

اثرات استفاده از آنتی آمونیوم اکسترا در طیور گوشتی



مقدمه

با گسترش روز افزون صنعت پرورش دام و طیور نگرانی‌ها برای داشتن خوراک عاری از عوامل بیماری‌زا و در نتیجه تولید محصول با کیفیت و سالم رو به افزایش است. با توجه به مسائل مربوط به خوراک طیور نظیر نحوه دریافت دان، نحوه رسیدن دان به مقصد، نحوه انبارداری و فرآوری آن، امکان بروز گسترش عوامل بیماری‌زا مانند قارچ‌ها و میکروب‌ها و سموم مانند آفلاتوکسین‌ها افزایش یافته و سبب کاهش کیفیت آن می‌گردند. از طرفی اگر خوراک مورد مصرف طیور آلوده به میکروب باشد، پرنده دچار مسمومیت غذایی می‌شود، در این شرایط دستگاه گوارش پرنده آب بیشتری دفع خواهد کرد و فضولات آن بیش از حد آبی شده و در نتیجه رطوبت بستر و گاز آمونیاک نیز افزایش می‌یابد. بنابراین، ضدعفونی صحیح و کارآمد خوراک طیور همراه با حفظ ماهیت اصلی خوراک اهمیت فراوانی دارد.

بستر مرطوب، باعث می‌شود فضولات پرنده چسبناک گردد و توسط طیور به راحتی جابجا شود. این نوع بسترها باعث لغزش طیور، کثیف شدن پرهای آنها، افزایش حشرات در سالن، افزایش باکتری‌ها در سطح سالن، افزایش بیش از حد گازهای سمی و بدبو همچون گاز آمونیاک، ایجاد جراحات و آسیب‌های فیزیکی و ... می‌شوند. غلظت بالای گاز آمونیاک در سالن‌های پرورش طیور، مشکلاتی از قبیل کاهش سرعت رشد و راندمان تولید، مشکلات تنفسی، افزایش حساسیت و ابتلا به انواع بیماری‌ها و تلفات به وجود می‌آورد. به همین دلیل گاز آمونیاک در سالن‌های پرورش طیور تهدید جدی برای سلامت طیور محسوب می‌گردد. از این رو کنترل و مدیریت بهتر بستر طیور ضروری است.

مدیریت صحیح بستر از طرفی باعث افزایش ظرفیت برای پرندگان در مکان‌های مختلف (تراکم نگهداری) شده که به معنای افزایش تولید است و از طرف دیگر، باعث حفظ بهداشت، کنترل بیماری‌ها و بهبود عملکرد تولید می‌گردد.

چالش پیشرو

فرمالدئید از قدیم برای مهار رشد سالمونلا در خوراک استفاده می‌شده است. به طور کلی به دلیل خاصیت ضد عفونی‌کنندگی عمومی فرمالدئید، استفاده گسترده از آن به عنوان یک ترکیب ضد میکروبی، به منظور ضد عفونی کردن خوراک امری رایج است. اما، فرمالدئید جزء ترکیبات سرطانزا طبقه بندی شده و به دلیل خطراتی که برای سلامت، به خصوص سلامت کارکنان مرغداری‌ها دارد، استفاده از آن از سال ۲۰۱۸ میلادی توسط اتحادیه اروپا ممنوع اعلام گشته است. از طرفی این ترکیبات علاوه بر میکروب‌های خوراک، فلور میکروبی دستگاه گوارش حیوان را نیز از بین برده و در نتیجه باعث افزایش FCR و کود می‌شوند.

از آنجاییکه اغلب ترکیبات ضدعفونی‌کننده خوراک موجود حاوی فرمالدئید می‌باشند، بنابراین استفاده از ترکیبات طبیعی و بی‌خطر به منظور ضد عفونی کردن خوراک طیور مورد توجه قرار گرفته است.

آنتی آمونیوم اکسترا (ANTI AMMONIUM EXTRA)

آنتی آمونیوم اکسترا محصول منحصر بفردی است که شامل عصاره های گیاهی، مواد معدنی و اسید های ارگانیک می باشد. این محصول ضد عفونی کننده خوراک بوده و بار میکروبی خوراک را کاهش می دهد. محصول به صورت پودر مخلوط در دان طیور می باشد. آنتی آمونیوم اکسترا علاوه بر افزایش زمان عبور مواد غذایی از دستگاه گوارش دارای اثر ضد میکروبی نیز می باشد. همچنین این ترکیب با تاثیر بر روی کاهش تعداد باکتری های مضر و جذب آب بیشتر در روده ها موجب کاهش رطوبت و گاز آمونیاک بستر می گردد. این محصول بدلیل فرمولاسیون طبیعی و ایمن هیچ گونه باقیمانده مضر در تولیدات حیوان و محیط زیست برجای نگذاشته و از این رو فاقد دوره پرهیز از مصرف می باشد.

