فصلنامه سراسری علمی، خبری، تحلیلی تخصصی دامپزشکی

سلام و سلامتی

سازمان دامپزشکی کشور

شماره چهارم / زمستان ۱۳۹۸

سازمان دامپزشکی کشور

بسم الله الرحمن الرحیم

سلام و سلامتی

فصلنامه سراسری تخصصی دامپزشکی

شماره چهارم زمستان ۹۸

سازمان دامپزشکی کشور

صاحب امتیاز : سازمان دامپزشکی کشور
مدیر مسئول وسردبیر :دکتر علیرضا رفیعی پور

شورای سیاست گذاری:
دکتر علی صفر ماکنعلی ،دکتر قاسم رضاییان زاده ،مهندس محمد رضا مومنی ، دکترمحمد باقر مقدس،دکتر بهمن عابدی کیاسری

مدیراجرایی :دکتر فاطمه زارعان

اعضا هیات تحریریه : دکتر وحید کشاورز ، دکتر حمید خانقاهی ابیانه ، دکتر حسین مهدوی شهری
دکتر سامد برومند فر ، دکتر بهمن نقیبی ، دکتر امرالله قاجاری ، دکتر علیرضا اکبرشاهی
دکتر اشکان زرگر ، دکتر محمد حبیبی دکتر محمد سعیدی

دبیر تحریریه: دکتر حسین مهدوی شهری
با مشارکت و همکاری مدیران کل دامپزشکی استانها

صفحه آرا و ویراستار : دکتر حسین مهدوی شهری

عکس وطرح روی جلد : حسین شعبانی

روابط عمومی سازمان دامپزشکی کشور

پست الکترونیک : Salam.salamati@ivo.ir

وبگاه سازمان دامپزشکی کشور www.ivo.ir

نشانی:تهران ،خیابان ولی عصر (عج)،ابتدای سید جمال الدین اسدآبادی– صندوق پستی ۶۳۴۹–۱۴۱۵۵

تلفکس :۸۸۹۶۲۳۸۴–۰۲۱

سازمان دامپزشکی کشور

دفتر نظارت بر بهداشت عمومی و مواد غذایی

انجمن صنفی تولید کنندگان تخم مرغ شانه‌دار ایران

سند برنامه ملی ارتقاء کیفیت بهداشتی و تضمین سلامت تخم مرغ

۲۸ بهمن ۱۳۹۸

فهرست مطالب

آیین نامه مبارزه با بیماری های دامی و جلوگیری از سرایت و انتشار آنها ۱

سخن مدیر مسئول ۵

معرفی اداره کل دامپزشکی استان خوزستان ۸

به بهانه قاب عکس ، تلنگری برای مطالعه بیشتر ۱۱

اهم فعالیتهای صورت گرفته در حوزه معاونت تشخیص ومدیریت درمان سازمان دامپزشکی کشور در سال ۱۳۹۸ ۱۴

مهمترین اقدامات سازمان دامپزشکی کشور در دو سال اخیر /خدمات دامپزشکی در سال جهش تولید شتاب می یابد ۱۶

مقالات علمی ۱۹

تشخیص مولکولی گونه های بروسلا از شیر گاوهای سرم منفی در برخی مناطق منتخب کشور بنگلادش ۲۰

بررسی وضعیت PPR از سال ۱۳۹۳ تا پایان آذر ماه ۱۳۹۸ (شمال استان کرمان) ۳۶

بررسی تاثیر کمبود مواد معدنی (مس، آهن ، سلنیوم و منیزیوم) در موارد وقوع سقط جنین گوسفند و بز در استان ایلام ۴۰

میازیس در انسان و دام ۴۳

اصول مدیریت هیپوترمی و هیپو گلیسمی در بره ها ۴۹

تاثیر عصاره پوست انار به عنوان محرک رشد طبیعی بر عملکرد تولیدی و میکروب های روده جوجه های گوشتی ۵۳

مقایسه روشهای سرولوژیک تشخیص بروسلوز در گوسفند و بز ۵۷

مروری بر تگثیر و پرورش میگوی دراز آب شیرین ماکروبراکیوم روزنبرگی ۶۳

ایمنی ذاتی و اکتسابی در ماهیان استخوانی ۶۸

دامپزشکی ، نقش و جایگاه آن در پدافند غیر عامل کشور ۷۳

طرح مطالعاتی تعیین میزان آفلاتوکسین در گوشت و خوراک طیور گوشتی استان خوزستان ۷۵

بیماری انگلی واروازیس در زنبور عسل ۷۹

مروری بر استراتژی های مبارزه با بیماری نیوکاسل ۸۳

دامپزشکی در گذر تاریخ ۹۴

تازه های کتاب ۹۸

/اشنایی با مفاخر دامپزشکی ۱۰۱

خبر و گزارش خبری ۱۰۴

نکات مهم ۱۱۲

آیین نامه مبارزه با بیماری های دامی و جلوگیری از سرایت و انتشار آنها

هیئت وزیران در جلسه مورخ ۷ / ۱۲ / ۱۳۹۰ بنا به پیشنهادهای شماره ۹۴۹۵ / ۰۲۰ مورخ ۱۶ / ۳ /۱۳۸۹ و شماره ۳۷۴۲۹ / ۰۲۰ مورخ ۱۵/ ۹ /۱۳۸۹ وزارت جهاد کشاورزی و به استناد ماده (۵) قانون سازمان دامپزشکی کشور – مصوب ۱۳۵۱ – «آیین نامه مبارزه با بیماری های دامی و جلوگیری از سرایت و انتشار آنها» را به شرح زیر تصویب نمود:

آیین نامه مبارزه با بیماری های دامی و جلوگیری از سرایت و انتشار آنها"
مصوب ۱۳۹۰,۱۲,۰۷

ماده ۱ – در این آیین نامه اصطلاحات زیر در معانی مشروح مربوط به کار می رود:

الف – سازمان: سازمان دامپزشکی کشور.

ب – دام حساس دام هایی که استعداد آلودگی به عامل بیماری را دارند

ج – دام بیمار: دام حساسی که نشانه های درمانگاهی بیماری را نشان می دهد و ابتلاء آن به بیماری به صورت درمانگاهی و یا آزمایشگاهی، به تأیید سازمان رسیده باشد.

د – دام مظنون: دام حساسی که در نواحی آلوده و یا در تماس با دام بیمار باشد و یا سوابق بهداشتی مشخصی ندارد یا پاره ای از نشانه های از نشانه های درمانگاهی بیماری را نشان می دهد، اما بیماری به مرحله قطعیت و تشخیص نهائی نرسیده باشد.

هـ – فرآورده های خام دامی: موادی که در زمان حیات دام، از آن به دست می آیند مانند پشم، کرک، مو، شیر، عسل، تخم پرندگان، اسپرم، تخم آبزیان و نوغان یا پس از کشتار یا صید به دست می آید، مانند گوشت، پوست، استخوان و آلایش.

و – ریشه کنی: عملیات مبارزه با بیماری دامی تا زمانی که عامل بیماری از بین برود.

ز – سامانه ملی مراقبت: سامانه جمع آوری مستمر و منظم داده ها، پردازش و تجزیه و تحلیل آنها به منظور ایجاد اطلاعات در راستای بهبود تصمیم گیری در برنامه های پیشگیری، کنترل و ریشه کنی بیماری های دامی.

ح – آزمون – کشتار: برنامه های کنترلی که در آن دام های بر اساس نتایج آزمون های تشخیص، برای کنترل بیماری کشتار می شوند.

ماده ۲ – سازمان موظف است با بهره گیری از روش های مختلف، از جمله آزمون – کشتار، معدوم کردن دسته جمعی، ایمن سازی همگانی، درمان همگانی و قرنطینه، با بیماری های دامی دارای منشاء داخلی و یا خارجی، مبارزه کرده و آنها را کنترل و در صورت امکان ریشه کن نماید.

ماده ۳ – سازمان موظف است ضمن اطلاع رسانی فهرست عمومی بیماری های دامی، سیاست مبارزه

با هر یک از بیماری های دامی را با توجه به وضعیت آن بیماری در کشور و ضوابط ومقررات سازمان جهانی بهداشت حیوانات (OIE) به صورت سالیانه، تعیین، اعلام و اجرا نماید.

ماده ۴ – سازمان موظف است نسبت به طراحی و ایجاد سامانه های ملی مراقبت بیماری های دامی و نیز شناسایی و تعیین هویت دام، خوراک دام و فرآورده های دامی اقدام نماید.

ماده ۵ – رعایت شیوه نامه های سازمان درباره مراقبت و مبارزه با بیماری های دامی از جمله گزارش وقوع بیماری، شرایط انجام تلقیحات و معالجات دامی، عملیات بهداشتی و قرنطینه ای، نمونه برداری، آزمایش های غربالگری و معدوم سازی برای اشخاص حقیقی یا حقوقی که به نحوی در امور «کنترل، پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری های دام و سایر فعالیت های مرتبط»، «تولید، پرورش، نگهداری، توزیع، حمل و نقل، عرضه و فروش دام و سایر فعالیت های مرتبط» و «استحصال، جمع آوری، نگهداری، فراوری، بسته بندی، توزیع، عرضه، حمل و نقل خوراک دام و فرآورده های با منشاء دامی و سایر فعالیت های مرتبط» فعالیت می نمایند، الزامی است.

تبصره سازمان موظف است ضمن نظارت بر اجرای صحیح شیوه نامه های یادشده، اقدامات لازم برای برخورد قانونی با متخلفین را به عمل آورد.

ماده ۶ – سازمان به عنوان تنها مرجع رسمی تأیید و اعلام وقوع، شیوع، کنترل و ریشه کنی بیماری های دامی موظف است وضعیت بیماری های دامی، مناطق و منابع آلوده در کشور و راه سرایت و طرز انتشار بیماری ها را با بهره گیری از آزمایشگاه ها و درمانگاه های تخصصی مرجع سازمان شناسایی و اعلام نماید.

تبصره اجرای پژوهش های کاربردی در مورد عوامل بیماری زای واگیر دامی توسط سایر اشخاص حقیقی و حقوقی صرفاً با هماهنگی و رعایت شیوه نامه های مربوط سازمان مجاز می باشد.

ماده ۷ – مایه کوبی همگانی در یک یا چند نوع دام حساس در سطوح کشور با تشخیص و اعلام سازمان اجباری است.

تبصره : تأیید واکسن های مورد استفاده در کنترل بیماری از نظر سلامتی، ایمنی زایی و بی ضرری، به عهده سازمان می باشد.

ماده ۸ – سازمان مجاز است به منظور مبارزه با بیماری های دامی، اقدام به ضد عفونی کردن اماکن، اشیاء و لوازم و مواد آلوده نماید و در صورت غیر قابل ضدعفونی بودن با پرداخت غرامت، آنها را خراب یا معدوم کند.

ماده ۹ – تأیید سلامتی، اثر بخشی و بی ضرری مواد مورد استفاده برای ضدعفونی اماکن، اشیاء، لوازم و مواد آلوده به منظور مبارزه با بیماری های دامی، به عهده سازمان می باشد.

ماده ۱۰ – اشخاص حقیقی و حقوقی که دام های بیمار، مظنون به ابتلای بیماری یا ناقل عامل بیماری خود را مطابق مقررات این آیین نامه و طی مهلت های اعلامی از طرف سازمان معدوم نمایند، در صورتی

که دام های مذکور مشمول بیمه اجباری نباشند، به ازای هر واحد دام معادل هفتاد و پنج درصد (۷۵٪) بهای واقعی آن را به عنوان غرامت از سازمان دریافت می نمایند.

تبصره ۱ – در صورتی که تمام یا هر قسمت از دام ذبح شده قابل مصرف تشخیص داده شود، بهای آن از میزان غرامت مزبور کسر خواهد شد.

تبصره ۲ – بهای واقعی دام توسط کمیسیونی مرکب از نماینده اداره کل دامپزشکی استان، مسئول شبکه دامپزشکی شهرستان مربوط و یک نفر نماینده خبره تشکل های دامداران شهرستان به انتخاب تشکل های یادشده تعیین می گردد.

ماده ۱۱ – اشخاص حقیقی یا حقوقی که اماکن، اشیاء، و مواد آلوده متعلق به خود و غیر قابل ضد عفونی را با درخواست سازمان و مطابق مقررات این آیین نامه و طی مهلت های اعلامی از طرف سازمان خراب یا معدوم نمایند، در صورتی که اقلام فوق مشمول بیمه اجباری نباشند، معادل هفتاد و پنج درصد بهای واقعی آن را به عنوان غرامت از سازمان دریافت می نمایند.

تبصره : بهای واقعی اماکن، اشیاء، لوازم و مواد آلوده توسط کمیسیونی مرکب از نماینده اداره کل دامپزشکی استان، مسئول شبکه دامپزشکی شهرستان مربوط و یک نفر نماینده خبره تشکل های ذیربط شهرستان به انتخاب تشکل های یاد شده قبل ا زعملیات تخریب یا معدوم کردن، تعیین می گردد.

ماده ۱۲ – در صورت ممانعت صاحب دام از اجرای عملیات کشتار یا معدوم کردن دام بیمار، مظنون یا ناقل عامل بیماری و یا ممانعت از تخریب یا معدوم سازی اماکن، اشیاء و لوازم و مواد آلوده در مهلت های تعیین شده، سازمان موظف است با موافقت وزارت جهاد کشاورزی و هماهنگی با نیروی انتظامی نسبت به کشتار یا معدوم کردن دام های مذکور و یا تخریب و معدوم سازی اماکن، اشیاء و لوازم و مواد آلوده اقدام نماید.

تبصره میزان پرداخت غرامت موضوع مواد (۱۰) و (۱۱) این آیین نامه در خصوص اشخاص موضوع این ماده معادل بیست (۲۰) درصد بهای واقعی دام می باشد.

ماده ۱۳ – رعایت ضوابط و مقررات بهداشتی و قرنطینه ای ویژه هر بیماری با تشخیص و اعلام سازمان به صورت منطقه ای یا سراسری، اجباری است. سازمان موظف است مراتب را به نحو مقتضی جهت اطلاع عموم و یا اشخاص ذینفع اعلام نماید.

تبصره ۱ – صاحب و یا متصدی دام مکلف است به محض اعلام سازمان، ضوابط قرنطینه ای مربوط را به طور کامل و دقیق، رعایت نمایند.

تبصره ۲ – در طول مدت قرنطینه، صاحب یا صاحبان دام ها، خوراک دام و فرآورده های دامی قرنطینه شده، به هیچ وجه مجاز به خروج موارد یادشده از منطقه قرنطینه و نقل و انتقال آن ها بدون مجوز سازمان نمی باشند.

تبصره ۳ – در صورت عبور و مرور و نقل و انتقال دامهای قرنطینه شده بدون اخذ مجوز از سازمان یا

شیوع مجدد بیماری دامی ناشی از عدم رعایت مفاد این ماده از جمله ورود غیر مجاز دام و یا مواد آلوده به منطقه ریشه کنی، سازمان مکلف است ضمن کاهش میزان غرامت موضوع مواد (۱۰) و (۱۱) این آیین نامه به سطح بیست (۲۰) درصد، متخلفین را به مراجع قضایی معرفی نماید.

تبصره ۴ – پس از تأیید ریشه کنی هر یک از بیماری های دامی توسط سازمان یا سازمان جهانی بهداشت حیوانات (OIE) حسب مورد و اعلام آن از سوی سازمان، خرید و فروش و حمل و نقل دام های حساس در داخل منطقه ریشه کنی و ورود یا خروج دام از کشور یا منطقه مزبور با کسب مجوزهای مربوط بلامانع است.

ماده ۱۴ – سازمان موظف است به منظور اعمال مقررات بهداشتی و قرنطینه ای و با رعایت قوانین و مقررات مربوط نسبت به تشکیل و استقرار یگان حفاظت دامپزشکی و تجهیز پست های قرنطینه ای در مناطق و اماکن مورد نیاز اقدام نماید.

ماده ۱۵ – دستگاه های اجرایی و نیروی انتظامی موظفند در اجرای مفاد این آیین نامه با اعلام سازمان اقدامات لازم را به عمل آورند.

ماده ۱۶ – اعمال مقررات موضوع این آیین نامه در مورد جانوران وحشی موجود در مناطق چهارگانه تحت مدیریت سازمان حفاظت محیط زیست با هماهنگی سازمان یادشده می باشد.

ماده ۱۷ – سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران موظف است نسبت به اطلاع رسانی به موقع وقوع بیماری های دامی با اعلام سازمان، اقدام نماید.

ماده ۱۸ – آیین نامه های «جلوگیری از مرض هاری مصوب ۱۳۱۸» و «مبارزه با بیماری مشمشه مصوب ۱۳۱۹» و تصویب نامه های شماره ۱۰۱۲۴/ت۳۰۰۲۸هـ مورخ ۲۴ / ۱۲ / ۱۳۸۳ و شماره ۷۶۱۸۷/ت۳۰۰۲۸هـ مورخ ۲۴ / ۱۲ / ۱۳۸۳ هیئت وزیران» لغو می شوند.

محمدرضا رحیمی
معاون اول رئیس جمهور

ابتدا باید عنوان نمود در هیچ حوزه‌ای از بیماری‌ها، چه استراتژیک و چه غیراستراتژیک، مجموعه بیماری‌های دام، طیور و آبزیان و بیماری‌های مشترک با طغیان مواجه نبوده ایم . که این شاخص موفقیت بوده است. زمانی که بحران می‌آید، اعتبارات به آن سمت جهت پیدا می‌کند و بعد از این رخداد، برنامه‌ها و اقداماتی که برای توسعه زیرساخت‌ها یا اقدامات بهداشتی، نظارتی و تشخیصی وجود داشته و براین اساس خیلی از خریدها انجام نخواهد شد. واقعیت این است که از سال ۱۳۹۸ باید به‌عنوان یک سال با بحران‌های فراوان یاد کنیم. بحران‌هایی ازجمله سیل ویرانگر ابتدای سال که ۲۵ استان را به شکل حاد درگیر کرد، سیل اواخر سال در جنوب کشور، زلزله در آذربایجان غربی و خوی، تحریم‌ها و... که مسیر گذر از آنها، مسئولیت‌های خیلی سنگینی را متوجه دستگاه‌های حاکمیتی بهداشتی نموده است. اعتبارات سازمان دامپزشکی متاثر از تحریم‌های نفتی گردیده است . کمااینکه برخی دستگاه‌ها مثل سازمان دامپزشکی که یک دستگاه بهداشت محور و سلامت‌گراست، اعتبارمحور هم هست؛ یعنی اعتبار باید وجود داشته باشد تا سازمان در مسئولیت اصلی خود موفق باشد. منظور از سازمان دامپزشکی مجموعه خانواده دامپزشکی است. سازمان دامپزشکی به عنوان حاکمیت مسئولیت‌هایی در حوزه تحقیقات و پژوهش، آموزش و همچنین حوزه علمی و دانشگاهی دارد . فارغ از اینکه ما باید در هر شرایطی وظایف خود را انجام دهیم، شرایط بحران کار را سخت‌تر می‌کند اما یک دستگاه حاکمیتی با یک سابقه طولانی مثل دامپزشکی با نیروهای متخصص و باتجربه، دارای مکانات و تجهیزات در حوزه‌های مختلف همیشه آماده انجام اقدامات واکش سریع است تا کشور دچار بحران نشود. به تازگی از طغیان و همه گیری آنفلوانزای فوق حاد پرندگان عبور کرده و این شرایط و تغییرات اقلیمی و آب و هوایی می‌توانست به شکل مجدد ما را با طغیان آنفلوانزا و بیماری‌های دیگر همراه کند. همه اینها نشان می‌دهد که با توجه به همه این شرایط، در حوزه بهداشتی کنترل و کاهش بیماری‌های دامی و مشترک سال خوبی را گذراندیم. پیش‌بینی‌های خوبی طی چند سال گذشته در حوزه اعتبارات انجام گرفته است . یکی از شاخص‌های موفقیت سال ۱۳۹۸ با همه مشکلاتی که در کشوراین بوده که به دلیل ماهیت بهداشتیاجازه داده نشد همان اعتبارات اندکی، خدشه‌دار شود. سازمان دامپزشکی نیز مانند خیلی از دستگاه‌ها متاثر از شرایط کشور است و زمانی که بودجه کشور کاهش پیدا می‌کند، همه را متاثر می‌کند و این مهم قطعا از اجرای برنامه‌های توسعه‌ای خواهد کاست. این بحران‌ها چه به صورت مجازی و چه واقعی، قطعا روی هزینه‌های کاذب تاثیر گذاشته و اعتبارات را کم می‌کند که در نتیجه نگاه‌های توسعه‌ای دچار مشکل می‌شوند. زمانی که بحران می‌آید، اعتبارات به آن سمت جهت پیدا می‌کند و زمانی که این اتفاق می‌افتد برخی برنامه‌ها و اقداماتی که برای توسعه زیرساخت‌ها یا اقدامات بهداشتی، نظارتی و تشخیصی باید هزینه می گردید که لاجرم خیلی از خریدها انجام نخواهد شد. مثلا اگر قرار بود تجهیز یک ازمایشگاه صورت گیرد، دیگر نمی‌توان آن را انجام داد اما وقتی در این شرایط، موفقیت و عدم موفقیت‌ها را بررسی می‌کنیم، متوجه لطف خدا و تلاشی که همکاران انجام دادند می‌شویم. کمااینکه در بحران‌ها بخش خصوصی و حتی سازمان‌های مردم‌نهاد به کمک دامپزشکی آمدند تا اعتبارات اندک دامپزشکی دچار تلاطم زیاد نشود. در مجموع، همگی دست به دست هم دادیم و موفق بودیم که بحران‌ها را به خوبی کنترل کنیم. مثلا بعد از بحران سیل، از بروز یک طغیان بیماری که آثار آن می‌توانست از سیل بدتر باشد، جلوگیری گردید . البته حتما نیاز به اعتبارات بیشتر ی است تا بتوانیم به وظیفه ذاتی بهداشتی خود برسیم و موفق‌تر از گذشته عمل کنیم. با وجود همه شرایطی که بود، خوشبختانه در حوزه بهداشت، کنترل و پیشگیری خیلی خوب عمل شده و همچنین به مباحث نظارتی هم خیلی خوب پرداخته شد که این مساله یک

جنبه توسعه‌ای داشته و به نوعی خدمات نظارتی توسعه پیدا کرد. همانطور که در طول سال ز تدوین، رونمایی و ابلاغ طرح‌های ملی صحبت شد . این برنامه‌ها یک کار خیلی ارزشمند در حوزه نظارت بود که مردم عزیز ما بتوانند با اجرا شدن طرح‌های ملی مثل «طرح ملی گوشت مرغ از مزرعه تا سفره» با یک محصول باکیفیت مواجه شوند. این طرح از مرغداری شروع و تا مرحله کشتار، بسته‌بندی و عرضه ادامه پیدا می‌کند. همچنین «طرح ملی ارتقای کیفیت بهداشتی و تضمین سلامت تخم‌مرغ» که پروتئین ارزشمندی است و در این شرایط گرانی برخی اقلام غذایی مردم، مرغ و تخم‌مرغ خیلی در دسترس هستند. اینها اقدامات خوبی بوده که در حوزه نظارتی انجام شده است. در همان حوزه بهداشتی، «طرح ملی کنترل سالمونلا و کنترل نیوکاسل» را از سال قبل بوده و ادامه‌داده شده است . همه اینها در راستای ارتقای نظارت‌های عالیه دامپزشکی بر روی محصول نهایی که مردم مصرف می‌کنند یا صادرات می‌کنیم بوده و جزء شاخص‌های موفقیت در سال ۹۸ محسوب می گردد . در حوزه تشخیصی که هزینه‌های بالایی دارد، تامین وسایل آزمایشگاه، آموزش متخصصین و به کارگیری آنها در آزمایشگاه‌های کشور را میتوان نام برد . در حوزه مواد مصرفی از جمله کیت‌ها و مواد مصرفی که آنها هم هزینه بالایی دارند و باید به صورت روزمره تامین شوند، همچنین نگهداری دستگاه‌های پیشرفته آزمایشگاهی، دقت، سرعت و شناسایی عوامل بیماری‌زا سازمان دامپزشکی خیلی موفق عمل کرده است. علاوه بر امکانات، تجهیزات، نیروی متخصص و مواد مصرفی اولیه مناسبی که با همه شرایط تحریمی از قبل تهیه شده، در حوزه تشخیصی با همکاری معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور جزو شبکه آزمایشگاهی کشور قرار گرفته و در کنار آن خیلی از آزمایشگاه‌های بخش خصوصی کشور به‌عنوان آزمایشگاه همکاراعتبار سنجی شده و در حوزه وزارت بهداشت، سازمان غذا و دارو و سازمان ملی استاندارد هم آزمایشگاه‌های همکاردعوت به همکاری شدند ، که در سال ۹۸ در زمینه تشخیص دقیق و سریع عوامل بیماری‌زا موفق باشیم. این موفقیت هم به حوزه بهداشتی و هم نظارتی کمک می‌کند. نمونه آن هم امکانات ما در استانی مثل مازندران است که بحث رخداد تلفات میانکاله را که یک رخداد جدید بود، در مرکز تشخیص در تهران یا در آزمایشگاه همکاری مثل پاستور انجام گرفت . جدای از اقدامات مراحل اولیه بالینی، بازدید میدانی و مباحث این چنینی، برداشت نمونه و ارسال سریع آن چه از آب و خاک و نمونه‌های مرضی و تلف شده و ارسال سریع به آزمایشگاه‌ها چه آزمایشگاه‌های مجهز دامپزشکی و چه همکار، در نهایت منجر به شناسایی تلفاتی شد که عدد آن به بیش از ۲۰ هزار قطعه پرنده رسید. این مساله اگر به موقع شناسایی نمی‌شد، می‌توانست شرایط سختی را در کشور ایجاد کند، اما در حوزه تشخیصی، با کمک همه منابع و پتانسیل موجود در سازمان دامپزشکی، سال موفقی را طی شد .

