



### سخنی با خوانندگان

سیستم تولید یکپارچه گوشت مرغ (Integrated Poultry Production Complex)، بنا به عقیده بسیاری از کارشناسان، یکی از دلایل اصلی موفقیت و توسعه پرورش طیور گوشتی بویژه در ایالت متحده آمریکا، کشورهای آمریکای جنوبی و برخی دیگر از مناطق دنیا بوده است. در این سیستم تولیدی تمامی اجزا تولید گوشت مرغ از قبیل مزرعه تولیدکننده جوجه یکروزه، واحد جوجه کشی، کارخانه تهیه خوراک، مرغداری گوشتی، سیستم های حمل و نقل، کشتارگاه و شیوه های عرضه گوشت مرغ تحت یک نظارت و مدیریت واحد می باشد.

در حال حاضر وضعیت صنعت مرغداری میهن عزیز ما بنحوی است که هر کدام از ارکان این صنعت به طور کاملاً مستقل فعالیت نموده و به ناچار عملکرد هر کدام از این بخش ها بازتاب مستقیم عملکرد بخش دیگری است. برای نمونه مرگذار گوشتی که بعنوان حلقه مرکزی زنجیره تولید گوشت مرغ عمل می نماید در مورد عملکرد جوجه یکروزه دریافتی و یا زمان تحویل مرغ به کشتارگاه هیچ گونه تضمینی نداشته و ممکن است به دلیل کیفیت پایین جوجه یکروزه و یا تلاش جهت رسیدن به وزن مطلوب جهت فروش، مرگذار متضرر گردد. اما در سیستم تولید یکپارچه نظر به وجود یک مدیریت واحد در بخشهای مختلف، تمامی نقاط ضعف و قوت شناسایی شده و با استفاده از ابزارهای مدیریتی موجود می توان بهترین شیوه و برنامه را در امر پرورش انتخاب نمود. در راستای این امر شرکت تلاونگ به عنوان یکی از پیشگامان صنعت طیور کشور، به ویژه در خصوص نوآوری و ارائه راهکارهای مناسب جهت رفع معضلات این صنعت، در نظر دارد برای اولین مرتبه سیستم یکپارچه تولید گوشت مرغ را در کشور اجرا نماید. دورنمای کلی برنامه مذکور به این ترتیب است که شرکت با بهره گیری از امکانات موجود جوجه یکروزه، دان مصرفی و پشتیبانی فنی را در اختیار مرگذاران طرف قرار داد گذاشته و سپس طی یک دوره زمانی مشخص و با توجه به میانگین وزن مناسب نیمچه های پرورش یافته را از مرگذاران تحویل گرفته و سپس آنها را به کشتارگاه ارسال می نماید و در پایان مرغ فرآوری و بسته بندی شده با نام تلاونگ در اختیار مصرف کننده قرار می گیرد.

از مزایای بی شمار این طرح می توان به آسوده خاطر بودن مرگذار از جهت تامین و نیز کیفیت نهاده های تولید و تضمین فروش محصول اشاره نمود. علاوه بر این حصول ضریب تبدیل بهتر و تولید مرغهایی با چربی کم به دلیل استفاده از دان کامل و وزن کشتار پایین تر از محاسن دیگر اجرای این سیستم است که اثرات آن نه تنها برای صنعت مرغداری بلکه در اقتصاد کلان مملکت بسیار مفید به فایده خواهد بود. اما نکته بسیار مهم دیگری که در این پروژه نهفته است تامین نظر مصرف کنندگان می باشد. همانگونه که قبلاً نیز به آن اشاره شده است، اصل کلی تمامی فعالیتهای کشاورزی و دامپروری رفع احتیاجات و تامین خواسته های مصرف کنندگان است. سلامت و کیفیت محصولات طیور در کشور ما از جمله مواردی هستند که به دلیل بی نام و نشان بودن اکثر مرغهای عرضه شده به بازار کمتر به آن توجه شده است و امید است با اجرای این برنامه در سطح کشور مدیریت اصولی قرار گیرد تا بدین وسیله نه تنها رضایت مرگذاران محترم تامین گردد بلکه مصرف کنندگان نیز از سلامت و کیفیت محصول اطمینان حاصل نمایند.