فرمولاسیون ترکیبات گیاهی موجود در آنتی آمونیوم اکسترا بسیار دقیق و بر اساس مواد موثر موجود در گیاهان انجام شده است. یکی از این مواد موثر آلیسین است. آلیسین یک ماده مفید با خواص ضد میکروبی گسترده است. آلیسین یک آنتی بیوتیک طبیعی است و با تحریک سلول های ایمنی و افزایش تولید گلبول های سفید برای مقابله با باکتری ها و عفونت های ویروسی بسیار مفید است. کورکومینوئیدها، پلی فنول ها و کورکومین ها از دیگر مواد موثره موجود در این محصول هستند. این ترکیبات دارای اثر آنتی اکسیدانی و ضدالتهابی قوی بوده و با بهبود گردش خون به سلامت کبد کمک کرده و موجب سم زدایی می شوند. این مواد با تحریک ترشح صفرا، سیستم گوارش را تقویت نموده و در درمان بسیاری از بیماری های التهابی روده مفید هستند. همچنین این مواد به علت خواص ضد التهابی در درمان آرتروز و مشکلات مفاصل بسیار موثرند. پپین دیگر ماده موثره، یک آنتی اکسیدان فوق العاده قوی است. پپین جذب کورکومین در بدن را بالا برده و با خواص ضد باکتریایی به پیشگیری از تشکیل گازهای روده کمک می کند. پپین با تحریک پرزهای چشایی و ترشح اسید هیدروکلریک موجب هضم بهتر خوراک می شود. اسید های ارگانیک و ترکیبات معدنی موجود در این محصول دارای خواص آنتی باکتریال و ضدقارچی بوده و با کاهش pH دستگاه گوارش موجب افزایش مقاومت در برابر بیماری ها می شوند.

به طور کلی آنتی آمونیوم اکسترا دارای اثر ضد میکروبی بوده و زمان عبور مواد غذایی از روده را افزایش می دهد در نتیجه با تاثیر بر روی کاهش تعداد باکتری های مضر و جذب بهتر آب و مواد غذایی در روده ها، موجب کاهش رطوبت و به تبع آن کاهش گاز آمونیاک بستر می گردد.

هدف

ترکیبات ضد عفونی کننده خوراک موجود اغلب حاوی فرمالدئید بوده که ترکیبی سرطان زا می باشد و می تواند سلامت حیوان و انسان را به خطر اندازد. از طرفی ضد عفونی کننده های عمومی علاوه بر میکروب های خوراک، فلور میکروبی دستگاه گوارش را نیز از بین می برند و در نتیجه باعث افزایش FCR و کود می شوند. لذا استفاده از ترکیبات طبیعی همیشه جایگزین ایمن و کارآمدتری خواهند بود. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف بررسی اثر آنتی آمونیوم اکسترا بر ویژگی های کود بستر، شمارش کلی باکتری ها و قارچ ها انجام گرفته است.

مطالعه فارمی

این آزمایش در دو سالن ۱۵ هزار قطعه ای جوجه گوستی تجاری، به عنوان شاهد و تیمار انجام شد. به خوراک پایه جوجه های سالن تیمار، از ابتدا تا پایان دوره، به میزان ۰/۵ کیلوگرم در تن آنتی آمونیوم اکسترا اضافه گردید و گروه شاهد تنها خوراک پایه را دریافت کردند. در روز های اول، ۱۵، ۴۵ و ۱۰۰ شمارش کلی باکتری ها، قارچ ها، ای کلای، سالمونلا و شیگلا در خوراک انجام گرفت. در طول مدت آزمایش، رنگ، pH، آمونیوم، درصد رطوبت، شمارش کلی باکتری ها، تعداد اووسیست کوکسیدیا و تعداد باکتری ای کلای در بستر نیز ارزیابی شد.