در حوزه آنفلوانزا بیش از ۱۷ استان کشور تشخیص سریع سویه H5 را می‌دهند و از این بابت نگرانوجو ندارد . امسال آنفلوانزا را در بخش صنعتی، وحشی، بومی و روستایی داشتیم که تشخیص سریع آن و اقدامات بهداشتی فوری سازمان دامپزشکی در محل کانون‌ها کمک کرد تا این بیماری خطرناک مدیریت شود. بحث رخداد ناشناخته میانکاله هم یک اتفاق جدید بود که می‌توانست بحران سختی را ایجاد کند اما سرعت و دقت در حوزه تشخیصی و بهداشتی این اجازه را نداد. سال آینده با همکاری محیط زیست می‌توان از چنین فاجعه‌هایی که بسیار هم می‌توانند در سطح ملی و بین‌المللی مخاطره‌آمیز باشد، پیشگیری کنیم. در حوزه دارو و درمان نیز تخصیص و تامین ارز برای نهاده‌های دامپزشکی، مواد بیولوژیک مواد اولیه، ریزمغذی‌ها و... با همه سختی‌های آن، یک رشد ۴۰ درصدی نسبت به سال ۹۷ داشت که این یکی دیگر از شاخص‌های رشد سازمان است. در این حوزه همواره پیش‌بینی ۳ ماه تا

۶ ماه آینده می گردید اما خوشبختانه ارز تامین شد، اگرچه ممکن است برای انتقال آن، عزیزان واردکننده و تولیدکننده مشکل داشتند اما این کار به لطف خدا انجام شد و کار بسیار شاخصی بود. نهاده‌های دامپزشکی مثل دارو، واکسن، ریزمغذی‌ها و مواد بیولوژیک، درصد کمی از اقتصاد دامی یا چرخش اقتصادی حوزه دامی را در بر می‌گیرد اما تاثیر آن در بقای صنعت دام طیور و آبزیان کشور بیش از ۹۰ درصد است. زمانی که از تخصیص ارز صحبت می‌شود ، بالای ۷۰ درصد این تخصیص ارز مواد اولیه تولیدکنندگان داخلی است. این هم یک شاخص ویژه سال ۹۸ سازمان بود که خوشبختانه در حوزه شرکت‌های دانش بنیان و استارتاپ‌ها، با سیاست های حمایتی به خوبی عمل گردید . در واقع از ابتدای سال با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری ورود شد تا شرکت‌های دانش‌بنیان و استارتاپ‌ها در شرایط تحریم موجود به حوزه دامپزشکی کمک کنند. در این یک سال با حمایت‌های به روزی که این عزیزان داشتند، که برخی هم منجر به نتیجه شد. مثلا بحث ریزمغذی برای اولین بار در ایران توسط شرکت‌های دانش‌بنیان تولید شد. همچنین برای اولین بار به‌غیر از موسسه رازی، یک شرکت دانش بنیان واکسن دامی برای کشور تولید کرد. این کار نیز در سال ۹۸ فوق‌العاده کار بزرگی بود. یک حوزه دیگر هم که قبلا کمتر به آن پرداخته شد حوزه پشتیبانی است. حوزه پشتیبانی سازمان دامپزشکی که کمتر در رسانه‌ها مورد توجه قرار می‌گیرد، با این شرایط سخت کشور واقعا کار بزرگی را انجام داد. با همه ضعف‌هایی که در حوزه بودجه کشور چه تخصیص اولیه و چه تامین نهایی بوده، در زمینه تبادل برنامه تعریف شده با سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی، موفق عمل گردیده است . با وجود اینکه سرجمع اعتبارات کشور کاهشی بود، اما سازمان دامپزشکی در حوزه بهداشتی شامل تامین واکسن، مواد بیولوژیک و حوزه کنترل بیماری‌ها بین ۳۰ تا ۷۰ درصد رشد داشته که این اتفاق مبارکی است. معاونت توسعه سازمان دامپزشکی عملکرد خیلی خوبی داشت و اجازه نداد که متاثر از کمبود یا کمی تخصیص و تامین ارز سایر دستگاه‌ها یا نسبت به سال قبل احساس گردد . به‌عنوان حاکمیت با حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان و استارت آپ‌ها می‌توان خدمت شایسته‌ای را به تولید کنندگان داشت. اعتقاد بر این است که سال بعد باید به حوزه حمایت از تولید داخلی با همکاری کشورهای منطقه در آسیا ورود کنیم. این مساله در سال آینده می‌تواند یک شاخص سازمان دامپزشکی باشد. کمااینکه طی این ۲ سال تحریم قطعا نه آمریکا و نه اتحادیه اروپا به اندازه یک کشور همسایه در حوزه اقتصادی تراز تجاری ندارند. سازمان دامپزشکی به سهم خود در این زمینه تغییر دیدگاه داده و با رعایت همه استانداردهای بین‌المللی و ضوابط و مقررات و استانداردهای جاری ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی به دنبال این است که سال بعد بالاترین سطح ارتباط برای پیشبرد اهداف تولید، چه در کمیت و چه در کیفیت و چه در صادرات با پیمان‌های منطقه‌ای اوراسیا خواهد بود.

دکتر علیرضا رفیعی پور
سردبیر و مدیر مسئول

معرفی اداره کل دامپزشکی استان خوزستان

استقلال اقتصادی هر کشوری زیر بنای استقلال سیاسی، توسعه فرهنگی و رفاه عمومی جامعه می باشد؛ بافت اجتماعی فرهنگی استان خوزستان، سرمایه عظیم دامی و تولید و اشتغال زایی ناشی از آن، نقش بسزایی را در عدم وابستگی و استقلال اقتصادی کشور داشته و با حمایت از این سرمایه می تواند نقش موثرتری داشته باشد.

استان خوزستان در زمینه پرورش جوجه گوشتی ، دامپروری و آبزی پروری جز استان های برتر کشور محسوب می شود. در آخرین بررسی های بعمل آمده سرمایه دامی استان بالغ بر ۱۲۰۰۰۰ میلیارد ریال برآورد شده است که سرمایه عظیمی است و چنانچه بطور صحیح هدایت و بهره برداری شود در کنار پتانسیل های کشاورزی استان می تواند با ایجاد اشتغال و بالا بردن تولید در خلق خوزستانی با سیمایی متفاوت از آنچه که هست نقش تاثیر گذار داشته باشد .

در حفاظت و نگهداری از این سرمایه بزرگ ملی و بالا بردن تولید فرآورده های خام دامی استان ، دامپزشکی نقش موثر، ارزنده و حیاتی را ایفا می کند. دامپزشکی با واکسینه نمودن دامهای استان عمده تلاش خود را صرف پیشگیری از بروز بیماریهای دامی و حفظ این سرمایه عظیم می نماید. موفقیت در این امر مهم در گرو حضور بموقع دامپزشکی در دامداریها می باشد .

از مراکز دامپزشکی وابسته به اداره کل دامپزشکی استان خوزستان می توان به مراکزی نظیر آبادان،امیدیه ،اندیمشک،اهواز،اندیکا،ایذه،باغملک، بهبهان،خرمشهر،دزفول،رامشیر،رامهرمز،دشت آزادگان،شادگان،شوش،شوشتر، ،گتوند،لالی، مسجد سلیمان ، هندیجان ، هویزه ، هفتکل،کارون، حمیدیه وآغاجری اشاره نمود که با ۳۰۰ نفر پرسنل در زیر مجموعه هایی در حوزه بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی، بهداشت و مدیریت بیماری های طیور، بهداشت و مدیریت بیماری های آبزیان، نظارت بر بهداشت عمومی و مواد غذایی، قرنطینه و نظارت بهداشتی بر صادرات و واردات دام و فرآورده های خام دامی، و نظارت بر فعالیت های مراکز پیشگیری، درمانی و دارویی دامی غیر دولتی استان و تشخیص آزمایشگاهی بیماری ها و همچنین بخش آموزش و پژوهش و ترویج در تحقق اهداف آرمانی خود فعالیت می کند .

در حال حاضر ۳۳۰ دامپزشک و کاردان در امور دارو، درمان و آزمایشگاه و مایه کوبی تحت نظارت اداره کل دامپزشکی استان مشغول فعالیت می باشند.

باتوجه به پتانسیل استان خوزستان و ظرفیت ممتاز استان در تولید گونه های مختلف آبزیان (میگو و ماهی پرورشی و دریائی)، لزوم بررسی و تشخیص و مراقبت بیماری ها بیش از پیش احساس شد و در این راستا با تلاش و پیگیری مستمر، مرکز تشخیص بیماری های منطقه ای آبزیان در استان احداث گردید و این مرکز بطور رسمی در سال ۱۳۸۶ ، آغاز بکار نمود.

یکی از مأموریت های مهم دامپزشکی استان نظارت بر کلیه این مراحل از تولید تا عرضه فرآوردهای خام دامی است. دامپزشکی با نظارت بر اماکن

دامی،نظارت بر فرآورده های خام دامی خوراکی و غیر خوراکی و نظارت برعرضه فرآورده های خام دامی در ارتقاء بهداشت وسلامت موادغذایی نقش موثر و غیر قابل انکاری را ایفا می نماید که نتیجه آن رسیدن غذای سالم به جامعه انسانی می باشد. دامنه نظارتی این اداره بسیار گسترده بوده و اماکنی از قبیل دامداریها و مرغداریها، مزارع پرورش ماهی، کارخانجات خوراک دام و طیور و آبزیان، کشتارگاههای دام، کشتارگاههای طیور، کارگاههای بسته بندی، سردخانه ها، خودروهای حمل ونقل، مراکز جمع آوری شیر، مراکز عرضه از قبیل (مرغ فروشی، رستوران، ماهی فروشی و قصابی ها) و اسکله های و شناورهای صیادی و .... را در بر می گیرد که اداره نظارت بر بهداشت عمومی و مواد غذایی بعنوان یکی از زیر مجموعه های پرتلاش و پویای اداره کل دامپزشکی استان خوزستان با داشتن نیروهای متخصص و علمی و متعهد نسبت به انجام وظایف محوله بسیار حساس اقدام می نماید.

راه اندازی کشتارگاه های صنعتی دام و طیور- اجرای طرح برچسب گذاری لاشه های استحصالی کشتارگاه های دام- کاهش بارمیکروبی شیر- پایش خوراک دام و طیور-

پیگیری راه اندازی سردخانه بالای صفر در کشتارگاه های دام- اجرای طرح ارتقاء بهداشتی مرغ کشتار روز و ... از جمله فعالیت های اداره نظارت بر بهداشت عمومی و مواد غذایی استان می باشد.

برای استانی مثل خوزستان که دارای مرز مشترک زمینی ۴۲۰ کیلومتری با کشور عراق و مرز آبی ۲۱۰ کیلومتری با آبهای خلیج فارس می باشد داشتن فعالیت های قرنطینه ای فعال متناسب و همسو با مقررات و قوانین مدون و مصوب بین المللی امری ضروری است.

باتوجه به گستردگی مرزهای خاکی، آبی و هوایی استان و ارتباط مستقیم با کشورهای همسایه و با توجه به حجم وسیع و روزافزون واردات، صادرات و ترانزیت دام زنده و فرآورده ها و نهاده های خام دامی و همچنین نقل و انتقال کالاهای مذکور در داخل کشور و پیشگیری از سرایت بیماریهای واگیر دامی و حفظ و حراست از سرمایه دامی کشور و نهایتا ارتقاء بهداشت عمومی کشور از اهداف اصلی دامپزشکی می باشد

حوزه فعالیت قرنطینه و امنیت زیستی استان از حوزه های گسترده و پر حجم است، نظارت بهداشتی بر واردات ۸۰ درصد نهاده های دامی وارداتی کشور، نظارت بهداشتی بر صادرات و ترانزیت انواع فرآورده های خام دامی، نظارت بر عملکرد سایت های انباری نگهداری نهاده های دامی وارداتی و شرکت های واردکننده ، نظارت بر ناوگان حمل و نقل دام،فرآورده و نهاده دامی و ... از جمله اقدامات شاخص در این حوزه می باشد.

استان خوزستان با داشتن ۳۴۰ هزار رأس دام سنگین و تعداد ۳ میلیون و ۷۰۰ هزار رأس دام سبک و تعداد بیش از ۴ هزار واحد اپیدمیولوژی دامی از جمله استانهای ویژه در کشور محسوب می شود.

استان خوزستان با داشتن تعداد ۸۲۸ مرغداری گوشتی فعال و ۱۳ مرغداری تخم گذار و میانگین جوجه ریزی بیش از ۴۶ میلیون قطعه در سال برنامه ریزی های گسترده ای در جهت اعمال نظارت های بهداشتی در بخش بهداشت و مدیریت بیماری های طیور بطور سالانه و مستمر انجام می دهد.

نظارت بر تعداد ۹۰ درمانگاه و دفاتر امور درمانی و تعداد ۶۸ داروخانه و ۵۰ مرکز مایه کوبی و ۸ شرکت پخش دارویی و واکسن و برخورداری از کلینیک مرجع

مجـوز بخشـی از فعالیـت هـای اداره تشـخیص و درمـان اسـتان اسـت.

داشـتن آزمایشـگاه مرجـع مجهـز بـه آخریـن دسـتگاه هـای روز دنیـا کـه انـواع آزمایشـگاه میکروبـی –شـیمیایی –انگلـی- بقایـای آنتـی بیوتیـک- PCR-تایپینـگ و ... در آزمایشـگاه مرجـع اداره کل دامپزشـکی اسـتان خوزسـتان انجـام مـی شـود.

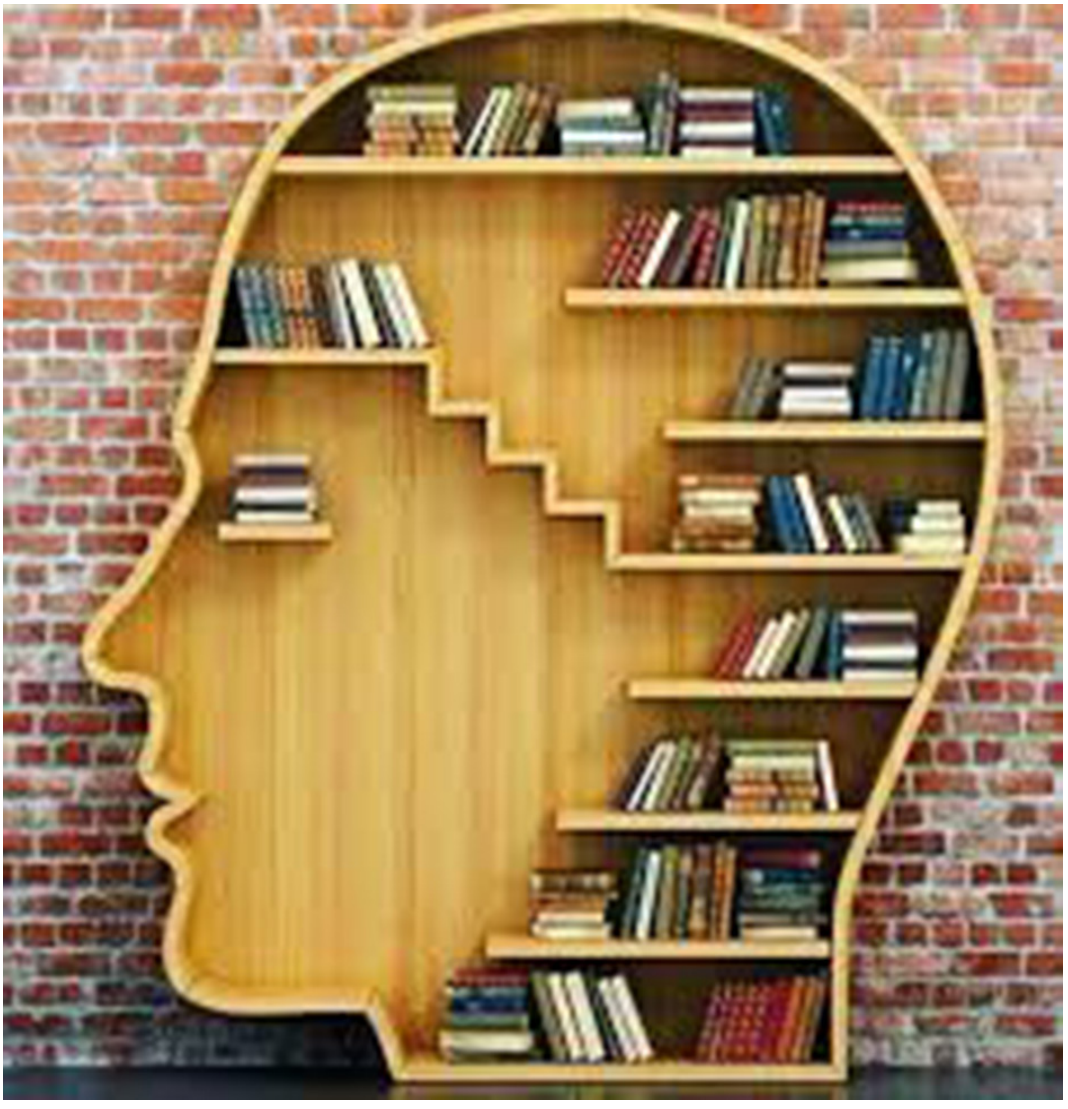
اسـتان خوزسـتان بـا داشـتن ظرفیـت پـرورش ماهیـان گرمابـی، سـردابی،خاویاری و ... بنادرمهـم آبادان،شادگان،ماهشـهر و هندیجـان جـزء اسـتان هـای ویـژه و برتـر کشـور محسـوب مـی شـود.

پرداختـن بـه مقولـه آمـوزش و پژوهـش و ترویـج بـا بکارگیـری تیمهـای کاری فعـال و اسـتفاده از تـوان علمـی کارشناسـان بخـش دولتـی و خصوصـی و دانشـگاهی از جملـه گـزاره هـای تاثیرگـذاار اداره کل دامپزشـکی خوزسـتان اسـت کـه بـه شـکل ویـژه و تحـت الگـوی خـاص بـه آن پرداختـه می شـود.

