

بررسی اثرات داروی طبیعی "ایمونوپروپوفیت" بر ایمنی طیور

مقدمه

طیور در طول دوره پرورش خود با استرس های بسیاری مواجه شده که شامل استرس های محیطی (دما، رطوبت، ...)، شیمیایی (مانند توکسین ها)، فیزیکی (حمل و نقل، جانوران مودی و...) و میکروبی (انواع ویروس ها، باکتری ها و...) می باشند. این استرس ها در نهایت منجر به تغییرات هورمونی، کاهش مصرف خوراک، تغییر در متابولیسم مواد مغذی و مهار عملکرد سیستم ایمنی خواهند شد و پرند را در برابر انواع عفونت ها آسیب پذیر می کنند. بیماری های عفونی یکی از تهدیدات جدی صنعت پرورش طیور بوده که سلامت حیوان را به خطر انداخته و سبب خسارات اقتصادی قابل توجهی خواهد شد. کنترل بیماری ها در طیور توسط واکسیناسیون و آنتی بیوتیک ها با هدف پیشگیری و درمان انجام می شود. حقیقت این است که انتظار نمی رود واکسن ها در شرایط فارم و برای گله های واکسینه شده محافظت صد درصدی ایجاد کنند. پرندگان واکسینه ممکن است به دلیل استرس، بیماری های همزمان، دوز ناکافی واکسن دریافتی، روش مصرف نادرست، عدم استفاده از دوز تقویت کننده (بوستر)، شرایط آب و هوایی و برخی عوامل دیگر در مقابل واکسن ها به طور مؤثر پاسخ ندهند. از طرفی استفاده نامناسب از آنتی بیوتیک ها سبب ایجاد باقیمانده های دارویی مضر و سمی در تولیدات گوشت و تخم مرغ شده که در نهایت سلامت مصرف کنندگان را تحت تاثیر قرار می دهد و موجب انتقال عفونت های میکروبی مقاوم به درمان خواهد شد (بولتن علمی شماره ۲ مهرماه ۱۴۰۰). از سوی دیگر تکامل سیستم ایمنی پرند از بدو تولد کامل نبوده و ممکن است پاسخ های ایمنی مناسب و لازم در برابر عفونت ها و حتی واکسن ها ایجاد نشود. تمامی این موارد نیاز به تنظیم و تقویت عملکرد سیستم ایمنی در طیور را ضروری می سازد.

چشم انداز

سیستم ایمنی مجموعه ای پیچیده از اندام ها و سلول های مختلف است که بطور مستقیم و یا از طریق واسطه های مولکولی با یکدیگر در ارتباط بوده تا از موجود زنده در برابر حمله پاتوژن ها محافظت کنند و در عین حال تقسیم صحیح سلول ها را کنترل کنند. مکانیسم های مختلفی در این امر دخیل هستند که شامل سطوح فیزیکی بدن که از ورود پاتوژن ها جلوگیری می کنند، ایمنی ذاتی که پاسخ های سریع اولیه را آغاز می کند و ایمنی اکتسابی که در ایجاد پاسخ های اختصاصی و ایمنی طولانی مدت نقش دارند.

با توجه به تلفات و هزینه های سنگین ناشی از ضعف سیستم ایمنی در طیور و عفونت های ناشی از آن بر این صنعت، تنظیم و تقویت عملکرد این سیستم نگهدارنده بدن همیشه مورد توجه بوده است.

از میان ترکیبات دارای پتانسیل تقویت کننده سیستم ایمنی، ترکیبات گیاهی به دلیل تجزیه بیولوژیک سریع، ایمنی بالا و ساختارهای کمپلکس و متنوع، که احتمال بروز مقاومت دارویی را کاهش می دهند، گزینه های مناسبی جهت فرمولاسیون های دارویی می باشند.

