

سختی با خوانندگان

پرورش صنعتی طیور می‌تواند کاری پربازده باشد؛ هر چند این کار همراه با مخاطراتی است که گاهی منجر به خسارات اقتصادی سنگینی می‌شود. انتخاب ژنوتیپ‌های خاص با پتانسیل بالای رشد با افزایش حساسیت طیور به انواع استرس‌های تولید و در نتیجه حساسیت بیشتر به انواع بیماری‌های عفونی و غیرعفونی همراه بوده است. برای به حداقل رسانیدن بیماری‌های عفونی، توجه به هر دو اصل اساسی رعایت امنیت زیستی و واکسیناسیون الزامی است و اهمال در هر یک از آنها باعث بروز عواقبی ناگوار در حصول نتایج خواهد شد. لذا در این شماره از خبرنامه سعی کرده‌ایم به طور خلاصه، ضمن یادآوری عوامل شکست واکسیناسیون، اشاره‌ای مجدد به اهمیت کنترل بیماری گامبورو و تأکید در توجه به کنترل فرم تحت‌بالینی بیماری گامبورو به عنوان عاملی در جهت تضعیف سیستم ایمنی پرندگان و در نتیجه افزایش حساسیت به عوامل بیماری‌زای فرصت‌طلب از جمله میکروارگانیسم‌های مولد کمپلکس‌های تنفسی، داشته باشیم. همچنین یادآور می‌شویم که گامبورو خطری دائمی و در کمین است که کم‌توجهی به آن علاوه بر خسارات ناشی از فرم تحت‌بالینی آن، موجب برگشت سریع فرم بالینی همراه با تلفات بالا خواهد شد.

- سختی با خوانندگان
- عوامل شکست واکسیناسیون در طیور
- کنترل بیماری گامبورو در جوجه‌ها

عوامل شکست واکسیناسیون در طیور

واکسیناسیون به منظور پیش‌گیری و یا کاهش خطرات ناشی از تقابل پرندگان با میکرو-ارگانیسم‌های بیماری‌زای موجود در مزرعه انجام می‌شود. واکسیناسیون در قیاس با بیمه کردن است. در واقع برای واکسیناسیون، همانند بیمه کردن، هزینه‌ای جهت ایجاد محافظت در مقابل یک تهدید احتمالی صرف می‌شود. هزینه‌ها شامل قیمت واکسن، زمان صرف‌شده جهت طراحی برنامه واکسیناسیون و اجرای عملیات واکسیناسیون می‌باشد و در کنار آن مضراتی نیز از قبیل عوارض پس از مصرف واکسن‌های زنده و یا آسیب‌های موضعی بافتی در محل تزریق واکسن‌های کشته قابل مشاهده است.

همانند فرایند بیمه، زمانی که احتمال خطر یک بیماری به‌خصوص در یک ناحیه پایین باشد، حساسیت کمتری به واکسیناسیون در مقابل آن بیماری وجود دارد. زیرا ممکن است هزینه بیشتر از منفعت قابل انتظار باشد. برای اتخاذ تصمیم در انجام واکسیناسیون باید عوامل زیادی مورد توجه قرار گیرند تا واکسیناسیون مؤثر واقع گردد.

قبل از بحث در مورد علل شکست واکسیناسیون، ابتدا دو گروه اصلی واکسن‌های معمول مورد استفاده در صنعت طیور توصیف می‌شوند و نیز واژه شکست واکسیناسیون تعریف می‌گردد. گروه واکسن‌های زنده طیور حاوی ویروس یا باکتری است که باید به دنبال ایجاد عفونت در بدن پرندگان تکثیر یابد تا ایمنی حاصل گردد. البته ترجیح در ایجاد حداقل ضایعات و عوارض بعد از واکسیناسیون می‌باشد؛ ولی تکثیر ویروس یا باکتری موجود در واکسن در بدن پرندگان الزامی است. در این مورد، مقادیر کمی از ویروس یا باکتری به پرندگان ارایه و القا می‌شود. با تکثیر آن در بدن پرندگان، مقادیر افزایش‌یافته میکروبی توسط سیستم ایمنی پرندگان شناسایی می‌شوند و در نتیجه پاسخ ایمنی افزایش می‌یابد.

