

نظریاتی در مورد پیشگیری از سالمونلا در جوجه‌های گوشتی و مادر

مترجم: دکتر مصطفی غفاری - دانشکده کشاورزی زابل

تخمی به سالمونلا است. در حال حاضر ممکن است حذف پروتئین حیوانی از جیره‌های مرغ‌ان گوشتی راه‌حلی مقرون به صرفه برای تمام تولیدکنندگان نباشند، ولی لااقل مخارج اضافی جیره‌های دارای پروتئین غیر حیوانی احتمالاً فشار کمتری بر گله‌های اولیه و گله‌های مادر گوشتی وارد میکند. با در نظر گرفتن سیاست فعلی دولتها در مورد سالمونلا انتریتیدیس با منشاء تخم مرغ و قدرت انتشار و جدا شدن آن از محصولات گوشتی پرورس شده، ممکن است خطر فاجعه اقتصادی در اثر همه‌گیری، بیش از مخارج حذف پروتئین حیوانی به عنوان یک منبع شناخته شده عفونت سالمونلایی باشد.

پلت کردن مواد غذایی و رعایت بهداشت در آسیاب کردن دان، اقدامات مدیریتی دیگری هستند که به نحو موثری آلودگی سیستم‌های تولید مرغ‌ان گوشتی و سایر سیستمها را کاهش خواهند داد. مردم، وسائط نقلیه و حیوانات، کماکان به عنوان منابع بالقوه تداوم وجود سالمونلا در غذاهای آسیاب شده و واحدهای تولیدی بحساب می‌آیند. اعمال زیست - حفاظتی (Biosecurity) مشتمل بر به حداقل رساندن بازدیدکنندگان و جوندگان و کنترل پرندگان وحشی، احتمال ورود سالمونلا به محوطه‌های تولید را کاهش خواهند داد.

گله‌های مادر عاری از سالمونلا، دستگاههای جوجه‌کشی و غذای تمیز و اعمال زیست - حفاظتی در واحدهای تولیدی، روشهای کنترلی هستند که دفعات و میزان مواجهه جوجه‌های گوشتی با سالمونلا از روز بیرون آمدن از تخم مرغ تا پایان رشد را به میزان قابل ملاحظه‌ای کاهش میدهند.

علاوه بر این اقدامات باید مطمئن شد که مرغ‌ان گوشتی که روانه کشتارگاه میشوند با سالمونلا مواجه نشده‌اند. چون آلودگی پرها با مدفوع یکی از راههای اصلی ورود سالمونلا به کشتارگاه میباشد. سبدهای حمل طیور زنده باید تمیز و عاری از سالمونلا بوده و ترجیحاً ضدعفونی شده باشند. استفاده از سبدهای حمل کثیف، تمام کارهای انجام شده برای کنترل سالمونلا را خنثی میکند.

مقاومت در برابر کانونی شدن سالمونلا

با توجه به وجود گسترده سالمونلا در محیط، حفاظت کامل طیور در مقابل آلودگی با سالمونلا غیر ممکن است. از این رو تحقیقات برای جستجوی راههای افزایش مقاومت در برابر کانونی شدن سالمونلا ادامه دارد.

مطالعات بر روی ارزیابی واکنشها، استقرار فلورمیکروبی طبیعی مانع کننده و شناسایی مواد افزودنی که رشد و کانونی شدن سالمونلا را مهار میکند، متمرکز شده‌اند.

نقش ایمنیت میزبان بر علیه کانونی شدن سالمونلاها نامشخص باقی مانده است. تأثیر پایدار واکنشهای آزمایشی اثبات نشده است و اینکه تحریک پاسخهای ایمنی در جوجه‌های گوشتی در حال رشد، مقاومت در

شده‌اند. فرآورده‌های گوشتی پرورس شده زمانی آلوده میشوند که مرغهای گوشتی آلوده به سالمونلا وارد کشتارگاه شوند. کانونی شدن سالمونلا در روده باریک و روده کور در طی رشد طیور منجر به آلودگی مواد دفعی، بستر و پر میشود.

