



سخنی با خوانندگان

مرغداری ایران طی مدت کوتاهی دستخوش تغییرات زیادی گشته است. در گذشته ای نه چندان دور گوشت مرغ کلایی تزئینی بود که در روزهای خاصی از سال و توسط افراد معدودی به عنوان غذا مصرف می‌شد. اما امروزه، با خوشوقتی فراوان ایران در تولیدات طیور به ویژه گوشت مرغ در ردیف پانزده کشور برتر دنیا قرار گرفته و بر اساس پیش بینی های انجام شده میزان مصرف سرانه گوشت مرغ در سال ۱۳۸۲ به رقم چهارده کیلو گرم خواهد رسید که بالاتر از میانگین مصرف آن در جهان است. از دلایل این مقبولیت و روند افزایش مصرف محصولات طیور می‌توان به سهولت تولید، ارزش بالای تغذیه ای، محدود بودن بیماریهای مشترک بین انسان و مرغ و نهایتاً قیمت ارزان و دسترسی آسان به مرغ و تخم مرغ نسبت به سایر مواد پروتئینی با منشأ دامی اشاره نمود.

همانگونه که ذکر گردید تولیدات طیور دارای مزایای نسبی است که آن را از سایر رشته های پرورش صنعتی دامهای اهلی متمایز می‌سازد. یکی دیگر از مهمترین این ویژگیها، تنوع پذیری محصولات طیور است. به بیان دیگر چگونگی پرورش و به ویژه تغذیه پرندگان در تعیین کیفیت فرآورده های آنها نقش بسیار حیاتی خواهند داشت. امروزه با استفاده از دستاوردهای علمی و بکارگیری تکنولوژی های خاص چنان می‌توان گوشت مرغ و تخم مرغ را دچار تغییرات کیفی نمود که حتی از تخم مرغ به عنوان یک بیورآکتور نام برده می‌شود. از سوی دیگر از جمله خواص طبیعی گوشت مرغ وجود چربی کمتر و میزان پروتئین بالاتر نسبت به گوشت های قرمز می‌باشد. بسیار قابل توجه است که علاوه بر وجود این صفات می‌توان با توجه در امر تغذیه مرغ و استفاده از شیوه های علمی در تهیه خوراک طیور به این ارزش تغذیه ای افزود. اضافه نمودن سطح آنتی اکسیدان و یا غنی سازی گوشت مرغ با اسیدهای چرب غیر اشباع نمونه هایی از این موارد هستند. بطور کلی عرضه محصول سالم و عاری از هر گونه عامل بیماریزا وظیفه بلاشرط هر تولید کننده مواد غذایی است، اما تولید محصولی که نه تنها برای جامعه مخاطره انگیز نیست بلکه می‌تواند به راحتی عاملی در افزایش سطح سلامتی مصرف کننده گردد، هنر یک تولید کننده مواد غذایی است. با توجه به این مهم که در شرایط کنونی صنعت مرغداری ایران تفاوت در کیفیت کالاها و در نتیجه تفاوت در قیمت آنها روز به روز نمایان تر می‌شود و براحتی نظاره گر اختلاف قیمت در نهاده های تولید در مرغداری هستیم، باید مطمئن باشیم که در آینده ای نه چندان دور مصرف کنندگان نیز این دگرگونی در محصولات صنعت مرغداری را احساس نموده و قطعاً بهای بیشتر را برای محصولی پرداخت می‌نمایند که از سلامت و کیفیت آن مطمئن باشند.

کوتاه سخن آنکه، گروه تولیدی تلاونگ بعنوان یکی از پیشگامان صنعت طیور ایران و بنا به مسئولیتی که در این راستا احساس می‌نماید علاوه بر به وجود آوردن بستری مناسب جهت آگاهی کلیه ارکان این صنعت از دست آوردهای نوین علمی در دنیا و نیز اطلاعات مرغداری ایران، اقدام به تولید محصولاتی از قبیل کنسانتره، نیم دان و دان کامل نموده است. این محصولات با ویژگیهایی مانند متعادل بودن، بهره بردن از تکنولوژی پیشرفته ساخت، استفاده از مواد اولیه مخصوص و کنترل کیفی به همراه بسته بندی مناسب نه تنها موجب سهولت استفاده مرغدار و بهبود عملکرد گله می‌شوند بلکه موجب تولید مرغهایی با چربی کم و کیفیت لاشه مناسب می‌گردند. امید است برداشت این گام در صنعت مرغداری ایران منتهی به مقصدی گردد که در آن تمامی اقشار جامعه به ویژه نسل جوان که نیازمند دریافت منابع پروتئینی با قیمت ارزان و کیفیت بالا هستند از فواید آن بهره مندگردند. آرمان گروه تولیدی تلاونگ از مرغداری تا مصرف، با تولید محصولاتی بهداشتی، با کیفیت و دسترسی آسان است.