مزایای واکسن زنده: مصرف آسان‌تر، قیمت پایین‌تر، سرعت در شروع پاسخ ایمنی و نیز حصول یک حفاظت وسیع‌الطیف‌تر می‌باشد؛ زیرا بدن پرندگان در چالش با ویروس کامل و همین‌طور کلیه مراحل تکثیر ویروس قرار می‌گیرد. معایب آن: مشکلات حاصل از دریافت غیریکنواخت واکسن، عوارض وسیع پس از واکسیناسیون، گسترش ویروس واکسن به سالن‌های اطراف و نیز الزامات بیشتر در حفظ زنجیره سرد جهت ماندگاری میکروارگانیسم موجود در واکسن می‌باشد.

واکسن‌های کشته طیور از ویروس‌ها و یا باکتری‌هایی تهیه می‌شوند که طی مراحل به صورت غیرفعال و کشته درآمده‌اند. بنابراین از پرندگان به پرندگان دیگر انتشار ندارند و تزریق آن به تکتک پرندگان مورد نیاز است. واکسن‌های کشته معمولاً با یک یاور ایمنی یا ادجونت روغنی یا هیدروکسید آلومینیوم همراه هستند. ادجونت‌ها باعث پاسخ ایمنی قوی‌تر و طولانی‌تر می‌شوند، زیرا باعث ماندگاری واکسن در بدن می‌گردند که این امر باعث تحریک سیستم ایمنی در یک دوره زمانی طولانی‌تر می‌شود.

مزایای واکسن‌های کشته: دریافت یکنواخت واکسن توسط یکایک پرندگان، بی‌خطری به دلیل وجود میکروارگانیسم غیرفعال در آن، حصول ایمنی یکنواخت به خاطر دریافت دوزهای یکسان واکسن، عدم گسترش میکروارگانیسم به سالن‌های مجاور، افزایش پایداری خود واکسن و نیز امکان استفاده از انواع متعددی از سویه‌های ویروس یا باکتری می‌باشد.

سواپارس

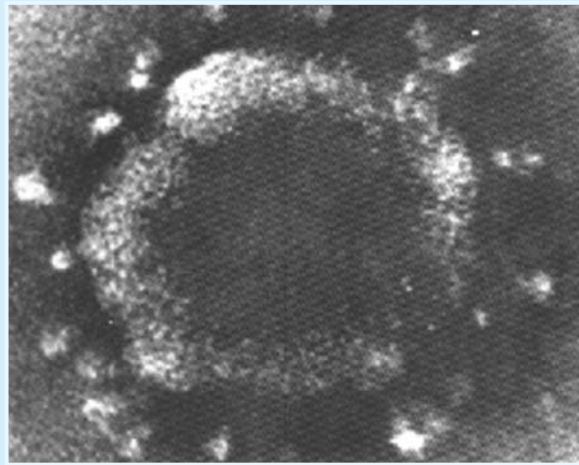
تهران - خیابان ایرانشهر شمالی
خیابان آذرشهر - پلاک ۵
کد پستی ۱۵۸۴۷۱۸۸۱۱
تلفن: ۷ و ۸۸۴۶۶۶۶-۸۸۲۴۵۰۴۶
تلفکس: ۸۸۳۲۵۸۶۹
پست الکترونیکی:
sava@savapars.com
سایت:
www.savapars.com



معایب: قیمت بیشتر برای تهیه واکسن و تزریق واکسن، روند کندتر شروع پاسخ ایمنی، طیف محافظت محدودتر و آسیب‌های موضعی بافتی در محل تزریق به خاطر واکنش به ادجونت می باشد.