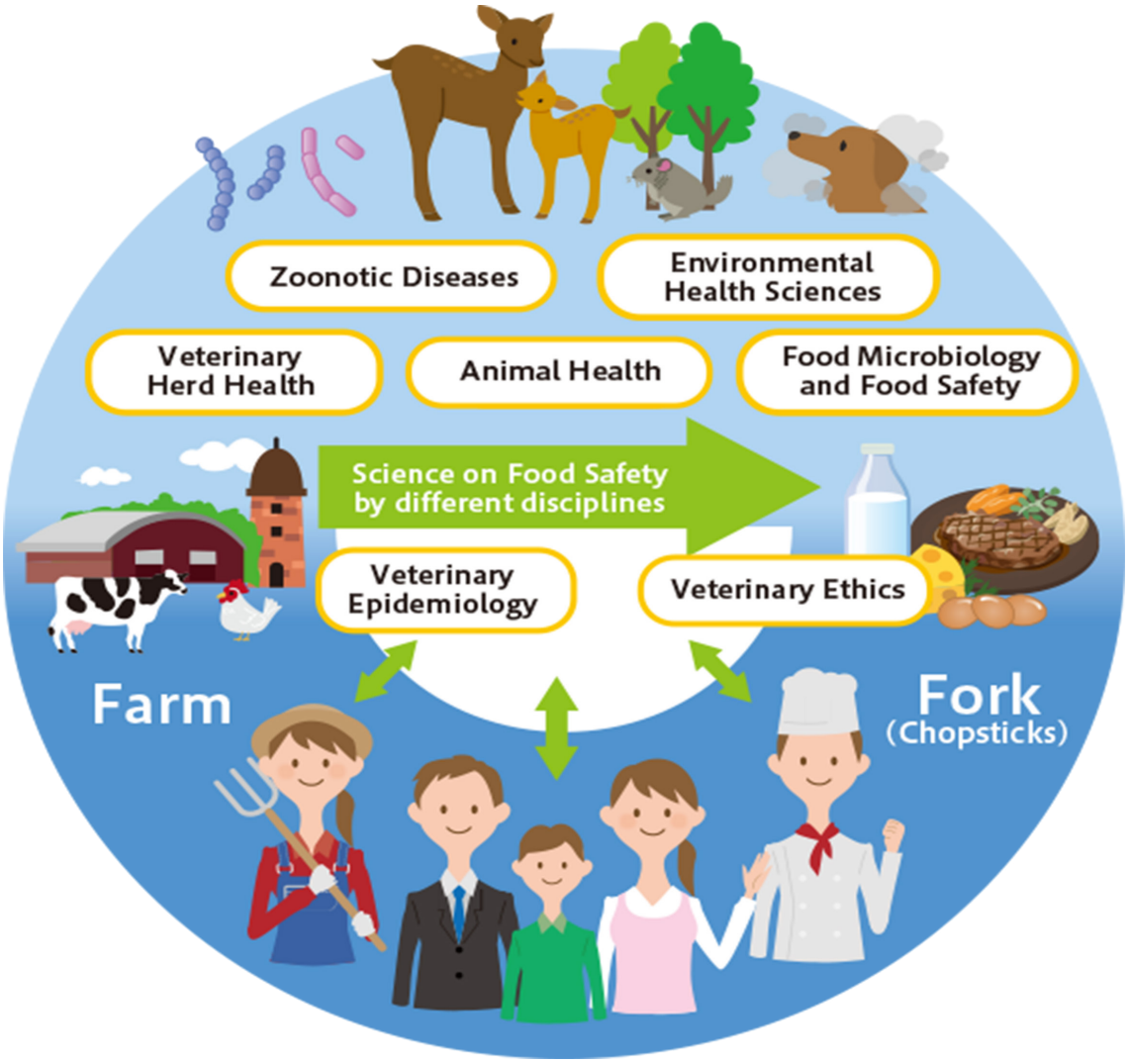
آدرس اداره کل دامپزشـکی خوزسـتان: اهـواز- فلکـه دانشـگاه شـهید چمـران پشـت اسـتادیوم تختی-روبـروی اداره کل ورزش و جوانـان شـماره تمـاس: ۳۳۳۳۳۱۱۰۴-۰۶۱

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی



به بهانه قاب عکس ، تلنگری برای مطالعه بیشتر



ازمزرعه تا سفره و نقش دامپزشکی

نمایی شماتیک از تلاش محققین بر روی موجودات ذره بینی در روده

انقلابی در فن آوری زیستی با استفاده از کریسپر

سازمان انرژی کشور

سلام و سلامتی

اهم فعالیتهای صورت گرفته در حوزه معاونت تشخیص و مدیریت درمان سازمان دامپزشکی کشور در سال ۱۳۹۸

باتوجه به شرایط حساس کنونی در کشورو به لحاظ وجود تحریم های ظالمانه و به تبع آن مشکلات ایجاد شده در تأمین به موقع دارو، واکسن و مواد بیولوژیک، نیاز به سیاستگزاری‌های کلان و منسجم را از امور لازم و اجتناب ناپذیر می باشد

با توجه به تلاش شبانه روزی پرسنل و همکاران این معاونت و برگزاری جلسات مستمر کارشناسی در سطح سازمان دامپزشکی، وزارت جهادکشاورزی، وزارت صمت و... در کنار همکاری نزدیک دفاتر تخصصی سازمان دامپزشکی، سندیکای تولیدکنندگان و انجمن واردکنندگان در دستورکار قرار گرفت.

از آنجا که تحریمها دسترسی به تعدادی از اقلام دارویی استراتژیک را مشکل کرده بود، یکی از پرکارترین دوران فعالیت در دفتر دارو و درمان در سال ۹۸ شکل گرفت که عملکرد آن برگ زرّینی را در کارنامه سازمان دامپزشکی کشور به ثبت رسانده است .

ارتقاء و رفع مشکلات سامانه جامع خدمات دارویی دامپزشکی که با تلاش و اقدامات کارشناسی همکاران دفتردارو و درمان و همکاری دفتر فاوا و معاونت توسعه مدیریت و منابع با تعیین شرکت مجری IT در حال انجام است

طراحی و ارتقای سامانه جامع دارویی مشتمل بر چهار بخش توزیع، ثبت، تولید و واردات از دستاوردهای مهم در سالجاری بوده که در سال آینده تکمیل خواهد شد.

هم اکنون رصد و پایش دارو، واکسن، مواد اولیه دامپزشکی وارداتی و تولیدی تا سطح داروخانه‌ها و مراکز مایه‌کوبی در بخش توزیع امکان‌پذیر است و با ارتقای کامل پروژه سامانه جامع خدمات دارویی، امکان رهگیری اقلام مذکور تا سطح مصرف‌کننده نهایی (کارخانجات، دامداران و مرغداران) ازاین طریق آن میسّر می‌گردد.

در مورد فرایند ثبت دارو و مواد بیولوژیک نیز گفت: طراحی فرایندهای ثبت دارویی با توجه به دستورالعمل ها و بخشنامه‌های دفتر دارو و درمان کامل شده و شرکت مجری IT در حال برنامه‌نویسی است و امید می‌رود تا پایان فروردین ماه سال آینده زیرساخت سامانه جامع دارویی در دسترس کاربران و مراجعه‌کنندگان قرار گیرد.

طراحی فرایند زیرساخت تولید سامانه نیز توسط دفتر دارو و درمان صورت گرفته و با توجه به دستورالعمل بخش مرتبط با تولید در خرداد ماه سال آینده به بهره برداری خواهد رسید .

طراحی بخش واردات سامانه کامل شده و در هنگام اتصال بخش های مذکور ذیل سامانه جامع دارویی بطور کامل در دسترس خواهد بود.

ارتقای سامانه جامع دارویی به شکلی است که همه بخش های چهارگانه فوق قابلیت فراخوان اطلاعات از یکدیگر را داشته و از یک بانک اطلاعات دارویی بهره خواهند برد و نتیجه آن نیز کاهش تراکنش‌های تکراری و نهایتاً صرفه جویی در وقت همکاران و مراجعان خواهد بود.

در زمینه بازنگری دستورالعمل ثبت، از آنجایی که دستورالعمل جاری در پاره ای از موارد پاسخگوی نیازهای جدید و روز مراجعان نیست، با پیشنهاد گروه مطالعات دفتردارو و درمان و با دستور ریاست سازمان و ابلاغ معاونت تشخیص و مدیریت درمان، تیمی متشکل از کارشناسان ارشد دفتر و انجمن واردکنندگان مواد دارویی دامپزشکی با تشکیل جلسات مستمر و اقدام به بازنگری دستورالعمل ثبت کردند .

گروه کاری متشکل از کارشناسان ارشد گروه تولید دفتر با مشارکت بدنه کارشناسی بخش خصوصی به مدت شش ماه با برگزاری جلسات مستمر در محل دفتر، دستورالعمل را آماده و تکمیل کردند که این شیوه نامه نیز در مرحله آخرین بازنگری و ویرایش و ابلاغ ریاست سازمان دامپزشکی کشور است. همچنین در راستای حمایت از تولید و با توجه به یکی از مفصل‌ترین کارهای کارشناسی انجام شده در تاریخ دفتر دارو و درمان در زمینه تولید ماده اولیه ساخت MCP و DCP، اولین پروانه های تولید اسید فسفریک با استاندارد و کیفیت Feed grade در کشور صادر شد.

تشکیل "کمیته فنی گیاهی" از سایر دستاوردهای مهم رخ داده در سال جاری توسط همکاران این دفتر بوده است که با توجه به اهمیت گیاهان دارویی در ارتقای سلامت جامعه (که مکمل مباحث درمانی در پزشکی و دامپزشکی است) و همچنین اقبال جامعه به داروهای مربوطه در سطح جهان و عنایت به اینکه ایران از دیرباز پیشتاز طب سنتی با استفاده از گیاهان دارویی بوده، مورد توجه قرار گرفته است.

در این راستا با توجه به تأکید و حمایت ویژه مسئولان دولت(معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، وزارتخانه های جهادکشاورزی، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و علوم، تحقیقات و فناوری) مبنی بر اهمیت و اولویت توسعه صنعت داروهای گیاهی؛ به منظور مطالعه، بررسی و ثبت داروهای گیاهی ساخت داخل یا وارداتی، کمیته فنی ویژه‌ای با مشارکت صاحب‌نظران دانشگاهی، از وزارتخانه‌های بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و علوم، تحقیقات و فناوری، بخش خصوصی و سازمان دامپزشکی در دفتر دارو و امور درمان تشکیل شد تا در ادامه با برگزاری جلسات مداوم، ثبت داروهای مربوطه با دقت نظر به انجام رسد. حاصل کار کمیته مذکور نیز افزایش ضریب نفوذ داروهای گیاهی در سبد دارویی دامپزشکی بوده است .

همچنین به توجه به تشکیل منظم کمیته فنی دارویی در سال گذشته تقریباً بصورت هر دو هفته یکبار با حضور مدیران و کارشناسان مربوطه تشکیل و پرونده‌های تکمیل شده نیز جهت بحث نهایی و تبادل نظر مطرح و در صورت تصویب به کمیسیون ثبت دارویی سازمان دامپزشکی کشور ارجاع شده است.

تمدید موافقت اولیه تولید، صدور گواهی فروش آزاد، صدور گواهی GMP، تمدید گواهی ثبت و تمدید پروانه‌های تولید) به استانها همراه با دستورالعمل‌های مربوطه؛ ۳۰۰ مورد مطالعه و ثبت واکسن، دارو(شامل داروهای گیاهی)، افزودنی، ماده اولیه و مکمل؛ ۸ مورد صدور موافقت اولیه تولید واکسن؛ ۱۳۵ مورد صدور پروانه تولید دارو(شامل داروهای گیاهی)، واکسن افزودنی و مکمل؛ ۱۷۵ مورد صدور موافقت اولیه تولید دارو، افزودنی و مکمل؛ ۲۵ مورد بازدید ادواری از کارخانجات ساخت دارو، سم و مکمل؛ ۴۲ مورد بررسی نقشه کارخانجات دارویی؛ ۲۵۰ مورد اجرای طرح PMS؛ ۳۵ مورد صدور گواهی GMP و تمدید موافقت اولیه تولید؛ ۵۰ مورد پیگیری موارد شکایتی، ۴۱۱۰۰ مورد بازدیدها استان(رصد و پایش)، ۸۸ مورد معرفی به تعزیرات و نهاد نظارتی و قضایی؛ رونمایی از کتاب راهنمای فنی تولید و اصول تضمینی کیفیت کارخانجات مکمل سازی؛ تلاش در تسریع در پاسخ به نامه های ادارات کل دامپزشکی استانها، سازمانها و وزارتخانه‌ها در کوتاه ترین زمان بخشی از اقدامات دفتر دارو و درمان در سالجاری بوده است .

برگزاری جلسات منظم با مدیران سندیکای تولیدکنندگان داروهای دامپزشکی و همچنین انجمن واردکنندگان دارو و مواد بیولوژیک دامپزشکی نقطه عطف دیگری در کارنامه این دفتر طی یکسال گذشته بوده است .

حاصل این تعامل، بررسی مشکلات صنف و تلاش در رفع موانع کسب و کار و تولید، تلاش جهت تسهیل فرایندهای مربوط به امور جاری این عزیزان، تلاش حداکثری در تأمین و تولید به موقع اقلام ضروری و کالاهای اساسی دامپزشکی در کشور، برگرداندن ۶۷ قلم تعرفه دارویی از گروه دو به گروه کالایی یک ، بازنگری دستورالعمل ثبت، ارتقای سامانه‌های دارویی، راه‌اندازی کانال ارتباطی ایتا با دفتر دارو و امور درمان، افزایش مدت اعتبار VIP تا یکسال و مجوزهای ثبت تا پایان سال ۱۳۹۹، حمایت از برگزاری کارگاه‌های آموزشی، دوره‌های ضمن خدمت، شروع فاز اجرایی تدوین داروبنامه دامپزشکی و تلاش در کوتاه نمودن زمان بررسی پرونده‌ها و نامه‌های ارجاعی بوده است.

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

مهم‌ترین اقدامات سازمان دامپزشکی کشور در ۲ سال اخیر/ خدمات دامپزشکی در سال جهش تولید، شتاب می یابد

رئیس سازمان دامپزشکی کشور با بیان مهم‌ترین اقدامات سازمان دامپزشکی کشور در ۲ سال اخیر، اعلام کرد سازمان دامپزشکی کشور با همکاری تولید کنندگان ، همکاران بخش خصوص و سایر دست اندرکاران در تحقق جهش تولید در حوزه دامپزشکی با جدیت تلاش خواهد نمود.

دکتر علیرضا رفیعی‌پور رییس سازمان ، ضمن تشکر و قدردانی از همه دست اندرکاران دامپزشکی در بخش دولتی و خصوصی، مهمترین اقدامات سازمان دامپزشکی کشور در دو سال اخیر را اعلام کرد:

وی با بیان اینکه این اقدامات ساختاری و مهم ، علیرغم تشدید تحریمها می تواند ضمن کمک به اقتصاد مقاومتی و رونق تولید، بستر مناسبی را به منظور جهش تولید در سال ۱۳۹۹ فراهم کند، اظهار امیدواری کرد با تلاش همکاران دامپزشکی در بخش های دولتی و خصوصی، تولیدکنندگان و سایر دست اندرکاران، شاهد افزایش تولید و توسعه کمی و کیفی خدمات دامپزشکی در سال جهش تولید باشیم .

بررسی و راه اندازی روشهای جدید آزمایشگاهی به منظور کاهش مصرف مواد، تسریع در پاسخگویی و توجه به استفاده از تولیدات داخلی از جمله اقدامات این سازمان بوده است . توجه به توسعه شبکه آزمایشگاهی دامپزشکی و تعامل با بخش خصوصی که پیامد آن افزایش تعداد آزمایشگاههای همکار از ۳۰ آزمایشگاه در سال ۱۳۹۷ به ۶۰ آزمایشگاه در سال۱۳۹۸ بوده است از جمله اقدامات دیگر در این خصوص است.

تشکیل و استفاده از شبکه ملی آزمایشگاهی متشکل از آزمایشگاههای دولتی، خصوصی، دانشگاهی و تحقیقات با عضویت و همکاری معاونت علمی و فن آوری رییس جمهوری و فعال کردن حوزه مطالعات کاربردی سازمان دامپزشکی از جمله ساخت بذر واکسن آنفلونزای فوق حاد پرندگان از اقدامات دیگری بود که در این خصوص مورد توجه قرار گرفته است .

وی در ادامه به راه‌اندازی روشهای جدید آزمون های تشخیصی از جمله راه‌اندازی آزمون تشخیص بیماریهای هاری، مارک و جداسازی و خالص ساز ویروس در مرکز ملی تشخیص جهت تهیه بذر واکسن در خصوص بیماری تب برفکی و بیماری آنفلوانزای فوق حاد پرندگان اشاره کرد و خاطرنشان کرد: در این مقطع زمانی برای نخستین بار به گردآوری اطلاعات جامع آزمایشگاه‌های دامپزشکی کشور(دولتی و خصوصی) و کسب اطلاعات کامل از تعداد نیروهای شاغل در آزمایشگاه‌ها و تخصص و توانمندی فنی آنها در جهت ساماندهی سیستم آزمایشگاهی دامپزشکی کشور و بمنظور بهره مندی از ظرفیت آزمایشگاه های مختلف اقدام گردید.برای نخستین بار پیگیری تولید بذرعوامل واکسن با همکاری بین بخشی معاونت علمی فناوری رئیس جمهوری، مرکز ملی تشخیص سازمان دامپزشکی، موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی و یک شرکت دانش بنیان مورد توجه قرار گرفت.

با وجود تحریمهای ظالمانه علیه جمهوری اسلامی تأمین نهاده های دامپزشکی از منابع جدید اروپایی، آسیا و آمریکای جنوبی در راستای کاهش اثرات تحریم ها از دیگر تمهیدات اتخاذ شده در این مقطع زمانی بوده است.

رئیس سازمان دامپزشکی کشور افزود: بخشی از نهاده‌های دامپزشکی مورد نیاز توسط زنجیره‌های تولید و تولیدکنندگان بزرگ از مقاصد ثانویه با توجه به شرایط تحریمها و شکستن انحصار شرکت‌های خاص در تهیه و تامین

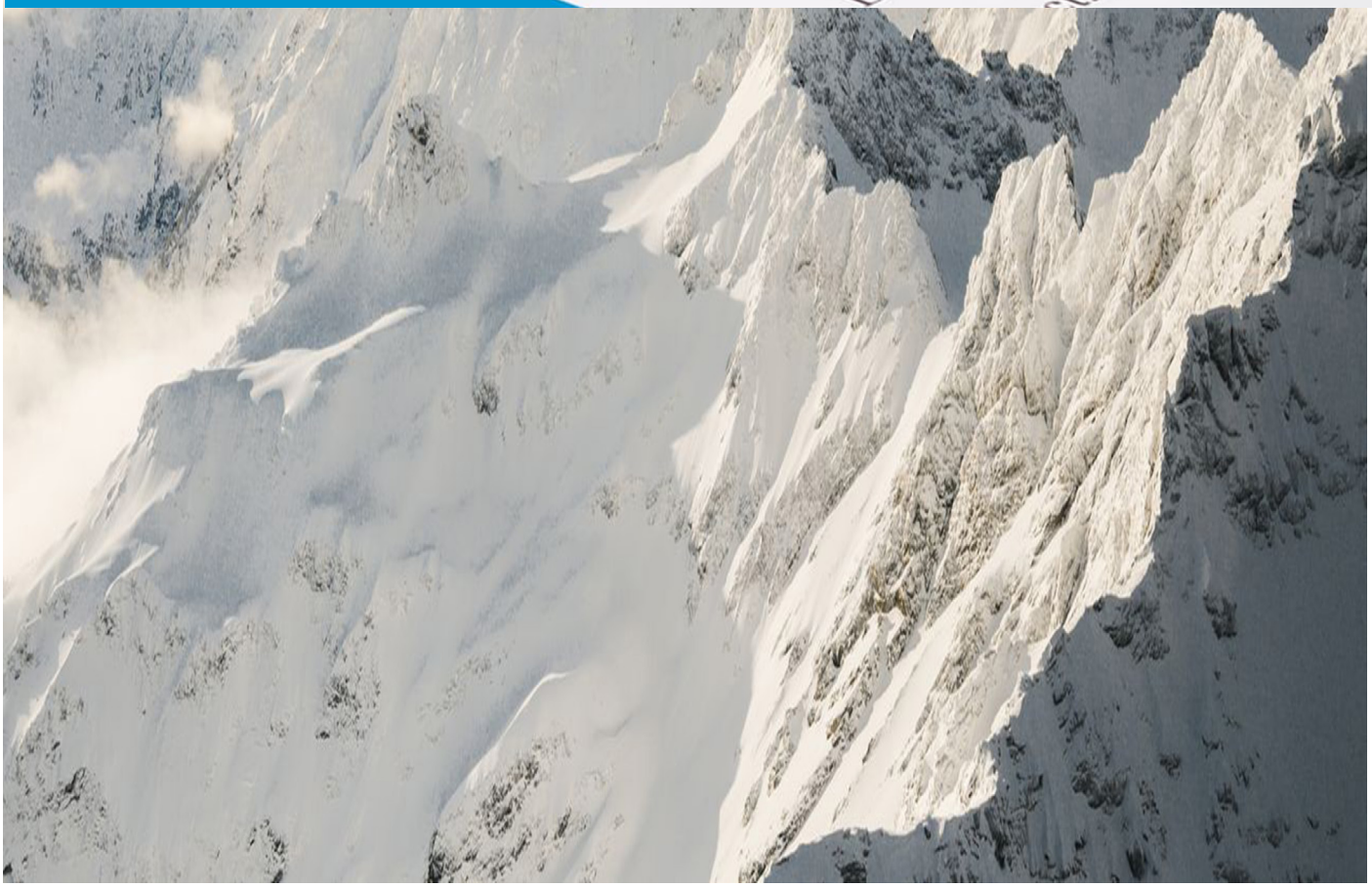
واکسنها، ریزمغذی ها و مواد اولیه تأمین شده است که این امر نقش مهمی در تأمین نهاده های مورد نیاز داشته است.

برای نخستین‌بار ضمن تغییرراهبرد سازمان دامپزشکی کشور در مقابله با بیماری آنفلوآنزای فوق حاد پرندگان در ایران ، نسبت به تدوین برنامه جدید و اجرای ان در کشور اقدام نمود که این امر منجری به مهار بیماری و کاهش بسیار زیاد اثرات زیانبار آن گردید.