● سخنی با خوانندگان

● استخراج کلان از پوست مرغ

● اثرات ال-کارنیتین بر روی عملکرد و کیفیت لاشه طیور

● عواقب کمبود ویتامین D3 در خوراک طیور

● روش جدید تعیین میزان جیز روزین در پودر ماهی

● استفاده از سیر جهت کاهش کلسترول تخم مرغ

● گفتگوی اینترنتی در باره مرغداری

استخراج کلاژن از پوست مرغ

محصولات فرعی حاصل از تولیدات طیور به غیر از استفاده جهت تهیه خوراک دام به فرآورده های با ارزش دیگری تبدیل نمی شوند. اخیراً اساتید دانشگاه کبک (Quebec) و نیز پژوهشگران مرکز تحقیقات و توسعه کشاورزی و خواربار این ایالت در کشور کانادا طی پژوهشی از پوست مرغ به منظور استحصال کلاژن به عنوان یک محصول ارزشمند در صنایع گوناگون استفاده کرده اند. به این منظور محققین فوق ابتدا پوست مرغ را چرخ کرده و سپس به منظور استخراج چربی تا دمای ۴۰ و یا ۶۰ درجه سانتیگراد حرارت دادند. بعد از جداسازی مکانیکی، کلاژن باقی مانده در فاز جامد با استفاده از پپسین و یا اتیلن دی آمین استخراج گردید. سپس با استفاده از روش های SDS PAGE، نشان دار کردن با آنتی ژن، تعیین باقی مانده تیروزین و نیز کاربرد میکروسکوپ الکترونی، تیپ I و III کلاژن جدا و شناسایی گردید. تمامی محتوی کلاژن پوست متعاقب حرارت دادن فاز جامد در ۴۰ درجه سانتیگراد جدا شد. میزان استحصال طی روندهای گوناگون متفاوت بود و با استفاده از پپسین میزان ۲۸/۹ درصد کلاژن و با استفاده از اتیلن دی آمین میزان ۲۵/۱ درصد از کلاژن پوست استخراج گردید. نسبت تیپ I و III کلاژن با استفاده از پپسین معادل ۷۴/۴ به ۱۹/۸ درصد و در مورد اتیلن دی آمین ۶۲/۴ به ۳۱/۷ بود. از نتایج این آزمایش چنین استنباط گردید که پوست مرغ یک منبع بسیار مناسب جهت استخراج کلاژن با کیفیت عالی می باشد.

اثرات ال-کارنیتین بر روی عملکرد و کیفیت لاشه طیور

ال-کارنیتین (L - Carnitine) یک اسید آمینه طبیعی است که بواسطه اثر بر روی متابولیسم چربیها مورد توجه بسیاری از محققین علم تغذیه انسان و دام قرار گرفته است. بطور خلاصه مکانیسم عمل ال-کارنیتین شامل اثر بر روی اسیدهای چرب با زنجیره طولانی و تبدیل آنها به ذرات کوچکتر است. بدین وسیله ال-کارنیتین موجب انتقال این مواد به غشای میتوکندری سلول شده و این ارگانل با سوزاندن چربیها به عنوان منبع انرژی موجب تسریع در متابولیسم این مولکولها می شود. اخیراً دانشمندان انستیتو تغذیه دام و طیور در چین اثرات ال-کارنیتین بر روی عملکرد، ترکیب لاشه و متابولیسم چربیها در نیمچه خروسهای گوشتی را مورد مطالعه قرار دادند. در این پژوهش ۶۰۰ قطعه جوجه خروس در پنج گروه تقسیم شدند که هر گروه شامل ۳ تکرار و هر تکرار دارای ۴۰ قطعه پرنده بود. این گروه ها جیره پایه یکسان دریافت داشتند که به هر کیلوگرم از آن به ترتیب مقادیر صفر، ۲۵، ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ میلی گرم ال-کارنیتین اضافه شده بود. این آزمایش نشان داد که ال-کارنیتین دارای تاثیر معنی داری بر روی افزایش وزن روزانه و یا ضریب تبدیل نبوده است. اما اضافه نمودن ال-کارنیتین به میزان بیش از ۲۵ میلی گرم در هر کیلوگرم خوراک طیور موجب افزایش بازده عضله سینه، افزایش چربی عضلات و نیز کاهش چربی محوطه بطنی گردید. نتایج حاصل از این مطالعه دلالت بر این دارد که ال-کارنیتین می تواند موجب کم شدن چربی زیر پوستی بواسطه کاهش فعالیت آنزیمهای مربوطه و نیز افزایش چربی بین عضلات در اثر کاهش فعالیت آنزیم پالمیتویل ترانسفراز (Palmitoyltransferase) عضلات سینه گردد.