شکست واکسیناسیون وضعیتی است که در آن به دنبال استفاده از واکسن، جوجه‌ها به میزان کافی تیتر آنتی‌بادی تولید نکنند و یا هم‌چنان در برابر شیوع بیماری حساس باشند. در مواقع شکست واکسیناسیون عادت طبیعی و عمومی در محکوم کردن واکسن می‌باشد. گرچه توجه به این نکته بسیار مهم است، ولی عوامل دیگری نیز در جهت دلایل شکست واکسیناسیون باید مورد بررسی قرار گیرند که شامل موارد ذیل می‌باشند:

سطوح بالای ایمنی مادری ممکن است با تداخل در تکثیر ویروس واکسن باعث کاهش القای ایمنی گردد. برای مثال، اگر جوجه‌ها از گله مادری با سطح بالای آنتی‌بادی در مقابل گامپورو باشند، در نتیجه جوجه نیز برای چند هفته دارای سطح بالای آنتی‌بادی مادری خواهد بود. واکسیناسیون در حضور این آنتی‌بادی‌ها، باعث خنثی شدن بخشی از ویروس‌های واکسنی و در نتیجه کاهش پاسخ در واکسیناسیون می‌شود.

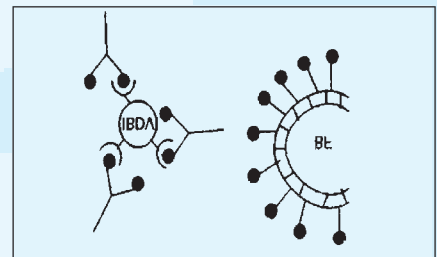


شکل ۲. تصویر میکروسکوپ الکترونی از ویروس برونشیت. تاج‌های موجود در سطح ویروس که وسیله‌ای برای چسبیدن به سلول‌های دیواره تنفسی است، توسط آنتی‌بادی پوشانیده می‌شوند.

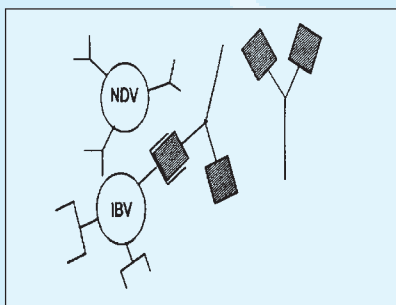
واکسن‌های زنده ممکن است در طی شرایط نامناسب نگهداری، جابه‌جایی و یا در حین مصرف غیرفعال شوند. قبل از مصرف واکسن، باید شماره سری ساخت و تاریخ انقضای آن بررسی شود. شرایط مناسب نگهداری واکسن به وسیله کارخانه‌جات سازنده توصیه می‌شود. به محض این که یک واکسن به شکل محلول درآمد، شمارش معکوس شروع می‌شود. برای مثال، در واکسن برونشیت عفونی، ۵۰ درصد توان واکسن در ظرف یک ساعت در شرایط گرما از بین می‌رود.

ممکن است واکسن حاوی سویه‌های مناسب یا سروتیپ‌های میکروارگانیزم مورد نیاز برای تحریک ایمنی و ایجاد محافظت در مقابل چالش با عوامل موجود در مزرعه نباشد. در این صورت، هرچند واکسن به روش مناسب و کاملاً یکنواخت مصرف شده باشد و تیترهای کافی آنتی‌بادی حاصل گردد، ولی باز جوجه‌ها در مقابل آن بیماری حساس و شکننده می‌باشند (به‌خصوص در مورد بیماری برونشیت عفونی).

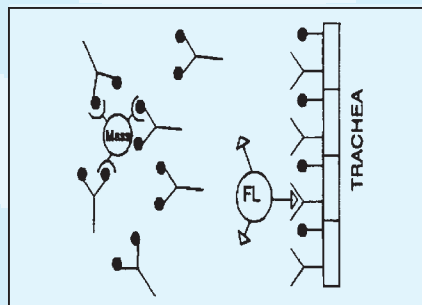
برنامه‌های واکسیناسیون برونشیت عفونی بیشتر بر پایه واکسن‌های حاوی سروتیپ‌های ماساچوست و کانکتی‌کات می‌باشد و اگر جوجه‌ها در فارم با سروتیپ‌های دیگری نظیر فلوریدا، ارکانزاس و یا سایر سروتیپ‌های واریانت چالش شوند، ممکن است بیماری وقوع یابد؛ همان طور که سطوح حفاظتی آنتی‌بادی‌های ضدویروس برونشیت عفونی نمی‌تواند جوجه را در مقابل نیوکاسل و یا سایر بیماری‌ها محافظت کند.



