



### سخنی با خوانندگان

بدون تردید اصلاح نژاد، بهبود تغذیه و پیشرفتهای حاصل در کنترل بیماریها از دلایل اصلی وانکار ناپذیر در خصوص کسب نتایج شگفت‌انگیز در زمینه پرورش طیور هستند. از بین عوامل فوق اصلاح نژاد و کنترل بیماریهای طیور، حاصل سرمایه‌گذاریهای گسترده و تلاش گروهی بسیاری از متخصصین است بحوی که مرگذار بعنوان راس هرم صنایع پرورش طیور بطور اجتناب ناپذیر حاصل این تلاش استفاده می‌نماید. برای مثال، هیچگاه مرگذار بعنوان یک پرورش دهنده در خصوص اصلاح نژاد طیور صنعتی و ایجاد یک نژاد برتر برای خود اقدام نمی‌نماید و همچنین در زمینه کنترل بیماریها نیز بطور معمول سیاستهای اعمال شده از سوی مقامات بهداشتی و اجرای دقیق قوانین امنیت زیستی توسط تمامی ارکان صنعت مرگذاری است که وضعیت بیماری در مرغذاریهای کل کشور را تحت تاثیر قرار داده و سلامت هر کدام از واحدهای پرورشی تابعی از وضعیت عمومی مرغذاریهای کل کشور است. اما در بین عوامل سه گانه فوق، وضعیت تغذیه گله و ویژگیهای دیگری دارد و کاملاً تحت تاثیر مدیریت واحد پرورشی می‌باشد و به خواسته مرگذار صورت می‌پذیرد. چه بسا که در یک منطقه بسیار مساعد برای پرورش طیور و با انتخاب بهترین جوجه یک روزه به دلیل بی‌توجهی به امر بسیار حساس تغذیه طیور، مرگذار با عملکرد مناسب گله مواجه نشده و حتی متحمل خسارت نیز بشود.

آنچه که امروزه بر همه مسلم می‌باشد این است که سیستم تغذیه گله‌های طیور در کشور مناسب نبوده و از نظر ضریب تبدیل و بازده غذایی فاصله زیادی با معیارهای جهانی دارد. علت اصلی این امر چنین ارزیابی می‌شود که صرف نظر از تعداد معدودی از واحدها که تحت نظر کارشناسان تغذیه طیور گله‌های خود را پرورش می‌دهند، در اکثر موارد مرگذاران گرامی با استفاده از یک سری فرمولهای مشخصی که سالها پیش تنظیم شده اند و قابلیت تطبیق با شرایط امروزی را ندارند جهت تهیه دان مرگذاری استفاده می‌نمایند. علاوه بر این، استفاده از چند قلم ماده غذایی محدود مانند ذرت و سویا بدون کنترل کیفی و نیز عدم دسترسی به نوآوریهای موجود و اطلاعات روز آمد در خصوص تغذیه و سودنبردن از تکنولوژی تهیه خوراک و غیره، همگی عواملی هستند که سالیان متمادی است سایه آنها بر سر صنعت طیور ایران سنگینی کرده و خسارات جبران ناپذیری متوجه مرگذاری ایران نموده است. به منظور تبیین راه حلی مناسب و حل این معضل روشهای متعددی پیشنهاد و مورد استفاده قرار گرفته است. کاربرد کنسانتره را می‌توان گریزی محتمل از مرحله اول، یعنی ساخت کامل دان توسط مرگذار دانست، زیرا با این عمل بسیاری از مشکلات مرگذاران در خصوص تهیه مواد اولیه و اطمینان از کیفیت آنها بر طرف می‌شود. از خوانندگان گرامی تقاضا می‌شود جهت اطلاع بیشتر درباره نقش کنسانتره در تغذیه طیور به بولتن علمی ۱۷ مراجعه نمایند. کوتاه سخن آنکه، امروزه پرورش طیور نه تنها یک شغل بلکه مجموعه‌ای از علوم مختلف میباشد و هنر مرگذار آن است که بتواند با استفاده از تجربه خود و دانش متخصصین رشته‌های گوناگون به حداکثر بازدهی در گله پرورشی برسد. در این راستا و در جهت اصلاح ساختار صنعت مرگذاری کشور یکی از راه‌کارهای قابل دسترس برای مرگذاران تهیه دان کامل از کارخانه‌های شناخته شده و معتبر است (جهت کسب آگاهی در این مورد خواهشمند است به سایت اینترنتی شبکه اطلاعات مرگذاری / شرکتها / کارخانجات خوراک طیور / مراجعه فرمایید). این امر نه تنها موجب صرفه جویی در وقت، استفاده از مواد اولیه مرغوب و کنترل کیفی محصول نهایی شده، بلکه با کاربرد تکنولوژیهای همانند پلت، کرامبل، اکسپاندر و غیره که فقط در کارخانه ممکن است، مانع از ریخت و پاش دان، بهبود ضریب تبدیل و افزایش بهداشت دان میگردد. امید است با کاربرد فن‌آوری‌های روز و استفاده بهینه از امکانات موجود در صنعت مرگذاری ایران، این مجموعه عظیم که به عنوان یکی از بزرگترین سرمایه‌های ملی شناخته میشود با افزایش بهره‌روی و رسیدن به حد اکثر توان تولید، جایگاه شایسته‌ای در میان تولیدکنندگان طیور دنیا از آن خود سازد.

