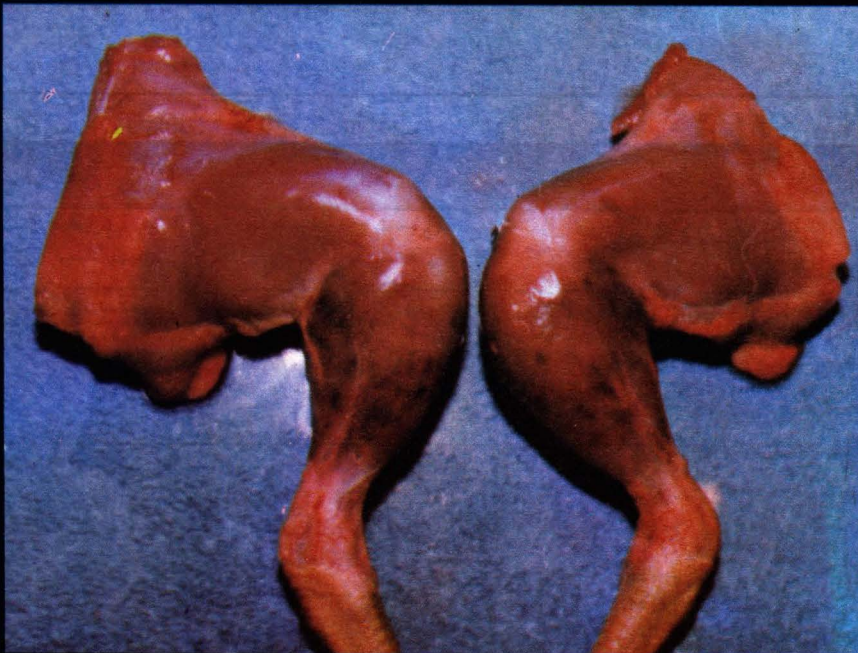
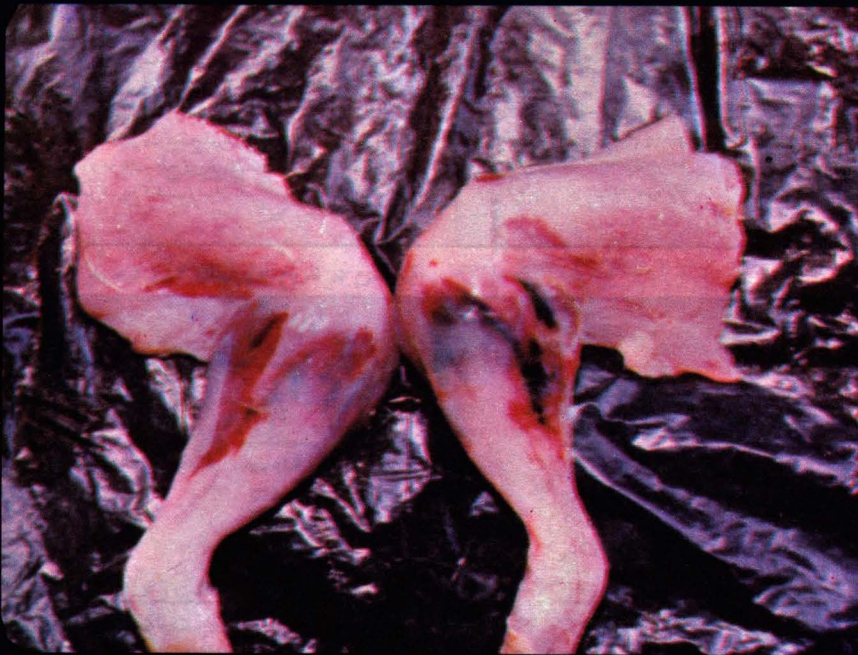


بررسی اثر سه نوع واکسن گامبورو



● بیماری گامبورو از سال ۱۳۶۰ در همدان مشاهده گردیده است.

● مصرف واکسن گامبورو در مناطق آلوده و در معرض خطر، ضروری است.

● در کنترل این بیماری دو فاکتور مهم بهداشت و تغذیه را نباید از نظر دور داشت.

