



سخنی با خوانندگان

بر اساس آمار منتشره از سوی FAO از مجموع ۲۳۷/۱ میلیون تن گوشت تولیدی در سراسر جهان در سال ۲۰۰۱ میلادی ۶۹/۴ میلیون تن متعلق به گوشت مرغ بوده است و این محصول همچنان اصلی ترین نوع گوشت در تجارت جهانی می باشد. در کشور ما نیز، علی رغم بسیاری از فراز و نشیب های موجود در قیمت نهاده های مرغداری و نرخ خرید مرغ زنده، تولید گوشت مرغ افزایش چشمگیری داشته است و بر اساس پیش بینی های انجام شده میزان تولید این محصول طی سال جاری به ۹۰۰ هزار تن می رسد. یکی از موارد بسیار حائز اهمیت در امر پرورش طیور گوشتی، توجه به بازده و کیفیت لاشه پرندگان پس از کشتار است. بطور کلی هدف از مرغداری استفاده از گوشت و تخم مرغ تولیدی جهت تغذیه جوامع انسانی است و بنابراین پر واضح است که این صنعت هنگامی به بالندگی می رسد که توجه به نیاز مصرف کننده و ارائه محصولاتی بر اساس استانداردهای شناخته شده بین المللی به منظور تامین سلامت و رفع احتیاجات مصرف کنندگان در راس اهداف آن باشد.

در این میان پرورش طیور گوشتی به دلیل ویژگی های آن از اهمیت و حساسیت خاصی برخوردار است. دوره کوتاه پرورش، استفاده از سیستم های بسته و کاربرد مواد غذایی متراکم از جمله عواملی هستند که موجب تولید گوشت مرغ با کیفیت های بسیار گوناگون می شود. برای مثال میزان و نوع چربی لاشه طیور یکی از شاخص های بسیار مهم در تعیین ارزش گوشت مرغ استحصالی می باشد. نوع و میزان چربی لاشه ارتباط مستقیم با نحوه تغذیه و فرمولاسیون خوراک طیور دارد. بنحوی که عدم تعادل چیره و رعایت نکردن تناسب بین مواد مغذی خوراک از قبیل انرژی، اسید آمینه و غیره موجب پرورش مرغهایی می شود که حاوی مقادیر فراوانی چربی در زیر پوست و محوطه بطنی هستند. قسمت اعظم این نوع چربی ذخیره شده در لاشه، به هنگام آماده سازی جهت مصرف، از مرغ جدا شده و دور ریخته می شود که این امر موجب هدر رفتن سرمایه های ملی شده و قسمت باقیمانده نیز به دلیل نوع چربی آن موجب به خطر افتادن سلامتی مصرف کننده می شود. اما نکته حائز اهمیت در این است که بنابر فیزیولوژی طیور و با تغذیه صحیح مرغهای پرورشی و استفاده از مواد غذایی مناسب و جیره هایی که بر اساس اصول علمی تنظیم شده اند، میتوان مرغهایی پرورش داد که نه تنها از سرعت رشد و اضافه وزن مناسب برخوردار هستند، بلکه مصرف گوشت این مرغ ها موجب افزایش سلامتی و تامین رضایت مصرف کنندگان نیز میگردد. علاوه بر این یکی دیگر از ویژگی هایی که در تعیین ارزش گوشت مرغ بسیار مهم میباشد، خاصیت ماندگاری آن است. بر اساس آخرین تحقیقات انجام شده اضافه شدن سطوح آنتی اکسیدان در جیره موجب افزایش مدت نگهداری گوشت تازه مرغ در یخچال و نیز گوشت منجمد در شرایط سردخانه می شود.

کوتاه سخن آن که موضوع تهیه دان مصرفی طیور یک امر کاملاً تخصصی بوده و تغذیه اصولی و مبتنی بر شیوه های علمی نه تنها موجب رشد سریع، ضریب تبدیل مناسب و مقاومت بیشتر پرندگان در برابر بیماری ها می شود بلکه با استفاده از دستاوردهای علمی در امر تغذیه طیور می توان کیفیت لاشه و گوشت مرغ را بنحوی تغییر داد که موجب بهبود سلامتی و تامین احتیاجات مصرف کنندگان شده و به این ترتیب بازاری مطمئن، مناسب و دائمی برای گوشت مرغ ایجاد گردد.