سخن دیگر آن که، در آغازین روزهای پاییز امسال همچون سالهای گذشته شاهد برگزاری نمایشگاه بین المللی صنعت مرغداری و دامپروری بودیم. آنچه در این میان بیش از هر چیز قابل توجه و بعضاً تحسین بر انگیز بود حضور پر تعداد شرکت های فعال در صنعت مرغداری، به ویژه گروه تولیدی تلاونگ و نیز استقبال چشمگیر بازدید کنندگان از این نمایشگاه بود. علاوه بر این موارد، سیر صعودی آمار تولید گوشت مرغ و نیز افتخارات حاصل در سطح بین المللی از قبیل دریافت نشان تخم مرغ کریستال از کمیسیون بین المللی تخم مرغ توسط شرکت تلاونگ، خود گواه دیگری بر این مدعی است که پرورش طیور همچنان یکی از فعالیتهای تولیدی فعال در سطح کشور است. پر واضح است که این امور فقط در سایه تلاش شبانه روزی دست اندرکاران این صنعت میسر گردیده و موفقیت های حاصل مرهون اندیشه های خلاقانه بوده که سعی نموده اند با ارائه طرحهای نوین نه تنها مانع از ایستادن چرخ عظیم صنعت مرغداری ایران شوند، بلکه به این واسطه موجبات سربلندی میهن عزیزمان در عرصه های بین المللی را نیز فراهم آورند. امید است با افزایش دانش و ارتقاء سطح مرغداری بتوانیم بر کلیه مشکلات چیره گشته و شاهد موفقیت و سر بلندی هر چه بیشتر صنعت مرغداری ایران در جهان باشیم.

- سخنی با خوانندگان
- اصول بهسازی و ضد عفونی در مرغداری
- عوامل موثر بر روی رنگ پوست و گوشت طیور
- کاربرد پریبیوتیک ها به منظور بهبود عملکرد مرغ های گوشتی
- استفاده از تخم مرغ های ترانسژنیک جهت تولید آنتی بادی
- تبادل نظر در خصوص مرغداری

### اصول بهسازی و ضد عفونی در مرغداری

عفونت و بیماری همیشه یکی از معضلات مهم در صنعت مرغداری بوده است. خوشبختانه آلودگیهای میکروبی را می توان با رعایت اصول پیشگیری و کاربرد معیارهای مدیریتی کنترل نمود. بطور معمول ضد عفونی (Disinfection) به مفهوم نابودی عوامل بیماریزا در محیط است در صورتیکه بهسازی (Sanitation) کیفیت پاکسازی محیط می باشد.

کاهش بار عوامل بیماریزا در محیط مرغداری موجب کاهش خطر بیماری می شود. مواد ضد عفونی عوامل شیمیایی هستند که می توانند به هنگام تماس موجب نابودی میکرو ارگانیسمها شوند. پاکسازی قبل از انجام عمل ضد عفونی موجب بهتر در معرض قرار گرفتن میکروبها در برابر مواد ضد عفونی شده و موجب نابودی سریعتر آنها می گردد. رعایت نکات زیر در انجام پاکسازی و ضد عفونی بسیار حائز اهمیت است.

#### الف پاکسازی:

۱. کلیه وسایل قابل انتقال را به بیرون از سالن منتقل کنید.
۲. تمامی خوراک، بستر و کود باقی مانده از دوره قبلی را از سالن خارج نمایید.
۳. گرد و غبار و تمامی مواد باقی مانده در سالن با استفاده از جارو پاک کنید.
۴. با استفاده از آب و مواد پاک کننده تمامی سطوح را شستشو نمایید. در این مورد استفاده از اسپری فشار قوی می تواند مفید واقع شود.
۵. تمامی مواد پاک کننده و باقی مانده مواد آلی را از سطوح مورد نظر آبکشی نمایید.

#### ب ضد عفونی:

۱. سالن را با یک روش مقتضی از قبیل اسپری، پاشیدن وغیره با استفاده از ماده مناسب ضد عفونی کنید.
۲. اجازه دهید ماده ضد عفونی مورد استفاده کاملاً خشک شود.
۳. جهت حصول نتیجه مطلوب، مجدداً از ماده ضد عفونی استفاده کرده و برای دومین بار اجازه دهید خشک شود.
۴. به منظور ممانعت از ایجاد مقاومت میکروبی بهتر است در دفعات متوالی از مواد ضد عفونی مختلف استفاده گردد.
۵. بستر را که از مواد مرغوب تهیه شده است در سالن پهن نمایید.
۶. آبخوری، دانخوری و سایر تجهیزات مورد نیاز را که قبلاً در خارج از سالن کاملاً تمیز، ضد عفونی، آبکشی و خشک شده اند وارد سالن نمایید.
۷. با استفاده از گاز فرمالدئید سالن را کاملاً دود داده و پس از ۲۴ ساعت گاز را کاملاً تخلیه نمایید.