● ایمنیت طیور به این بیماری را انواع مسمومیت‌ها از جمله مسمومیت با آفلاتوکسین، مسمومیت چربیهای اکسیده شده، مسمومیت‌های دارویی

و هوایی و هم‌چنین عدم بالانس جیره غذایی و انواع استرس‌ها کاهش داده و احتمالاً باعث تغییر زمان بروز بیماری در سنین مختلف و شدت تلفات

در مرغداریهای مختلف می‌گردد.

● رعایت کامل اصول بهداشتی از نظر کاهش میزان دریافت پادگن یا جرم ویروس گامبورو نقش بسیار مؤثری داشته

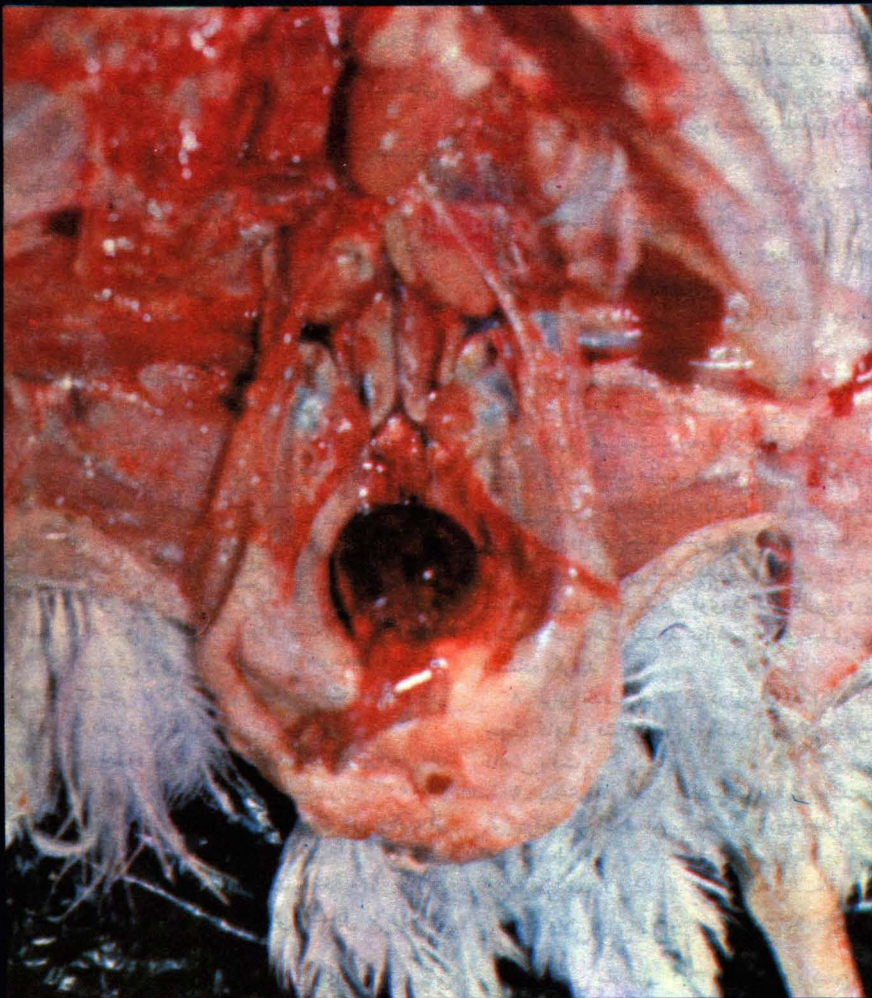
و زمان و سن آلودگی گله به بیماری گامبورو و همچنین بروز بیماری و شدت تلفات در سالن‌ها بستگی کامل به رعایت

اصول بهداشتی در مرغداری دارد.

● تغذیه خوب و مناسب نیز از نظر تولید میزان مناسب

پادتن در خون و بالتیجه ایجاد ایمنیت بدن

طیور در مقابله با بیماری نقش عمده‌ای را دارا می‌باشد.