● سخنی با خوانندگان

● اثر تراکم بر سیستم ایمنی پرندگان گوشتی

● استفاده از واکسن جهت کنترل سالمونلادر تخم مرغ

● بهبود کیفیت محصولات طیور با سلنیوم

● تعیین احتیاج ویتامین ها در تغذیه پرندگان

● کاربردهای جدید برای استخوان سینه مرغ

● یافته های جدید در مورد آلودگی پرندگان با کامپلیوباکتر

● خبرنامه الکترونیک مرغداری

اثر تراکم گله بر سیستم ایمنی پرندگان گوشتی

اخیراً پژوهشگران دانشکده دامپزشکی و گروه علوم دامی در دانشگاه مریلند (Maryland) طی تحقیقی تلاش نمودند اثر عوامل مختلف مدیریتی از قبیل تراکم گله و دسترسی پرندگان به چوب خواب را بر روی وضعیت ایمنی طیور گوشتی تجاری مورد بررسی قرار دهند. بدین منظور پرندگان مورد آزمایش از یک تا ۴۲ روزگی با تراکم ۱۰، ۱۵ و ۲۰ قطعه پرند در هر متر مربع و با امکان دسترسی به چوب خواب افقی و یا بدون این وسیله پرورش یافتند. پارامترهایی از قبیل وزن اندامهای لنفویید، پاسخ ایمنی به SRBC در ۱۰ روز آخر رشد، نسبت سلولهای هتروفیل به لنفوسیت در سن ۳۲ و ۴۲ روزگی و نیز بلاستوزن لنفوسیتها از سلولهای جمع آوری شده از خون محیطی، جهت ارزیابی ایمنی مورد اندازه گیری قرار گرفتند.

با افزایش تراکم وزن بورس فابریسیوس و نسبت وزن بورس به وزن بدن به میزان معنی داری کاهش یافت. اضافه شدن چوب خواب نیز موجب کاهش نسبت های مذکور گردید اما هیچگونه آثار دیگری در عملکرد گله و یا آزمونهای ایمنی شناسی در بین تیمارها مشاهده نشد. پژوهشگران چنین نتیجه گیری کردند که تحت شرایط این آزمایش که سعی گردیده بود مطابق با وضعیت پرورش تجاری پرندگان انجام شود، وزن بورس بهترین نشان دهنده بروز استرس مرتبط با افزایش تراکم گله بوده است. همچنین اضافه شدن چوب خواب موجب افزایش استرس در گله شد، زیرا پرندگان بصورت ناپیوسته از این وسیله استفاده نموده و همچنین نصب چوب خواب موجب کاهش سطح قابل دسترس برای پرندگان گردیده است.

استفاده از واکسن جهت کنترل سالمونلا در تخم مرغ

اثر محافظتی دو برنامه واکسیناسیون با استفاده از نوعی واکسن تجاری حاوی باکتری کشته شده سالمونلا سروتیپ انترتیدیس در طیور تخمگذار مورد ارزیابی قرار گرفت. در روش اول پرندگان در سن یک روزگی و سپس در سن ۴ هفتگی از طریق تزریق عضلانی مورد واکسیناسیون قرار گرفتند، و در برنامه دوم واکسن در سن ۱۸ هفتگی به پرندگان تزریق شد. جهت چالش (Challenge) باکتری سالمونلا انترتیدیس به میزان 5×10^7 CFU از طریق داخل وریدی در سن ۸، ۱۷، ۲۳، ۳۰ و ۵۹ هفتگی به پرندگان تزریق شد.

در تمامی گروه های سنی، هر دو برنامه واکسیناسیون موجب کاهش معنی داری در میزان جداسازی سویه باکتری مورد چالش از نمونه های بافت و مدفوع پرندگان گردید. پس از چالش باکتری، تخم مرغ های طیور واکسینه شده دارای تعداد کمتری کشت مثبت سالمونلا بودند (۵۶ از ۴۳۹ تخم مرغ). این تعداد در مورد پرندگان واکسینه نشده معادل ۹۹ از ۲۵۲ تخم مرغ بود. یافته های حاصل از این تحقیق دلالت بر این دارد که واکسیناسیون روشی مؤثر جهت کاهش عفونت در مرغ های تخمگذار و نیز آلودگی تخم مرغ ها به سالمونلا است.