عواقب کمبود ویتامین D3 در خوراک طیور

طیوری که بصورت متراکم و در آشیانه های بسته پرورش می یابند، در معرض نور خورشید قرار نگرفته بنابراین امکان انجام واکنش فتوشیمیایی در اثر نور ماوراء بنفش و ساخت ویتامین D3 از مولکولهای پیش ویتامین در پوست آنها وجود ندارد. در بین مواد غذایی که در خوراک طیور مورد استفاده قرار می گیرند، فقط برخی از انواع پودر ماهی که حاوی روغن هستند بعنوان منابع غنی ویتامین D3 شناخته می شوند. بنابراین اضافه نمودن مکمل ویتامین D3 در سطوح کافی به خوراک طیوری که در شرایط بسته پرورش داده می شوند کاملاً ضروری است. در صورت کمبود این ویتامین عواقب زیر تهدید کننده عملکرد گله میباشند.

۱ - نقص در متابولیسم مواد معدنی

بروز ریکتز (Rickets) رایجترین علائم در جوجه های جوان است. کاهش ویتامین D3 و یا متابولیت های آن منجر به نقص در روند آهکی شدن گشته و سبب ضعف و نرمی استخوانها بویژه در مرغهای با رشد سریع می گردد. میزان بالای وقوع این حالت در گله های گوشتی ضعیف پا (Leg Weakness) نامیده شده و در اثر عدم بیوسنتز کافی کلسیتریول جهت تامین نیاز متابولیکی استخوانهای در حال رشد، بروز می نماید. رایجترین حالت شناخته شده در گله های گوشتی شامل دیسکندروپلازی (Dischondroplasia) و تحلیل استخوان ران می باشد.

۲ - کاهش قابلیت جوجه در آوری

مرغهای مادر فقط ۲۵ - هیدروکسی ویتامین D3 را جهت تامین احتیاجات جنین به زرده تخم مرغ منتقل نموده و هیچ گونه ویتامین D3 و یا کلسیتریول در زرده ذخیره نمی گردد. کلیه های جنین خود آنزیم و اسید آسکوربیک

مورد نیاز جهت تبدیل ۲۵ - هیدروکسی ویتامین D₃ به کلسیتریول را تولید می نماید. مرغهایی که دچار کمبود ویتامین D₃ هستند فقط قادر به انتقال مقادیر محدودی از ۲۵ - هیدروکسی ویتامین D₃ به زرده بوده و بنابراین بطور غیر مستقیم توان بیوسنتز کلسیتریول جنین را محدود می نماید. بدون سطوح کافی از بیوسنتز کلسیتریول، جنین مرغ قادر به انتقال کلسیم و فسفر ذخیره شده در پوسته تخم مرغ و نیز تنظیم روند آهکی شدن نمی باشد. آهکی شدن ضعیف استخوانهای جنین منجر به نرم شدن استخوان فک و در نتیجه نرم شدن منقار پرنده می گردد و در زمان تفریخ جوجه قادر به شکستن پوسته تخم مرغ نبوده و نمی تواند از آن خارج گردد. مرگ جنین بطور معمول در قسمت پایانی دوره انکوباسیون بوقوع می پیوندد.