شکل ۱. در جوجه‌های جوان، سطوح بالای آنتی‌بادی مادری برای گامپورو باعث مسدود شدن گیرنده‌های ویروس می‌شود و در نتیجه از اتصال ویروس به گیرنده و نهایتاً تکثیر ویروس در سلول‌های گیرنده (سلول‌های بورس فابریسیوس) ممانعت به عمل می‌آید و باعث کاهش پاسخ ایمنی می‌شود.



شکل ۴. آنتی‌بادی‌های ضد هر عامل بیماری‌زا از نوع خاص می‌باشند. آنتی‌بادی‌هایی که علیه ویروس برونشیت ساخته شده‌اند، تنها به ویروس برونشیت می‌چسبند و نه به ویروس نیوکاسل.



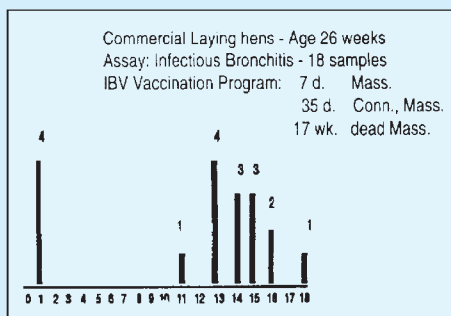
شکل ۳. آنتی‌بادی‌های تولیدشده علیه سروتیپ ماساچوست گیرنده‌های موجود بر روی ویروس ماساچوست را مسدود می‌کنند و مانع از چسبیدن این ویروس‌ها به سلول‌های مجرای تنفسی و ایجاد عفونت در آن می‌شوند.

توزیع نامناسب واکسن‌های زنده از راه آب آشامیدنی و یا اسپری نامناسب، ممکن است بخش‌هایی از سالن را در خطر عدم دریافت واکسن کافی قرار دهد که در این صورت باعث تأخیر در ایجاد ایمنی در گله می‌شود. از طرفی، گاهی انتقال واکسن از پرنده‌ای به پرنده دیگر می‌تواند خطرناک باشد، زیرا در طی زمان بعد از واکسیناسیون و در طول دوره پرورش باعث واکنش‌های شدید حاصل از چرخش میکروارگانیزم واکسن در گله می‌شود. در مورد واکسن‌های کشته‌شده، عدم دریافت واکسن باعث عدم حفاظت ایمنی می‌شود، زیرا واکسن‌های کشته قدرت انتقال و انتشار از پرنده‌ای به پرنده دیگر را ندارند. (نمودار شماره ۶).

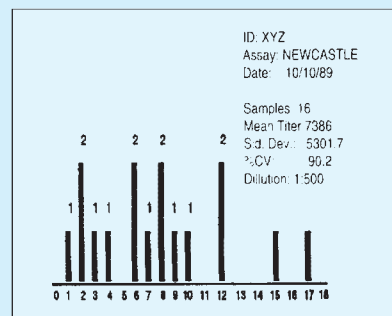
پوشش به نام ویروس بیماری گامبورو می‌باشد.