● سخنی با خوانندگان

● اثرات متقابل بیماری و نیاز به ویتامین‌ها

● ترکیب مواد غذایی مورد استفاده و کیفیت پلت

● اثر پاستوریزاسیون داخل پوسته بر کیفیت پروتئین تخم مرغ

● سایت‌های منتخب اینترنت

## اثرات متقابل بیماری و نیاز به ویتامین‌ها

طبیعت بیماری‌های طیور و روش‌های کنترل آنها در اغلب موارد پیش‌بینی نیاز به مواد مغذی در همه شرایط را دشوار می‌سازد. بیماری‌های عفونی تمایل به مزمن شدن دارند و در مواقع اضطراری نیاز به مقدار درمانی دارو وجود داشته و جهت پیشگیری از وقوع بیماری در آینده، مقدار پیشگیری دارو مورد احتیاج است. بیماری‌هایی با منشا متابولیک اغلب بصورت ناگهانی بروز نموده و ممکن است برای مدت زمان طولانی دوام نداشته باشند. استفاده از ویتامین‌ها در شرایط عملی جهت تسکین استرس ناشی از بیماری، تغییرات محیطی و دیگر حالات یک امر رایج است. شرایط و مقتضیات شناخته شده‌ای وجود دارند که کاربرد ویتامین‌های خاصی به منظور پیشگیری از آنها توجیه پذیر است.

### ۱- عفونتها

عفونتهای ویروسی و باکتریایی موجب بروز استرس و در نتیجه افزایش فعالیت متابولیکی می‌شوند. همچنین این عفونتها سبب تحریک پاسخ ایمنی برای حذف عوامل مهاجم و متعاقب آن ایجاد روند بهبودی می‌گردند. در این موارد ویتامین‌های گروه B برای افزایش فعالیت متابولیکی و ویتامین‌های E و C به دلیل دارا بودن نقش اختصاصی در پاسخ ایمنی، مورد نیاز هستند.

### ۲- انگلهای روده‌ای

در اثر تخریب و نابودی بافت پوششی روده‌ها جذب تمامی ویتامین‌ها دچار کاهش می‌شود. همچنین انگل و میزبان برای دسترسی به ویتامین‌ها با یکدیگر رقابت می‌نمایند و به این ترتیب احتیاجات کلی به تمامی ویتامین‌ها افزایش می‌یابد.

### ۳- اسهال

عبور سریع مواد غذایی بواسطه اسهال موجب کاهش زمان مورد نیاز برای جذب ویتامین‌ها می‌گردد. در این حالت کاهش موقت در میزان ویتامین‌هایی که بطور معمول در مقادیر محسوس در بدن ذخیره نمی‌شوند کاملاً محتمل است. تاثیر چنین کاهش بستگی به مدت و شدت اسهال دارد.

### ۴- فقدان اشتها

فقدان اشتها منجر به کاهش مصرف خوراک و در نتیجه کاهش مصرف ویتامین می‌گردد. مطابق این امر ویتامین قابل دسترسی برای جذب در روده‌ها نیز کاهش می‌یابد و مقدار ویتامین‌هایی که در مقادیر قابل ملاحظه در بدن ذخیره نمی‌شوند به کمتر از میزان لازم افت می‌نماید. اضافه نمودن مکمل ویتامینه به خوراک بستگی به عامل ایجاد کننده و مدت زمان فقدان اشتها دارد.