از مصادیق و عناوین سایر اقدامات انجام شده طی دو سال اخیر به شرح زیرمی باشد :

تدوین و اجرای برنامه ملی کاهش سالمونلا برای اولین بار در کشور، اجرای برنامه کنترل تب برفکی به روش آماده باش در گاوداریهای صنعتی کشور با کمک مدیریت دامداریها؛ اجرای برنامه کنترل مشمشمه بر مبنای روش نوین جهانی CFT و خروج از ممنوعیت ترانزیت اسبهای ایران؛ تدوین و به روزرسانی برنامه‌های کنترل بیماری‌های اولویت‌دار منطبق با استانداردهای ملی، منطقه ای و بین المللی (سالمونلا، نیوکاسل، تب مالت، لمپی اسکین، PPR و.....)؛ تشکیل کمیته اختصاصی شرکتهای دانش‌بنیان در سازمان دامپزشکی در راستای حمایت از شرکتهای دانش بنیان و بهره‌گیری از ظرفیت این شرکتها در تولید داخلی نهاده های مورد نیاز؛ ایجاد مقاصد صادراتی جدید در شرایط تحریم با افزایش مبادله پروتکلهای بهداشتی دام با کشورهای مختلف دنیا؛ کسب مسئولیت دبیرکلی منطقه آسیا، اقیانوسیه و خاور دور برای نخستین بار توسط رئیس سازمان دامپزشکی کشور؛ تدوین و بازنگری دستورالعملهای اجرایی در راستای تسهیل در ارائه خدمات دامپزشکی و دسترسی سریع بهره برداران به خدمات؛ بهره گیری از ظرفیت تشکلها در تدوین دستورالعملها و عضویت ایشان در کمیته های تخصصی سازمان و تشکیل دبیرخانه پیگیری موانع کسب و کار تولیدکنندگان و بهره برداران بمنظور بررسی مشکلات بهره برداران و تلاش در رفع موانع تولید و تسهیل فضای کسب و کار در حوزه دامپزشکی؛ اجرای طرح ملی ارتقای کیفیت بهداشتی گوشت مرغ و تخم مرغ؛ مدیریت و ساماندهی تامین وتوزیع واکسن‌های بهادار دامی؛ بررسی امکان‌سنجی استفاده از ظرفیت‌های بخش خصوصی در تامین واکسن‌های دامی کشور؛ همکاری و مشارکت با وزارت بهداشت در تدوین برنامه راهبردی استراتژیک ملی پیشگیرانه و کنترل بیماری تب مالت (بروسلوز) در جمهوری اسلامی ایران ۱۳۹۹-۱۴۰۴؛ همکاری با سازمان تات (تحقیقات، آموزش و ترویج وزارت جهادکشاورزی) و سازمان امور عشایر کشور در تدوین و اجرای طرح تربیت بهداشتیار دام عشایر ؛ برگزاری دوره های آموزشی ترویجی بصورت مشترک با سازمان آموزش، تحقیقات و ترویج کشاورزی و استفاده از ظرفیت آن سازمان در توسعه امور آموزشی بهره برداران؛ تدوین، ابلاغ و اجرای سیاست یکنواختی سویه‌های تب برفکی مورد مصرف در واکسن تب برفکی در کشور برای نخستین بار طی سالجاری؛ تدوین و اجرای استراتژی کنترل و ریشه‌کنی بیماری لمپی‌اسکین برای ۳ سال آینده منطبق بر آخرین ضوابط و یافته‌های آزمایشگاهی و میدانی در جهان؛ تدوین برنامه ۵ ساله ریشه‌کنی بیماری طاعون نشخوارکنندگان کوچک براساس سیاست گلوبال جهانی ریشه‌کنی تدوین شده از سوی دبیرخانه مشترک OIE و FAO؛ راه‌اندازی نخستین خط تولید واکسن طاعون نشخوارکنندگان توسط بخش‌خصوصی با مدیریت شرکت دانش‌بنیان تامین تمام واکسن مورد نیاز کشور از محل تولید داخل و زمینه سازی جهت صادرات تولید ؛ کنترل و پیشگیری بیماری‌های واگیر ویروسی بویژه تب برفکی از طریق تدوین برنامه‌های منطبق با ضوابط مقررات بین‌المللی و اجرای سیاست Stand by Vaccination در دامداری‌های صنعتی و تامین واکسن‌های مورد

نیاز به میزان کافی ؛همکاری با سازمانهای بهداشتی بین المللی از جمله OIE و FAO و اجرای برنامه‌های مشترک از جمله EU-FMD و PVS؛ پیشگیری از بروز بیماری لکه سفید میگو در استانهای جنوبی کشور و برداشت موفقیت‌آمیز میگوهای پرورشی؛ تدوین و ابلاغ برنامه ملی راهبردی کنترل بیماری لکه سفید میگو در ایران؛ پیشگیری از ورود احتمالی عامل بیماری زای بیماری ویروسی KHV به کشور متعاقب بروز آن در کشور همسایه عراق؛ تفویض اختیار به واحدهای استانی در راستای تمرکز زدایی و دسترسی سریع بهره‌برداران به خدمات دامپزشکی؛ تکمیل زنجیره رصد و پایش کالاهای مشمول نظارت دامپزشکی از طریق اتصال سامانه قرنطینه و امنیت زیستی با سامانه تریس و سامانه هویت دام مرکز اصلاح نژاد دام کشور؛ تدوین شیوه نامه انتخاب مدرسان دوره‌های آموزشی تخصصی کارکنان سازمان براساس اسناد بالادستی و تکمیل بانک مدرسان دوره های آموزشی کوتاه مدت ویژه کارکنان؛ یکپارچه سازی شبکه MPLS دامپزشکی در سراسر کشور؛ توسعه سامانه‌های دارویی، قرنطینه و ردیابی دام در راستای اجرای قانون رصد قاچاق کالا و ارز ؛ توسعه سامانه جامع دارویی شامل ابزارهای ثبت، تولید، واردات و توزیع در دفتر دارو و درمان سازمان دامپزشکی کشور که در مرحله نهایی اجرا می باشد؛ مبادله تفاهم‌نامه با دستگاههای اجرایی و نهادهای انقلابی در راستای تعامل بین بخشی و بهره گیری از ظرفیت آنها در ارائه خدمات دامپزشکی و تأمین نهاده‌های مورد نیاز از جمله معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری اسلامی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، بسیج، تشکل های صنفی و. ..؛ توسعه خدمات دولت الکترونیک و ارائه خدمات غیر حضوری؛ تشکیل کارگروه ویژه مقابله با تحریم در سازمان دامپزشکی کشور و حضور فعال در امداد رسانی به مناطق سیل زده در استانهای درگیر سیل.



مقالات علمی

تشخیص مولکولی گونه های بروسلا (**Brucella Spp**) از شیر گاوهای سرم منفی در برخی مناطق منتخب کشور بنگلادش

ترجمه : شیدا عثمانی

کارشناس اداره بهداشت و مدیریت بیماریهای دامی استان تهران

دکترای عمومی دامپزشکی

پست الکترونیک

behyaryousef@gmail.com

مقدمه :

بروسلوز یکی ازمهمترین بیماریهای حیوانات است که انسان و حیوانات را آلوده می کند. این بیماری در بسیاری از کشورهای در حال توسعه آسیا ، آفریقا وآمریکای لاتین و همچنین بنگلادش آندمیک است. بروسلوز توسط یک باکتری گرم منفی از جنس بروسلا ایجاد می شود . بروسلاها کوکو باسیل های گرم منفی کوچک ، غیرمتحرک ،هوازی اختیاری ، داخل سلولی وابسته به میزبان هستند. پنج گونه بروسلا شامل ، بروسلا آبورتوس در گاو ، بروسلا ملی تنسیس در بز ، بروسلا اوویس در گوسفند ، بروسلا سوویس درخوک و بروسلا کنیس در سگ شناخته شده اند .عفونتهای انسانی توسط بروسلا آبورتوس ، بروسلا ملی تنسیس و بروسلا سوویس از طریق تماس مستقیم با حیوانات آلوده و یا بصورت غیر مستقیم از طریق نوشیدن شیر خام یا شیرغیرپاستوریزه ایجاد می گردد.

بروسلوز از طریق تماس مستقیم یا غیرمستقیم با حیوانات آلوده و اغلب از طریق بلع و یا راههای مقاربتی منتقل می شود.عفونت ممکن است گاهی ازطریق ملتحمه ، استنشاق منتقل شده ویا در رحم اتفاق افتد. این بیماری ممکن است از طریق استنشاق ریز قطره های آلوده منتقل شود . انتقال بروسلوز توسط کنه ها، کک یا پشه از یک گله آلوده به گله دیگر هرگز به اثبات نرسیده است.

در کتابچه راهنمای ایمنی آزمایشگاهی سازمان بهداشت جهانی (WHO) بروسلا ها در گروه ۳ خطر طبقه بندی کرده است. تب مالت به راحتی قابل انتقال به انسان است و باعث بروز بیماری حاد تبدار می شود. بروسلوز می تواند عوارض جدی عصبی عضلانی ، قلبی عروقی وسیستم عصبی مرکزی ایجاد کند. برای جلوگیری از عفونت در انسان باید اقدامات احتیاطی انجام شود. عفونت در انسان اغلب بر اثر مواجهه شغلی است ودر اصل ازراههای دهانی ، تنفسی یا ملتحمه انتقال می یابد. در نواحی آندمیک مصرف لبنیات آلوده مخاطره اصلی برای عموم مردم می باشد. بروسلوز یک خطر شغلی برای دامپزشکان و دامدارانی است که با حیوانات آلوده و جفت وجنین سقط شده حیوانات سرو کار دارند. بروسلوز یکی از عفونتهای آزمایشگاهی است که به سهولت به کارکنان آزمایشگاهها منتقل می شود. هنگام کار با نمونه های آلوده مانند جفت وجنین سقط شده و کشت باکتری باید اقدامات احتیاطی بسیار جدی انجام شود. توصیه های خاصی برای رعایت نکات ایمنی در برابر مواد آلوده به بروسلا ارائه شده است.

این ارگانیسم ها حتی بعد از دفع از بدن حیوانات آلوده بسته به شرایط محیطی و روش نگهداری برای مدت های متفاوتی زنده باقی می مانند. باکتری بروسلا در تعلیق در دمای ۶۰ درجه سانتی گراد به مدت ۲۰ دقیقه کشته می شود . در مقابل نور خورشید در چند ساعت ازبین می رود ولی بمدت طولانی در سرما زنده می ماند. بروسلا آبورتوس موجود در ترشحات رحمی که در کنار یخ نگهداری شده باشد بیش از ۷ ماه زنده باقی می ماند. در بستنی به مدت ۳۰ روز در دمای ۳۲ درجه فارنهایت زنده می ماند. در کره به مدت ۱۴۲ روز دردمای ۴۶,۵ درجه فارنهایت زنده می ماند . بروسلا در شیری که در دمای اتاق نگهداری شود سریعتر از شیری که در یخچال نگهداری می شود ازبین می رود.

بیماری بروسلوز در بنگلادش بومی است . این بیماری در گاو اولین بار در سال ۱۹۶۷ و سپس

در سال ۱۹۸۳ در انسان گزارش شد. تاکنون برای ثبت سروتیپهای بروسلوز گاو وگاومیش در بنگلادش چندین مطالعه صورت گرفته است. بروسلا آبورتوس با استفاده ازروش RT-PCR از نمونه های درمانگاهی شناسائی شده است. با این حال شناسائی باکتریولوژیکی جدایه های بروسلای مزرعه هنوز انجام نشده است. شیر یک منبع مهم بروسلوز در انسان است بویژه اگر شیرغیر پاستوریزه و یا شیرهائی که خوب حرارت ندیده اند مصرف شوند. بعضی از شرایط موجب پیچیده تر شدن تشخیص بروسلوز گاوی می شوند. بعضی از آزمونهای سرمی توانائی تشخیص ورود باکتری به بدن را دارند. اما زمانی که باکتری در موقعیت داخل سلولی قرار می گیرد و این بیماری به مرحله مزمن می رود این آزمون های تشخیصی دچار محدودیتهائی می شوند. در این موقعیت ممکن است عیار آنتی بادی کاهش یافته ویا درآستانه تشخیصی باقی بماند.این حیوانات ممکن است ارگانیسم را وارد شیر خود کنند که این حالت تهدیدی جدی برای سلامت انسان محسوب می شود. بنا براین، این مطالعه با هدف جداسازی گونه های بروسلا در حیواناتیکه بصورت انفرادی سابقه سقط جنین ، فحلی مکرر، مرده زائی یا جفت مانده گی داشتند، با استفاده از روش کشت استاندارد انجام گرفت. این مطالعه برای استقرار زیربنائی برای مطالعات اپیدمیولوژیک ، مدیریت موارد طغیان بیماری وایجاد برنامه های کنترل و ریشه کنی بروسلوزگاوی در بنگلادش پایه ریزی شد.

مواد وروشها :

در این مطالعه نمونه های خون وشیرگاو از سه ناحیه جغرافیائی شامل ساور(N-۹۰.۲۶۶ ۲۳.۸۵ E) ، قاضی پور(N – ۹۰.۴۲۵۰ E ۲۴.۰۰۰۰) و میمن سینگ صدر(N-۹۰.۴۱۶۷ E ۲۴.۷۵۰۰) اخذ و جمع آوری شد. در مجموع ۳۶۰ نمونه خون وشیر از ۲۲ مزرعه پرورش گاو شیری جمع آوری گردید .قبل از اخذ نمونه ها ، تاریخچه هر یک از گاوها ثبت گردید.

از هر گاو ۵ میلی لیتر خون گرفته شد و سپس به مدت ۴ ساعت در دمای اطاق داخل سرنگ نگهداری گردید. سپس یک شب در یخچال با دمای ۴ درجه سانتی گراد نگهداری شدند. سرمهای جداشده از هر نمونه به داخل لوله اپندورف ریخته و سپس به مدت ۱۰ دقیقه با ۲۰۰۰ دور در دقیقه سانتریفیوز شدند. سرمهای شفاف بدست آمده ، به یک لوله اپندورف مارپیچ منتقل وتا زمان آزمایش در دمای منفی ۲۰ درجه سانتی گراد نگهداری شدند. قبل از شروع آزمایش، ورقهای آزمایش رزبنگال ، آنتی ژن رزبنگال و نمونه سرمها دردمای اطاق نگهداری شدند. آزمایش سرمی رزبنگال برای تشخیص گونه های بروسلا مطابق استاندارد OIE بر روی نمونه ها انجام شد.

در مرحله جمع آوری نمونه های شیر، پستان و سرپستان گاوها شستشو و سپس خشک شدند. اولین جریان شیرهر کوارتر دور ریخته وسپس ۱۰ میلی لیتر از شیر هرگاو جمع آوری شد. برای جلوگیری از انتقال آلودگی دست فرد دوشنده به شیر، مراقبتهای ویژه ای انجام شد. نمونه های شیر در لوله های فالکون در دمای ۴ درجه سانتی گراد در یخچال نگهداری شدند.

سپس در هر لوله اپندورف یک میلی لیتر شیر ریخته و به مدت ۱۵ دقیقه با سرعت ۱۵۰۰ دور در دقیقه در دمای ۴ درجه سا نتی گراد سانتریفیوژواز رسوب وسوپرناتانهای(مایع روئی) حاصل برای آنالیز باکتریولوژیکی استفاده شد.

برای مطالعه باکتریو لوژیکی ، ۵۰۰ میلی لیتر از محیط های آگار انتخابی کشت بروسلا با ترکیب ۲۲,۵ میلی گرم محیط کشت انتخابی بروسلا با پایه آگار ، ۲۵ میلی لیتر سرم استریل خون گوسفند ، ۱۰ میلی لیتر آنتی بیوتیک (سولفات پلی میکسین B ، باسیتراسین ، نیستاتین ، سیکلو هگزامید، نالید یکسیک اسید و ونکومایسین) تهیه گردید. سپس در درجه حرارت ۵۵ درجه سانتی گراد به مدت ۳۰ دقیقه سرم حرارت داده شد واز یک فیلتر استریل دارای منافذی به قطر ۰۲. میکرو لیتر عبور داده و صاف شد ند . آنگاه بصورت آسپتیک با بروسلا آگار مخلوط گردیدند . با استفاده از آگار انتخابی بروسلا ، باکتری ها از نمونه های شیر جدا شدند. هریک از نمونه های آماده سازی شده ، جداگانه به محیط

کشت انتخابی بروسلا اضافه گردید وسپس به محیط های کشت گاز CO_2 تزریق گردید. این نمونه ها بعد از تزریق CO_2 پنج درصد به مدت ۳ تا ۷ روز در انکوباتور ۳۷ درجه سانتی گراد نگهداری شدند. بعد از ۴۸ ساعت ، هر ۲۴ ساعت یکبار پلت های کشت ارزیابی می شدند. بررسی و دستکاری نمونه ها با رعایت اصول امنیت زیستی و با استفاده از هود میکروبی که از قابلیت رعایت امنیت زیستی کلاس دو A_2 برخوردار بود انجام گرفت. کلنی های حاصل تجدید کشت شده وبرای شناسائی باکتری ها با استفاده از رنگ آمیزی گرم و مشخصات کشت باکتری ، مانند نیازآنها به سرم یا دی اکسید کربن برای رشد ، تولید سولفید هیدروژن ، فعالیت اوره آز ، و تست دی اکسید ، اقدام شد . در این مرحله به منظور حفاظت از جدایه های باکتری ها ، کلنی های نماینده در محیط حاوی گلیسرول ۱۵ درصد و محیط تریپتو سویا (TSB) در ۸۰ درجه سانتی گراد نگهداری شدند.

DNA استخراج شده با استفاده از کیت غنی سازی دی ان ای (Wizard- Genomic DNA Purification Kit) تهیه شد. به این ترتیب که ابتدا یک لوپ از کلنی های متراکم موجود درمحیط کشت را برداشت نموده وبا ۱ میلی لیتر از محلول بافر فسفات مخلوط و به مدت ۲ دقیقه در ۱۳۰۰۰ xg سانتریفیوژگردید. سپس مایع روئی را دور ریخته و ۶۰۰ میکرو لیتر از محلول لیز کننده نوکلئی به آن افزوده شد. آنگاه بوسیله نوک پی پیت با هم مخلوط و به مدت ۵ دقیقه در ۸۰ درجه سانتی گراد در انکوباسیون قرار داده شدند. در مرحله بعد تا رسیدن به دمای اتاق خنک شده با ۳ میکرولیتر محلول تجزیه کننده آر ان ای (RNas) مخلوط وبه مدت ۱۵ دقیقه در ۳۷ درجه سانتی گراد انکوباسیون شدند. آنگاه ۲۰۰ میلی لیتر از محلول ترسیب کننده پروتئین به آن اضافه و به مدت ۵ دقیقه در کنار یخ قرار داده شدند. سپس با ۱۳۰۰۰ دورسانتریفیوژ گردید . در این مرحله به منظور ترسیب DNA و بازجذب آب توسط سوپرناتان ها به لوله های تمیزی که با ایزو پروپانول پوشش داده شده بودند منتقل شده وبخوبی مخلوط شدند. آنگاه به مدت ۲ دقیقه سانتریفیوژ ، سوپرناتانها بحالت قطره ای درآمدند .سپس ۶۰۰ میکرو لیتراتانول ۷۰ درصد به آن اضافه وخوب مخلوط شد. آنگاه به مدت ۲ دقیقه با ۱۳۰۰۰ xg سانتریفیوژ و بعد از آسپیره کردن اتانول روئی ، پلیت ها خشک شدند. پلیت های DNA با ۱۰۰ میکرولیتر محلول ویژه باز جذب آب به مدت ۱ ساعت در ۶۵ درجه سانتی گراد ویا به مدت یک شب در ۴ درجه سانتی گراد بازسازی شدند. از یک روش PCR اختصاصی ژن برای شناسائی گونه های بروسلا استفاده شد. به این ترتیب که با استفاده شوک حرارتی رمز خوانی پروتئین از طریق تقویت قطعه ۹۰۵ bp ژن ۱۶S rRNA پروتئین انجام گردید. دراین روشPCR از پرایمرهای F۴(TCGAGCGCCCGAAGG-GG) و R۲(AACCATAGTGTCTC-CACTAA) استفاده شد. در مجموع از ۱۲,۵ میکرو لیتر مخلوط PCR و مخلوط PCR Master مورد استفاده و یک میکرو لیتر پرایمر حامل (۲۰pmol/ul) ، پنج میکرولیتر Template DNA ، و پنج و نیم میکرو لیترآب عاری از نوکلئازاستفاده شد .

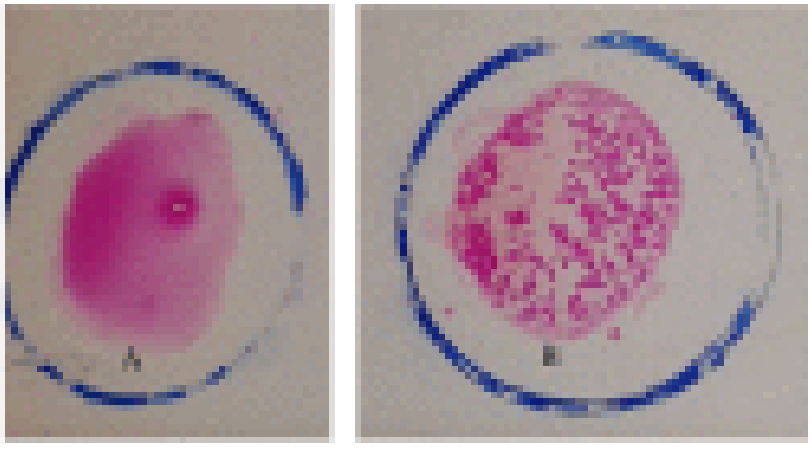
این واکنش درسایکلر حرارتی DNA با شکسته شدن در درجه حرارت ۹۵ درجه سانتی گراد به مدت ۵ دقیقه آغاز شده و با ۳۵ دور چرخش غیر طبیعی شدن در ۹۵ درجه سانتی گراد به مدت ۳۰ ثانیه ادامه می یابد. سپس در ۵۴ درجه سانتی گراد به مدت ۹۰ ثانیه باز پخت آن انجام و درحرارت ۷۲ درجه سانتی گراد به مدت ۹۰ ثانیه بسط داده شد. بسط پایانی آن در ۷۲ درجه سانتی گراد به مدت ۳۰ ثانیه انجام گردید. الکتروفورز محصولات تقویت شده بر روی یک ژل آگار ۱,۵ درصد که در یک مکان تاریک به مدت ۳۰ دقیقه با اتید یوم بروما ید آغشته شده بود انجام گردید (۵.میلی گرم در میلی لیتر). سپس ژل مذکور به مدت ۱۰ دقیقه با آب مقطرشستشو

شـده وسـپس بـرای مسـتند سـازی تجسـم تصویـری از دسـتگاه ترانسـلومیناتور (Transilluminator) اسـتفاده شـد.

نتایج :

از ۳۶۰ نمونـه آزمایـش شـده بـا اسـتفاده از روش RBPT ، ۲۴ مـورد (۶٫۶ درصـد) از لحـاظ سـرولوژیکی مثبـت و مابقـی منفـی بودند.(شـکل ۱) هـردو سـری نمونـه هـای مثبـت و منفـی سـرمی روی محیـط آگار انتخابـی بروسـلا کشـت داده شـدند.نتیجه کشـت روی محیـط هـای کشـت در جـدول شـماره ۱ نمایـش داده شـد.

