

## پیشگیری از عفونت کلی باسیلوز از راه خوراک در مرغداری

باکتری اشریشیا کلی (Escherichia) زمانی بیماری زا می شود که pH لوله گوارش از ۵ بالاتر رود. با استفاده از ترکیبات خاص در جیره غذایی، خوراندن لاکتوباسیل ها یا بعضی از اسید های پوشش دار می توان اسیدیته دستگاه گوارش را حفظ کرد. مانند تمام حیوانات خونگرم که در محیط طبیعی نگهداری می شوند، در زمان کوتاهی پس از خروج از تخم، جمعیت میکروبی در لوله گوارش جوجه ها ایجاد خواهد شد. گونه های مختلف باکتریایی که در لوله گوارش میزبان کلونیزه می شوند به تغییرات حساس می باشند. لوله گوارش در جوجه هایی که تازه از تخم خارج شده اند. تا حدودی عاری از اجرام می باشد و دارای pH نسبتاً بالا و باکتری های غیر بیماریزایی مانند لاکتوباسیلوس ها است که کاهش pH را در حدود ۴ تا ۵ ممکن می سازد. باکتری های بیماریزای روده ای (Enteropathogenic) نظیر اشریشیا کلی در pH بالاتر از ۶ تا ۷، فعالیت مطلوبی را از خود نشان می دهند.

در صورتی که در جیره غذایی پرنده کربنات سدیم وجود داشته باشد، زمان انکوباسیون اشریشیا کلی مهاجم از ۷۲ ساعت طبیعی به ۵ تا ۱۲ ساعت کاهش می یابد. فاکتور ضد ترشح Antisecretory Factor (ASF) پروتئین تنظیم کننده ای است که از ترشح مایع به داخل روده جلوگیری می کند. مقدار ۰/۰۱ پیکومول از ASF در جوجه باعث کاهش قابل توجهی در ترشحات ایجاد شده توسط توکسین های اشریشیا کلی می شود. پلاسماهای جوجه هایی که از اسهال رنج می برند، حاوی مقادیر کمی از ASF می باشد. اگر چه حضور این ماده، یک پاسخ ایمنولوژیک به حساب نمی آید، با این حال توسط آنتروتوکسین ها در لوله گوارش به شدت تحریک می شود و به نظر می رسد که نقش مهمی در دفاع علیه ترشح مایعات در حالات مرضی داشته باشد.

فاکتور ضد ترشحاتی (ASF) در سیستم اعصاب مرکزی تولید می شود و عمدتاً در غده هیپوفیز تجمع می یابد و از طریق خون و صفرا به دستگاه گوارش انتقال داده می شود.

### حساس بودن فاکتور ضد ترشحاتی به غذا

مقادیر ASF در پلاسماهای خون به تناسب تغییر در اجزای طبیعی جیره افزایش می یابد. نوع خاصی از فاکتور ضد ترشحاتی که لیسیترین القاء شده توسط غذا (Feed Induced Lecithin=FIL) خوانده می شود، حساسیت ویژه ای دارد. این نوع ASF دارای همان خواص ضد ترشحاتی، نظیر ASF ایجاد شده توسط توکسین می باشد، ولی ساختمان شیمیایی آن تا اندازه ای متفاوت است. تولید آن در سیستم اعصاب مرکزی مستقیماً به قند و آمینواسیدهای جیره وابسته است.

در تجربیات مختلف ثابت شده است که می توان میزان پروتئین خام جیره با پایه غلات را با افزودن سومین اسیدهای آمینه محدود کننده (limiting amino acid) نظیر تره اونین، کاهش داد. در پرندگان در حضور مقادیر بالای فاکتور ضد ترشحاتی کاهش مشخصی در بروز اسهال مشاهده شده است. احتمالاً میزان تولید نیز به علت بهبود وضعیت سلامتی افزایش می یابد. شیوع اسهال را می توان به طور مشخصی با کاستن پروتئین خام جیره و به کمک خاصیت ضد ترشحاتی جیره کاهش داد. در حال حاضر به بهره گیری از مقادیر بیشتر پروتئین های گیاهی در جیره های طیور تمایل بیشتری وجود دارد. این امر می تواند رشد یک سویه را به سیستم گوارشی تحمیل کند. جوجه ها باید به خوردن جیره ای کاملاً متفاوت از نظر ساختار، مزه و ترکیب غذایی عادت داده شوند. سازگاری باید با در نظر گرفتن ترشح آنزیم تنظیم کننده pH، میزان عبور مواد هضم شده و مکانیسم های جذبی ایجاد شود.