### ۵- کوکسیدیوز

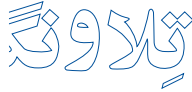
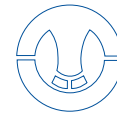
کوکسیدیوز درجات مختلفی از تخریب و خونریزی در بافت پوششی روده‌ها ایجاد می‌نماید. این امر به نوبه خود منجر به کاهش جذب ویتامین و کاهش تبدیل برخی از ویتامین‌ها در سلول‌های پوششی روده قبل از جذب به جریان خون و یا لنف می‌شود. دانسته شده است که کوکسیدیوز منجر به کاهش جذب ویتامین A و E و D3 از روده می‌شود.

### ۶- هپاتیت

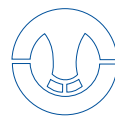
در بیماری هپاتیت اعمال کبد دچار اختلال می‌گردد. کبد اندام مرکزی ذخیره برخی از ویتامین‌ها و نیز منبع بیوسنتز آنزیم‌های اختصاصی مورد نیاز جهت فعالیت حیاتی برخی دیگر از ویتامین‌ها است. تبدیل ویتامین D3 به ۲۵ هیدروکسی D3 در جریان هپاتیت به میزان دچار کاهش می‌شود که موجب اختلال در رسوب کلسیم در بدن می‌شود. طی این بیماری میزان احتیاجات برخی از ویتامین‌ها در اثر پاسخ‌های ایمنی و برخی دیگر بواسطه احتیاجات متابولیکی افزایش می‌یابد. این افزایش بستگی به شدت و مدت هپاتیت دارد.

### ۷- مایکوتوکسین‌ها

تعدادی از مایکوتوکسین‌ها (سموم قارچی) شناخته شده‌اند که برای طیور بیماریزا هستند. اصلی‌ترین آثار مایکوتوکسین‌ها شامل عوارض کبدی، کلیوی و تغییرات آسیب شناسی در بافت پوششی روده‌ها است. اندام‌های ذکر شده



برای هضم و جذب مواد مغذی از خوراک حیاتی هستند. مایکوتوکسین‌ها جذب کاروتنوئیدها و ویتامینهای محلول در چربی A و E و D3 و K را بشدت تحت تاثیر قرار داده و نیز تبدیل ویتامین D3 به متابولیت فعال آن در کبد و بیوسنتز اسیدآسکوربیک و کلسیتریول شدیداً دچار اختلال میگردد. در نتیجه افزایش فعالیت متابولیکی میزان احتیاجات سایر ویتامین‌ها نیز افزایش می‌یابد.



تلاوگی

#### ۸- کلی باسیلوز

کلی باسیلوز در نتیجه یک عفونت مخلوط حاصل شده و تمایل به مزمن شدن دارد. این بیماری بطور معمول پی‌آمده عفونت دستگاه تنفسی و یا عوارض ناشی از واکنش‌های فیزیولوژیکی و ایمنی بدن به بیماری موجب افزایش فعالیت متابولیک شده و در نتیجه احتیاج به ویتامینهای گروه B افزایش پیدا می‌کند. اسید آسکوربیک و ویتامین E برای پاسخ ایمنی سلولی و هومورال مورد نیاز هستند.

#### ۹- بیماری عفونی بورس

ویروس بیماری عفونی بورس (گامبورو) در محدوده زمانی رشد سریع ماکیان، بافت بورس را تخریب می‌نماید. اضافه نمودن مکمل ویتامین E قبل از عفونت، در افزایش پاسخ ایمنی و به حداقل رساندن خسارت اقتصادی مؤثر است. احتمال دارد چنین معیارهای پیشگیری سبب کاهش میزان وقوع کلی باسیلوز نیز بشود بیماری اخیر در اغلب موارد در پی بیماری عفونی بورس بروز می‌نماید.