تصویر شماره ۱: تصویر سمت راست تست مثبت رزبنگال و تصویر سمت چپ تست منفی رزبنگال



جدول شماره ۱ :

نتایج RBPT و کشت نمونه های گاوهای شیری سرم منفی

نام مزرعه	تعدادکل نمونه ها	RBPT +ve	تعداد کشتهای مثبت از نمونه های شیر RB+	RBPT -ve	تعداد کشتهای مثبت از نمونه های شیر RB -
میمن سینگ سدار	180	11	8	171	3
ساوار	120	8	3	115	2
قاضی پور سدار	60	5	2	56	1
جمع کل	360	24	11	342	6

ve=positive+

- ve = negative

RBPT = Rosbengal Plate Test

۳-۱ تعیین شیوع سرمی بروسلوز با استفاده از روش RBPT

از ۳۶۰ نمونه آزمایش شده با استفاده از روش RBPT ، تنها ۲۴ نمونه واکنش مثبت نشان دادند.روی هم رفته سرو پری والانس بروسلوز گاوی در این مطالعه ۶٫۶ درصد می باشد.(جدول شماره ۲)

جدول شماره ۲ :

نوع نمونه	تعدادآزمون سرمی	تعداد واکنش مثبت (رآکتور)	درصد شیوع
گاوی	۳۶۰	۲۴	۶٫۶

۳-۲- تعیین شیوع سرمی بروسلوزدر گاو براساس سن حیوانات :

مطابق سن گاوها ، پیرترین گاوها نسبت به جوان ترین گاوها شیوع بیشتری از بروسلوز را نشان دادند. شیوع بالاتر در گاوهای بالای ۴ سال مشاهده گردید (۸,۱۸ درصد).گاوهای بین ۳ تا ۴ سال شیوع پائین تری را نشان دادند(۴,۲۹ درصد) . (جدول شماره ۳)

جدول شماره ۳ :شیوع سرمی بروسلوزگاوی براساس سن :

نوع حیوان	سن حیوان (سال)	تعداد سرم آزمایش شده	تعداد واکنش مثبت (رآکتور)	شیوع (درصد)
گاو	۴-۳	۱۴۰	۶	۴,۲۹
گاو	بیشتر از ۴	۲۲۰	۱۸	۸,۱۸

۳-۳- شیوع سرمی بروسلوز در گاو هایی که اختلا لات تولید مثلی داشتند :

در شرایط بیماری گاو، در حیواناتیکه سابقه سقط جنین داشتند شیوع سرمی بالاتری (۲۸,۰۷ درصد) داشتند.در گاوهای نابارور شیوع سرمی ۱۳,۳۳ درصد بود. (جدول شماره ۴)

جدول شماره ۴ : شیوع سرمی بروسلوز گاوی در گاوهائی که اختلالات تولید مثلی دارند.

اختلال تولید مثلی	تعداد سرم آزمایش شده	تعداد واکنش مثبت (رآکتور)	شیوع (درصد)
سقط جنین	۵۷	۱۶	۲۸,۰۷
جفت ماندگی	۳۵	۲	۵,۷۱
ناباروری	۳۰	۴	۱۳,۳۳
متریت،فحلی مکرر،سخت زائی و غیره	۲۳۸	۲	.۸۴

۴-۳شیوع سرمی بروسلوزگاوی براساس وضعیت آبستنی :

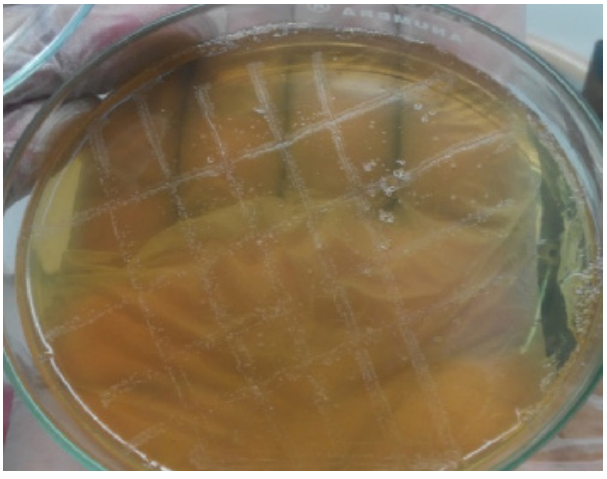
از بین ۳۶۰ راس گاو که ۸۷ راس آنها آبستن و ۲۷۳ راس غیر آبستن بودند، شیوع بروسلوز در گاوهای آبستن بیشتر از گاوهای غیر آبستن بود.(جدول شماره ۵)

جدول شماره ۵ : شیوع سرمی بروسلوز در گاو براساس وضعیت آبستنی

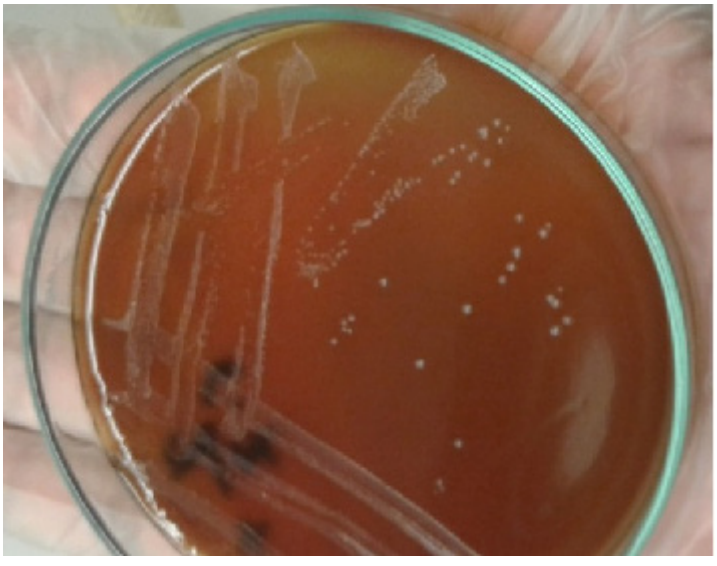
گونه حیوان	وضعیت آبستنی	تعداد سرم آزمایش شده	تعداد واکنش مثبت (رآکتور)	شیوع (درصد)
گاو	آبستن	۸۷	۱۰	۱۱,۴۹
گاو	غیر آبستن	۲۳۷	۱۴	۵,۱۳

تعدادی از کلنی های گونه های بروسلا رشد یافته روی محیط انتخابی آگار مخصوص بروسلا بعد از ۳ تا ۵ روز از انکوباسیون گذاری به اشکال کوچک ، شفاف ، شبنم مانند ، محدب با جداره های صاف (تصویر شماره ۲

) و خصوصیات کشت روی آگار خون دارهم کلنی های خاکستری براق با لبه های منظم ، غیر همولیتیک و کلنیهای محدب مشاهده شدند.(تصویرشماره ۳)

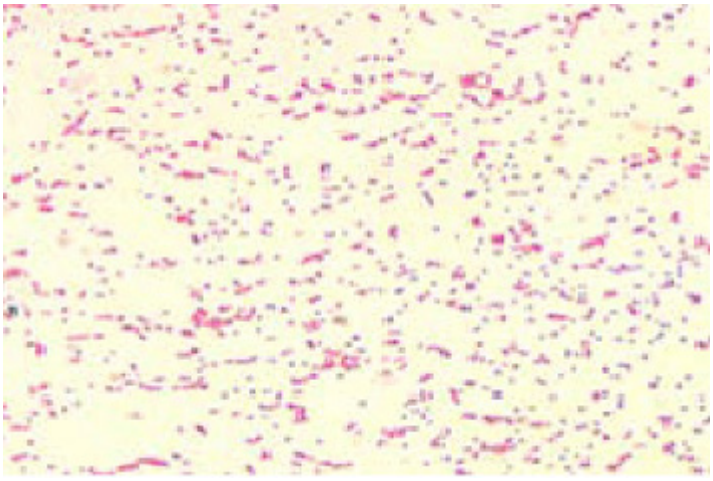


تصویر شماره ۲: محیط آگار انتخابی کشت بروسلا،کلنیهای کوچک ، نیمه شفاف ، شبنم مانند ، گرد، محدب که با کناره های صاف رشد کرده اند.

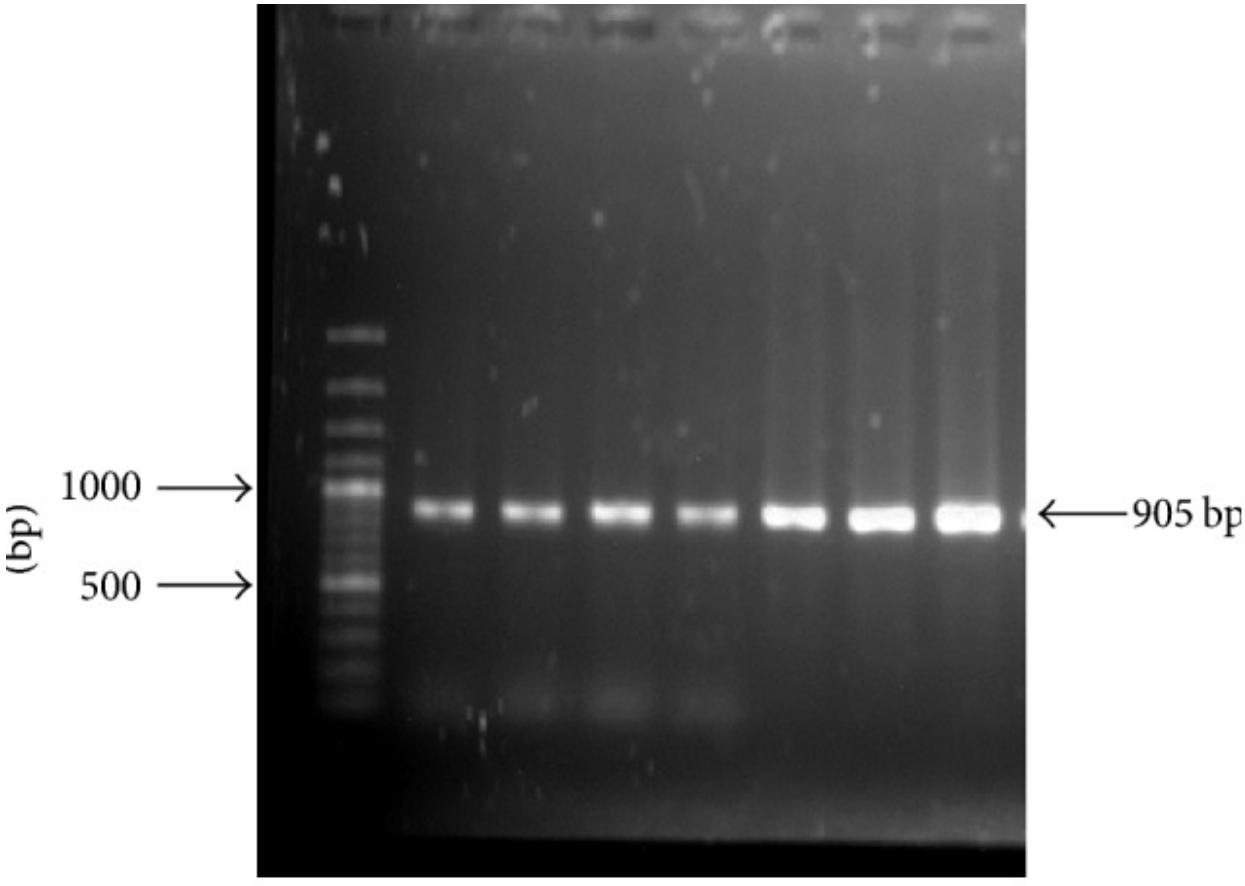


تصویر شماره ۳ : کلنیهای باکتریائی روی آگار خون دار، سفید خاکستری براق، گرد و محدب

نتیجه آزمونهای بیوشیمیائی این باکتریها به این شرح است ، کاتالاز مثبت ، اکسیداز مثبت ،تست MR منفی ، تست VP منفی و تست اندول منفی است . همه این خصوصیات شیمیائی معرف گونه های مختلف بروسلا می باشد. در رنگ آمیزی گرم (تصویر شماره ۴) جدایه های کوکوباسیل های گرم منفی با ترکیب دوتائی و تکی مشاهده شدند.



تصویر شماره ۴ : کوکوباسیل های دوتائی زیر میکروسکوپ نوری با بزرگنمائی ۴۰۰



تصویر شماره ۵ : الکترو فورز محصولات PCR روی ژل آگار

مسیرM : نردبان DNA ۱۰۰bp

مسیر های ۱ تا ۶:DNA گونه های بروسلا جدا شده از شیر گاوهای سرم منفی (905 bp)

مسیر ۷ : شاهد مثبت (کنترل)

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

بحث :

بروسلا ها باکتریهای داخل وخارج سلولی هستند. ایمنی محافظت کننده بدن در مقابل بروسلاها عمدتا با واسطه سلولی انجام می شود .البته ایمنی هومورال هم در برابر بروسلوز وجود دارد.اگرچه ایمنی هومورال هم در بروسلوز وجود دارد ولی ایمنی محافظت کننده بدن در برابر بروسلاها عمدتا ایمنی با واسطه سلولی است. ایمنی هومورال برای تشخیص غیر مستقیم توسط کلیه آزمایشات سرولوژیکی مورد استفاده قرار می گیرد، آزمون RBPT ،آزمون CF ، آزمون الایزا و همچنین تشخیص بروسلوز به روش آزمایش حلقه ای شیر گاو عمدتا از روش های تشخیص غیر مستقیم گونه های بروسلا می باشند.

ارگانیسم بروسلا با استفاده ازتعدادی از آزمایشات سرولوژیکی در بدن قابل تشخیص است.اما زمانیکه ارگانیسم در داخل سلول قرار دارد و بیماری به مرحله مزمن می رود آزمایشهای سرولوژیکی برای تشخیص بروسلوز محدودیت دارند. در این شرایط تیترآنتی بادی ممکن است کاهش یافته ویا در آستانه تشخیصی باقی بماند.این حیوانات ممکن است باکتری را به داخل شیر خود بریزند که تهدیدی برای انسان است. در نواحی آندمیک این ارگانیسم بیشتراز طریق شیروفرآورده های غیر پاستوریزه شیر از گوسفند وبز به انسان منتقل می شود. در یک بررسی بروسلوز گاوی در ایران ، در تحقیقی که طی ۱۲ ماه توسط موسسه رازی انجام شد ، نمونه های سرم وشیر ۶۴۷۲ راس گاواز ۸ گله آلوده بصورت همزمان آزمایش شد. ۱۱۹ گونه بروسلا از ۵۶۸۶ گاو سرم منفی جدا شدند و شیوع ۲,۰۹ درصد را نشان دادند. در مطالعه حاضر شیوع بروسلوز در گاوهای سرم منفی ۱,۷۵ درصد می با شد که از شیوع بروسلوز گاوی در مطالعه ذوقی وهمکاران کمتر بوده است.در سال ۲۰۱۶ در اتیوپی مطالعه ای بر روی ۶۶ راس گاو سرم منفی انجام شد. همه نمونه های درمانگاهی کشت داده شده منفی بودند و هیچ گونه جدایه ای از شیر و همچنین محتویات معده جنین بدست نیامد.

بروسلوز در گاوها باعث مشکلاتی مانند سقط جنین ، ناباروری ،جفت ماندگی و مرده زائی شده و خسارات اقتصادی زیادی هم در صنایع لبنی ایجاد می کند. برنامه های ریشه کنی متنوعی شامل واکسیناسیون ، آزمون های سرمی ، کشتار دام های آلوده برای کنترل بروسلوز وجود دارد. اقدامات مراقبت منظم سرولوژیکی برای کنترل بروسلوز ضروری می باشد. هر ساله نیم میلیون مورد بروسلوز در سراسر جهان گزارش می شود.اخیرا بسیاری از کشور ها تب مالت را از گله های خود ریشه کن نموده اند و بسیاری از کشورهای دیگر شیوع این عفونت را در گله های خود کاهش داده اند. این مطالعه شیوع کلی بروسلوز را ۶,۶ درصد ثبت کرده است که پائین تر از نتایج ۱۲درصد ، ۸,۱ درصد ، ۷,۷۶ درصد ، ۱۵,۳۳ درصد ، ۱۴,۱۴ درصد و۱۸,۷۵ درصد ولی بالاتر از شیوع بروسلوز گاوی از مورد گزارش شده ۲,۲۵ درصد ، ۳,۳۰ درصد ، ۲ درصد ، ۲,۴ درصد ، ۲,۶۶ درصد و ۲,۷۲ درصد می باشد. تنوع و تفاوت در میزان شیوع بروسلوز ممکن است تحت تاثیر عواملی همچون اندازه نمونه ، سن ، نژاد ، شرایط آبستنی ، منطقه مورد مطالعه ، شرایط بهداشتی ، اندازه گله ، روشها و تکنیک های تولید مثل، بیماریهای تولید مثلی وانواع آزمونهای تشخیصی مورد استفاده قرار گیرد.

در این مطالعه ، شیوع بروسلوز در گروه سنی ۴-۳ سال ۴,۲۹ درصد بود، در حالیکه در گروه سنی ۴ سال ۸,۱۸ درصد بود. برخلاف یافته های این مطالعه ، در مطالعه ای دیگر شیوع بروسلوز در گاوهای ۲,۵ — ۴ سال ۲,۵۹ درصد و در گاوهای بالاتر از ۴ سال ۴,۳۵ درصد بود. درسال ۲۰۰۵ وضعیت مشابهی مشاهده شده که شیوع بروسلوز در گروه سنی کمتر از ۴ سال ۳,۲ درصد ودر گروه سنی بالاتر از ۴ سال ۱۲,۴ درصد بوده است. حساسیت نسبت به بیماری با افزایش سن افزایش می یابد که به نظر می رسد که بیشتر با موضوع بلوغ جنسی ارتباط دارد. در مطالعات مختلف گزارش شده است که حیوانات مسن نسبت به حیوانات جوان از استعداد بیشتری برای ابتلا به بروسلوز برخوردارند.

در مطالعه حاضر شیوع بروسلوز در گاو های غیر آبستن(۱۱,۴۹ درصد) از گاوهای آبستن (۵,۱۳ درصد) بیشتر می باشد. بروسلوز باعث سقط جنین ، جفت ماندگی ، فحلی مکرر، ناباروری و طولانی شدن فاصله بین دو گوساله زائی (ICP) و مرگ زود هنگام جنینی در گاوها می شود.در این مطالعه شیوع

بروسلوز در گاوهای دارای سابقه سقط جنین ۲۸,۷ درصد و در گاوهای باسابقه نابارروری 13.33 درصد گزارش شده است. شیوع بروسلوزدر گاوهای با سابقه نابارروری با مطالعه مشابهی که در سال ۲۰۱۱ انجام شده بود همخوانی داشت.در سال ۲۰۱۱ شیوع بروسلوز در گاوهای با سابقه سقط جنین ۱۵ درصد و در گاوهای که عارضه فحلی مکرر داشتند ۴۵ درصد بود.در سال ۱۹۷۵ شیوع بروسلوز در گاوهائی که سابقه سقط جنین داشتند ۱۴,۲ درصد بود، درحالیکه در مطالعه حاضر ۵,۷۱ درصد بود.

با این حال در بنگلادش آزمایش حلقه ای شیر برای غربالگری بروسلوز عملیاتی نشده است ولی برای تشخیص آنتی بادی علیه گونه های بروسلا از آزمایش RBPT بطور گسترده ای استفاده می شود.انجام این آزمایش در یک گله ، ساده و ارزان بوده و برای غربالگری موارد انفرادی حیوانات نیز مناسب می باشد. اما RBPT ممکن است واکنش های سرولوژیک مثبت کاذب با لیپو پلی ساکاریدهای (LPS) یرسینیا آنترو کولیتیکا (Yersinia Entro-colitica 0:9) و ایشریشیا کولی (H ۰۱۵۷ E. coli:) و یا آنتی ژن های سایر باکتری ها مانند گونه های سالمونلا و پاستورلا ایجاد کند. به همین دلیل برای تائید موارد انفرادی عاری از بروسلوز روش PCR توصیه می شود.

نتیجه گیری :

در بنگلادش علیرغم تعدد تحقیقات انجام شده در مورد تعیین شیوع سرمی بروسلوز درگاو وانسان ، هیچ گزارشی در مورد جداسازی باکتریولوژیک وشناسائی گونه های بروسلا از گاوهای شیری سرم منفی وجود نداشت. ولی در مطالعه حاضر گونه های بروسلا از گاوهای شیری دارای سابقه سقط جنین ، فحلی مکرر، جفت ماندگی و مرده زائی جدا شدند. از این روی ، جداسازی جدایه های بروسلا در یک کشور به منظور لزوم اتخاذ تدابیر وانجام اقدامات کنترلی موثر برای بیماری بروسلوز بسیار مهم است. بنابراین توصیه می گردد که در بنگلادش موارد بروسلوز شناسائی و ریشه کنی بروسلوز انجام گیرد.در این راستا علاوه بر آزمایش سرولوژیکی نمونه شیر ، یک آزمایش باکتریولوژیک و یک آزمون PCR هم انجام شود.

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

منابع مورد استفاده :

مولفین ، شناسه مقاله :

Md. Sadequl Islam, Md. Ariful Islam, Mst. . Minara Khatoun , , Sukumar Saha

Md. Samiul Basir , and Md-Mahmodul Hasan

PMCID : PMC5820567

PMID :29568653 Published online 2018 '2018:9378976

1. Baek B. K., Lim C. W., Rahman M. S., Kim C.-H., Oluoch A., Kakoma I. Brucella abortus infection in indigenous Korean dogs. *Canadian Journal of Veterinary Research*. 2003;67(4):312–314.

2. Kakoma I., Oluoch A. O., Back B. K., Rahman M. S., Kiku M. More attention warranted on Brucella abortus in animals. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 2003;22:p. 284.

3. Corbel M. J., Thomas E. I. Use of phage for the identification of Brucella spp. *Research in Veterinary Science*. 2006;38:35–40. 4. Quinn P. J., Carter M. E., Markey B., Carter G. R. Clinical Veterinary Microbiology, Wolfe Publishing,

5. Radostits O. M., Gaycc Blood D. C., Hinchcliff K. W. *Veterinary Medicine: A Textbook of The Diseases of Cattle, Sheep, Pigs, Goats and Horses*. 9th. London, UK: W. B. Saunders; 1877.

6. OIE. Terrestrial Animal Health Code Brucellosis. 2009,

7. Live I. *Public Health Reports*. 1954;69:414–416. doi: 10.2307/4588782.

8. Das T. M., Ershaduzzaman K. K., M Islam M., Hague M. M., Rahman I. C. B. M., Sailful I. Surveillance of Brucella melitensisand Brucella abortusfrom aborted bengal goats in Bangladesh. *Research Journal of Veterinary Science*. 2008;1:28–36.

9. Amin K. M. R., Rahman M. b., Rahman M. S., Han J. C., Park J. H., Chae J. S. Prevalence of Brucella antibodies in sera of cows in Bangladesh. *Journal of VeterirnaryScience*. 2005;6:223–226.