دکتر حشمت مظفری نژاد
کارشناس مسئول بررسی بیماریهای دام
و طیور شبکه دامپزشکی استان همدان

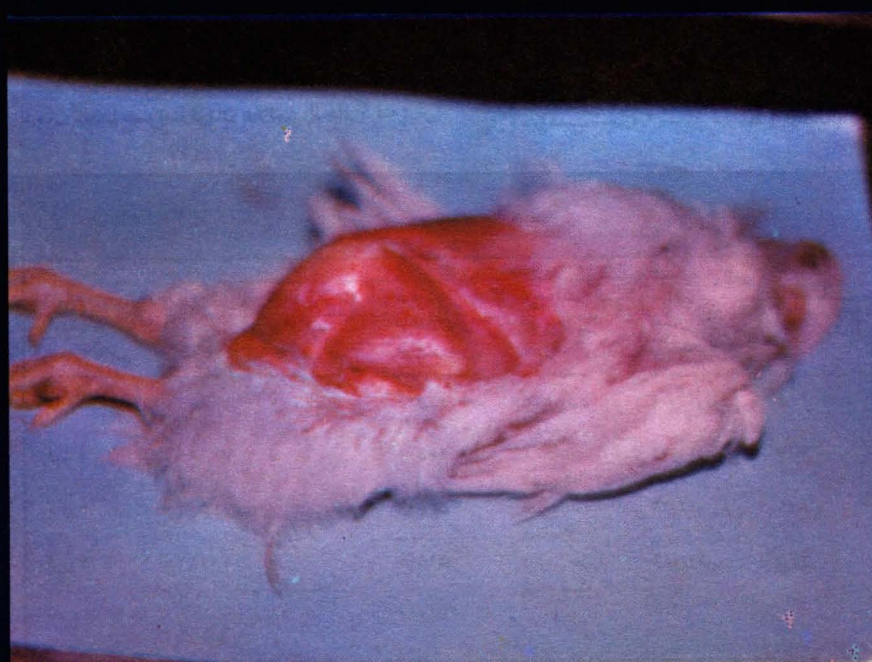
مقدمه

بیماری گامبورو بیماری ویروسی است که کلیه همکاران گرامی بخونی آنرا می شناسند و در سال ۱۳۷۰ بدلیل مشکلاتی که این بیماری بوجود آورد و تلفاتی که در گله‌های طیور باعث شده نه تنها برای مرغداران و دست اندرکاران پرورش طیور شناسانیده شده بلکه با توجه به نوشته‌های جراید کثیرالانتشار حتی بسیاری از افرادی که با طیور و بیماریهای آن برخوردی نداشتند از وجود این بیماری طیور آگاه شدند. بیماری بنام Infectious Bursal Disease یا I.B.D. نامیده می شود. در سال ۱۹۶۲ توسط دانشمند آمریکایی بنام گاسکروا بیماری تشخیص داده شد و چون اولین بار بیماری در محلی بنام گامبورو دیده شد بنام این محل بیماری را گامبورو نیز می نامند.

این ویروس دارای سویه‌های مختلفی می باشد از سویه‌های با حدت کم آن جهت تولید واکسن های زنده طیور استفاده می شود. ولی سویه‌های با حدت زیاد آن بیماریزا بوده و در طیور جوان تلفات زیادی را بوجود آورده و ضرر و زیان اقتصادی فراوانی را باعث می شود. علاوه بر تلفات وارده در اثر تخریب بورس فابرسیوس سیستم ایمنی بدن فلج شده و گله آماده پذیرش هرگونه بیماری ویروسی و میکروبی می گردد.

تاریخچه بیماری در استان همدان

بیماری گامبورو را از سال ۱۳۶۰ در استان همدان مشاهده نموده و با ارسال نمونه‌های مختلف به مؤسسه رازی و سازمان دامپزشکی و تأیید بیماری از سال ۱۳۶۲ از طریق سازمان دامپزشکی کشور واکسن گامبورو به استان همدان ارسال گردید و در مرغداریهای آلوده بصورت یک دز واکسن بین سنین ۱۳-۹ روزگی بصورت خوراکی مورد مصرف قرار می گرفت، ولی بدلیل تلفات کم این بیماری در مرغداریهای سطح استان این واکسن مورد استقبال مرغداران منطقه قرار نمی گرفت و رویهم رفته در سطح استان مشکل و معضلی بنام گامبورو وجود نداشت تا اینکه در اواخر شهریور ماه بیماری حاد گامبورو بروز نمود و تلفاتی خیلی بیش از سوش بومی منطقه‌ای در مرغداریها بوجود آورد و منجر به بررسی انواع واکسن و مقایسه اثر واکسن های گامبورو در مقابله با این بیماری ویروسی گردید.