بهبود کیفیت محصولات طیور با سلنیوم

سلنیوم، عنصری است که همانند یک آنتی اکسیدان مانع تخریب سلولها در اثر اکسیداسیون می شود. بدون شک بعنوان قسمتی از مولکول گلوکاتینون پراکسیداز، سلنیوم یکی از مهمترین عوامل در مکانیسم دفاعی بدن است. رابطه بین مصرف سلنیوم و پیشگیری از بیماریهای قلبی-عروقی، آرتریت و برخی از انواع سرطانها به اثبات رسیده است. تحقیقات جدید نشان داده است که سلنیوم آلی از طریق انتقال فعال از سلولهای پوششی روده طیور جذب شده و بصورت سلنوپروتئین در اندامهایی از قبیل کبد، عضلات و قلب ذخیره می شود. ثابت شده است با افزایش میزان سلنیوم آلی در خوراک طیور می توان محتوی این عنصر را در گوشت سینه مرغ و زرده تخم مرغ افزایش داد.

بر اساس مطالعات انجام گرفته بوسیله دانشمندان اسکاتلند و اوکراین نشان داده شده است که با غنی سازی تخم مرغ بوسیله سلنیوم می توان کمبود این عنصر در رژیم غذایی مصرف کنندگان اروپایی را جبران نمود. این محققین با استفاده از یک نوع مکمل تجاری که اساساً حاوی سلنیوم آلی بصورت سلنومتیونین بود، این عنصر را به میزان ۴٪ میلی گرم در هر کیلو گرم خوراک مرغهای تخمگذار تجاری اضافه نمودند. منظور نمودن سلنیوم آلی در جیره طیور موجب افزایش غلظت سلنیوم در سفیده و به میزان بسیار بیشتری در زرده تخم مرغ ها گشت. اختلاف غلظت سلنیوم در زرده و سفیده تخم مرغ به دلیل این واقعیت بود که سلنیوم در پلاسما خون بوسیله لیپوپروتئین ها حمل می شود و زرده اساساً از لیپوپروتئینهای با چگالی بسیار کم (VLDL) تشکیل شده است. بر اساس مطالعات دیگری پیشنهاد شده است که افزایش ویتامین E و سلنیوم موجب بهبود نگهداری تخم مرغ می شود.

تعیین احتیاج ویتامین ها در تغذیه پرندگان

پرورش طیور صنعتی تحت شرایط محیطی و نگهداری مختلف و گوناگون انجام می پذیرد. وقوع بیماریها

و موفقیت در کنترل آنها تاثیر بسزایی در عملکرد گله های تجاری طیور دارد. بطور معمول عوامل استرس زای فیزیکی و فیزیولوژیکی موجب افزایش احتیاج به مواد مغذی جهت نگهداری عملکرد گله در حد معیارهای تجاری می‌گردد. میزان لازم تغذیه ویتامین به این هدف صورت می‌پذیرد که با استفاده از روش های جدید پرورش و نگهداری و کنترل بیماری ها، پرنده قادر گردد از تمام ظرفیت ژنتیکی خود جهت رشد استفاده نماید. نقش ویتامین ها نه تنها تامین نیازهای متابولیکی تحت این شرایط است بلکه احتیاجات اختصاصی در شرایط بروز بیماری نیز باید مد نظر قرار گیرد. احتیاجات ویتامینی پرندگان که تحت شرایط صنعتی پرورش می‌یابند، بوسیله انجمن ملی تحقیقات (NRC) ایالات متحده آمریکا خوبی تعیین شده است. توصیه های NRC بر اساس آن میزان از احتیاجات ویتامینی است که مانع بروز علائم درمانگاهی کمبود ویتامین در طیور تجاری گردد. مقادیر توصیه شده در فواصل متناوب مورد تجدید نظر قرار گرفته تا به این ترتیب آخرین یافته های تحقیقاتی را شامل گردد. مقادیر توصیه شده بوسیله NRC به هیچ یک از نژادهای جدید و یا معیارهای تجاری خاصی وابسته نیست. جداول NRC بعنوان یک مرجع مناسب برای ارزیابی مقادیر در نظر گرفته شده ویتامین در خوراک طیور محسوب می‌گردد. اما این امکان وجود دارد که بر اساس شرایط مختلف پرورش و مدیریت، ارزیابی مجدد جهت تعیین این مقادیر نیاز باشد. توصیه های NRC بطور معمول بعنوان حداقل ویتامین مورد نیاز در خوراک طیور مورد پذیرش قرار گرفته و جهت ممانعت از بروز علائم درمانگاهی کمبود ویتامین مؤثر هستند. مواردی که در ذیل به آن اشاره می‌گردد نکاتی هستند که هنگام اضافه نمودن مکمل ویتامین به خوراک طیور نسبت به توصیه های NRC باید در نظر گرفته شوند.

