند. به بیان دیگر وقتی مدیریت ضعیف باشد، حتی از يك سیستم تهویه قوی نیز نتیجه مطلوبی گرفت.

يك مدیر با کفایت باید میانزهای طیور و مکانیسم برچیده يك سیستم تهویه طیور را بسه خوبی درك کند.

زمان بحرانی در مدیریت تهویه به هنگام زمستان فرامیرسد. وقتی که تبادل هوا جیت سرفه جوشی در انرژی به حداقل میرسد. لیکن شرایط محیطی همچنان باید نامین شود. زمستان بحرانی دیگر در طوری، تابستان یعنی زمانی که هوا خیلی گرم است مطرح میشود. گرمسای زیادی برای طیور ایجاد استرس میکند. هوای مرطوب نیز مشکل دیگری برای اداره کنندگان سیستم تهویه میباشد زیرا مقدار بسیار بالایی رطوبت دفع رطوبت از جایگاهها را با مشکل روبرو میسازد.

اجزاء اصلی يك سیستم تهویه بطرق پیچیده‌ای بریکدیگر اثر می‌گذارند . درك صحیح يك سیستم تهویه با بخاطر سپردن اجزاء اصلی و عوامل موثر بر سیستم تهویه صرف وقت و کوشش در نظارت و ثبت عملکرد و نتایج حاصله بوجود می‌آید .

طیور سرعت رشد میکنند که در نتیجه نیاز حرارتی ، رطوبت و دی اکسید کربن تولید شده تغییـر میکند . يك سیستم تهویه باید بنحوی طراحی و اداره شود تا شرایط محیطی مطلوب را در يك دامنه وسیع تغییرات هوانگهدارد . تولیدکنندگان باید تنظیمهای تهویه را بر اساس شرایط محیطی موجود و مورد نیاز ، بهداشت طیور و وضعیتهای اقتصادی باید گذاری نمایند .

در سیستمهای مرغداری که از پوشال استفاده میشود رطوبت يك پارامتر محیطی حیاتی و مهم بحساب می‌آید . پوشال خیس باعث تولید فزاینده آمونیاک و ناراحتی‌های پا و پنجه میشود .

منابع رطوبت شامل رطوبت حاصله از فضولات و آب ریخته شده میباشد . پوشال قادر به جذب مقادیر زیاد آب نیست مگر اینکه روزانه بستر تازه افزوده شود .

منظور نگهداری پوشال در شرایط مناسب لازم است که قسمت اعظم آب از طریق سیستم تهویه خارج شود . بمنظور تبخیر آب اضافی گرمای تولید شده توسط طیور یا هیترها باید مسـئـور استفاده قرار گیرد تا میزان آب موجود کاهش یافته و درجه حرارت دلخواه نیز حاصل شود .

برای انجام تبادل هوا توسط تهویه نیاز به مدخل های ورودی و خروجی وجود دارد مدخل های ورودی که از طراحی خوبی برخوردار باشند در توزیع هوای تازه بداخل ساختمان نفش موثرتری دارد . ورودیها را باید بتوان با تغییرات حاصله در مقادیر تهویه لازم تنظیم نمود . نفوذ هوا میتواند منبع مهمی در تبادل هوا باشد در هوای سرد و توانم با باد امکان ایجاد نقاط سرد و کوران وجود دارد نگهداری صحیح ساختمان نفوذ هوا را به نحو چشمگیری کاهش میدهد .

کیفیت هوا

یکی از تعاریفی که میتوان در مورد کیفیت هوا به عمل آورد به این صورت است :

" ماهیت هوا که بر سلامتی و وجود انسانها ، حیوانات و گیاهان که در معرض آن قرار میگیرند اثر میگذارد . " این تعریف فراتر از تعیین ساده ترکیب هوا را آلوده کننده‌های متعلقه از طریق آن بوده و شامل اثرات بهداشتی نیز میشود . برای تعیین دقیق کیفیت هوا ، بررسی کیفی

آن رایا شامل بررسی سلامتی و میزان تولید دام نیز باشد.

عضوی از محققین دانشگاه Minnesota ویژه " شیوع " و " استرهای تجمعی " را برای توضیح اثرات متقابل کیفیت هوا و سلامتی شیوریکار میبرد. واژه " شیوع " بیانگر تغییرات زیاد (کاهش) در سلامت و تولید شیور بعلت تغییرات کوچک محیطی و کیفیت هوایی ایجاد شده میباشد.

این مسئله توضیح میدهد چرا یک گله رانده در آن خوبی از خود نشان میدهد در حالی که گله دیگری که در شرایط مشابهی پرورش داده شده در چنین شرایطی را از خود نشان نمیدهند.

" استرهای تجمعی " بیانگر این واقعیت است که عوامل تنش زای فردی میتواند به تدریج افزایش یافته تا حدی که جمعیت شیور را آماده گرفتار شدن یک بیماری بنماید. طبیعتاً قابلیت تطبیق زیادی نسبت به محیط را در دارند ولی اگر عوامل استرس زای فردی و استرسی افزایش یابند که آنها نتوانند با آن مقابله بکنند، اینجاست که شیوع یک بیماری ممکن است اتفاق افتد.

این بدان معناست که برای توجیه یک شیوع باید روی عوامل استرس زای هر چه بیشتری در تولید آن بایست درم نظر گرفت.

بفروگانی لازم است که عوامل استرس زای تولید و واکسیناسیون را در نظر بگیرد. آب و هوای سرد و بیماریها و سایر عوامل استرس زا را در نظر بگیرد. موارد هر چه بیشتر است.