علائم بیماری

- ۱- تورم مختصر برونش ها و کلدورت کیسه های هوایی.
- ۲- خونریزی شدید در عضلات مخطط بخصوص سطح خارجی عضلات ران.
- ۳- هپاتیت واضح همراه با خطوطی که در بعضی نقاط رنگ پریده و در برخی قسمتها قهوه ای تیره دیده می شود.
- ۴- نفرت و نفروز کانونی همراه با رسوب اورات در حالب ها.
- ۵- آنتریت شدید همراه با اسهال سفید آبیکی- گچی متمایل به زرد و وجود مقدار زیادی موکوس در روده ها.
- ۶- تورم شدید بورس فابرسیوس همراه با ترشحات پنیری و موکوسی و در پاره ای موارد همراه با خونریزی شدید که دقیقاً بورس را شبیه يك دانه گیلان نشان می دهد.
- ۷- ژولیدگی پرها در کل گله.
- ۸- خالی بودن چینه دان در کلیه تلفات که حاکی از عدم تغذیه طیور قبل از مرگ بوده است.
- ۹- افسردگی و بی تفاوتی برخی از جوجه ها به محیط اطراف که حتی با تکان دادن جوجه حرکت نموده و سر را دراز کرده و در پوشال فرو می برد.
- ۱۰- وجود لرزش و عدم تعادل در برخی از جوجه های سالن.
- ۱۱- نوک زدن به مخرج و کلواک در برخی از جوجه ها.
- ۱۲- کاهش اشتهای گله نسبت به تغذیه.
- ۱۳- وجود اسهال سفید آبیکی متمایل به زرد در سالن.
- ۱۴- ناراحتی تنفسی مختصر با تکان دادن سر و خارش چشم.
- ۱۵- افزایش تلفات ناگهانی گله و کاهش یکباره آن با فاصله ۱۰-۳ روز.

درمان گله های آلوده

درمان گله ها بصورت درمان علائمی انجام گرفته :

- ۱- بدلیل وجود علائم مسمومیت و بمنظور دفع سموم بدن از سولفات آتروپین استفاده شد که در کاهش تلفات و برگشت گله بحالت عادی مؤثر بوده و فاصله زمانی شروع و خاتمه بیماری و شدت تلفات را کاهش می داد.
- ۲- بدلیل وجود خونریزی در عضلات مخطط و بورس نه تنها از مکمل های دانی ویتامین K بلکه از آمپولهای ویتامین K و یا محلول خوراکی K مصرف گردیده که در ترمیم خونریزها مؤثر بوده.
- ۳- جهت کمک به ترمیم نسوج آزرده از ویتامین آ استفاده شد.
- ۴- بدلیل نفرت از اوروتروپین جهت دفع سموم و رفع عوارض کلیوی استفاده شد.
- ۵- بدلیل هپاتیت از محلول قندی ۵-۲ در هزار استفاده شد و کمک مؤثری در رفع عوارض کبدی بود.
- ۶- جهت رفع اسهال از داروی نئوماکسین سولفات که جذب روده ای نسبتاً کمتری دارد استفاده شد.
- ۷- جهت کاهش فشار کلیوی و کبدی از داروهای سولفامیدی و آنتی بیوتیکی قوی که دفع کلیوی و کبدی داشته و خود باعث تشدید عوارض کلیوی کبدی می شد استفاده نگردید.
- ۸- برای مدت ۳-۲ روز در زمان حداکثر تلفات جهت کاهش فشار کلیوی و کبدی میزان پروتئین دان کاهش یافت.
- ۹- بالاخره در مدت زمان پیک تلفات بمدت ۵-۴ روز درجه حرارت سالن بمیزان ۲-۱ درجه افزایش داده شد.

نوع واکسن های مورد مصرف

در بهمن ماه سال ۱۳۷۰ سه نوع واکسن جهت بررسی مقایسه ای در پیش گیری بیماری گامبورو از سازمان دامپزشکی کشور به استان همدان ارسال گردید.