#### ج نکات حائز اهمیت در انتخاب مواد ضد عفونی:

اثر کشنده مواد ضد عفونی برای عوامل بیماریزای گوناگون از قبیل باکتریها، ویروس ها، قارچها و تک یاخته متفاوت بوده و بستگی به ترکیب شیمیایی ماده ضد عفونی و ساختار میکروارگانیسم دارد. به هنگام تهیه مواد ضد عفونی نکاتی از قبیل قیمت، طیف اثر، میزان فعالیت در حضور مواد آلی، سمیت، ماندگاری، اثر خوردگی، حالیت، زمان و دمای اثر گذاری را در انتخاب خود لحاظ نمایید.

اهمیت نسبی این ویژگیها بستگی به وضعیت و شرایط مورد استفاده دارد اما طیف اثر و میزان سمیت از فاکتورهای بسیار مهم در انتخاب مواد ضد عفونی هستند. به یاد داشته باشید هیچ ماده ضد عفونی بلا فاصله عمل نمی کند و تمامی این مواد جهت بر جای گذاشتن تاثیر لازم نیاز به مقادیر مشخص و زمان لازم دارند. دما و غلظت مواد ضد عفونی در میزان نابودی میکروارگانیسمها موثر هستند. استفاده از غلظت توصیه شده ماده ضد عفونی بسیار مهم بوده و همچنین ثابت شده است با افزایش دما تاثیر مواد ضد عفونی افزایش می یابد.

تمامی مواد ضد عفونی در حضور مواد آلی اثر خود را به میزان زیادی از دست میدهند و این امر به این معنی است که نباید سطوح کثیف را ضد عفونی نمود. مواد آلی از طریق ایجاد پوشش در اطراف عوامل بیماریزا و جلوگیری از تماس ماده ضد عفونی، تشکیل پیوند های شیمیایی با مواد ضد عفونی و غیر فعال کردن آنها علیه میکروب و یا انجام واکنش شیمیایی و خنثی کردن ماده ضد عفونی، موجب کم اثر شدن یا بی اثر شدن مواد ضد عفونی می شوند. بنا براین مجدداً یادآوری می شود پاکسازی سالن مرغداری پیش از استفاده از عوامل ضد عفونی یک اصل ضروری است.

### عوامل موثر بر روی رنگ پوست و گوشت طیور

اهمیت رنگ پوست و گوشت مرغ در بازار یابی محصولات طیور کاملاً مشخص بوده و به منظور شناسایی و تعیین عوامل موثر بر روی این خصوصیات تحقیقات فراوانی در مراکز علمی و پژوهشی دنیا صورت میپذیرد. در این راستا اخیراً پژوهشگران مرکز تحقیقات کشاورزی ایالت جورجیا در امریکا طی پژوهشی اثر سن، جیره

و قطع خوراک پیش از کشتار را بر روی رنگ فیله حاصل از سینه مرغ، مورد بررسی قرار دادند. به منظور این تحقیق، پرندگان گوشتی با جیره هایی به ترتیب حاوی ۶۹/۵ درصد ذرت، ۶۹/۷ درصد مایلو و یا ۷۳/۶ درصد گندم تغذیه شدند. خوراک گروهی از پرندگان مورد آزمایش ۸ ساعت قبل از کشتار قطع گردید. سپس گروههای مختلف آزمایشی از سن ۴۲ الی ۵۲ روزگی مطابق با شرایط تجاری کشتار شدند و لاشه ها ۴ ساعت پس از کشتار و سرد شدن، استخوان گیری شده و برای تعیین میزان رنگ گوشت شامل روشنی، قرمزی و زردی مورد آزمایش قرار گرفتند. نتایج حاصل از این تحقیق مشخص نمود که سن پرندۀ تأثیری بر روی رنگ فیله ندارد. از سوی دیگر فیله های حاصل از پرندگان تغذیه شده با گندم روشن تر از فیله های حاصل از پرندگانی بود که جیره حاوی ذرت و یا مایلو مصرف کرده بودند. همچنین مایلو موجب فرمز تر شدن فیله نسبت به ذرت و گندم گردید و نیز ذرت باعث زردی بیشتری گوشت نسبت به مایلو و گندم شد. قطع خوراک پیش از کشتار نیز به طور معنی داری موجب افزایش روشنی لاشه، کاهش قرمزی و افزایش زردی گشت. بطور خلاصه از این طرح پژوهشی چنین نتیجه گیری شد که رنگ فیله خام حاصل از گوشت سینه مرغ به میزان معنی داری تحت تأثیر جیره و نیز قطع خوراک پیش از کشتار قرار می گیرد. اما سن گله و زمان کشتار بر روی آن تأثیر ندارد. علاوه بر این گروهی دیگر از محققین در دانشگاه بلونا (Bologna) ایتالیا اثر زمان نگهداری بر روی رنگ لاشه طیور را از ۲۰ دقیقه پس از کشتار تا روز هشتم با استفاده از دستگاه کالریمتر (Colorimeter) مورد بررسی قرار دادند و چنین نتیجه گیری کردند که رنگ پوست و گوشت مرغ طی ۶ ساعت اول پس از کشتار دچار تغییرات زیادی شده و بعد از این مدت میزان تغییر رنگ بسیار نامحسوس است.