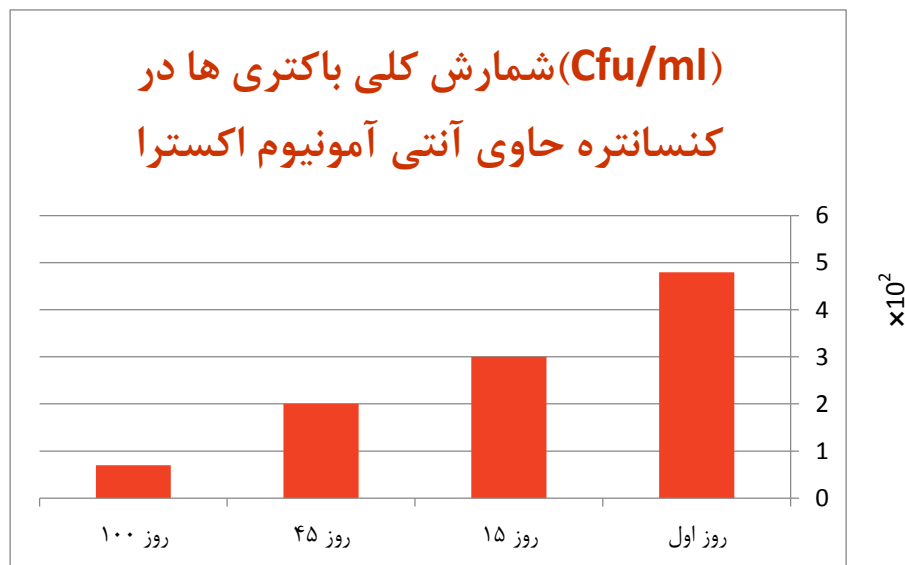
تأثیر آنتی آمونیوم اکسترا بر کود بستر

نمونه	نمونه کود بستر سالن کنترل	نمونه کود بستر سالن تیمار
رنگ	قهوه ای تیره	قهوه ای روشن
pH	۷/۵	۷/۱
NH4(mg/kg)	۴۹۲/۱۲	۳۰۳/۲
درصد رطوبت	۱۸/۲	۱۲/۹۲
شمارش کلی باکتری ها (Cfu/gr)	$۴/۷ \times 10^9$	$۲/۳ \times 10^9$
تعداد اووسیست کوکسیدیا	منفی	منفی
تعداد باکتری ای کلای (Cfu/gr)	$۶/۹ \times 10^3$	$۳/۱ \times 10^3$

آنالیز نتایج نشان داد که استفاده از آنتی آمونیوم اکسترا در خوراک طیور، سبب کاهش pH، آمونیوم (۰/۳۸)، رطوبت (۰/۲۹)، شمارش کلی باکتری ها (۰/۵۱) و هم چنین تعداد باکتری های اشریشیاکلی (۰/۵۵) در بستر شده و همچنین منجر به روشن تر شدن رنگ کود بستر شد. از طرفی در تمام طول آزمایش بستر عاری از اووسیست کوکسیدیا باقی ماند.

همچنین نتایج نشان داد استفاده از آنتی آمونیوم اکسترا سبب کاهش شمارش کلی باکتری ها در خوراک شد که این کاهش تا ۱۰۰ روز همچنان ادامه داشته و قابل مشاهده بود. تعداد باکتری های ای کلای، سالمونلا و شیگلا نیز در تمام طول آزمایش صفر باقی ماند.

از طرفی شمارش کلی قارچ ها و کپک های خوراک نیز با افزودن آنتی آمونیوم اکسترا در روز ۱۵ به صفر رسید و تا پایان دوره آزمایش صفر باقی ماند.



مقایسه کشت قارچ در کنسانتره حاوی آنتی

آموننیوم اکسترا

روز های نمونه گیری	Cfu/ml شمارش کلی قارچ ها
روز اول	۴۲
روز ۱۵	صفر
روز ۴۵	صفر
روز ۱۰۰	صفر

مقایسه تعداد باکتری ها در کنسانتره حاوی آنتی آمونیوم

اکسترا

روز های نمونه گیری	سالمونلا	ای کلای	شیگلا
روز اول	منفی	منفی	منفی
روز ۱۵	منفی	منفی	منفی
روز ۴۵	منفی	منفی	منفی
روز ۱۰۰	منفی	منفی	منفی

جمع بندی

با توجه به محدودیت های واکسیناسیون، شیمی درمانی و کموپروفیلاکسی، ضد عفونی کردن خوراک هنوز هم نقشی اساسی در برنامه های کنترل بیماری های عفونی دارد. حتی در صورتیکه واکسیناسیون و کموپروفیلاکسی موثر واقع شوند، به این معنی است که طیور درگیر بیماری نمی شوند، اما میکروارگانیسم های پاتوژن هنوز در محیط باقی مانده اند، بنابراین ضد عفونی کردن امری اجتناب ناپذیر است. از آنجاییکه عمده ترکیبات ضد عفونی کننده حاوی فرمالدئید می باشند که سرطانزایی آن به اثبات رسیده است و از طرفی سبب از بین بردن فلور میکروبی دستگاه گوارش حیوان خواهند شد، بنابراین پیدا کردن جایگزینی مناسب و ایمن که به فلور میکروبی میزبان نیز آسیب نرساند، امری ضروری است.

ضد عفونی کننده های طبیعی به دلیل اثر بخشی، ایمنی و احتمال بسیار کم ایجاد مقاومت های دارویی گزینه های مناسبی در این جهت می باشند. نتایج این مطالعه نشان داد که آنتی آمونیوم اکسترا با کاهش شمارش کلی باکتری ها و از بین بردن قارچ ها و ممانعت از آلودگی خوراک با باکتری های پاتوژنی مثل ای کلای، سالمونلا و شیگلا منجر به حفظ سلامت خوراک و در نتیجه سلامت حیوان خواهد شد. آنتی آمونیوم اکسترا همچنین با جذب بهتر آب و مواد مغذی و کاهش اسهال، باعث کاهش رطوبت، آمونیوم، شمارش کلی باکتری ها و به طور کلی بهبود کیفیت بستر می گردد.

Makian Dam Pars Company
(Knowledge-Based)

Tohid St, Tehran, Iran

manager@makiandampars.com

+982166597230-31

شرکت ماکیان دام پارس (دانش بنیان)

تهران، توحید

کد پستی ۱۴۵۷۸۸۶۸۵۱

فکس ۰۲۱۶۶۹۱۸۵۴۲

۰۲۱۶۶۵۹۷۲۳۰-۳۱