10. Mia A. S., Islam H. A preliminary study on the incidence of bovine infertility and economic loss caused by it. *Pakistan Veterinary Journal*. 1967;1:12–15.

11. Rahman M. M., Choudhury M. R., Rahman A., Haque F. Seroprevalence of human and animal brucellosis in Bangladesh. *Indian Veterinary Journal*. 1983;60:p. 165.

12. Islam M. A., Akter L., Khatun M. M., Islam M. A. Seroprevalence of Brucellosis and its associated risk factors in bovine at greater Mymensingh district of Bangladesh. *Microbes and Health*. 2014;2(1) doi: 10.3329/mh.v2i1.17256.

13. Ismail H. *Epidemiological investigation and molecular detection of Brucella spp. in cattle at Myemensingh [M.S. thesis]* Mymensingh, Bangladesh: Department of Microbiology and Hygiene, Bangladesh Agricultural University; 2015.

14. Rahman M. S., Faruk M. O., Her M. J. Y., Kim S. I., Kang S., Jung C. Sero prevalence of bovine brucellosis and its public health significance in selected sites of Bangladesh. *Veterinary Medicine*. 2011;56:379–385.

15. Rahman A. K. M. A. *Epidemiology of brucellosis in humans and domestic ruminants in Bangladesh [Ph. D. Thesis]* Mymensingh, Bangladesh: Bangladesh Agricultural University, Faculty of Veterinary Science - Department of Medicine; 2015.

16. Rahman M. S., Sarker M. A. S., Rahman A. K. M. A., et al. The prevalence of Brucella abortus DNA in seropositive bovine sera in Bangladesh. *African Journal of Microbiology Research*. 2014;8(48):3856–3860. doi: 10.5897/AJMR2014.6737.

17. Sarker M. A., Sarker R. R., Begum M. M., et al. Seroprevalence and Molecular Diagnosis of *Brucella abortus* and *Brucella Melitensis* in Bangladesh. *Bangladesh Journal of Veterinary Medicine*. 2016;14(2):221–226. doi: 10.3329/bjvm.v14i2.31400.

18. Brinley M. W. J., Macdiarmid A. The excretion of Brucella abortus in the milk of experimentally infected cattle. *Research of Veterinay Science*. 1960;1:53–56.

19. Doyle T. M., Becket T. F. The isolation of Brucella abortus from the milk of cows with negative blood reaction to the agglutination test. *Journal of Comparative Pathology and Therapeutics*. 1936;49:320–327. doi: 10.1016/S0368-1742(36)

20. Nicoletti P., Muraschi T. F. Bacteriologic evaluation of serologic test procedures for the diagnosis of brucellosis in problem cattle herds. *American Journal of Veterinary Research*. 1966;27(118):689–694.

21. Office International des Epizooties. *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals*. Paris, France: Office international des Epizootics; 2008. (Bovine Brucellosis).

22. Barrow G. I., Feltham R. K. *Cowan and Steel's, Manual for the identification of medical bacteria*. 3rd. Cambridge: Cambridge University Press; 1992.

23. Cheesbrough M. *District Laboratory Practice in Tropical Countries*. 2nd. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2006.

24. Romero C., Gamazo C., Pardo M., Lopez-Goni I. Specific detection of Brucella DNA by PCR. *Journal of Clinical Microbiology*. 1995;33(3):615–617.

25. Pellerin J. L., Geral M. F., Lautie R. Le test immune-enzymatique ELISA, dans le diagnostic serologique de la brucellose humaine. *Revue Med Vet*. 1980;131(11):741–766.

26. Godfroid J., Saegerman C., Wellemans V., et al. How to substantiate eradication of bovine brucellosis when aspecific serological reactions occur in the course of brucellosis testing. *Veterinary Microbiology*. 2002;90(1-4):461–477. doi: 10.1016/S0378-1135(02)00230-4.

27. Banai M. Control of small ruminant brucellosis by use of Brucella melitensis Rev.1 vaccine: Laboratory aspects and field observations. *Veterinary Microbiology*. 2002;90(1-4):497–519. doi: 10.1016/S0378-1135(02)00231-6.

28. Godfroid J., Cloeckaert A., Liautard J.-P., et al. From the discovery of the Malta fever's agent to the discovery of a marine mammal reservoir, brucellosis has continuously been a re-emerging zoonosis. *Veterinary Research*. 2005;36(3):313–326. doi: 10.1051/vetres:2005003.

29. Seleem M. N., Boyle S. M., Sriranganathan N. Brucellosis: A re-emerging zoonosis. *Veterinary Microbiology*. 2010;140(3-4):392–398. doi: 10.1016/j.vetmic.2009.06.021.

30. Zowghi E., Ebadi A., Mohseni B. Isolation of Brucella organisms from the milk of seronegative cows. *Revue scientifique et technique Office International Epizootic*. 1990;9(4):1175–1178. doi: 10.20506/rst.9.4.525.

31. Geresu M., Ameni G., Wubete A., Kassa A. Isolation and Identification of Brucella Species from Dairy Cattle by Biochemical Tests: The First Report from Ethiopia. *World s Veterinary Journal*. 2016;6(1):p. 80. doi: 10.5455/wvj.20160471.

32. Singh G., Sharma D. R., Sandhu K. S., Dhan N. K. Economic losses occurring due to bovine abortions in Punjab in. Proceedings of the 10th International Congress of Asian Australasian Association of Animal Production Societies; 2002; New Delhi, India.

33. Matyas Z., Fujikura T. Brucellosis as a world problem. *Developments in Biological Standardization*. 1984;56:3–20.

34. World Health Organization. Joint FAO/WHO Expert Committee on Brucellosis. 1986;(6th report, Series no. 740) doi: 10.1002/food.19710150638.

35. Erdenebaatar J., Bayarsaikhan B., Yondondorj A., et al. Epidemiological and serological survey of brucellosis in Mongolia by ELISA using sarcosine extracts. *Microbiology and Immunology*. 2004;48(8):571–577. doi: 10.1111/j.1348-0421.2004.tb03553.x.

36. Hasan M. M. *Seroprevalence and Molecular detection of Brucella spp. in cattle at the selected areas of Mymensingh District [M.S. thesis]* Mymensingh, Bangladesh: Department of Microbiology and Hygiene, Bangladesh Agricultural University; 2016.

37. Badal. Mymensingh: Department of Microbiology and Hygiene, Bangladesh Agricultural University; 2014. Detection of *Brucella abortus* in raw milk by polymerase chain reaction assay.

38. Deselegn T., Haimanot., Gangwar S. K. Seroprevalence study of bovine brucellosis in Assela government dairy farm of Oromia regional state, Ethiopia. *International Journal of Security and Network*. 2011;2:692–697.

39. Abdel-Razik K. A., Ismail E. M., Youssef H. M., Hashad M. A. Diagnosis of brucellosis in dairy animals using nested polymerase chain reaction. *International Journal of Dairy Science*. 2008;3(2):55–

62. doi: 10.3923/ijds.2008.55.62.

40. Rahman M. S., Nuruzzaman M., Ahasan M. S., et al. Prevalence of brucellosis in pigs: The First report in Bangladesh. *Bangladesh Journal of Veterinary Medicine*. 2002;10:75–80.

41. Nahkur E., Ernits E., Jalakas M., Järv E. Sero prevalence of bovine brucellosis and its public health significance in selected sites of Bangladesh. *Veterinary Medicine*. 2011;56:379–388.

42. Kadir. Mymensingh: Department of Microbiology, Bangladesh Agricultural University; 2010. Seroprevalence of Brucellosis in cattle in some of the selected areas of Naogaon District.

43. Nahar A., Ahmed M. Seroprevalence study of brucellosis in cattle and contact human in Mymensingh district. *Bangladesh Journal of Veterinary Medicine*. 2009;7:269–271. doi: 10.3329/bjvm.v7i1.5071.

44. Nur-Alam. Mymensingh: Department of Medicine, Bangladesh Agricultural University; 2008. Seroprevalence of specific Brucella infection of cattle in BAU veterinary clinic and its surrounding areas.

45. Rahman M. S., Han J.-C., Park J., Lee J.-H., Eo S.-K., Chae J.-S. Prevalence of brucellosis and its association with reproductive problems in cows in Bangladesh. *Veterinary Record*. 2006;159(6):180–182. doi: 10.1136/vr.159.6.180.

46. Kebede T., Ejeta G., Ameni G. Seroprevalence of bovine brucellosis in smallholder farms in central Ethiopia (Wuchale-Jida district) *Revue de Médecine Vétérinaire*. 2008;159(1):3–9.

47. Pandey H. S., Desai K. N. Incidence of abortion in cross-bred cows in heavy rainfall areas. *Indian Veterinary Journal*. 1973;50:52–64. [

48. Ibrahim A. E., Habiballa N. A survey of brucellosis in Messeriya cows of Sudan. *Tropical Animal Health and Production*. 1975;7:245–246.

49. Food and Agricultural Organization. 6 reports, series 740. Geneva, Switzerland: World health organization the Technical Report; 1986. FAO-WHO expert committee on brucellosis.

50. Nielsen K. The Serological Response of Cattle Immunized with

Yersinia enterocolitica O:9 or O:16 to *Yersinia* and *Brucella abortus* Antigens in Enzyme Immunoassays. *Veterinary Immunology and Immunopathology*. 1990;24(4):373–382. doi: 10.1016/0165-2427(90)90007-F.

51. Nielsen K. Diagnosis of brucellosis by serology. *Veterinary Microbiology*. 2002;90(1-4):447–459. doi: 10.1016/S0378-1135(02)00229-8.

52. Nielsen K. H., Kelly L., Gall D., Nicoletti P., Kelly W. Improved competitive enzyme immunoassay for the diagnosis of bovine brucellosis. *Veterinary Immunology and Immunopathology*. 1995;46(3-4):285–291. doi: 10.1016/0165-2427(94)05361-U

53. Nielsen K., Smith P., Widdison J., et al. Serological relationship between cattle exposed to *Brucella abortus, Yersinia enterocolitica* O:9 and Escherichia coli O157:H7. *Veterinary Microbiology*. 2004;100(1-2):25–30. doi: 10.1016/j.vetmic.2003.12.010.

54. Nielsen K., Smith P., Yu W., et al. Serological discrimination by indirect enzyme immunoassay between the antibody response to Brucella sp. and Yersinia enterocolitica O:9 in cattle and pigs. *Veterinary Immunology and Immunopathology*. 2006;109(1-2):69–78. doi: 10.1016/j.vetimm.2005.07.025.

.

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

بررسی وضعیت بیماری PPR از سال ۱۳۹۳ تا پایان آذرماه ۱۳۹۸ (شمال استان کرمان)

حسین رشیدی مدیرکل دامپزشکی استان کرمان دکترای عمومی دامپزشکی ، پست الکترونیک horashidi@gmail.com
سعیده رزبان ، دکترای عمومی دامپزشکی ، کارشناس بررسی ، مبارزه و مراقبت بیماری های مشترک اداره کل دامپزشکی استان کرمان،
پست الکترونیک s.razban@ivo.ir

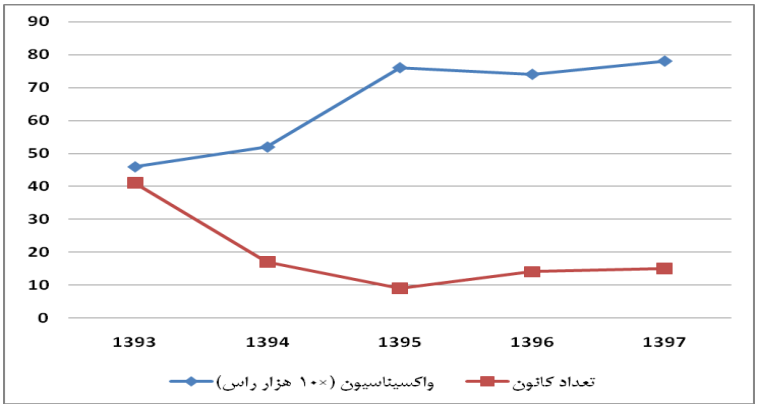
طاعون نشخوارکنندگان کوچک (**PPR**) یک بیماری ویروسی (جنس **Morbillivirus**) است، و از نظر اقتصادی و تاثیر بر امنیت غذایی اهمیت دارد. این بیماری به سرعت در جمعیت های حساس منتشر می شود و بسته به شکل بیماری می تواند باعث میزان بالایی از مرگ و میر شود.

سیاست اصلی کنترل بیماری در کشور از جمله استان کرمان واکسیناسیون نقاط پر خطر بیماری است که عمدتا شامل کانون های جدید و قبلی بیماری، تا شعاع ۳ کیلومتری کانون های جدید، اطراف مناطق حفاظت شده حیات وحش، مراکز دامی پرتردد و پرتراکم و دام عشایری است.

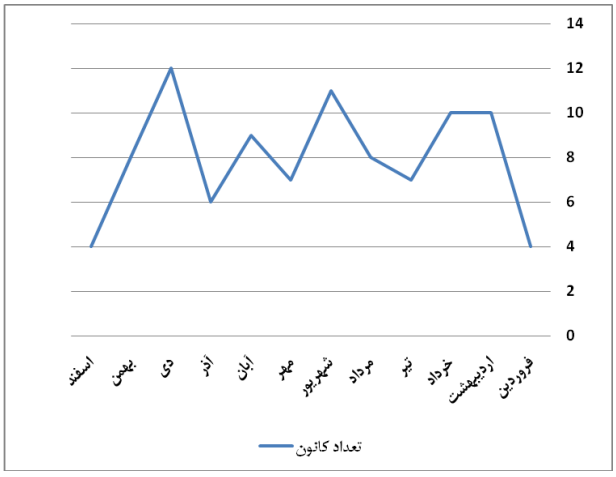
در بررسی روند بیماری از ابتدای سال ۱۳۹۳ تا پایان آذر ماه ۱۳۹۸ در **GIS** دام (سامانه پایش و مراقبت بیماری های دامی) موارد زیر را می توان مشاهده کرد:

مقایسه روند واکسیناسیون و گزارش بیماری از سال ۹۳ تا ۹۷ (نمودار شماره ۱) نشان می دهد که افزایش واکسیناسیون با کاهش تعداد کانون های بیماری همراه بوده است.

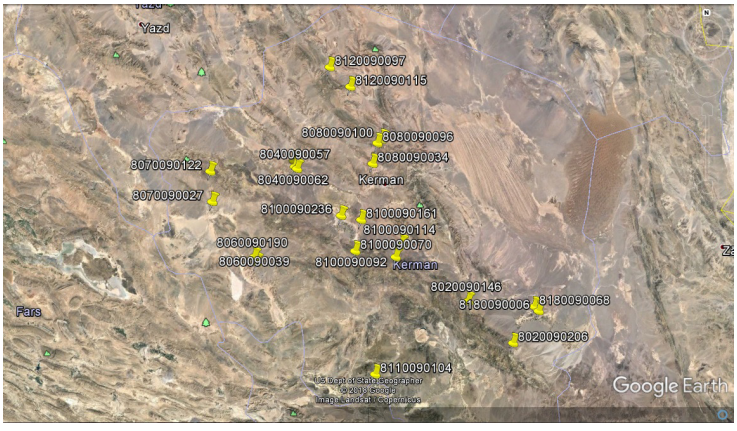
بررسی ماهیانه (نمودار۲) و جغرافیایی (تصویر۱) بیماری از سال ۹۳ تا ۹۷ و توزیع جغرافیایی کانون های ۹ ماه ابتدای سال ۹۸ الگوی مشخصی برای توزیع بیماری نشان نمی دهد.



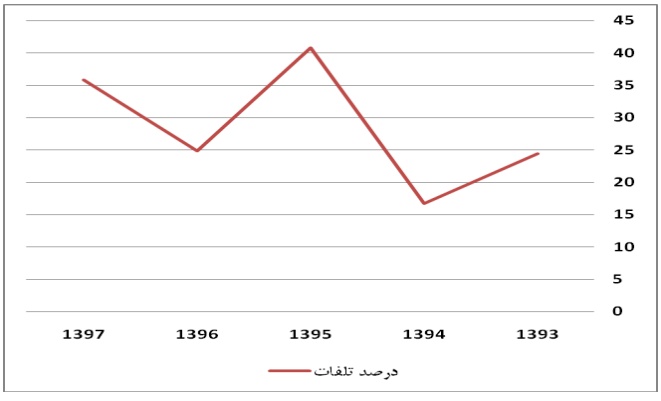
نمودار۱: توزیع کانون های **PPR** سالهای ۹۳ تا ۹۷ در ماه های مختلف



نمودار۲: تعداد کانون ها و حجم واکسیناسیون PPR از سال ۹۳ تا ۹۷



تصویر۱: توزیع جغرافیایی کانون های **PPR** در ۹ ماه ابتدای سال ۹۸



نمودار۳: درصد تلفات PPR از سال ۹۳ تا ۹۷

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

تعداد دفعات واکسیناسیون	تعداد واحد	درصد از کل
۱	۸۲۲	٥٤.٠٧٨
۲	۳٤٤	۲۲.٦۳
۳	۱۹۰	۱۲.٥
٤	۱۰۰	٦.٥٧٨
٥	٥٦	۳.٦٨٤
٦	٦	۰.۳۹٤
۷	۲	۰.۱۳۱

از ۱۱۵واحد اپیدمیولوژیک گزارش شده از سال ۹۳ تا پایان آذر ماه ۹۸ به عنوان کانون بیماری، ۳ کانون تکراری (۲/۶ درصد) وجود دارد، که ۲ بار در این ۵ سال درگیر بیماری شده اند.

از ۱۱۸ کانون، ۲۷ کانون (۲۲/۹ درصد) سابقه واکسیناسیون سال قبل را دارند.

در حیات وحش منطقه حفاظت شده خبر در سال ۹۷ تایید شده است.**PPR**رخداد

تعداد دفعات واکسیناسیون واحدهای واکسینه طی ۵ سال ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ به شرح جدول مقابل است:

در ۹ ماهه ابتدای سال ۱۳۹۸ بیش از ۷۴۶ هزار راس دام واکسینه شده اند که بیش از ۳۰۶ هزار راس آن توسط بخش خصوصی انجام شده است.

مشاهدات میدانی در خصوص عوامل خطر و راه ورود آلودگی به گله ها شامل: ورود دام بیمار از استان های مجاور، درگیری دام های غیر بومی مثل بزهای پاکستانی و خرید و فروش دام های غیر بومی، درگیری دام عشایر در چندین کانون، مجاورت و تماس گله با دام عشایر، و در یک مورد رفت و آمد افراد و خودرو ها به یک روستای نسبتا محصور و دور افتاده می باشند. موضوع قابل ذکر دیگر در بازدید های میدانی تلفات پایین بیماری است.

با توجه به مطالب ذکر شده، موارد ذیل را می توان نتیجه گیری نمود:

در استان انزئوتیک است تلفات گزارش شده در سال های ۹۳ تا ۹۷**PPR**با توجه به اینکه می تواند به دلیل غیرفعال بودن مراقبت بیماری و مراجعه دامداران در صورت وقوع تلفات بالا و عدم

توجه آنها به تلفات پایین بیماری باشد و همین طور نشانگر ورود بیماری به جمعیت های غیر ایمن است که باعث تلفات بالا می شود. همان طور که تجربیات میدانی دامپزشکان استان حاکی از کاهش شدت و تلفات بیماری است، درصد تلفات پایین گزارش شده در سال ۹۸ نیز موید همین موضوع است. کاهش تلفات بیماری نشانه وجود ایمنی نسبی در جمعیت نشخوارکنندگان کوچک در اثر وقوع بیماری و واکسیناسیون است.

رخداد بیماری در جمعیت حیات وحش و عدم وقوع مجدد بیماری در واحدهای با سابقه واکسیناسیون، نشان دهنده خطر بالای ابتلا به بیماری در جمعیت های حساس و نقش ایمنی دام در پیشگیری از بیماری است. دامپروری سنتی نشخوارکنندگان کوچک و کوچ رو بودن بخشی از این جمعیت و تردد دام، تماس دام های حساس و بیمار را ممکن می کند. وقوع بیماری در ۲۳ درصد از واحدهایی که سابقه واکسیناسیون سال قبل را دارند و همچنین توزیع یکنواخت بیماری در زمان و مکان، نشانه بوجود آمدن جمعیت های حساس (در اثر جابجایی، تولید مثل دام و یا پوشش ناکافی واکسیناسیون) و نقش این جمعیت ها در امکان بقای ویروس و گردش آن در جمعیت دامی است.

با توجه به سیاست واکسیناسیون هدفمند، آمار تعداد دفعات واکسیناسیون هر واحد نشان دهنده پراکنده کاری است. از آنجایی که دام عشایر جمعیت پرخطری برای PPR است برنامه ریزی و اجرای دقیق برنامه های مایه کوبی نقش موثری در کنترل بیماری خواهد داشت.

بیماری یابی از ضروریات کنترل هدفمند بیماری است. با توجه به غیر اختصاصی بودن علائم بیماری و شکل های مختلف بیماری از نظر حدت و امکان نادیده گرفته شدن شکل های کمتر حاد بیماری، نمونه برداری از دام های بیمار و یا تلفات تا حد امکان باید مورد توجه قرار گیرد.

با توجه به ویژگی های بیماری و روش های دامپروری سنتی، کوچ رو بودن بخشی از جمعیت نشخوارکنندگان کوچک، تردد و خرید و فروش دام و همچنین وقوع بیماری در واحد هایی که نمی توان آنها را پرخطر محسوب کرد، باید امکان واکسیناسیون عمومی به مدت محدود برای کنترل و کاهش شیوع بیماری مورد بررسی قرار گیرد.

منابع مورد استفاده :

1-Megersa, B., et al. (2011) “Small Ruminant Research”, **SEROLOGICAL INVESTIGATION OF PESTE DES PETITS RUMINANTS (PPR) IN SMALL RUMINANTS MANAGED UNDER PASTURAL AND AGRO-PASTORAL SYSTEMS IN ETHIOPIA,** p:134-138.

2-Abubakar, Muhammad, et al. (2008) “Small Ruminant Research”, **INCIDENCE OF PESTE DES PETITS RUMINANTS (PPR) VIRUS IN SHEEP AND GOAT AS DETECTED IMMUNO-CAPTURE ELISA (Ic ELISA) ,** p: 256-259.