#### ۱۰- چربیهای فاسد

اضافه نمودن چربی به خوراک طیور یک امر معمول است. چربیها اقتصادی ترین و کم حجم ترین منبع انرژی در خوراک طیور هستند. بدون وجود آنتی اکسیدانها در خوراک، چربیهای اضافه شده بواسطه حضور اکسیژن تمایل به اکسیداسیون و در نتیجه فاسد شدن دارند. چربیهای اکسید شده موجب غیر فعال شدن بیوتین و تخریب ویتامینهای A و E و D3 شده و همچنین جذب ویتامینهای محلول در چربی را محدود می‌نمایند. چربیهای غیر اشباع که دارای چندین پیوند دوگانه هستند، نسبت به اکسیداسیون حساستر بوده و به سطوح بالاتر آنتی‌اکسیدان در خوراک و مقادیر بیشتری ویتامین E در بافتها نیاز دارند.



#### ۱۱- تداخل دارویی

داروها جهت اهداف درمانی و پیشگیری در پرورش طیور مورد استفاده قرار میگیرند. تمامی داروها برای بدن بعنوان ماده خارجی محسوب شده و در نتیجه بطور فعال متابولیزه و هر چه سریعتر از بدن حذف می‌شوند. دانسته شده‌است که داروهای سولفامیدی موجب ازدیاد احتیاج ویتامین K، اسید فولیک و بیوتین شده و آمپرولیوم نیاز به تیامین را افزایش میدهد.



#### ترکیب مواد غذایی مورد استفاده و کیفیت پلت

خوراکهای پلت شده منحصرآ مورد مصرف طیور گوشتی و بوقلمونها قرار می‌گیرند. مزیت عمده پلت برای پرورش دهندگان سهولت حمل و نقل و بهبود عملکرد پرندگان می‌باشد. پلت کردن موجب افزایش دانسیته و روانی در جابجایی خوراک طیور شده و موجب کاهش ریخت و پاش دان و نیز پراکندگی دان بوسیله باد می‌گردد. بهبود ضریب تبدیل به هنگام استفاده از خوراک پلت شده نسبت به دان آردی مورد تایید محققین بسیاری قرار گرفته است. دلیل این امر ممکن است بواسطه افزایش قابلیت هضم مواد غذایی، کاهش تفکیک اقلام خوراک بوسیله پرندگان، کاهش اتلاف انرژی جهت اخذ غذا و نیز افزایش خوش خوراکی دان باشد. اما نکته بسیار حائز اهمیت این است که تنها تغذیه خوراک پلت شده به پرندگان ضامن بهبود عملکرد گله نبوده بلکه کیفیت پلت از عوامل بسیار مهم در کسب نتایج مطلوب به هنگام استفاده از این محصول می‌باشد. پژوهش نشان داده است که تغذیه دان پلت شده با کیفیت نامطلوب موجب کاهش آثار مفید ذکر شده می‌گردد.



اخیراً محققین دانشگاهها پوردو (Purdue) و کانزاس در ایالت متحده آمریکا طی تحقیقی اثر مواد غذایی و نحوه فرآیند پلت سازی را بر محصول بدست آمده مورد بررسی قرار داده‌اند. بدین منظور محققین فوق جیره‌هایی حاوی نسبت‌های مختلف ذرت، ذرت پر روغن، کنجاله سویا و کنجاله سویای حاصل از روغن کنشی مکانیکی (MESM) را پلت نموده و سپس آثار ترکیب این مواد و همچنین تاثیر فشار بخار و سایر شرایط دستگاه پلت زنی را بر کیفیت پلت مشاهده کردند. نتایج حاصل



بدین ترتیب بود که افزایش میزان پروتئین جیره موجب افزایش پایداری پلت گردید در صورتیکه افزایش میزان چربی جیره بیش از ۷/۵ در صد موجب کاهش پایداری پلت شد. ذرت پر روغن و MESM به ترتیب هنگام ترکیب با کنجاله سویا و ذرت معمولی پلت قابل قبولی تولید نمودند. اما به هنگام ترکیب ذرت پر روغن با MESM، کیفیت پلت شدیداً کاهش یافت.