هرچند کنترل این بیماری ساده است، ولی دامپزشکان و متخصصان طیور با دشمنی مواجه هستند که انتشار وسیع دارد، بسیار مقاوم است و عواقب بیماری‌زایی زیادی دارد. بر این اساس، شایسته نیست در پیش‌گیری از بیماری گامبورو اهمالی صورت گیرد، زیرا این بیماری موجب خسارات اقتصادی قابل توجهی می‌شود، بازدهی گله و توان رشد را کاهش می‌دهد و ضریب تبدیل غذایی در مقایسه با استاندارد آن بالاتر می‌رود. از آنجایی که ویروس IBD در لفقوسیت‌های B نابالغ در بورس فابریسیوس تکثیر می‌یابد، می‌تواند باعث سرکوب سیستم ایمنی گردد و در نتیجه پرندگان آلوده به این ویروس به سایر عوامل بیماری‌زای ثانویه و فرصت‌طلب نظیر *اشریشیا کلی* و *مایکوپلاسما* حساس می‌شوند. سیستم ایمنی این پرندگان توانایی کم‌تری برای تولید یک ایمنی فعال به دنبال عفونت طبیعی و یا حتی واکسیناسیون خواهد داشت که در نهایت این امر منجر به افزایش هزینه‌های درمانی می‌شود. این فرم از بیماری، گامبورو تحت‌بالینی یا ساب‌کلینیکال خوانده می‌شود. فرم کلینیکال بیماری به شکل حاد نمایان می‌شود که با تلفات و مشاهده ضایعات خون‌ریزی در کالبدگشایی (برای مثال در بورس فابریسیوس و عضلات) همراه می‌باشد. عموماً هر دو فرم تحت‌بالینی و بالینی بیماری هم‌زمان با هم در یک ناحیه حضور دارند. به علاوه، در بعضی از نواحی یا کشورهای مثل آمریکا، فرم سوم بیماری حضور دارد که باعث عفونت زودهنگام پرنده در سن قبل از دو هفته می‌شود و تنها مشخصه آن تحلیل شدید بورس فابریسیوس می‌باشد. این فرم توسط ویروس‌های واریانت گامبورو حاصل می‌شود.

بر این اساس، دامپزشکان و تولیدکنندگان طیور باید با در نظر گرفتن زوایای مختلف، نسبت به طرح و اجرای یک برنامه پیش‌گیری و کنترلی مناسب اقدام نمایند. برای مثال، بر اساس وضعیت بهداشت عمومی و چگونگی اپیدمیولوژی گامبورو در فارم و منطقه، یا به عبارت دیگر توجه به این نکته که با چه فرمی از بیماری روبرو هستیم، اقدامات لازم و مؤثر متفاوت خواهد بود. چگونگی بازدهی

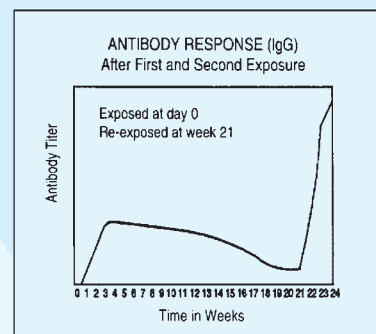


شکل ۶. در مورد واکسن‌های کشته‌شده، عدم دریافت واکسن باعث عدم ایجاد حفاظت ایمنی می‌شود زیرا واکسن‌های کشته قدرت انتقال و انتشار از پرنده‌ای به پرنده دیگر را ندارند. (در این مثال، ۴ پرنده از ۱۸ پرنده بدون پاسخ ایمنی هستند یعنی ۲۲ درصد جمعیت)



شکل ۵. گله گوسفندی ۴۰ روزه، عدم یکنواختی در پاسخ به واکسن که بیانگر روش نامناسب واکسیناسیون می‌باشد.

شکل ۷. منحنی تولید آنتی‌بادی. افزایش سریع و سطح بالای آنتی‌بادی در هفته ۲۱ اثر چالش دوباره، پاسخ‌های شدیدتر در چالش دوم اساس واکسیناسیون است.



جوجه‌ها ممکن است قبل از زمان دریافت واکسن با ویروس مزرعه چالش داشته و در دوره کمون بیماری یا عفونت مخفی باشند. در این صورت، علی‌رغم مصرف درست واکسن، جوجه‌ها بیمار می‌شوند زیرا ایمنی حاصل از واکسن و تولید آنتی‌بادی‌ها و حصول سطوح محافظتی نیاز به زمان دارد. به یاد داشته باشید که بعد از استفاده از یک واکسن زنده، ایمونوگلوبولین‌های M، G و A در حدود ۴ تا ۵ روز بعد از واکسن قابل جداسازی هستند. در ادامه و در طی روزهای بیشتری سطوح حفاظتی تیتراژ مورد نیاز حاصل می‌گردد (شکل شماره ۷).