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

بررسی تاثیر کمبود مواد معدنی (مس، آهن، سلنیوم و منیزیوم) در موارد وقوع سقط جنین گوسفند و بز استان ایلام

دکتر جواد چراغی

دکتری تخصصی فیزولوژی دامپزشکی، استادیار دانشگاه پیرادامپزشکی ایلام

پست الکترونیک

J_cheraghi@77yahoo.com

در این تحقیق که یافت بر اساس گزارش های قبلی اداره کل دامپزشکی استان و شبکه های دامپزشکی شهرستانها، مبنی بر وجود مشکلات سقط و بچه اندازی در دامپروری های شهرستان های مختلف استان شکل گرفت و از تاریخ ۹۲/۰۲/۲۱ شروع و در تاریخ ۹۴/۰۳/۳۰ خاتمه یافت، پس از مشاهده این مشکلات از گله های مبتلا نمونه گیری به عمل آمد. در هر منطقه چند اکیپ سیار مستقر شد و پس از اطلاع از موارد بروز سقط بلافاصله به محل، اعزام و پس از محرز شدن انجام سقط، به خونگیری از دام های مربوطه مبادرت گردید.

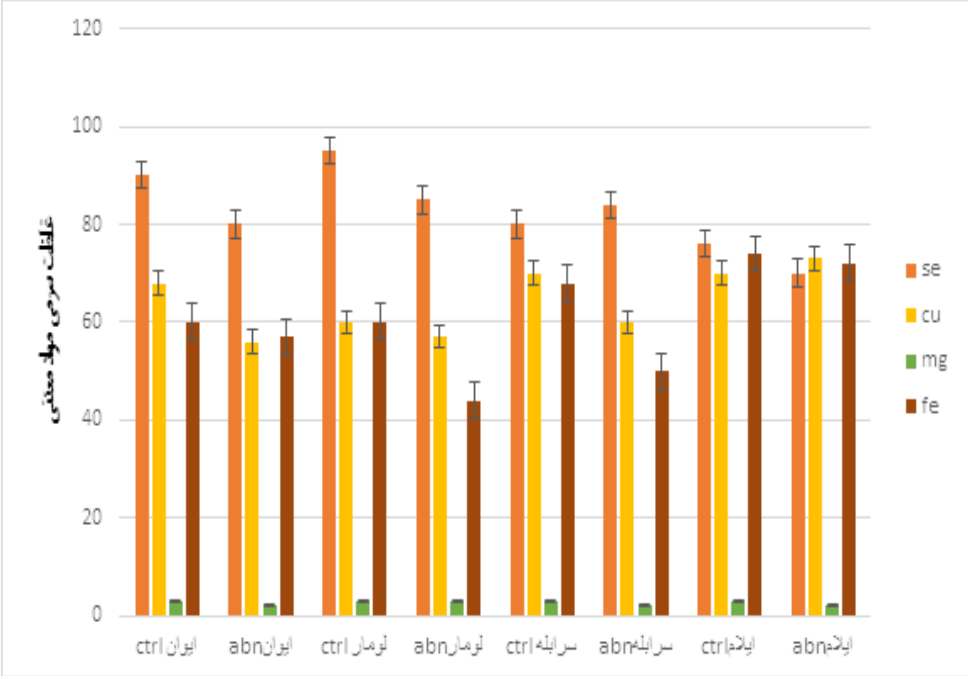
دامهای تحت مطالعه به دو گروه بیمار و سالم تقسیم بندی شده که علاوه بر نمونه گیری از دامهای سقط کرده، جهت دستیابی به غلظت عناصر مورد آزمایش در خون دام های منطقه و مقایسه آنها با یکدیگر، از تعدادی از دامهای سالم و ماده موجود در گله هایی که سقط در آن اتفاق افتاده بود، نیز نمونه گیری به عمل آمد.

تمام داده ها به صورت میانگین ± انحراف معیار بیان گردید و از آزمون تی-تست (T-test) و روش های آماری دانکن(duncan) جهت مقایسه میانگین غلظت سرمی عناصر مس، آهن، سلنیوم و منیزیم در خون گوسفند و بز بین گروه های دوگانه فوق، استفاده شد.

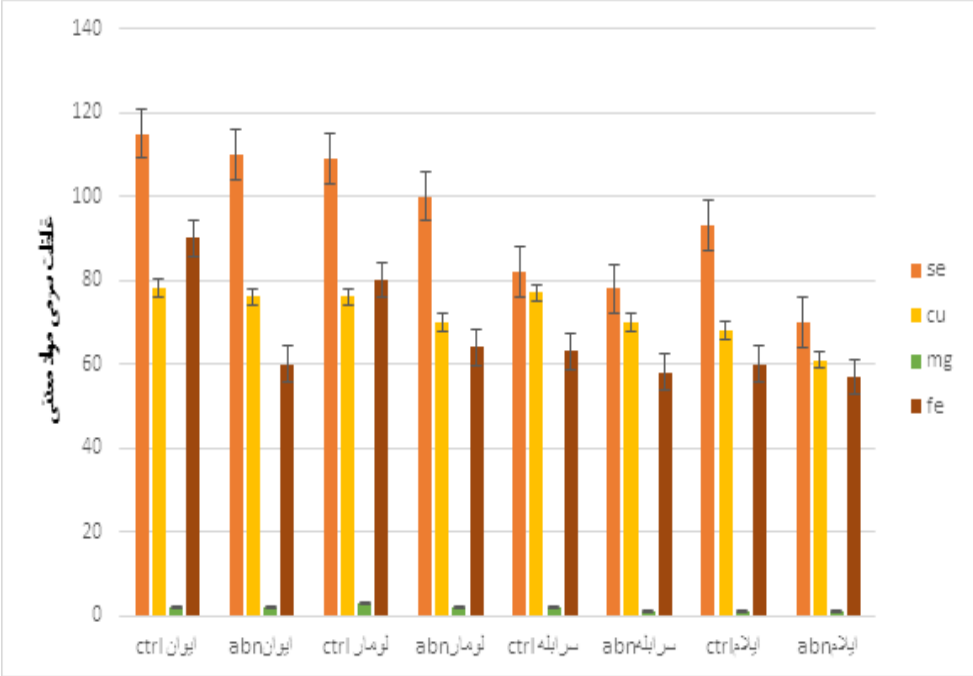
نتایج نشان داد که میزان غلظت سرمی عنصر سلنیم در شهرستانهای سرابله و ایوان کاهش معنی داری داشت($p<0.05$). در شهرستان سرابله کلا غلظت سلنیوم چه در میش های سقط شده و چه در میش های سالم سقط نشده نسبت به سایر مناطق کاهش نشان داد، ولی میزان غلظت سلنیوم در منطقه ایوان فقط در میش های سقط شده و در مقایسه با میش های سالم آن شهرستان، کاهش نشان داد. غلظت سرمی مس در میشهای سقط شده و سالم شهرستان ایلام در مقایسه با سایر مناطق کاهش معنی داری نشان داد($p<0.05$). غلظت مس در میش های سقط شده شهرستان ایوان در مقایسه با گروه کنترل سالم همان منطقه کاهش نشان داد($p<0.05$). سطوح سرمی آهن در میشهای سقط شده شهرستان سرابله و ایلام نسبت به غلظت سرمی آن در میشهای سایر مناطق کاهش معنی داری نشان داد($p<0.05$).

غلظت سرمی سلنیوم در بزهای ماده شهرستان ایلام چه سقط شده و چه سالم، نسبت به سایر مناطق استان کاهش معنی داری نشان داد($p<0.05$). میزان عنصر سلنیوم در بز های سقط شده شهرستان ایوان در مقایسه با گروه کنترل سالم همان منطقه کاهش معنی داری نشان داد($p<0.05$). غلظت سرمی عنصر آهن در بزهای سقط شده مناطق ایوان و لومار، نسبت به گروههای کنترل و

سالم همان شهرستانها کاهش معنی داری نشان داد($p<0.05$). در سایر موارد اختلاف معنی داری در مقایسه گروههای تیماری مشاهده نشد.



نمودار ۱- وضعیت کلی غلظت سرمی سلنیم، مس، منیزیوم و آهن در سرم بزهای سقط کرده شهرهای مختلف استان ایلام و مقایسه آن با بزهای سالم همان شهرها



نمودار ۲- وضعیت کلی غلظت سرمی سلنیم، مس، منیزیوم و آهن در سرم میش های سقط کرده شهرهای مختلف استان ایلام و مقایسه آن با میش های سالم همان شهرها

بـا توجـه بـه یافتـه هـای ایـن مطالعـه بـه نظـر مـی رسـد دام هـای موجـود در مناطـق مختلـف اسـتان ایـلام از عـدم بالانـس و تغییـرات عناصـر معدنـی موجـود در خـون رنـج مـی برنـد. ایـن وضعیـت، مشـکلات اقتصـادی بـرای دامپـروری هـای منطقـه بـه همـراه دارد.

منابع مورد استفاده :

۱-برادفورد پی، اسمیت.طب داخلی دام های بزرگ جلد ۴-۱، ویراست دوم

۲-رسـولی آ، نـوری م، رازی جلالـی. م.(۱۳۸۶) اثـر آنتاگونیسـتی عناصـر کمیـاب در خـاک و گیاهـان مرتعـی بـر غلظـت مـس خـون و کبـد بزهـای خوزسـتان. مجلـه تحقیقـات دامپزشـکی شـیراز، شـماره ۳.

۳-علیـدادی ن. فـرج زاده م. ع.، خـادم انصـاری م. ح.، دلیـر نقـده ب.(۱۳۷۹) بررسـی بالینـی، کشـتارگاهی و آزمایشـگاهی کمبـود مـس در گوسـفندان ارومیـه. مجلـه دانشـکده دامپزشـکی تهـران، دوره ۵۵، شـماره ۶۷.

1- Abd El Ghany-Hefnawy R. Lopez-Arellano, A. Revilla-Vazquez, E.Ramirez-Bribiesca, J. Tortoa-perez(۲۰۰۷) The ralationship between fetal and maternal selenium concentration in sheep and goats. Small ruminant research. Volume ۷۳, Issue ۱-۳, November ۲۰۰۷, Pages ۱۷۴-۱۸۰

میازیس در انسان و دام

نصرالله واحدی نوری

استادیار، موسسه تحقیقات واکسن و سرم‌سازی رازی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

پست الکترونیک

E.mail:nsvahedi@yahoo.com

چکیده

میازیس عبارت است از آلودگی بافتهای زنده و یا مرده مهره‌داران بالارو مگس‌های مختلف. میازیس هم در انسان و هم در دامها ایجاد میگردد. این آلودگی دارای انتشار جهانی است. جنسهای مختلف از سه خانواده: استریده، کالیفوریده و سارکوفاژیده در ایجاد میازیس انسان و حیوانات نقش دارند. میازیس علاوه بر مسائل بهداشتی،مشکلات اقتصادی زیادی را به دنبال دارد. کاهش جمعیت مگس‌های مولد میاز از راههای مهم کنترل این آلودگی محسوب می‌گردد. همچنین جراحی و بیرون آوردن لاروهای مگس در عضو آلوده ، از راههای درمان این آلودگی محسوب می‌گردد.

مقدمه

اگرچه کیربی و اسپنس (۱۹۱۸) برای اولین بار از اصطلاح اسکولچیازیس برای آلودگی حیوانات بالارو مگسها استفاده نمودهاند، هوپ (۱۸۴۰) سالها بعدازآن، اصطلاح میازیس را بکار برد. میازیس واژه‌ای است یونانی که از لغت (Myia=Fly) به معنی مگس گرفته‌شده و عبارت است از آلودگی اندامها، بافتهای زنده و یا مرده مهره‌داران (انسان و انواع حیوانات) بالارو مگس. در این تعریف حیوانات مهره‌دار شامل پستانداران، پرندگان، دوزیستان، خزندگان و حتی ماهیان نیز قرار می‌گیرند. به‌عنوان‌مثال آلودگی بالارو مگس کالیفور در یک نوع ماهی آکواریوم بنام آسریاناکس مکزیکانوس فاسیاتوسگزارش شده است)۲). ورود لارو مگسها معمولاً از طریق زخم، جراحات پوستی و یا حفرات طبیعی بدن نظیر دهان، سوراخ بینی، چشم و دستگاه اداری – تناسلی صورت می‌گیرد. میازیس دارای انتشار جهانی است. به لحاظ اقتصادی میازیس در حیوانات نسبت به انسان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد(۲۲). دامداران عمدتاً زخم ناشی از گزش بندپایان، بخصوص کنه‌های سخت را عامل زمینه‌ساز میاز معرفی می‌نمایند(۸،۲۳). گونه‌ای از مگس که اختصاصاً عامل میازیس در انسان باشد، تابه‌حال شناخته‌نشده است، ولی برخی از گونههای مگس مختص میازیس در حیوانات می‌باشند. همچنین در برخی از مناطق گرمسیر دنیا مثل هند، میازیس حالت عمومی پیدا نموده است)۱۸). هدف از نگارش این مقاله شناسایی عوامل مولد میاز و راههای کنترل و درمان آنها می‌باشد.

طبقه‌بندی میازیس

معمولاً دو روش اصلی برای طبقه‌بندی میازیس در دنیا رایج است . برحسب محل استقرار یا آلودگی لارو مگس‌ها، که بر این اساس میازیس به انواع جلدی (پوستی)، زیر جلدی ، بینی – حلقی ، روده‌ای– داخلی و ادراری – تناسلی تقسیم می‌گردد.

۱–برحسب رابطه میزبان و انگل ، که بر این اساس سه گروه اصلی میازیس داریم .

۲–۱– میازیس اجباری

مگس برای تکمیل مرحله تکاملی خود به بافت زنده نیاز دارد.

۲–۲– میازیس اختیاری

مگس می‌تواند در بافت زنده و یا در لاشه و مواد آلی در حال فساد سیر تکاملی را ادامه

دهـد. میازیـس اختیـاری خـود بـه دودسـته میازیـس اختیـاری اولیـه و ثانویـه تقسـیم می‌شـود. در نـوع اولیـه انـگل خارجـی بـه زندگـی انگلـی خارجی سـازش یافتـه اسـت و توانایـی تولیـد میـاز را دارد امـا گاهـی بـه شـکل گنـده خـوار در مـواد آلـی در حـال فسـاد و لاشـه حیوانـات زندگـی می‌کنـد. انـگل خارجـی مولـد میازیـس ثانویـه در حالـت طبیعـی بـه شـکل گنـده خـوار زندگـی نمـوده و معمـولاً نمی‌توانـد میـاز ایجـاد کنـد، امـا ممکـن اسـت به‌طـور ثانویـه آلودگیهـای قبلـی موجـود زنـده را موردتهاجم قـرار دهـد (۲۴).

۲-۳- میازیس تصادفی

در ایـن نـوع، لارو مگـس بـه شـکل تصادفـی ایجـاد میازیـس می‌کنـد و ممکـن اسـت میزبـان نامناسـبی را موردحملـه قـرار داده و یـا بـا بلعیـدن تصادفـی تخـم مگسـها توسـط میزبـان، میازیـس ایجـاد شـود. میازیـس تصادفـی یـا متفرقـه بسـیار کمیـاب می‌باشـد. مثالهایـی از میازیـس تصادفـی در انسـان می‌توانـد میازیـس ادراری و یـا میازیـس تنفسـی باشـد(۳،۱۷،۱۹).

اگرچـه روش اول یـک روش مناسـبتری برای تشـخیص آزمایشـگاهی انـگل میباشـد، امـا روش دوم اطلاعـات مهمتـری درزمینـه بیولـوژی انـگل و چگونگـی مبـارزه بـا آن فراهـم می‌نمایـد(۱۴).

عوامل ایجاد میازیس

مگسـهای سـه خانـواده در ایجـاد میازیس در مهـره‌داران نقـش دارنـد . ایـن سـه خانـواده عبارت‌انـد از :

۱-خانواده استریده

مگس‌هـای ایـن خانـواده واربـل یـا بـوت نامیـده می‌شـوند .

۲-خانواده کالیفوریده

در ایـن خانـواده چهـار جنـس کالیفـورا، لوسـیلیا، کریزومیـا و کوکلیومیـا به‌عنـوان عامـل میازیـس قـرار دارنـد .

۳-خانواده سارکوفاژیده

بیشـتر در فضـولات ، لاشـه و مـواد آلـی فاسـد تخـم گذاشـته و دارای دو جنـس سـارکوفاگا و ولفارتیـا هسـت . جنـس ولفارتیـا از لحـاظ دامپزشـکی دارای اهمیـت بـوده و عامـل میـاز در گوشـت می‌باشـد

مهمتریـن گونـه هـای مگسـهای مولـد میازیـس در انسـان و حیوانـات

۱-اوستروس اویس

ایـن مگـس در بسـیاری از حیوانـات اهلـی و گاهـی در انسـان ایجـاد میـاز می‌کنـد. در مناطـق مختلـف ایـران شـایع اسـت و باعـث خسـارات اقتصـادی فراوانـی نیـز در دامپـروری میشـود. بـه ایـن مگـس، مگـس سـینوس بینـی گوسـفند نیـز گفتـه می‌شـود. مگسـهای مـاده در زمـان مناسـب تعـداد زیـادی تخـم و مجموعـاً تـا ۵۰۰ عـدد داخـل سـوراخ بینـی گوسـفندان رهـا می‌کننـد. مـوارد میـاز انسـانی بیشـتر در چشـم و گلـو ایجـاد می‌شـود کـه در چشـم ایجـاد التهـاب و آمـاس ملتحمـه می‌کنـد. کـوری براثـر میـاز ناشـی ازاین‌گونـه نیـز گزارش‌شـده اسـت. مـوارد میـاز گلـو باعـث التهـاب حلـق و تارهـای صوتـی و اشـکال در تنفـس و تکلـم می‌گـردد.

۲-هیپو درما بوویس

میزبـان اختصاصـی ایـن مگـس گاو می‌باشـد. ایـن مگـس به‌نـدرت تخمهـای خـود را به‌پـای انسـان می‌چسـباند و لاروهـا بـه زیرپوسـت نفـوذ و ایجـاد تونل‌هـای مارپیـچ می‌کننـد کـه گاهـی بـا ایجـاد برآمدگـی یـا آبسـه ممکـن اسـت فلـج موضعـی ایجـاد کنـد.

۳-لوسیلیا سریکاتا

ایـن مگـس اغلـب دارای تلالـو سـبزرنگ بـوده و انتشـار جهانـی دارد. مگـس مـاده معمـولاً تخمهـای خـود را بـر روی گوشـت، ماهـی، لاشـه و اجسـاد در حـال تجزیـه و فسـاد قـرار مـی دهنـد. همچنیـن آن هـا تخم‌هـای خـود را در نزدیکـی یـا بـر روی جراحـات و زخم‌هـای بدبـوی انسـان یـا حیوانـات و بـر روی مدفـوع و مـواد گیاهـی در حـال پوسـیدن نیـز قـرار می‌دهنـد. ایـن حشـرات بیشـتر در مناطـق غیربهداشـتی و در محل‌هایی کـه گوشـت و لاشـه‌های در حـال پوسـیدن وجـود دارنـد یافـت می‌گردنـد و تقریبـاً همیشـه در نزدیـک

قصابی‌ها و کشتارگاه‌ها به‌طور فراوان وجود دارند. گزارش‌هایی از وجود این لاروها در زیر پانسمان و لباس بیماران به‌ویژه هنگامی‌که با خون و ترشحات آغشته باشد، وجود دارد. این آلودگی‌ها معمولاً آزار و خسارت مهمی را ایجاد نمی‌نماید، زیرا لاروها عمدتاً از چرک و بافت مرده تغذیه می‌کنند.

۴--کریزومیا بزیانا

این مگس در سراسر آفریقا و اکثر نقاط آسیا ازجمله ایران وجود دارد و در سال‌های اخیر در مناطق جنوبی، جنوب غربی و غرب کشور ایجاد خسارات زیادی در دام‌ها کرده است. لارو این مگس توانایی آلوده کردن تمامی حیوانات خونگرم و انسان را دارد. حشرات بالغ به طول ۸ تا ۱۲ میلی‌متر و به رنگ سبز متالیک، سبز مایل به آبی تا آبی متمایل به بنفش هستند. حشرات ماده بارور تخم‌های خود را در دسته‌ها ۱۵۰ تا ۲۰۰ عددی و گاهی بیشتر درون زخم‌های سطحی و یا مخاط اندام‌های عفونی مثل چشم یا دستگاه تناسلی قرار می‌دهند. گاهی میاز در چشم یا گوش رخ می‌دهد و باعث کوری یا کری و انهدام ساختمان چشم و گوش می‌شود.

خسارات اقتصادی ناشی از میاز:

گونه‌های مختلف مگس‌های مولد میاز هم در دوران بلوغ و هم در مرحله لاروی خود منجر به خسارات اقتصادی قابل‌توجهی نظیر: آسیب جدی به پوست، کاهش وزن بدن، تأخیر رشد، کاهش تولید شیر و گوشت، تنزل قیمت لاشه، آسیب به سیستم عصبی مرکزی و مری و گاه مرگ در اثر شوک آنافیلاکتیک یا توکسمی به صنعت دامداری می‌شوند(۲۱). در مطالعه‌ای که توسط محققان یونانی صورت گرفت میانگین کاهش وزن بزهای آلوده در مقایسه با بزهای غیر آلوده۱/۳±۲/۶ کیلوگرم در طی ۱۳۳ روز اعلام گردید. گرچه اهمیت ویژه این آلودگی در زیان رساندن به چرم است . همچنین مگس‌های بالغ آزاردهنده بوده و منجر به کاهش تولید شیر و وزن می‌شوند. به لحاظ خسارات اقتصادی سنگین حاصل از این مگس‌ها و لاروهای آن‌ها (برای مثال سالانه ۱۹۲ میلیون دلار در آمریکا)، در اکثر کشورهای جهان تدابیری برای کنترل، پیشگیری و ریشه‌کنی آن‌ها به عمل می‌آید(۱۶) .

روش‌های کنترل و پیشگیری میاز

روش‌های کنترل و پیشگیری میاز شامل اقداماتی است که مگسها طرف حیوانات جلب نشوند و ثانیا با خود مگس‌ها مبارزه شود. برای این منظور از اقدامات ذیل استفاده می‌گردد .

۱-اصلاح نژاد: باریکی کپل و چین‌های پوستی کپل بخصوص گوسفند را به حمله مگس مستعد می‌سازد. بنابراین تلاش می‌شود تا این عوامل مستعد کننده در گوسفند حذف یا کمتر شوند .

۲-برداشتن چین‌های کپل با استفاده از روش جراحی

۳- قطع دم و دنبه

۴-پشم‌چینی که شامل کوتاه کردن پشم اطراف دم و کپل هست و باعث خشک شدن این نواحی می‌شود. البته پشم زنی با ماشین در مقایسه با دست مؤثرتر است چون پشم‌چین‌های ماشینی، پشم را کوتاه‌تر قطع می‌کنند .

