



تأثیر گاز آمونیاک در سالن های مرغداری و روش مهار آن

نویسنده: سعید مصلحی

بستر در مرغداری یکی از اجزای مهم پرورش است زیرا در طول سن جوجه بیشترین تماس را با آن دارد با این حال کمتر به اهمیت آن توجه می شود. از ویژگی های اصلی بستر قدرت جذب آب آن است. به طور کلی جنس و بافت بستر بایستی به گونه ای باشد که بیشترین توان جذب آب را داشته و در عین حال با داشتن خلل فرج موجب حرکت هوا و تبخیر سریعتر رطوبت مازاد گردد. مدفوع پرنده حاوی بخشهای جذب نشده خوراک، آنزیم ها و ترشحات دستگاه گوارش، میکروارگانیسم های دستگاه گوارش و اسید اوریک است. اسید اوریک در واقع نیتروژن اسیدهای آمینه مازاد است که به شکل اسید اوریک توسط کلیه دفع می گردد. مخلوط شدن این اجزا همراه با فشردن شدن تدریجی آن را تبدیل به لایه ای می کند که بتدریج به دو دلیل هوای سالن را آلوده می کند و از کیفیت آن می کاهد: ۱- تولید گازهای آمونیاک و کربنیک ۲- مصرف اکسیژن هوای سالن



اسید اوریک دفع شده در ادرار پرنده در اثر تجزیه توسط باکتریها به گاز آمونیاک و گاز CO₂ تبدیل می شود. این تبدیل نیاز به وجود رطوبت، اکسیژن و دمای بالا دارد. دما، رطوبت بستر و Ph بستر بر فعالیت باکتری ها و آنزیم های موجود در باکتری ها که این واکنش را هدایت می کنند موثر می باشند. اسید اوریک ابتدا توسط آنزیم باکتریایی یوریکاز به اوره و آلوکسان تبدیل می شود و اوره نیز توسط آنزیم باکتریایی اوره آز به آمونیاک و گاز کربنیک تجزیه می شود و در حین این عمل اکسیژن سالن نیز مصرف می گردد. گاز آمونیاک در مجاورت مخاط مرطوب بینی چشم و مجاری تنفسی به یون آمونیوم با بار مثبت تبدیل شده و به مجاری بینی چشم و مجاری تنفسی آسیب وارد می کند. گاز آمونیاک بخصوص زمانیکه در سطح پوست و مخاط با رطوبت ترکیب می شود خاصیت قلیایی و سوزاننده داشته و مشکلات زیادی برای سطوحی که با آنها در تماس است بوجود می آورد. حداکثر مجاز گاز آمونیاک در هوای مرغداری ۲۵ قسمت در میلیون ppm است. اثرات منفی آمونیاک بر سلامتی پرنده از غلظت ۱۰ ppm شروع می شود زمانی که مقدار آن به ۵۰ قسمت در میلیون ppm برسد وزن جوجه گوشتی تقریباً ۲۱۰ گرم در ۴۹ روزگی کاهش می یابد. بر اساس آمار منتشره از طرف مرکز خدمات آمار کشاورزی

آمریکا در سال ۲۰۱۱ گاز آمونیاک موجب افت وزن حدود ۵۰ گرم برای هر قطعه جوجه گوشتی در آمریکا می گردد. به علاوه عارضه درماتیت کف پا و سوختگی سینه و افت کیفیت لاشه و افزایش ضایعات محصول از دیگر عوارض و خسارات گاز آمونیاک برای سالن مرغداری است .



بخش زیادی از تهویه مورد نیاز در سالن های مرغداری به منظور خروج گازهای سمی (آمونیاک و گاز کربنیک) و تامین سطح کافی اکسیژن صورت می گیرد . در صورتیکه سطح آمونیاک در هوای سالن کنترل شود نیاز به تهویه کاهش می یابد و به ویژه در زمستان در هزینه سوخت نیز صرفه جویی به عمل می آید. همچنین مشکلاتی مانند سوختگی سینه و درماتیت (التهاب بالشتک کف پا) کاهش یافته و از ضایعات تولید جلوگیری به عمل می آید . شرکت تهران مکمل پارس محصول جدیدی با نام آمونگاردر معرفی نموده که قادر است گاز آمونیاک سالن را تا ۹۰ درصد کاهش دهد.