جوجه‌ها ممکن است در وضعیت سرکوب سیستم ایمنی حاصل از عفونت با بسیاری از عوامل بیماری‌زا از جمله ویروس بیماری گامبورو و یا ویروس بیماری مارک و یا سطوح بالای مایکوتوکسین‌های موجود در خوراک قرار گیرند. واژه سرکوب سیستم ایمنی نمایانگر فقدان کارایی مناسب اجزای سلولار و غیرسلولار (همورال - آنتی‌بادی) در سیستم ایمنی می‌باشد که باعث کاهش حفاظت ناشی از واکسن و نیز مشاهده عوارض پس از واکسیناسیون به صورت گسترده همراه با کسالت و حتی تلفات می‌گردد.

کیفیت واکسن ممکن است نامناسب باشد (مقادیر ناکافی ذرات ویروسی در واکسن، آلودگی و غیره). از این رو لازم است شدت تدابیر کنترلی در صنعت واکسن‌سازی بسیار بالا باشد و شرکت‌های واکسن‌سازی دارای بخش‌های کنترل کیفیت بسیار گسترده و دقیق باشند. از این رو، شکست واکسیناسیون در رابطه با کیفیت اولیه واکسن بسیار نادر است.

گاهی اوقات که نتایج حاصل از واکسیناسیون دچار مشکل می‌شود، گرچه کیفیت واکسن مورد ظن قرار می‌گیرد، ولی عوامل بسیار دیگری نیز باید مورد توجه قرار گیرند. به واکسن و واکسیناسیون باید شبیه به بیمه عمر نگریسته شوند. بیشتر مردم بیمه عمر دارند اما معمولاً کسی امیدوار به استفاده زودهنگام از آن نیست. به همین ترتیب، در پرورش طیور، هدف پیش‌گیری از بیماری باید براساس رعایت اصول امنیت زیستی و بهداشت مؤثر باشد. گرچه اگر شکستی در برنامه بیوسکیوریتی باشد و یک بیماری شیوع یابد، برنامه واکسیناسیون (بیمه) باید بتواند مؤثر واقع شده و خسارات حاصل از بیماری را به حداقل برساند.

درک کامل از عوامل مسبب شکست واکسیناسیون می‌تواند به طور مؤثری باعث پیش‌گیری از خسارات ناشی از بیماری باشد.

کنترل بیماری گامبورو در جوجه‌ها

وقوع بیماری گامبورو یا بیماری بورس عفونی (IBD) در ارتباط با یک ویروس کوچک بدون

گله، علائم بالینی و نشانه‌های کالبدگشایی و نیز اطلاعات در خصوص فشار عفونت در نواحی اطراف فارم نشان‌دهنده فرم شایع گامبورو در مزرعه خواهد بود. این اطلاعات تعیین‌کننده انتخاب واکسن و برنامه واکسیناسیون مناسب برای هر ناحیه می‌باشند؛ یعنی انتخاب نوع واکسن و تعیین سن واکسیناسیون بر اساس شرایط اپیدمیولوژیک منطقه تعیین می‌گردد. اساساً فرم‌های تحت-بالینی گامبورو با سویه‌های واکسینال «اینترمدیت» و فرم‌های حاد گامبورو با استفاده از سویه‌های واکسینال «اینترمدیت پلاس» کنترل می‌شوند و فرم سوم بیماری توسط سویه‌های واکسینال «واریانت» و با استفاده از واکسن کشته حاوی این سویه در گله مادر جهت محافظت نتاج در مقابل عفونت‌های زود هنگام کنترل می‌شود.