- ۱- واکسن شماره ۱ سوش ضعیف یا Mild ایتالیائی بنام Ivaze
- ۲- واکسن شماره ۲ سوش متوسط Intermediate 1

هلندی بنام D. 78

۳- واکسن شماره ۳ سوش قوی تر Intermediate 2 هلندی بنام Bursine 2

نحوه بررسی :

از اواخر بهمن ماه ۱۳۷۰ لغایت اواخر فروردین ماه ۱۳۷۰ بمدت ۲ ماه جمعاً تعداد ۲۸ مرغداری با ظرفیت ۲۷۴۰۰۰ قطعه و برای مصرف هر نوع واکسن تعداد ۷ مرغداری در نظر گرفته شد و واکسن ها در سنین خاصی مورد مصرف قرار گرفت.

گروه ۱

- واکسن شماره ۱ در سن ۱۴ و ۲۱ روزگی، در تعداد ۷ سالن با ظرفیت ۶۴۵۰۰ قطعه تجویز گردید که در ۳ سالن بدلیل تلفات نسبتاً زیاد و یا بروز علائم بیماری گامبورو واکسن نوبت دوم مصرف نشد.

گروه ۲

- واکسن شماره ۲ در سن ۱۴ و ۲۱ روزگی، در تعداد ۷ سالن و با ظرفیت ۹۶۵۰۰ قطعه تجویز گردید که در ۲ سالن بدلیل وجود بیماری گامبورو قبل از مصرف واکسن نوبت دوم، واکسن مرحله دوم مورد استفاده قرار نگرفت.

گروه ۳

واکسن شماره ۳ در سن ۱۴ روزگی، در تعداد ۷ سالن و با ظرفیت ۵۳۵۰۰ قطعه مورد استفاده قرار گرفت.

گروه ۴

- در تعداد ۷ سالن و با ظرفیت ۵۹۵۰۰ قطعه که

جدول شماره ۱- مقایسه وضعیت گله های مورد بررسی

شماره گروه های مورد بررسی	تاریخ بررسی گله ها	تعداد مرغداری مورد بررسی	ظرفیت مرغداری های مورد بررسی	نوع واکسن مورد مصرف	سن و زمان واکسیناسیون	درصد تلفات اولیه	درصد تلفات بیماری گامبورو	درصد تلفات کل دوره پرورش	درصد گله های آلوده به بیماری گامبورو	درصد گله های غیر آلوده به بیماری گامبورو
گروه ۱	۱۱ و ۱۲ / ۷۰	۷	۶۴۵۰۰	Mild واکسن شماره ۱	۱۴ و ۲۴ روزگی	۶	۷/۴	۲۲/۵	۱۰۰	-
گروه ۲	۱۱ و ۱۲ / ۷۰ و ۱/۷۱	۷	۹۶۵۰۰	Intermediate 1 واکسن شماره ۲	۱۴ و ۲۴ روزگی	۳/۷	۲/۴	۱۲	۸۱/۵	۲۸/۵
گروه ۳	۱۱ و ۱۲ / ۷۰ و ۱/۷۱	۷	۵۳۵۰۰	Intermediate 2 واکسن شماره ۳	۱۴ و ۲۴ روزگی	۱/۹	۱/۹۴	۶/۱۶	۱۰۰	-
گروه ۴	۱۱ و ۱۲ / ۷۰ و ۱/۷۱	۷	۵۹۵۰۰	واکسن مصرف نشده است	۱۴ روزگی	۳/۵	۵/۹	۱۳/۰۹	۱۰۰	-
جمع کل		۲۸	۲۷۴۰۰۰							

واکسن مصرف نشده و بعنوان گروه شاهد در نظر گرفته شد.

اکثر سالن‌ها ظرف مدت ۲ ماه تحت نظر بوده و از اکثر مرغدارها بمدت ۲-۳ روز قبل از مصرف واکسن و بمدت ۳-۵ روز بعد از مصرف واکسن نمونه بورس برداشت شد و بطور مجزا با مشخصات مربوطه در فرمالین ۱۰ درصد جمع آوری گردید.