### کاربرد پریبیوتیک ها به منظور بهبود عملکرد مرغ های گوشتی

آنتی بیوتیکها مواد ضد میکروبی هستند که به فراوانی در صنایع پرورش طیور مورد استفاده قرار می گیرند. برخی از این مواد بعنوان عوامل درمانی و برخی دیگر جهت اهداف پیشگیری و به ویژه به عنوان محرک رشد کاربرد دارند. چنین تخمین زده می شود که در صنایع پرورش طیور ۳-۵٪ افزایش رشد و ضریب تبدیل بدلیل خواص آنتی بیوتیکها در خوراک طیور باشد. نگرانی های حاصل از ظهور میکروب های مقاوم به آنتی بیوتیکها موجب اعمال محدودیت در مصرف آنتی بیوتیکها در خوراک طیور در بسیاری از کشورهای اروپایی گردیده است. این مسئله نه تنها موجب افت ضریب تبدیل بلکه باعث افزایش مرگ و میر و تلفات در گله های پرورشی می گردد. به همین دلیل تلاش فراوانی جهت یافتن جایگزین های مناسب برای آنتی بیوتیکها صورت پذیرفته است تا تأثیرات منفی خروج آنتی بیوتیکها از خوراک طیور را جبران نمایند. از جمله این عوامل می توان به اسیدهای آلی، پروبیوتیک ها (Probiotics)، پریبیوتیک ها (Prebiotics)، آنزیمها و باکتریوفازها اشاره نمود. در ادامه این نوشتار به ارائه اطلاعات بیشتری در مورد پریبیوتیک ها پرداخته می شود. لازم به توضیح است که در مورد سایر جایگزین های آنتی بیوتیک ها در شماره های گذشته بولتن علمی تلاوتک توضیحات لازم ارائه شده است.

استفاده از پریبیوتیک ها یکی از روش هایی است که از طریق آن می توان میکروفلور روده را بصورت مورد نظر دستکاری نمود. پریبیوتیک ها کربوهیدرات هایی هستند که بطور انتخابی موجب تحریک میکروارگانیزم مفید در روده شده و میکروفلور روده را بنحوی تغییر می دهند که اثرات آن به سود میزبان می باشد. آثار این کربوهیدراتها بر روی سلامتی میزبان مشابه مکانیسم عمل پروبیوتیک ها می باشد. بطور کلی صدها نوع از پریبیوتیک ها بطور طبیعی قابل دسترس هستند یا می توان آنها را از پلی ساکاریدها تولید نمود. پریبیوتیک هایی که بطور تجاری تولید می شوند، محصولاتی شامل اولیگو ساکاریدهایی حاصل از قبیل گالاکتوز، فروکتوز و مانوز هستند. برای مثال دانه سویا بطور طبیعی حاوی ۳-۵٪ گالاکتو اولیگوساکارید می باشد.

دلایلی وجود دارد که اغلب پریبیوتیک ها از طریق انتخاب باکتری های مفید و حذف باکتری های مضر اثرات سودمند خود را در روده میزبان باقی می گذارند. یکی از مکانیسم های مطرح در این خصوص مربوط به الیگوساکاریدهای مانان (Mannan Oligosaccharides) استحصالی شده از دیواره سلولی مخمرها می باشد. این پریبیوتیک از طریق اتصال باکتری به ساختار فیمبریه باکتریهای پاتوژن روده ای، مانع از پیوستن آنها به مخاط دستگاه گوارش می شود. به دلیل اینکه اولیگوساکارید مانان به وسیله آنزیمهای گوارشی پرندۀ هضم نمی شود این مواد همراه با باکتریایی که به آنها متصل شده اند از طریق روده دفع می شوند. این پدیده تحت عنوان اثر پاکندگی (Cleaning up Effect) نیز نامیده می شود.