تنوع واکسن‌های تولیدی توسط شرکت CEVA نمایانگر مطالعه و تخصص این شرکت در مقابله با این بیماری می‌باشد. این محصولات نتیجه یکسری تحقیقات طولانی‌مدت در سطح کلیه کشورهای مطرح و صاحب صنعت طیور می‌باشد و بر اساس اپیدمیولوژی‌های مختلف، واکسن‌های مورد نیاز آن ناحیه ارابه و در ادامه نتایج مصرف آن‌ها بررسی می‌گردند.

CEVAC GUMBO L: حاوی سویه اینترمدیت با نام LIBDV می‌باشد و در مناطقی که تنها فرم تحت‌بالینی گامبورو قابل مشاهده است توصیه می‌شود.

CEVAC IBD L: حاوی سویه اینترمدیت پلاس با نام وینترفیلد ۲۵۱۲ می‌باشد و در مناطقی که هر دو فرم بالینی و تحت‌بالینی بیماری گامبورو قابل مشاهده است توصیه می‌شود.

CEVAC TRANSMUNE IBD: حاوی کمپلکس آنتی‌ژن و آنتی‌بادی (ایمیونوکمپلکس) می‌باشد. واکسنی ویژه با قابلیت تزریق در یک‌روزگی علیه هر دو فرم بالینی و تحت‌بالینی گامبورو، بدون تداخل با ایمنی مادری که به واسطه حضور آنتی‌بادی‌های خاص جهت محافظت از آنتی‌ژن واکسینال تا زمان پایین آمدن تیتراژ آنتی‌بادی مادری در جوجه‌ها می‌باشد.

VECTORMUNE HVT-IBD: واکسن نوترکیب گامبورو با حامل ویروس مارک علیه هر دو فرم بالینی و تحت‌بالینی بیماری گامبورو، با قابلیت تزریق در یک‌روزگی و بدون تداخل با ایمنی مادری می‌باشد.

دو مورد اخیر به صورت تزریق در تخم مرغ در سن ۱۸ روزگی جنینی و یا به صورت تزریق زیرپوستی در جوجه یک‌روزه و به شکل تک دوز و بدون نیاز به تکرار واکسیناسیون در طی دوره پرورش به کار می‌روند.

انجام واکسیناسیون توسط تیم واکسیناتور ورزیده و تزریق به یکایک پرندگان باعث حصول نتیجه‌ای یکنواخت در پاسخ ایمنی به واکسن خواهد بود. به علاوه، مشکلات ناشی از کیفیت آب مصرفی، تعیین سن دقیق واکسیناسیون و مشکلات مرتبط با اجرای صحیح واکسیناسیون به روش آب آشامیدنی در مزرعه مرتفع خواهد شد. قابل ذکر است این واکسن‌ها در پیش‌گیری از هر دو فرم بالینی و تحت‌بالینی مؤثر واقع می‌شوند و صرف‌نظر از سطح آنتی‌بادی مادری ضدگامبورو انتقال یافته به جوجه، واکسن در زمان مناسب یعنی وقتی ایمنی مادری به اندازه کافی کاهش می‌یابد، وارد عمل می‌شود. بنابراین مشکلات واکسیناسیون در گله‌های غیر یکنواخت کاملاً حل می‌گردد.

در طی دهه‌های اخیر روش‌های کنترل بیماری گامبورو پیشرفت چشم‌گیری داشته است و مرتباً برنامه‌های کنترلی مؤثرتری پیشنهاد می‌گردد. ولی بدون شک ویروس گامبورو همچنان در بین مزارع پرورش طیور حضور دارد. بنابراین توجه مداوم به روش‌های کنترلی پیشین و نیز پیشنهاد روش‌های جدید می‌تواند کمک‌کننده باشد. باید توجه داشت که کنترل این بیماری و عدم حضور فرم‌های بالینی همراه با تلفات، نمایانگر ریشه‌کنی بیماری نبوده و هر گونه اهمال در روش‌های کنترلی از جمله عدم رعایت اصول امنیت زیستی و عدم استفاده از واکسن‌های مناسب به‌خصوص در مناطقی با سابقه حضور این بیماری می‌تواند باعث عود مجدد بیماری گردد.