آلوده بودن پرونشت مدفوع در طی کشتار موجب آلوده شدن دستگاههای کشتار و انتقال آلودگی به محصولات گوشتی میگردد. در نتیجه، پژوهش‌ها به جلوگیری از کانونی شدن سالمونلا در روده طیور در طی رشد و شناسایی نکات بحرانی کنترل در داخل کشتارگاهها که امکان ایجاد آلودگیهای متقاطع وجود دارد، معطوف شده است.

جلوگیری از کانونی شدن سالمونلاها در مرغ‌ان گوشتی نیازمند به برنامه کامل کنترل مدیریتی خواهد بود که از گله‌های مادر عاری از سالمونلا شروع شده و تا مراحل رشد و عرضه به بازار ادامه یابد. بیشترین میزان حساسیت جوجه‌های جوان به آلودگی سالمونلایی، در هفته اول پس از خروج از تخم است. بعلاوه آلودگی زودرس به سالمونلا و دفع آن از طریق مدفوع منجر به آلودگی بستر و پرها شده و از آن طریق در تمام دوره رشد نیز با یک محیط آلوده مواجه خواهند بود. بنابراین برای جلوگیری از قرار گرفتن جوجه‌ها در معرض سالمونلا و کانی شدن آن، گله‌های مادر گوشتی، تخم مرغهای جوجه‌کشی و وسایل جوجه‌کشی باید عاری از سالمونلا باشند.

استفاده از پروتئین‌های حیوانی

استفاده از پروتئین‌های حیوانی در جیره‌های غذایی یکی از منابع شناخته شده ابتلاء گله‌های گوشتی و

علیرغم تلاشهای پژوهشگران و مؤسسات بهداشت عمومی، میزان وقوع سالمونلوز انسانی در طی ۲۰ سال گذشته افزایش یافته است. احتمالاً تعداد موارد گزارش شده عفونت سالمونلایی انسان در ایالات متحده آمریکا سالانه به دو تا چهار میلیون میرسد.

هنوز هم فرآورده‌های غذایی دامی، منبع اصلی عفونت انسانی را تشکیل میدهد. از سال ۱۹۷۳ تا ۱۹۸۴ همه‌گیری‌های سالمونلوز غذایی به گوشت گاو (۱۹ درصد)، بوقلمون (۹ درصد)، خوک (۷ درصد)، محصولات لبنی (۶ درصد) و جوجه‌ها (۵ درصد) نسبت داده شده است.

از شروع نیمه دوم دهه ۱۹۸۰، گونه نسبتاً غیر معمول سالمونلا بنام سالمونلا انتریتیدیس بعنوان عامل اصلی سالمونلوز انسان معرفی شده است. منبع اولیه این عفونت مصرف تخم مرغ یا فرآورده‌های آلوده تخم مرغ است.

صرفنظر از منشاء آلودگی، همه‌گیریهای غذایی سالمونلوز در اثر مصرف غذاهائی بوده است که خوب پخته یا نگهداری نشده‌اند. معلوم شده است که آموزشهای عمومی در مورد برخورد بهداشتی با فرآورده‌های خوراکی برای جلوگیری از کاهش همه‌گیریهای انسانی آلودگیهای سالمونلایی کافی نبوده‌اند.