۱. هیچ حد مجازی برای میزان افت ویتامین ها طی روند تهیه خوراک طیور منظور نشده است.
۲. میزان افت ویتامین ها تحت شرایط نامساعد نگهداری در نظر گرفته نشده است.
۳. برای بیماریها و استرس ها حد مجاز وجود ندارد.
۴. برای شرایط نامطلوب محیطی میزانی در نظر گرفته نشده است.
۵. هیچ گونه اختصاصاتی برای نژادهای جدید طیور تجاری وجود ندارد.

فراهمی زیستی و همستیزی ویتامین ها

انواع ویتامین موجود در هر نوع ماده خوراکی و میزان آن بسیار متفاوت است. ممکن است ویتامینهای مواد غذایی بصورت متصل بوده و طی روندهای هضمی آزاد نشوند و در نتیجه برای جذب به وسیله پرنده غیر قابل دسترس خواهد بود. جهت ملاحظات کاربردی فقط شکل آزاد ویتامین است که باید در محاسبه مقدار کل ویتامین خوراک منظور گردد. اصطلاح فراهمی زیستی (Bioavailability) در مورد آن قسمت از محتوی ویتامین یک ماده غذایی مورد استفاده واقع می‌شود که جهت جذب و شرکت در اعمال متابولیکی و فیزیولوژی پرنده در دسترس قرار گیرد. ویتامینهایی که بطور ساختگی تولید می‌شوند، اغلب جهت محافظت در برابر روندهای گوناگون تولید و شرایط نامساعد محیطی در هنگام انبار داری، واجد پوشش می‌شوند. بسیار حائز اهمیت است که فراهمی زیستی چنین محصولاتی تنها معیار جهت اظهار و تعیین محتوی ویتامین آنها باشد.

تعدادی از مواد شناخته شده طبیعی وجود دارند که می‌توانند دسترسی پرندگان به برخی از ویتامینها را مانع شده و یا آنرا بطور مؤثر محدود نمایند. این مواد در گیاهان و نیز محصولات حیوانی با منشأ حیوانی یافت می‌شوند. دانسته شده است که برخی از مواد شیمیایی که بطور روز مره در پرورش طیور تجاری استفاده می‌شوند دارای خواص هم ستیزی (Antagonist) با ویتامین ها هستند. برخی از کپک ها و باکتری ها، مواد هم ستیز ویتامین ها را به عنوان محصولات فرعی فعالیت متابولیکی تولید نموده و ممکن است این موجودات زنده در محیط پرورش طیور تجاری نیز وجود داشته باشند. مواد هم ستیز، ویتامین ها را غیر فعال نموده و مانع جذب آنها در روده میشوند. مکانیسم های شناخته شده هم ستیزی ویتامینها عبارتند از:

- ۱- تجزیه مولکول ویتامین و غیر فعال کردن آن، مانند غیر فعال نمودن ویتامین B1 به وسیله تیامیناز
 - ۲- تشکیل ترکیب پیچیده با مولکول ویتامین، مانند غیر فعال شدن بیوتین بوسیله آویدین
 - ۳- اشغال مکان اثر ویتامین، مانند دیکومارول و ویتامین K
- اضافه نمودن چربی ها و روغن ها به خوراک طیور تحت عنوان منابع انرژی یک امر معمول است. میزان بالای اسیدهای چرب غیر اشباع با چند پیوند دو گانه در خوراک، موجب افزایش امکان اکسیداسیون

چربی ها و روغن ها می شود و این امر به نوبه خود جذب ویتامینهای محلول در چربی A، D، E و K را تحت تاثیر قرار می دهد. همچنین دانسته شده است که چربیهای تند شده سبب غیر فعال شدن بیوتین می شوند.