سابقه اثبات حضور بیماری گامبورو در ایران مربوط به سال ۱۹۸۱ میلادی و در ارتباط با سویه‌ای به نام G3372/81 با بیماری‌زایی کم و احتمالاً مربوط به گروه کلاسیک ویروس‌های گامبورو می‌باشد. تنها چندی پس از گزارش ظهور سویه جدید و فوق‌حاد گامبورو (vIBDV) در اروپا، در سال ۱۹۹۶ میلادی سویه فوق‌حاد G2212/91 با تلفات بسیار بالا در ایران گزارش شد که باعث تلفاتی در حدود ۷۵٪ در پولت‌های تخم‌گذار و ۲۵٪ در جوجه‌های گوشتی می‌شد و نیز تحقیقات بعدی انجام‌شده در پایان‌نامه‌ها، مقالات چاپ‌شده و کارهای تحقیقاتی انجام‌شده مؤید حضور ویروس فوق‌حاد گامبورو می‌باشند. مقاومت بالا و قدرت بقای این ویروس در محیط و نیز در بدن حاملین زنده از قبیل سوسک بستر، پشه خاکی، موش رت و حتی سگ، هشدار است به حضور دایمی این ویروس که به عنوان خطری همیشه در کمین است. خوشبختانه هم‌اکنون این بیماری در سطح مزارع پرورشی تحت کنترل قرار گرفته که نشان از توجه کافی دامپزشکان و

مرغداران به رعایت اصول امنیت زیستی و برنامه صحیح واکسیناسیون می‌باشد. ولی باید توجه نمود که عدم مشاهده تلفات گامبورو دال بر ریشه‌کنی بیماری نبوده و ممکن است گله‌ها همچنان تحت تأثیر اثرات ایمنوساپرس ویروس گامبوروی موجود در فارم قرار گیرند و در نتیجه بیماری گامبوروی تحت‌بالینی باعث افت بازدهی گله گردد. به علاوه، نادیده گرفتن حضور ویروس فوق‌حاد و عدم رعایت اصول امنیت زیستی و یا عدم استفاده از واکسن مناسب علیه سویه فوق‌حاد منجر به ظهور مجدد بیماری در بعضی از مرغداری‌ها و سپس گسترش ویروس در ناحیه گردد.

در ایران، نتایج جمع‌آوری‌شده از مصرف واکسن‌های فوق‌الذکر بیانگر موفقیت در پیش‌گیری از هر دو فرم بالینی و تحت‌بالینی بیماری گامبورو و در نتیجه افزایش بازدهی گله می‌باشد.

و نیز در حالی که جمعیت کلی پرورش جوجه گوشتی در کره زمین سالانه ۴۵ میلیارد قطعه پرنده می‌باشد، مصرف سالانه حداقل ۲ میلیارد دوز واکسن CEVAC GUMBO L، ۴/۲۸ میلیارد دوز واکسن CEVAC IBD L، ۳/۷ میلیارد دوز واکسن CEVAC TRANSMUNE IBD و واکسن جدید و نوترکیب VECTORMUNE HVT-IBD نشان‌گر توان و تخصص بالای شرکت CEVA در ارائه راه‌حل‌های عملی و مؤثر در جهت کنترل بیماری گامبورو می‌باشد.

واکسینه شدن یک جوجه از هر ۴ جوجه مورد پرورش در دنیا توسط یکی از واکسن‌های گامبوروی شرکت CEVA افتخاری است به اعتماد مصرف‌کنندگان در سرتاسر دنیا. لذا مشاوران این شرکت در جهت ارائه راه‌حل‌های مناسب برای شما همواره آماده پاسخ‌گویی می‌باشند.

Ref:

Vaccine Failure in Poultry: Factors to Consider
Gray D. Butcher, DVM, Poultry Veterinarian, Associate Professor, College of Veterinary Medicine, and Richard D. Miles, Professor, Poultry Nutritionist, Dairy and Poultry Science Department, Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, Gainesville, 32611.