بیماری نیوکاسل

بیماری نیوکاسل یک بیماری عفونی مهم طیور است که در اثر سویه های پارامیکسوویروس تیپ ۱ پرندگان (APMV-1) ایجاد می شود. اگرچه واکسیناسیون مناسب، پرندگان را از بیماری های بالینی محافظت می کند، اما از تکثیر و دفع ویروس جلوگیری نمی کند؛ این موضوع منجر به وقوع همه گیری های بیماری می شود. در هر صورت، کلید اصلی در خصوص پیشگیری از بیماری، رعایت اصول امنیت زیستی و تقویت سیستم ایمنی پرند با روش های مختلف است.

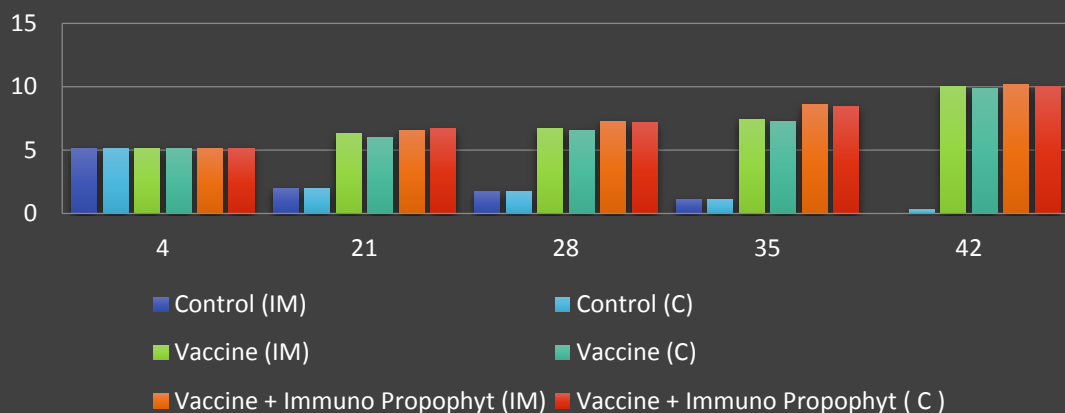
با توجه به ضرورت کنترل بیماری نیوکاسل در طیور که علی رغم اجرای برنامه‌های متنوع واکسیناسیون همچنان خسارات سنگینی به صنعت طیور کشور وارد می‌کند، تاثیر داروی طبیعی "ایمونوپروپوفیت" شامل ترکیبات موثره عصاره های سرخارگل، شیرین بیان و پروپولیس بر پاسخ ایمنی حاصل از برنامه واکسیناسیون رایج نیوکاسل با روش چالش و مطالعه شدینگ ویروس در پرنده‌های واکسینه ارزیابی شد.

مطالعه فارمی*

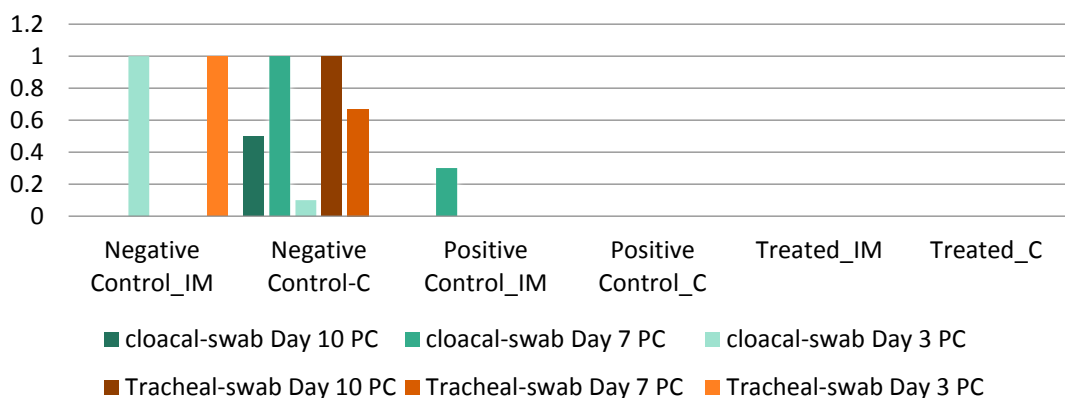
تعداد ۶۰ جوجه یک روزه نژاد هایلاین وارد مطالعه شده و به ۶ گروه تقسیم شدند. گروه ۱ و ۲ از سن ۵ تا ۴۵ روزگی با داروی ایمونوپروپوفیت (۲۵۰ سی سی در ۱۰۰۰ لیتر آب) تیمار شدند. واکسیناسیون علیه بیماری نیوکاسل در گروه ۱ تا ۴ طبق برنامه انجام شد. گروه ۵ و ۶ به عنوان کنترل در نظر گرفته شده و هیچ گونه درمان و واکسیناسیونی برای آن ها انجام نشد. تمامی گروه ها در ۳۵ روزگی با سویه حاد ویروس نیوکاسل چالش داده شدند. چالش در گروه های ۱، ۳ و ۵ از طریق تزریق عضلانی و در گروه های ۲، ۴ و ۶ از طریق تماس انجام شد. سطح آنتی بادی علیه ویروس نیوکاسل و میزان دفع (شدینگ) ویروس از بدن پرنده در این آزمایش مورد ارزیابی قرار گرفتند.