### اثر پاستوریزاسیون داخل پوسته بر کیفیت پروتئین تخم مرغ

مصرف تخم مرغ نپخته که به باکتری سالمونلا انتریتیدیس آلوده است یکی از عوامل ایجاد بیماری سالمونلوز در انسان است. باکتری سالمونلا انتریتیدیس بطرز مؤثری با روش مرسوم پاستوریزاسیون تخم مرغ از بین می رود. طی این روش محتویات تخم مرغ، پس از شکسته شدن بیش از ۳/۵ دقیقه و به میزان ۵۶/۶ درجه سانتیگراد حرارت می بینند. این روند منجر به کاهش خاصیت لخته شدن و کف کردن سفیده تخم مرغ می شود. جهت پاستوریزاسیون محتویات تخم مرغ در داخل پوسته از حرارت کمتر و زمان طولانی تر استفاده می شود. اگر چه طی این روش خواص کلی پروتئین های تخم مرغ قابل قبول باقی می ماند اما بروز برخی تغییرات در خصوصیات تخم مرغ به هنگام پاستوریزاسیون داخل پوسته موجب بروز دناتوراسیون نسبی در پروتئین های تخم مرغ می گردد.

طی پژوهشی محققین دانشگاه کلمسون (Clemson) ایالت متحده به منظور ارزیابی اثر پاستوریزاسیون داخل پوسته با روش حرارت کم-زمان طولانی تخم مرغهای تازه را در داخل اجاق هوای گرم (فور پاستور) در ۵۵ درجه سانتیگراد به مدت ۱۸۰ دقیقه پاستوریزه نمودند. سپس این تخم مرغها جهت نگهداری به یخچال منتقل شده و در روزهای ۵ و ۷ و ۱۴ و ۲۸ و ۴۲ و ۵۶ پس از پاستوریزاسیون جهت آنالیز شکسته شدند، هیچ اختلاف معنی داری در پروتئین کلی و پروتئین محلول بین آلبومین پاستوریزه شده و معمولی وجود نداشت. همچنین در طول مدت آزمایش اختلاف معنی داری در قابلیت هضم پروتئین نمونه‌ها مشاهده نگشت و بطور کلی می توان چنین نتیجه گرفت که روش پاستوریزاسیون تخم داخل پوسته مورد استفاده در این آزمایش هیچ گونه تأثیری بر روی کیفیت آلبومین تخم مرغ نداشته است.

### سایتهای منتخب اینترنت

1-<http://egg.infopoultry.net/>

در این سایت شما به مجموعه‌ای کامل از مطالب علمی، اطلاعات لازم در خصوص تولید و فرآوری تخم مرغ، اخبار مهم و دستورالعمل‌های تهیه غذا با تخم مرغ دسترسی خواهید داشت.

2-<http://disease.infopoultry.net/>

این URL مربوط به بخشی از شبکه اطلاعات مرغداری است که با ورود به آن می توانید از آخرین یافته‌های علمی در ارتباط با بیماری‌های طیور در شبکه جهانی اینترنت آگاه شوید.

3-<http://company.infopoultry.net/>

مجموعه کاملی از آدرس اینترنتی شرکت های فعال در صنعت مرغداری ایران و جهان بر اساس نوع تولیدات و خدمات و نیز فهرست الفبایی آنها در این سایت قابل دسترسی است.

4-<http://vetcong.infopoultry.net/>

دوازدهمین کنگره دامپزشکی ایران در بهمن ماه سال جاری برگزار خواهد شد. علاقمندان به شرکت در این همایش می توانند با مراجعه به وب سایت اختصاصی این کنگره در شبکه اطلاعات مرغداری به جزئیات بیشتری در خصوص چگونگی برگزاری، فراخوان مقالات، کارگاههای آموزشی و غیره دسترسی داشته باشند.

جهت مشاهده نسخه الکترونیک بولتن‌های علمی تلاونگ و اعلام نظرات و پیشنهادات خود به آدرس اینترنتی زیر مراجعه فرمائید. [bulletin@infopoultry.net](mailto:bulletin@infopoultry.net) <http://bulletin.infopoultry.net>

شرکت تلاونگ

تهران، خیابان آزادی، ساختمان ۲۴۱، طبقه ۴

کد پستی: ۱۸۳ ۳۵ ۹۹ ۱۴۱، صندوق پستی: ۳۳۷-۱۴۱۹۵

تلفن: (۲۰ خط) ۶۴۳ ۹۸ ۰۱، دورنگار: ۶۴۳ ۹۸ ۰۶

Web Site: [www.telavang.com](http://www.telavang.com)

E-mail: [telavang@telavang.com](mailto:telavang@telavang.com)