بعلاوه در زمان بروز بیماری گامبور در هرگله تعدادی بورس‌های آلوده از هرگله برداشت و جهت مطالعات بعدی با ثبت مشخصات کامل بطور مجزا بسته‌بندی و فریز شد.

بعد از مدت ۲ ماه آمار تلفات روزانه مرغدارها جمع آوری گردید و بعد از جمع‌بندی آنها جدول شماره ۱ و ۲ و منحنی‌های ۴ گروه حاصل این جمع‌بندی است.

تفسیر جدول شماره ۱ و ۲:

گروه ۱

- در این گروه از واکسن شماره ۱ استفاده شد درصد تلفات بیماری گامبور حدود ۷/۴ درصد و بطوریکه در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد بیماری تلفات بسیار متغیر و حتی در ۲ سالن تلفات بالای ۱۰٪ را نیز مشخص می‌نماید.

صددرد گله‌های مورد بررسی با درصد تلفات متفاوت بیماری را نشان داده و درصد تلفات کل دوره پرورش سالن‌ها حدود ۲۲/۵ درصد می‌باشد.

گروه ۲

- در این گروه از واکسن شماره ۲ استفاده شده و درصد تلفات گامبور حدود ۲/۴ درصد و تلفات بیماری بیش از ۳-۴ درصد نمی‌باشد.

۸۱/۵ درصد از سالن‌های پرورشی پیک تلفاتی بیماری گامبور را نشان داده و درصد تلفات کل دوره پرورش حدود ۱۲ درصد می‌باشد.

گروه ۳

در این گروه از واکسن شماره ۳ استفاده شد. درصد تلفات گامبور حدود ۱/۹۴ درصد و تلفات بیماری گامبور بیش از ۳-۴ درصد نمی‌باشد. صددرد سالن‌های مورد بررسی پیک تلفاتی بیماری گامبور را نشان داده و درصد کل تلفات دوره پرورش سالن‌ها حدود ۶/۲ درصد می‌باشد.

گروه ۴

- در این گروه از هیچ نوع واکسنی استفاده نشده و بعنوان گروه شاهد در نظر گرفته شده است.

درصد تلفات بیماری گامبور حدود ۵/۹ درصد و تلفات بیماری بطوریکه جدول ۲ نشان می‌دهد متغیر و حتی در یک مورد بالای ۱۰ درصد بوده، صددرد گله‌ها پیک تلفاتی آلودگی به بیماری را نشان داده و درصد کل تلفات دوره پرورش سالن‌ها حدود ۱۳/۰۹ درصد می‌باشد.

تفسیر منحنی‌های ۴ گانه:

در کلیه گروه‌ها پیک منحنی اول مربوط به تلفات هفته اول بوده و ۳ پیک تلفاتی بعدی تا سن ۴۳ روزگی مربوط به بیماری گامبور و پیک پنجم تا آخرین پیک منحنی تلفاتی مربوط به آلودگی انتهائی برخی از گله‌های مورد بررسی به بیماری نیوکاسل می‌باشد.

گروه ۱

- در این گروه از واکسن شماره ۱ یا ضعیف استفاده شده. بلافاصله بعد از مصرف واکسن منحنی کوچکی که مربوط به راکسیون واکسن می‌باشد نشان داده شده است. بالاترین پیک منحنی این گروه در سن ۴۰ روزگی

بوده و بالاترین پیک منحنی تلفاتی گروهی مورد بررسی را نیز اشغال نموده است.

پیک منحنی‌های دیگر بیماری گامبور در این گروه در سنین ۲۲ و ۳۲ روزگی می‌باشد.

بعلاوه پیک منحنی ۵۲ روزگی مربوط به آلودگی برخی از گله‌ها به بیماری نیوکاسل در اواخر دوره پرورش بوده است.

بالا بودن پیک تلفاتی اولیه مربوط به تلفات زیاد اولیه یکی از سالن‌ها می‌باشد.

گروه ۲

- در این گروه از واکسن شماره ۲ یا متوسط استفاده شده و بالاترین پیک منحنی تلفاتی این گروه در سن ۲۶ روزگی و پیک منحنی‌های دیگر گامبور در سنین ۳۴ و ۴۲ روزگی بوده و پیک منحنی ۵۱ روزگی نیز مربوط به آلودگی برخی از سالن‌های پرورشی به بیماری نیوکاسل خفیف در اواخر دوره می‌باشد.