* مطالعه حال حاضر در انستیتو تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی انجام گردیده است.

Antibody Titer Means Against NDV



Newcastle disease virus shedding



نتایج

آنالیز نتایج نشان دادند تیترا آنتی بادی در مقابل ویروس نیوکاسل در گروه درمان شده با داروی ایمونوپروپوفیت نسبت به سایر گروه بطور معنی داری بالاتر بود که نشان دهنده افزایش ایمنی همورال توسط دارو می باشد. همچنین در گروه های تحت درمان با داروی ایمونوپروپوفیت پس از چالش با ویروس حاد نیوکاسل هیچ گونه شدینگ ویروسی از بدن پرنده مشاهده نشد در حالی که در گروهی که تنها تحت واکسیناسیون قرار گرفته بودند ویروس در ترشحات بدن یافت شد.

پندمی کووید ۱۹ بار دیگر اهمیت اجرای سیاست های پیشگیرانه را یادآوری کرد. در حال حاضر پیشگیری و کنترل بیماری های عفونی در طیور توسط واکسیناسیون و آنتی بیوتیک ها صورت می گیرد که با توجه به محدودیت های هر روش، محافظت صد درصدی گله در برابر عفونت ها را تضمین نمی کند از طرفی با توجه به نابالغ بودن سیستم ایمنی پرنده در بدو تولد ممکن است پاسخ های سیستم ایمنی در مقابل بیماری و واکسیناسیون بطور کارآمدی ایجاد نگردند. ضعف سیستم ایمنی طیور و عفونت های ناشی از آن سبب وارد آمدن خسارات هنگفتی به این صنعت می گردد، از این رو استفاده از روش های ایمن و کارآمد در جهت تقویت و تنظیم عملکرد سیستم ایمنی پرنده ضروری است. داروهای طبیعی به دلیل اثر بخشی، ایمنی، عدم ایجاد باقیمانده های مضر در تولیدات حیوان و احتمال بسیار کم ایجاد مقاومت های دارویی گزینه های مناسبی در این جهت می باشند.

در مطالعه ای که انجام شد اثرات داروی طبیعی ایمونوپروپوفیت بر عملکرد ایمنی طیور در برابر ویروس حاد نیوکاسل ارزیابی شد و نتایج نشان دهنده کارایی دارو در تقویت پاسخ های ایمنی همورال و جلوگیری از دفع و انتشار ویروس بود. از این رو استفاده از ایمونوپروپوفیت می تواند در کاهش میزان انتشار ویروس، نرخ بروز و شیوع بیماری موثر باشد.

Makian Dam Pars Company
(Knowledge-Based)
Tohid St, Tehran, Iran
manager@makiandampars.com
+982166597230-31

شرکت ماکیان دام پارس (دانش بنیان)

تهران، توحید

کد پستی ۱۴۵۷۸۸۶۸۵۱

فکس ۰۲۱۶۶۹۱۸۵۴۲

۰۲۱۶۶۵۹۷۲۳۰-۳۱