تغذیه با مقادیر کم و متناوب بیشتر، در حفظ اسیدیته لوله گوارش کمک می کند و بنابراین pH در حد مطلوب حفظ می شود. اطمینان از این امر، نه تنها از طریق سلول های پوشاننده معده که اسید هیدروکلریک ترشح می کنند، بلکه با حضور باکتری های موجود در لوله گوارش، تأمین می شود. این باکتری ها بطور طبیعی در معده یافت می شوند و حضور آنها به فراهم کردن اسیدیته معده و مساعدت در حفظ pH مطلوب جهت فعالیت آنزیمی و جلوگیری از رشد باکتری های بیماریزا کمک می کند. در pH=4، این باکتری ها به سرعت رشد کرده، کاملاً فعال هستند. اگر pH به میزان خیلی زیاد افزایش یابد (بالتر از 5)، باکتری اشیریشیا کلی تکثیر یافته، با باکتری های مفیدی که تعدادشان کاهش می یابد، رقابت می کند.

تغییر در ترکیبات غذایی تشکیل دهنده جیره باید به آرامی انجام شود تا به پرنده فرصت سازش یافتن داده شود. تغییر ناگهانی در ترکیب جیره ممکن است به تغییر pH منجر شود. گونه های لاکتوباسیلوس از باکتری هایی هستند که قادر به تولید مقادیر زیادی اسید لاکتیک می باشند. اثر ممانعتی لاکتوباسیلوس روی باکتریهای دیگر، به تولید پراکسید هیدروژن توسط آنها نسبت داده شده است. باکتری های اسید لاکتیک از طریق خاصیت چسبندگی خود روی دیواره، خنثی سازی سموم، فعالیت باکتری کشی، جلوگیری از سنتز آمین و افزایش قدرت ایمنی، مانع از کلونیزه شدن کلی فرم ها می شوند. لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس (*Lactobacillus acidophilus*) همچنین قادر به تولید آنتی بیوتیک اسیدولین (*acidolin*) است که مانع رشد ارگانیزم های بیماریزای روده ای می شود. شرایط طبیعی برای رشد باکتری های مولد اسید لاکتیک مناسب است. شرایط نامطلوب (استرس) این اثر را از بین می برد و رشد اشیریشیا کلی را تشویق می نماید. تغذیه مخمر، تعداد باکتری های مصرف کننده اسید لاکتیک را تحریک کرده، pH دستگاه گوارش را پایین می آورد. در این حالت افزایش ساخت پروتئین باکتریایی وجود دارد. اسیدی کردن معده، نظریه نسبتاً جدیدی است. روش های متعددی برای اسیدی کردن معده پیشنهاد شده و مورد بررسی قرار گرفته است. افزودن اسیدهای معدنی و آلی ساده و مخلوطی از چند اسید که باعث اسیدی شدن در محل های مختلف دستگاه گوارش می شوند، از جمله این روش ها است. غذاهای پلت شده pH دستگاه گوارش را پایین می آورند حال آنکه غذاهای آردی آن را بالا می برند.

همچنین مشاهده شده است که تغذیه با ذرت، PH دستگاه گوارش را پایین می آورد. با مشاهده اسهال در پرندگان لازم است جهت تصحیح دهیدراتاسیون، درمان حمایتی با تجویز مایعات و الکترولیت، صورت گیرد.



تهیه و تنظیم  
مرکز اطلاع رسانی طیور ایران

شماره های تماس با مرکز:  
تلفن: ۰۱۷-۳۲۲۴۹۱۳۹    تلفکس: ۰۱۷-۳۲۲۶۸۱۴۲