گروه ۳

در این گروه از واکسن شماره ۳ یا قوی‌تر استفاده شده و بالاترین پیک منحنی تلفاتی این گروه در سن ۳۰ روزگی بوده و پیک منحنی‌های دیگر گامبور در سنین ۲۳ و ۴۲ و ۳۸ روزگی می‌باشد.

در این گروه پیک منحنی مربوط به نیوکاسل وجود ندارد.

گروه ۴

- در این گروه از هیچ نوع واکسنی استفاده نشده و بالاترین پیک منحنی گامبور در سن ۳۶ روزگی و پیک منحنی‌های دیگر گامبور در این گروه در سنین ۲۸ و ۴۱ روزگی و پیک منحنی ۴۷ روزگی مربوط به آلودگی برخی از سالن‌ها به بیماری نیوکاسل می‌باشد.

جدول شماره ۲- جدول مقایسه میزان درصد تلفات در گله‌های مورد بررسی در رابطه با بیماری گامبور

شماره گروه‌های انواع واکسن مورد مصرف	درصد گله‌های آلوده به بیماری	درصد گله‌های غیرآلوده به بیماری	درصد تلفات بیماری گامبور	سن و زمان واکسیناسیون	میزان درصد تلفات گامبور در گله‌های آلوده به بیماری گامبور											
					۱-۰	۱-۲	۲-۳	۳-۴	۴-۵	۵-۶	۶-۷	۷-۸	۸-۹	۹-۱۰	۱۰-۱۰	
گروه ۱	۱۰۰	-	۷/۴	۱۴ و ۲۴ روزگی	-	-	۱۸/۵	۱۴/۵	۱۴/۵	-	-	-	۱۴	-	-	۲۸/۵
گروه ۲	۸۱/۵	۲۸/۵	۲/۴	۱۴ و ۲۴ روزگی	۲	۲۸/۵	۱۴/۵	۲۸/۵	-	-	-	-	-	-	-	-
گروه ۳	۱۰۰	-	۱/۹	۱۴ روزگی	۱	۲۸	۴۳/۵	۱۴/۵	-	-	-	-	-	-	-	-
گروه ۴	۱۰۰	-	۵/۹	-	۱	۱۴	۲۸	-	۱۴/۵	۱۴/۵	-	-	۱۴/۵	-	-	۱۴/۵

بررسی های جنینی:

در مدت زمان مصرف واکسن های سه گانه دز تعدادی از سالن های مرغداری واکسن به روشهای ذیل مورد مصرف قرار گرفت.

۱- در يك مرغداری از واکسن شماره ۱ یا ضعیف در سنین ۲۱-۱۴-۷ روزگی استفاده شد و بدلیل عدم رعایت کامل بهداشت و تغذیه نامناسب در سن حدود ۴۰ روزگی پیک تلفاتی گامبورو با تلفاتی بیش از ۱۰ درصد نشان داده شد.

۲- در ۲ سالن مرغداری از واکسن شماره ۱ یا ضعیف بصورت ۳ دز در سنین ۲۸-۱۸-۱۱ روزگی مورد استفاده قرار گرفت.

رعایت کامل اصول بهداشتی شده و از نظر تغذیه نیز وضع مناسبی داشتند. آلودگی در سالن ها دیده شد ولی پیک تلفاتی بیماری در سالن های مرغداری ها مشاهده نگردید.

۳- در يك سالن از واکسن شماره ۲ یا متوسط بصورت سه نوبتی در سنین ۲۱-۱۴-۷ روزگی استفاده شد. پیک منحنی تلفاتی گامبورو در سالنها مشاهده نشد ولی بعد از مصرف هرواکسن افزایش تلفاتی در گله مشاهده گردید.

۴- در ۲ مرغداری نوبت اول واکسن از واکسن شماره ۱ استفاده شد و در موعد مصرف واکسن نوبت دوم واکسن شماره ۱ موجود نبوده و اجباراً واکسن شماره ۲ که قوی تر بود مورد استفاده قرار گرفت.