کاربرد جدید برای استخوان سینه مرغ

کندرویتین سولفات (Chondroitin Sulfate) ماده ای است که به میزان وسیع برای درمان بیماری استئوآرتریت مورد استفاده واقع می شود. محققین دانشگاه پنسیلوانیا در ایالات متحده آمریکا طی پژوهشی قابلیت استفاده از غضروف استخوان سینه مرغ را به عنوان یک منبع جهت دسترسی به مقادیر کافی این ماده مورد بررسی قرار دادند. بدین منظور پژوهشگران، بلافاصله پس از کشتار پرندگان با استفاده از کلرید منیزیم پروتوگلیکان را از غضروف استخوان سینه استخراج نمودند و پس از طی مراحل آزمایشگاهی متعددی این محققین موفق شدند از هر گرم غضروف استخوان سینه مرغ $4/8 \pm 32/8$ میلی گرم گلیکوزامینوگلیکان بدست آورند، که پس از آنالیز مشخص گردید که در حدود ۷۵ درصد از این ماده کندرویتین سولفات می باشد. این تحقیق مشخص نمود که از غضروف استخوان سینه مرغ می توان به عنوان یک منبع قابل دسترس جهت استحصال کندرویتین سولفات استفاده نمود.

یافته های جدید در مورد آلودگی پرندگان با کامپیلوباکتر

کامپیلوباکتر یکی از عوامل بیماریزا انسان می باشد که از طریق غذا افراد را آلوده نموده و بطور معمول ممکن است در گله های طیور گوشتی وجود داشته باشد. این میکروارگانیسم ها بدون ایجاد بیماری در دستگاه گوارش پرندگان زندگی می نمایند و بدین ترتیب در کشتار گله موجب آلودگی لاشه پرندگان شده و در نتیجه مصرف گوشت طیور آلوده یکی از راههای انتقال میکروب به انسان می باشد. گله های طیور بطور معمول طی ۲ الی ۴ هفته اول پرورش عاری از کامپیلوباکتر می باشند. اخیرا طی مطالعه ای که توسط پژوهشگران بخش ایمنی و بهبود کیفیت مواد غذایی وزارت کشاورزی ایالات متحده صورت پذیرفت، نشان داده شده است که پس از یک هفته مجاورت جوجه های منفی با یک جوجه حامل باکتری، نتیجه آزمایش تمامی پرندگان موجود در گله مثبت گردید. نتایج تحقیق فوق دلالت بر این دارد که جهت ممانعت از آلودگی یک گله می باید تمامی منابع محتمل آلودگی را کنترل نمود زیرا فقط یک پرنده حامل میکروب می تواند تمامی پرندگان را در یک دوره پرورش آلوده سازد.

خبرنامه الکترونیک مرغداری

توسعه سیستمهای نوین اطلاع رسانی موجبات دسترسی هر چه سریعتر افراد به انواع اطلاعات را فراهم آورده است. ارسال خبرنامه الکترونیک مرغداری یکی از سرویس های جدید شبکه اطلاعات مرغداری است که از طریق آن آخرین یافته های علمی، اخبار، تغییرات قیمت نهاده های مرغداری و سایر موارد مربوط به علوم و صنایع پرورش طیور، از طریق پست الکترونیک برای مشترکین ارسال می شود. بدین ترتیب کاربران قادرند بدون مراجعه به سایت های اینترنتی و یا سایر منابع، به اطلاعات مورد نیاز دسترسی یابند. خوانندگان محترم می توانند جهت اشتراک این خبرنامه و مشاهده آرشیو آن به آدرس <http://www.infopoultry.net> مراجعه نمایند.

جهت مشاهده نسخه الکترونیک بولتن های علمی تلاونگ و اعلام نظرات و پیشنهادات خود به آدرس bulletin@infopoultry.net یا <http://bulletin.infopoultry.net> اینترنتی زیر مراجعه فرمایید.

شرکت تلاونگ

تهران، خیابان آزادی، ساختمان ۲۴۱، طبقه ۴
 کد پستی: ۱۴۱۹۹، صندوق پستی: ۳۳۷-۱۴۱۹۵
 تلفن: (۲۰ خط) ۰۱ ۶۴۳ ۹۸، دورنگار: ۰۶ ۶۴۳ ۹۸
 Web Site: www.infopoultry.net
 E-mail: telavang@telavang.com