۳ - میزان رشد و ضریب تبدیل

اثرات زیان بار کمبود ویتامین D₃ بر روی میزان رشد و ضریب تبدیل غذایی اساساً در اثر نقص متابولیسم مواد معدنی در استخوانهای طویل عارض می شود. این امر به نوبه خود سبب عدم تحرک و عدم توانایی در رقابت با سایرین جهت اخذ غذا و آب می گردد. این موضوع بویژه در نژادهای گوشتی که دارای رشد سریع هستند، حائز اهمیت است. حساسترین سن طیور گوشتی سه الی چهار هفته اول زندگی است. یعنی هنگامی که حداکثر میزان رشد و بهترین ضریب تبدیل غذایی حاصل می گردد. میزان نسبی آهکی شدن استخوانها طی اولین هفته های زندگی نیز ناکافی می باشد.

۴ - افت تولید

در مرغهای تخمگذار تجاری ممکن است افت ناگهانی در تولید متعاقب رسیدن به میزان حداکثر آن (Peak) بروز نماید. علت این امر تخلیه موقت کلسیم ذخایر بدن می باشد. این چنین کاهش در میزان تولید ممکن است سه الی چهار هفته ادامه یافته و سپس به تدریج و همگام با افزایش مجدد ذخایر کلسیم بدن، به حد طبیعی باز گردد.

۵ - کاهش کلسیم خون

عدم اخذ ویتامین D₃ کافی منجر به کاهش سنتز کلسیتریول می گردد. سطوح پایین کلسیتریول در پلاسما بطور زیان باری هموستاز کلسیم را تحت تاثیر قرار داده و موجب کاهش کلسیم در خون می گردد. این حالت در گله های تخمگذار تجاری و گله های مادر مشاهده گردیده و عدم تعادل و فلجی از علایم مشخصه آن هستند.

روش جدید تعیین میزان جیزروژین در پودر ماهی

جیزروژین (Gizzerosine) به عنوان عامل ایجاد بیماری خطرناک استفراغ سیاه در طیور شناخته شده است. این ماده سمی در اثر واکنش اسید آمینه لیزین با هیستیدین طی روند حرارت دهی در ساخت پودر ماهی حاصل می شود. پودر ماهی منبع اصلی تامین پروتئین در جیره های طیور بوده و در مقادیر کمتر در پرورش خوک و ماهی مورد استفاده قرار می گیرد. زخم سنگدان حاصل از این بیماری منجر به خسارات اقتصادی فراوان در اثر مرگ پرندگان و عملکرد ضعیف گله ها می گردد. در حال حاضر، تایید کیفیت پودرهای ماهی تولید شده در خصوص وجود جیزروژین با استفاده از یک روش ارزیابی زیستی (Bioassay) انجام می شود. در این روند به جوجه های یکروزه خوراک حاوی مقادیر بالای پودر ماهی خورنده می شود و پس از طی دوره آزمایش و انجام کالبد گشایی بر اساس میزان جراحات موجود بر روی لاشه پودر ماهی مورد نظر ارزیابی می گردد. این روش علاوه بر وقت گیر و پرهزینه بودن فاقد دقت و حساسیت لازم می باشد. بدین منظور و در جهت بر طرف نمودن مشکلات فوق روشهای جایگزینی از سوی دانشمندان ارائه شده است. اخیراً محققین دانشگاه شیلی در شهر سانتیگو، روشی را مورد آزمایش قرار داده اند که از طریق آن می توان مقادیر بسیار اندک جیزروژین موجود در پودر ماهی را تعیین نمود. این روش که همولوگوس رادیوایمنواسی (Homologous Radioimmunoassay) نامیده می شود، بسیار حساس بوده و قابلیت تکرار فراوان دارد. انتظار می رود که این روش جهت تایید پودر ماهی از نظر عاری بودن جیزروژین مؤثر واقع شده و عامل مناسبی جهت جلوگیری از بیماری استفراغ سیاه باشد. تعیین مقادیر جیزروژین در پودر ماهی دارای اهمیت فراوان برای روشن نمودن مکانیسم عمل این سم در تولید آسیب های بافتی در ارتباط با بیماری استفراغ سیاه می باشد. این پژوهش مورد توجه بسیار صاحبان صنایع مرغداری، سازندگان خوراک طیور و سایر دانشمندان قرار گرفته است.