درصد تلفات گامبورو ۲/۴ درصد و تلفات دوره پرورش حدود ۸/۹ درصد بود که تقریباً تلفاتی حدود گروه ۲ واکسن ها داشته است.

۵- در ۲ سالن در سنین ۱۹-۹ روزگی از واکسن شماره ۲ استفاده شد و بهداشت رعایت شد و از نظر

تغذیه نیز نسبتاً خوب بود. بیماری در مرغداریها مشاهده شد ولی پیک تلفاتی گامبورو مشخص نگردید.

نتیجه گیری کلی:

با توجه به جداول و منحنی های ارائه شده که حاصل بررسی و جمع آوری اطلاعات آماری از مرغداریهای تحت نظر می باشد، نتیجه اثرات واکسن های سه گانه برقرار ذیل است:

۱- واکسن شماره ۱ یا ضعیف قادر نیست ایمنیت کافی و لازم را با مصرف ۲ و حتی ۳ دز واکسن در سنین مختلف و در شرایطی که رعایت کامل اصول بهداشتی امکان پذیر نمی باشد و یا جیره غذایی مناسبی در اختیار طیور قرار نمی گیرد، در بدن طیور ایجاد نموده و از تلفات بیماری کاملاً جلوگیری بعمل آورد. بنابراین مصرف این نوع واکسن باید با رعایت کامل اصول بهداشتی و تغذیه خوب و جیره غذایی کامل و مناسب همراه باشد.

۲- واکسن شماره ۲ یا متوسط از نظر تولید ایمنیت پرواکسن شماره ۱ یا ضعیف ارجح بوده و قادر است با مصرف دو دز واکسن بصورت خوراکی تا حدود نسبتاً قابل قبولی در بدن طیور ایمنیت ایجاد نماید. ولی مصرف ۳ نوبت واکسن نتیجه بهتری را نشان داده است.

البته این نکته را نباید فراموش نمود که رعایت بهداشت و تغذیه مناسب در برنامه پیش گیری کمک مؤثری خواهد بود.

۳- واکسن شماره ۳ یا قوی تر، واکسن مناسبتری بوده و می تواند با مصرف يك دز آن در سن ۱۴ روزگی ایمنیت تقریباً خوبی در برابر آلودگی به بیماری گامبورو در بدن طیور ایجاد نموده و تا حدود زیادی گله را در

مقابله با بیماری یاری نماید.

بطوریکه در جدول شماره ۱ دیده می شود اگر چه صددرصد گله های مورد بررسی بیماری گامبورو را نشان داده اند، ولی پیک منحنی تلفات گامبورو حد پائینی را اشغال نموده و بعلاوه در انتهای دوره پرورش نیز در گله های مورد بررسی بیماری نیوکاسل مشاهده نمی شود.

بنابراین با مقایسه منحنی های تلفاتی ۳ گروه واکسینه و گروه شاهد و با توجه به مطالب فوق الذکر می توان اینگونه اظهار نظر نمود:

الف- مصرف واکسن گامبورو در مناطق آلوده و در معرض خطر ابتلاء ضروری است.

ب- دو فاکتور مهم بهداشت و تغذیه را نباید از نظر دور داشت.

ج- رعایت کامل اصول بهداشتی از نظر کاهش میزان دریافت پادگن یا جرم ویروس گامبورو نقش بسیار مؤثری داشته و زمان و سن آلودگی گله به بیماری گامبورو و همچنین بروز بیماری و شدت تلفات سالن ها بستگی کامل به میزان رعایت اصول بهداشتی در مرغداری دارد.

د- تغذیه خوب و مناسب نیز از نظر تولید میزان مناسب پادتن در خون و بالتیجه ایجاد ایمنیت بدن طیور در مقابله با بیماری نقش عمده ای را دارا می باشد.

البته باین نکته باید توجه کافی مبذول داشت که انواع مسمومیت ها از جمله مسمومیت با افلاتوکسین، مسمومیت چربیهای اکسیده شده، مسمومیت های دارویی و هوایی و همچنین عدم بالانس دان یا جیره غذایی و انواع استرس ها می توانند این ایمنیت را کاهش داده و احتمالاً باعث تغییرات زمان بروز بیماری در سنین مختلف و شدت تلفات متغیر در سالن های مرغداریهای مختلف باشند. □