جلوگیری از کانونی شدن عفونت:

بدلیل اینکه میزان آلودگی سالمونلایی فرآورده‌های گوشتی طیور میتواند بیش از ۳۵ درصد باشد. توجهات عمومی و تحقیقات بر روی ایجاد راههای بی خطر مقرون به صرفه در جهت جلوگیری از کانونی شدن روده‌ای سالمونلاها در جوجه‌های گوشتی متمرکز

تولید گوشت بیشتر با کیفیت بهتر با استفاده از گاوهایی که دارای ماهیچه‌های مضاعف هستند

مترجم: مهندس علی محرری - کارشناس مرکز تحقیقات منابع طبیعی و امور دام استان خراسان

با این وجود گاوهایی که صفت ماهیچه مضاعف را دارا میباشند بصورت گسترده جهت تولید گوشت در قاره اروپا و همچنین بصورت خیلی محدود در قالب گله‌های تحقیقاتی در امریکای شمالی استفاده میشود. امروزه نیز با افزایش مصرف گوشت در کشور کانادا نوعی کشتش جهت استفاده از این قبیل گاوها در امر پرورش تجارتي و صنعتی آنها در حال شکل گرفتن است.

نظر به اهمیتی که این نوع گاوها دارند از سال ۱۹۶۷ در دانشگاه آلبرتا کشور کانادا گله‌هایی که این صفت را نشان داده‌اند بصورت گروهی جداگانه، نگهداری میشوند. در سال ۱۹۸۳ نیز يك طرح تحقیقاتی جامع جهت بررسی تلاقی بین گاوهای دارای ماهیچه مضاعف (DM) (Double Muscling) و گاوهای معمولی (N) (Normal) از نظر تولید گوشت لحم (گوشت بدون چربی و استخوان) در شرایط مدیریتی کشور کانادا شروع شد. بدین منظور ۴۹۱ تلاقی بین DMxDM, NxN, DMxN, NxDM N, DM ۴ فصل پرورش انجام گرفت که نتیجه آن بدست آوردن ۳۸۹ گوساله بود. در این طرح گله‌های پرورشی و نتاج ماده آنها در سراسر سال روی مرتع نگهداری میشدند در حالیکه نتاج نر با جیره‌های محتوی مقادیر زیادی کنسانتره بعد از از شیر گرفتن (حدود سن ۶ ماهگی) تا زمان یکسالگی که کشتار میشدند، تغذیه می‌گشتند. عملکرد تولید مثلی در گله‌های پرورشی و خصوصیات مربوط به لاشه و رشد نتاج نر نیز بطور دقیق مورد مطالعه قرار گرفته است.

تولید مثل:

از تلاقی DMxDM نتاجی حاصل شدند که در هنگام تولد باعث سخت‌زایی شده و همچنین مرگ و

مقدمه:

مضاعف شدن یا هیپرتروفی عضلانی در گاوهای نژاد گوشتی يك صفت قابل توارث میباشد که در بسیاری از نژادها دیده شده است. این صفت با يك جفت ژن اصلی کنترل شده و مقدار زیادی از ژنهای تغییردهنده روی آن تأثیر می‌گذارند.

این وضعیت بر روی بسیاری از خصوصیات فیزیکی و فیزیولوژیکی مؤثر می‌باشد. گاوهاییکه این خصوصیت را نشان میدهند در تمامی ماهیچه‌هایشان رشد دیده میشود. اما افزونی رشد عمدتاً در ناحیه جلویی بدن، کمر و در قسمت ران‌ها دیده میشود، بطوریکه وضعیت ماهیچه‌ها و شکل آنها از زیر پوست کاملاً هویداست. بروز این صفت در دامها متفاوت میباشد که بستگی به عواملی مانند سابقه ژنتیکی، محیط، تغذیه، جنس و سن حیوان دارد.

در مقایسه‌ای که بین گاوهای گوشتی معمولی با گاوهایی که واجد این صفت هستند انجام گرفت، مشاهده شد گاوهایی که دارای ماهیچه‌های مضاعف میباشند دارای استخوانهای سبک‌تر (از نظر وزن کل)، چربی کمتر، گوشت ماهیچه‌ای سنگین‌تر و بالاخره گوشت‌هایی با ارزش اقتصادی بیشتر نسبت به گاوهای گوشتی معمولی میباشند. بطور کلی گاوهای دارای ماهیچه‌های مضاعف، دارای پنج تا ده درصد وزن لاشه سنگین‌تر و بیست تا چهل درصد در نسبت ماهیچه به استخوان، بیشتر از گاوهای معمولی میباشند. متأسفانه خصوصیت ماهیچه مضاعف با يك سری مسائل دیگر مانند ناتوانی تولید مثلی، سخت‌زایی در هنگام زایمان، عدم قدرت زنده ماندن گوساله بعد از تولد و حساسیت بسیار به عوامل استرس‌زا، همراه است.