### استفاده از تخم مرغ های ترانسژنیک جهت تولید آنتی بادی

یک شرکت بیوتکنولوژی در ایالت متحده آمریکا اعلام نموده است که موفق به تولید آنتی بادیهای مونوکلونال در سفیده تخم مرغ حاصل از مرغهای تغییر یافته ژنتیکی شده است. این آنتی بادیهای مونوکلونال حاوی نوعی

آنتی بادی ویژه تحقیقات، متعلق به شرکت مذکور و انواعی از آنتی بادیهای انسانی بوده است. این شرکت عقیده دارد که این اولین پژوهش در جهان است که موفق به تولید آنتی بادی در داخل تخم مرغهای ترانسژنیک شده است.

بدلیل ساختمان ویژه آنتی بادیهای مونوکلونال که ترکیبی از دو زنجیره پروتئینی سبک و دو زنجیره سنگین است، تولید این مواد بسیار مشکل و پرهزینه می باشد. این زنجیره ها به وسیله ژنهای مجزا کد می شوند. آنتی بادیهای مونوکلونال بعنوان یکی از مهمترین گروه های مواد بیولوژیکی محسوب می شوند. سایر گروههای تحقیقاتی سعی بر وارد کردن این مواد در داخل شیرپستانداران ترانسژنیک دارند، اما استفاده از طیور بعنوان راهکاری ارزان تر و سریعتر برگزیده شده است. این مرغ ها از طریق یک فن آوری انتقال ژن تولید شده اند. طی این روش ژنهای مورد نظر بداخل جنین در حال رشد جوجه تزریق می شوند. سپس جوجه های حاصل رشد نموده و پس از طی مراحل بلوغ جهت تولید پروتئین مورد نظر در داخل تخم غربالگری می شوند.

این کمپانی امیدوار است بتواند از این طریق مقادیر فراوانی آنتی بادی مونوکلونال در سطح تجاری تولید نماید. علاوه براین تلاش فراوانی جهت تولید انسولین و آلبومین سرم انسانی و سایر مواد بیولوژیک و دارویی در داخل تخم مرغ ادامه دارد. علاوه بر این یک کمپانی بیوتکنولوژی در شانگهای چین در حال توسعه تکنیکهای مورد نیاز جهت انتقال ژن به مرغها می باشد. از اهداف این کمپانی تولید گله هایی از مرغهای تغییر یافته ژنتیکی است که دارای سرعت رشد فراوان بوده، به بیماریهای ویروسی مقاوم بوده و تخم مرغهای کم کلسترول تولید می نمایند. همچنین این کمپانی قصد دارد از سفیده تخم مرغ بعنوان یک بیوراکتور استفاده نموده و به این ترتیب پروتئین های سرم خون انسان، واکسن و داروهای بیولوژیک تولید نمایند. دانشمندان این مرکز امیدوارند اولین محصول تجاری این شرکت طی دو سال آینده وارد بازار شود.

### تبادل نظر در خصوص مرغداری

فن آوری ارتباطات موجب پدید آمدن روشهایی گردیده است که از طریق آنها نه تنها می توان در اسرع وقت به انواع اطلاعات دسترسی حاصل نمود بلکه این امکان وجود دارد که کاربران با دیدگاه ها و نقطه نظرات سایر افراد نیز آشنا شوند. در این راستا مؤسسه اطلاعات مرغداری بعنوان پیشگام ارائه خدمات اینترنت به کاربران فارسی زبان در صنعت مرغداری ایران اقدام به راه اندازی بخش تبادل نظر (Forum) در سایت اینترنتی خود نموده است. اصول کلی تبادل نظر به این ترتیب است که کاربران با مراجعه به این قسمت از سایت اینترنتی می توانند در ارتباط با یک موضوع تخصصی مرغداری از قبیل پرورش، تغذیه، اصول پیشگیری از بیماریها و غیره، سوالات فنی خود را مطرح نموده یا بنا بر دانش، تجربه و دیدگاه های خود به سایر سوالات موجود پاسخ دهند. به این ترتیب ممکن است در ارتباط با یک موضوع انواع سوالات مطرح شده و یا به یک پرسش چندین پاسخ از جنبه های مختلف داده شود. کلیه علاقمندان می توانند جهت مشاهده پرسش ها و پاسخ های ارائه شده و نیز شرکت فعال در این تبادل نظر به شبکه اطلاعات مرغداری [www.infopoultry.net](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](mailto: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.telavang.com](http://www.telavang.com)  
E-mail: [telavang@telavang.com](mailto:telavang@telavang.com)