استفاده از سیر جهت کاهش کلسترول تخم مرغ

هر چند پیرو مطالعات گسترده اپیدمیولوژیک ثابت گردیده است که مصرف روزانه یک عدد تخم مرغ دارای اثر سوء در افزایش بیماریهای قلبی و عروقی در افراد سالم نمی باشد اما تحقیق به منظور یافتن روشهایی مناسب و اقتصادی جهت کاهش و یا حذف کلسترول از تخم مرغ و فرآورده های آن، همچنان یکی از موارد قابل توجه زمینه های پژوهش در صنعت مرغداری است. در این راستا اخیراً محققین دانشگاه گولف (Guelph) در کانادا

به همراه پژوهشگران بنگلادشی طی آزمایشاتی اثر سیر بر روی میزان کلسترول زرده تخم مرغ و نیز عملکرد کلی چندین نژاد مختلف مرغ تخمگذار را مورد ارزیابی قرار دادند. بدین منظور ۳۶ مرغ تخمگذار با سن ۲۸ هفته شامل شش نژاد و از هر نژاد ۶ قطعه مرغ مورد تحقیق قرار گرفتند. طیور مورد آزمایش به مدت ۶ هفته با جیره های حاوی صفر (بعنوان شاهد)، ۲، ۴، ۶، ۸ و ۱۰ درصد خمیر سیر که در آفتاب خشک شده بود تغذیه شدند. پس از طی دوران آزمایش هیچگونه اختلاف معنی داری بواسطه تغذیه با جیره های متفاوت و یا اثر نژادهای گوناگون مرغهای تخمگذار بر روی وزن تخم مرغ، وزن مجموع تخم مرغ تولیدی، مصرف غذا، بازده غذا و وزن بدن مشاهده نگشت. میزان تولید تخم مرغ و وزن زرده تخم مرغ به میزان معنی داری در نژاد بابکوک (Babcock) بالاتر از سایر نژادها بود. با افزایش درصد سیر در جیره میزان کلسترول سرم خون و زرده تخم مرغ بطور خطی کاهش پیدا نمود. از نتایج حاصل چنین استنباط می گردد که با استفاده از سیر می توان بدون ایجاد عوارض سوء بر روی عملکرد گله، میزان کلسترول سرم و زرده تخم مرغ را کاهش داد.

گفتگوی اینترنتی درباره مرغداری

پیرو معرفی امکانات ویژه شبکه اطلاعات مرغداری شامل خبر نامه الکترونیک و تبادل نظر تخصصی در بولتن های گذشته، در این شماره نحوه استفاه از یکی دیگر از تسهیلات اختصاصی این شبکه تحت عنوان گفتگوی اینترنتی درباره مرغداری (Poultry Chat) را به اطلاع خوانندگان می رسانیم. اساس کار به این ترتیب است که با امکانات فراهم شده، کاربران شبکه می توانند بر اساس فراخوان انجام شده و یا طبق قرارهای گروهی در زمانهای مشخص وارد اتاق گفتگو در سایت شده و به طور مستقیم با سایر مخاطبین به تبادل نظر و گفتگو درباره مسایل مرغداری بپردازند. تجربیات موفق شبکه اطلاعات مرغداری طی سال گذشته در دعوت از اساتید و صاحبان نظران این رشته جهت برگزاری جلسات متعدد این گفتگوی اینترنتی مؤید این مطلب است که روش فوق می تواند بستری مناسب جهت دسترسی به اطلاعات فنی و صنفی در صنعت مرغداری ایران باشد. از خوانندگان محترم درخواست می شود جهت کسب اطلاعات بیشتر به آدرس اینترنتی www.infopoultry.net مراجعه نمایند.

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

شرکت تلاونگ

تهران، خیابان آزادی، ساختمان ۲۴۱، طبقه ۴
 کد پستی: ۱۴۱۹۹، صندوق پستی: ۳۳۷ - ۱۴۱۹۵
 تلفن: (۲۰ خط) ۹۸۰۱ ۶۴۳، دورنگار: ۹۸۰۶ ۶۴۳
 Web Site: www.infopoultry.net
 E-mail: telavang@telavang.com