برابر سالمونلا را به نحو مؤثری افزایش میدهد، هنوز غیر مسلم است. اما بخوبی ثابت شده است که فلور میکروبی طبیعی روده‌ای مقاومت در برابر آلودگی سالمونلایی را افزایش میدهد.

ثابت شده است که خوراندن کشت‌های فلور میکروبی تهیه شده از محتویات روده کور یا مدفوع جوجه‌های بالغ به جوجه‌های يك روزه، سالمونلا را به نحو مؤثری کاهش میدهد. ولی فقط کشت‌های فلور میکروبی طبیعی که حاوی جمعیت‌های مخلوط چند صد میکروارگانیزم مختلف باشند در توقف رشد سالمونلا مؤثر تشخیص داده شده‌اند.

موفقیت در اروپا

در چندین کشور اروپایی استقرار فلور میکروبی روده‌ای طبیعی در جوجه‌های گوشتی يك روزه با استفاده از کشت‌های مخلوط میکروارگانیزمها برای جلوگیری از آلودگی سالمونلایی وسیعاً به‌کار رفته است. معیذاً، بدلیل اینکه تعداد و انواع میکروارگانیزمهای بکار رفته در کشت‌ها نامعلوم است، این روش در ایالات متحده امریکا وسیعاً پذیرفته نشده است. پژوهش برای شناسایی میکروارگانیزمهای ویژه طبیعی موجود در روده طیور، که موجب مقاومت در برابر کانسونی شدن سالمونلا میشوند، با توجه به تهیه کشت‌های خالصی که فقط حاوی فلور میکروبی محافظت‌کننده میباشند، ادامه دارد.

اخیراً گزارش شده است که لاکتوز و سایر فرآورده‌های «قندهای شیری» که به غذا یا آب مرغان گوشتی اضافه میشود، مقاومت در برابر کانسونی شدن سالمونلا را افزایش میدهد، لاکتوز جیره، اسیدپته محتویات روده کور را افزایش داده و بر رشد و فرآورده‌های تخمیری فلور میکروبی طبیعی روده تأثیر می‌گذارد. جیره‌های دارای لاکتوز اضافی ممکن است مقاومت در برابر ابتلاء به سالمونلا را با ازدیاد فعالیت باکتریوواستاتیک اسیدهای چرب فرار زنجیره کوتاه (اسیدهای استیک، پروپیونیک و بوتیریک) که توسط چند گونه از باکتریهای عادی روده تولید میشود، افزایش دهند.

پژوهش‌هایی برای تهیه کشت‌های خالص از باکتریهای مولد اسید چرب و همچنین تهیه جیره‌های غذایی تکمیلی مقرون به صرفه و دارای لاکتوز در دست انجام میباشند. باید ذکر شود که حتی تحت بهترین شرایط مدیریتی، حذف تمامی عفونت‌ها و کانسونی شدن سالمونلا در مرغان گوشتی به هنگام کشتار امکان‌پذیر نمیباشد. از اینرو نمیتوان اهمیت عملیات بهداشتی برای پیشگیری یا به حداقل رساندن آلودگی‌های متقاطع و تکثیر پس از کشتار سالمونلا را از نظر دور داشت. □

منبع مورد استفاده:

Corrier. D.E. 1990. Salmonellae prevention ideas in broilers. broiler breeders. Poultry Digest. Dec 1990. PP: 12-15