۱-روش دست‌کاری ژنتیکی برای کنترل: در یک‌سویه مگس مولد میاز در گوسفند که ماده‌های آن کور هستند و نمی‌توانند در محیط باقی بمانند، مگس‌های نر موجب انتقال ژن‌های کوری به فرزندان ماده می‌شوند، این احتمال وجود دارد که کنترل این دسته از مگس‌ها را بتوان اجرائی نمود.

۲-معدوم نمودن لاشه: از بین بردن و معدوم نمودن لاشه‌ها در طول فصولی که مگس‌های مولد میاز دام ، عمدتاً درروی زمین تکثیر می‌یابند و رقابت با گونه‌های دیگر وجود

ندارد، از ضروریات است. در چنین زمانی مثلاً در طول زمستان در آفریقای جنوبی، لاشه‌ها باید سوزانده شده و یا ابتدا با حشره‌کش‌ها آغشته شده و سپس دفن گردند.

درمان میازیس: هدف از درمان عبارت از معدوم ساختن نوزادها، تسریع در بهبود و التیام زخم و سرانجام جلوگیری از آلودگیهای بعدی است. در بکار بردن مواد شیمیائی برای مبارزه با این بیماری بایستی از ایجاد مسمومیت در گوسفندان جلوگیری شود. به‌هرحال در صورت ایجاد میاز در زخم و یا پوست اولین اقدام پوشاندن محل آلودگی با لایهای از روغن‌های نفتی مثل پارافین است. این اقدام باعث مسدود کردن سوراخ‌های تنفسی عقبی لاروها و خارج شدن آن‌ها از محل زخم برای دستیابی به اکسیژن است، سپس باید بلافاصله لاروها را خارج کرد. همچنین استفاده از مواد ضدعفونی‌کننده وحشره کشها به‌ویژه لا روکش‌ها در درمان بیماری بسیار مهم است. حشره‌کش‌های مثل کومافوس، کلروفن، دیازینون مالاتیوس و دیکلروفس برای درمان مفید می‌باشند. حیوانات بشدت آلوده به درمان عمومی آنتی‌بیوتیک و درمان‌های حمایتی نظیر سرم‌درمانی نیاز دارند. در صورت لزوم می‌بایست لاروها با جراحی از پوست یا عضو موردتهاجم بخصوص چشم یا گوش خارج شوند. در میازهای حلق و گلو خوردن روغن ولرم باعث تحریک لاروها و رها شدن آن‌ها از مخاط گلو می‌شود (۲۴). استفاده از حمامهای محتوی حشره‌کش‌ها بخصوص مواد حشره‌کش فسفر دار بسیار متداول بوده و نتایج خوبی به دنبال داشته است. در ورش حمام دادن ، گوسفند باید برای حداقل ۳۰ ثانیه غوطه‌ور گردد .پاشیدن محلول‌های محتوی حشره‌کش تحت‌فشار کافی و لازم و درجاهایی که استفاده از حمام مقدور نباشد نیز مفید است.

از آنجائی که برای برخی از دام‌پروران، دسترسی به امکانات مناسب درمانی مقدور نبوده است، لذا از دیرباز در برخی از جوامع به روش سنتی اقدام به درمان میازیس می‌نمودند (۱۳). استفاده از این روش‌ها امروزه نیز معمول بوده و سبب کاهش هزینه‌های درمانی نیز می‌گردد (۹).

در همین راستا، تحقیقی که توسط سویلو و همکاران (۲۰۰۹) در کشور آفریقای جنوبی به انجام رسید، مشخص گردیده دامداران نواحی مختلف این کشور از برگ گونههای گیاهی مختلف شامل:آلوئه ورا، آکاسیا، سرخاب کولیو آلوچه، جهت درمان میازیس و یا زخم‌های حاصل از آن‌ها بهره میبرند(۲۰). مزایای استفاده از روش سنتی در درمان میازیس بسیار زیاد بوده، ازجمله اینکه در مصرف گوشت دام‌های تحت درمان هیچ‌گونه دوره منع مصرف نیز وجود ندارد(۹).

میازیس در ایران

تاکنون مطالعات متعددی درزمینه میازیس دام و انسان در کشور انجام‌شده که نتایج آن‌ها در مقالات متعدد منعکس گردیده است. در بررسی دهقانی و همکاران(۲۰۱۰) در کشتارگاه کاشان بر روی دام‌های گاو، گوسفند و بز، چهار گونه از مگس‌های مولد میاز شامل: هیپو درما لینه اتوس (۶۱/۴ ٪)، هیپودرما بوویس (۱۲/۶ ٪)، استروس اوویس(۲۲/۷ ٪) و والفارتیا مگنیفیکا (۳/۸ ٪) جداسازی و شناسایی‌شده‌اند(۴) . همچنین پیر علی و همکاران(۲۰۱۴) برای اولین بار، بامطالعه بر روی یک گله ۳۵ نفری از شتر در منطقه جنوب غرب کشور ،در ۵ نفر از شترها، لارو مگس والفارتیا مگنیفیکا را جداسازی نموده اند(۱۵). درزمینه میازیس انسانی در کشور نیز اطلاعاتی به‌صورت گزارش موردی، وجود دارد. در بررسی به‌عمل‌آمده از یک دختربچه ۵/۵ ساله که از ترشحات بینی رنج می‌برد ، لارو مگس والفارتیا نوبا جدا گردیده است(۱۱). درمجموع تاکنون ۷۷ مورد میازیس انسانی در کشور گزارش شد که علائم کلینیکی آن‌ها به شکل زخم‌های جلدی، عارضه چشمی، گوش، حلق، بینی و دهانی مشاهده گردیده است. در ضمن مگس‌های مولد این نوع میازیس متعلق به خانواده کالیفوریده، سارکوفاژیده و استریده بوده اند(۱).

توصیه ترویجی

از آنجائی که وجود هرگونه زخم، حتی خراشیدگی بسیار کوچک در سطح بدن سبب تشویق مگسهای مولد میاز جهت تخم‌گذاری می‌باشد، لذا توصیه می‌گردد که از ایجاد هرگونه زخم در سطح بدن جلوگیری شود و در مواردی نظیر پشم‌چینی گوسفندان، ضربات وارده، قطع دم و زخم‌های حاصل از اختنه کردن، حتماً موضع موردنظر ضدعفونی گردد. اسپری و حمام دادن با ترکیبات اورگانوفسفرها (کلروفن، کومافوس و دیازینون) و پایرتروئیدها (پرمترین وسیپرمترین) در جلوگیری از میازیس مؤثر می‌باشند. با توجه به اینکه پشم‌های سفت آلوده به مدفوع نقاط بسیار مناسبی برای تخم گزاری مگسها می‌باشند، توصیه می‌گردد این‌گونه پشم‌ها به‌طور منظم و متوالی چیده شوند .

منابع مورداستفاده :

1) Alizadeh, M., Mowlavi, G., Nateghpour, K., Akbarzadeh, K., Tehrani,M.(2014). **A Review of Myiasis in Iran and a New Nosocomial Case from Tehran,** Iran. J Arthropod-Borne Dis, December, 8(2): 124–131

2) Bristow, G.A., Berland, B., FossB, S.A. (1990**). A first case of myiasis in fish**. Journal of Parasitology 76, 256257.

3) Carpenter, T.L., Chastain, D.O. (1992). **Facultative myiasis by Megaselia sp. (Diptera: Phoridae) in Texas: a case report**. Journal of Medical Entomology 29, 651-653.

4) Dehghani1, R., Sedaghat, M M., Esmaeli, N., Ghasemi, A. (2010). **Myiasis among slaughtered animals in Kashan, Iran: descriptive a veterinary entomological problem in the tropics.** Iranian Journal of Veterinary Science and Technology Vol. 4, No. 1, 19-28

5) Hope, F.W. (1840). **On insects and their larvae occasionally found in the human body.** Transactions of the Royal Entomological Society of London 2, 256-271.

6) Kearney, M.S., Nilssen, A.C., Lyslo, A., Syrdalen, P., Dannevig, L. (1991). **Phthalmomyiasis caused by the reindeer warble fly larva**. Journal of Clinical Pathology 44, 276-284.

7) Kirby, W., Spence, W. (1815). "**An Introduction to Entomology**". London, Volume 1, edition 3, 5 19 pp.

8) Kaufman, P.E., Koeler, P.G., Butler, J.F. (2006). **External parasites on beef cattle.** Entomology and Nematology Department document, ENY-274. University of Florida

9) LUSEBA, D., VAN DER MERWE, D. (2006). **Ethnoveterinary medicine practices among Tsonga speaking people of South Africa.** Onderstepoort Journal of Veterinary Research, 73115-122 :.

10) Luseba, D., Elgorashi, E.E., NtloedibeE, D.T., Vansta -Den, J. (2007). **Antibacterial, anti-inflammatory and mutagen-ic effects of some medicinal plants used in South Africa for the treatment of wounds and retained placenta in livestock South African.** Journal of Botany, 73:378–383.

11) Maleki Ravasan, N., Shayeghi M, Najibi, B., Oshaghi, M. A. (2012). **Infantile Nosocomial Myiasis in Iran** .J Arthropod-Borne Dis, 6(2): 156–163.

12) McAlpine, J.F. (1989). **Phylogeny and classification of the Muscomorpha.** In "Manual of Nearctic Diptera" Vol. 3. pp. 1397-1518. McAlpine J.F. (ed.), Research Branch, Agriculture Canada, Monograph no. 32

13) Meyer, J.M., Afolayan, A.J., Taylor M.B., Engel-Brecht, L. (1996). **Inhibition of Herpes simplex virus type 1 by aqueous extracts from shoots of Helicrysum aureonites (Asteraceae).** Journal of Ethnopharmacology, 52:41–43

14) Patton, W.S. (1922). **Notes on the myiasis-producing Diptera of man and animals**. Bulletin of Entomological Research 12, 239-261.

15) Pirali Kheirabadi, K., Samani, A D., Vardanjani, H. R. (2014). **A report on the genital myiasis by *Wohlfahrtia magnifica* in camel herds in southwest of Iran.** Veterinary Research Forum. 2014; 5 (4) 329 – 332.

16) Puccini, V., Otranto, D. (2000). **Goat Warble Fly Infestation by Przhevalskiana silenus (Diptera, Oestridae),** www.ivis.org.

17) Saleh, M.S.M., El Sibae, M.M. (1993). **Urino-genital myiasis due to Piophila cQsei.** Journal of the Egyptian Society of Parasitology 23, 737-739.

18) Singh, I., Gathwala, G., Yadav, S.P.S., Wig, U., Jakhar, K.K. (1993**). Myiasis in children: the Indian perspective**. International Journal of Pediatric Otorhi-nolaryngology 25, 127-13 1.

19) Singh, T.S., Rana, D. (1989**). Urogenital myiasis caused by Megaselia scalaris (Diptera: Phoridae): a case report.** Journal of Medical Entomology 26, 228-229.

Soyelui O, T., Masika, P.J. (2009). **Traditional remedies used for the treatment of**20)

Cattle wounds and myiasis in Amatola Basin. Eastern Cape Province, South Africa. Onderstepoort Journal of Veterinary Research, 76:393–397

21) Tarry, D. (1986). **Progress in warble fly eradication**. Parasitology Today 2:111-116

22) Vahedi, N. N., Rahbari, S., Bokaei, S. (2012). **The Seasonal activity of Rhipicephalus bursa in Cattle in Amol (Northern Iran).** World Applied Sciences Journal 18 (4): 590-593.

23) Vahedi, N. N., Rahbari, S., Bokaei, S. (2012). **The Seasonal Activity of *Ixodes ricinus* Tick in Amol, Mazandaran Province, Northern Iran**. J Arthropod Borne Dis 6(2): 129–135.

24) Zumpt, F. (1965). "**Myiasis in Man and Animals in the Old World.**" London, Butterworths, pp 267.

سازمان جهانی کشور
سلام و سلامتی

اصول مدیریت و درمان هیپوترمی و هیپوگلیسمی در بره ها

حیدر خلیلی بگلوی*[1]،جواد نگارستانی[2]، فیروزه زارع پور[3]

دکتری تخصصی بیماریهای داخلی دامهای بزرگ، کارشناس مبارزه با بیماری های دام شهرستان نرماشیر، اداره کل دامپزشکی استان کرمان پست الکترونیکی:Dr.khalilihaeydar@yahoo.com

دکتری عمومی دامپزشکی، مسئول روابط عمومی اداره کل دامپزشکی استان کرمان پست الکترونیکی javad_negarestani@yahoo.com

دکتری عمومی دامپزشکی،کارشناس نظارت بر فرآورده های خام دامی شهرستان بم ، اداره کل دامپزشکی استان کرمان

پست الکترونیکی: firoozeh.zarepour@yahoo.com

کاهش گرما (هیپوترمی) زمانی رخ می دهد که مقدار زیادی گرما دفع شود و یا تولید گرما در بدن غیر کافی باشد و در نتیجه آن درجه حرارت بدن پایین می آید. در صورتیکه دام در معرض سرمای شدید قرار گیرد بطوریکه افزایش متابولیسم بدن، انقباض عضلانی و انقباض عروق سطحی قادر به جبران سرمای محیط خارج نباشند، موجب کاهش گرمای بدن خواهد گردید. عواملی مانند ناکافی بودن ذخایر انرژی در بدن و نارسایی در دریافت خوراک نیز باعث کاهش تولید حرارت بدن می شوند. همچنین نوزادان حیوانات اهلی در چند ساعت اول زندگی در محیط سرد قادر به نگهداری دما بدن در حد نرمال نیستند.افت قند خون(هیپوگلیسمی) در بره ها بویژه آنهایی که دو قلو یا سه قلو به دنیا آمده اند به وجود می آید. باید توجه داشت که در بدن چربی به نام چربی قهوه ای وجود دارد که ۵۰درصد لیپید بدن را تشکیل می دهدکه این چربی ۴/۵-۱/۵ درصد وزن تولد می باشد،چربی قهوه ای انرژی مورد نیاز بره را تا ۲۴ ساعت بعد از تولد فراهم می کند حال اگر یک بره در زمان تولد وزن پایینی داشته باشد، چربی قهوه ای اش کم می باشد بنابراین نیاز حیوان برآورده نمی شود و در نتیجه این حیوانات مستعد هیپوگلیسمی می شوند. در بره ها وبزغاله ها ازدست دادن مادر[1]از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می باشد بطوری که در صورت این اتفاق،حیوانات بسیار مستعد افت دما و قند خون می باشند.در این پژوهش سعی شده است در ارتباط با راهکارهای درمانی در سطح مزرعه به منظور نجات نوزادن مبتلا به هیپوترمی و هیپوگلایسمی نکاتی بیان شود.

بهترین راه تشخیص هیپوترمی اخذ دمای مقعدی و مشاهده حالات و رفتار دام می باشد. دمای نرمال بره ها در حدود ۴۰-۳۹ درجه سانتی گراد می باشد. حال در بره هایی که ضعیف و بی حال بوده و قادر به گرفتن پستان مادرشان نیستندبایستی دمای مقعدی اخذ شود زیرا که تشخیص و درمان سریع این حالت می تواند شانس زنده ماندن بره را افزایش دهد. یکی از موارد اساسی در درمان هیپوترمی بره گرم کردن بدن و تامین انرژی برای تولید گرمای لازم برای بدن می باشد (CONSTABLE,2017:40).

هیپوترمی ملایم:

زمانی که درجه حرارت بدن بره بین ۳۹-۳۷ درجه سانتی گرادباشد، در این حالت بره بی حال بوده اما هنوز سر پا می باشد. اقداماتی که باید صورت گیرد

مرحله اول بره را به یک مکان بسته و سر پوشیده منتقل کرده و درمواردی که بدن بره خیس می باشد، باید اقدام به خشک نمودن آن گردد. در مرحله دوم با استفاده از سوندمعدوی آغوز به میزان ۵۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن به آرامی و درمدت ۱۰-۵ دقیقه خورانده شود. در مرحله سوم مادر و بره را به یک مکان سر پوشیده و به دور از کوران هوای سرد جهت نگهداری منتقل گردند.نکته قابل توجه در اینجا این است که می توان از دکستروز ۲۰ درصدبه مدت یک ساعت بعد از خوراندن آغوز نیز استفاده کرد که باید توسط سوند به بره خورانده شود.در مواردی که بره هادارای وزن بدنی کمی (کمتر از ۲ کیلو گرم) می باشند می توان از پلیورهای پشمی به مدت ۴-۲ روز استفاده کرد تا دمای بدن را حفظ نماید.

هیپوترمی متوسط تا شدید:

زمانی که دمای بدن بره کمتر یا مساوی ۳۷ درجه سانتی گراد باشد، باید این موضوع را مد نظر قرار دهیم که نوزادانی که بیش از ۵ ساعت سن دارند دچار هیپوگلیسمی و هیپوترمیمی می شوند و این بره ها را نباید قبل از تجویز آغوز یا دکستروز گرم کرد. در ارتباط با بره هایی که رفلکس مکش دارند باید توسط سوند تغذیه شوند اما در مواردی که بره هارفلکس مکش را ندارند بایستی دکستروز داخل صفاق تزریق شود و اقدام به گرم کردن بره پس از تغذیه و تزریق دکستروز انجام گیرد.زمانی که دمای بدن بره کمتر و یا مساوی ۳۷ درجه سانتی گراد باشد،درحالیکه نوزادان سن بیشتر از ۵ ساعت همراه با توانایی انجام رفلکس مکش باشند، در این حالت بره و بزغاله بی حال بوده و قادر به ایستادن نمی باشد که جهت درمان این موارد بایستی ابتدا بره و بزغاله را از مادر جدا کرده و در صورت خیس بودن، خشک شود. سپس آغوز گرم به وسیله سوند به میزان ۵۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن قبل از گرم کردن بدن خورانده شود. باید به این نکته توجه کرد درصورتیکه اقدام به گرم کردن بدن قبل از تجویز آغوز و یا خوراندن دکستروزانجام گیرد،حیوان دچار تشنج و مرگ خواهد شد.زمانی که دمای بدن بره کمتر از ۳۷ درجه سانتی گراد باشد و نوزادان سنی بیش از ۵ ساعت داشته باشند اماقادر به انجام رفلکس مکش و ایستادن نباشد، باید دقت کرد که در این وضعیت برای سوند زدن جهت خوراندن شیر یا آغوز اقدامی انجام نشود چون ممکن است شیر یا آغوز وارد ریه شود و متعاقب آن منجر به مرگ بره گردد. از آنجا که حیوان در چنین وضعیتی دچار هایپوگلایسمی شده است در این مرحله ابتدا باید برای درمان هیپوگلیسمی اقدام شود و بعد از آن سعی بر گرم نمودن بره و بزغاله شود.برای این منظوربایستی از محلول استریل دکستروز ۲۰ درصد با دوز ۱۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن بصورت داخل صفاقی جهت تزریق به بره استفاده کرد و سپس حیوان را در داخل باکس گرم قرار داده تا دمای آن به بالای ۳۷ درجه سانتی گراد برسد. حال زمانی که بره قادر به انجام رفلکس مکش بود، آغوز گرم به وسیله سوند به میزان ۵۰ میلی گرم به ازای هر کیلو گرم وزن بدن خورانده شود(در طول ۲۴ ساعت باید بیش از سه وعده آغوز به میزان ۲۰۰ میلی لیتر به ازای هر کیلو گرم وزن بدن داده شود).

روش تجویز محلول دکستروز ۲۰ درصد با تکنیک تزریق داخل صفاقی: با استفاده از یک سرنگ ۶۰ میلی لیتری استریل، میزان ۲۰ میلی لیتر از محلول استریل دکستروز ۵۰ درصد با سر سوزن استریل کشیده شود. سپس داخل همین سرنگ میزان ۳۰ میلی لیتر آب مقطر استریل کشیده شود. در این صورت محلول ۲۰ درصد دکستروز آماده می شود. دقت شود که این محلول باید قبل از تزریق گرم شود (در حدود دمای ۴۰-۳۸ درجه سانتی گراد). مقدار دوز دکستروز ۲۰ درصد برای بره ۱۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن می باشد. بعبارتی یعنی برای یک بره با پنج کیلوگرم وزن باید ۵۰ میلی لیتر از محلول دکستروز ۲۰ درصد داخل صفاق تزریق شود.

تصویر۱: نحوه تزریق داخل صفاقی

برای تزریق داخل صفاقی، بره بایدبصورت عمودی از ناحیه دست ها آویزان شود (مطابق تصویرشماره۱). در این حالت احشا به سمت پایین کشیده می شود و احتمال آسیب به آنها کم می باشد. محل تزریق ۲/۵ سانتی متر پایین تر و ۲/۵ سانتی متر به طرف چپ یا راست ناف می باشد (مطابق تصویر۱). بعد از ضد عفونی کردن محل تزریق با استفاده از یک سر سوزن شماره ۲۰ و با زاویه ۴۵ درجه نسبت به سطح بدن، تزریق داخل صفاقی صورت می گیرد(John Martin,2010).

منابع مورد استفاده :

1. PETER D. CONSTABLE)2017(“ VETERINARY MEDICINE**”, A TEXTBOOK OF THE DISEASES OF CATTLE, HORSES, SHEEP, PIGS, AND GOATS, ELEVENTH EDITION,**p:40.
2. John Martin(2010)**,Hypothermia in Newborn Lambs**, Original Factsheet.

تأثیر عصاره پوست انار به عنوان محرک رشد طبیعی بر عملکرد تولیدی و میکروب های روده جوجه های گوشتی

پروین لایق رفعت،

کارشناس امور قرنطینه و امنیت زیستی اداره دامپزشکی شهرستان سراوان، دکترای عمومی دامپزشکی
پست الکترونیک sara_layegh@yahoo.com،
محمد بشیر دهواری محمدی، کارشناس نظارت بر گشتارگاهها ، لیسانس بهداشت مواد غذایی با منشا دامی اداره دامپزشکی شهرستان سراوان

پست الکترونیک: Dehvaribashir @gmail.com

در این تحقیق به بررسی اثر ترکیبات فیتوشیمیایی عصاره پوست انار ،بر رشد جوجه های گوشتی پرداخته می شود. طبق آزمایشات غربالگری فیتوشیمیایی ، عصاره پوست انار حاوی چندین ترکیب فعال زیستی مانند فنل ها و فلاونوئیدها می باشد . اثر عصاره انار به عنوان محرک رشدباعث افزایش وزن بدن و جذب خوراک در مرغ ها شده و همچنین نتایج تست ضد باکتریایی نشان می دهد که عصاره پوست انار در برابر هر دو گونه باکتری گرم مثبت و گرم منفی اثر مهاری دارد. عصاره پوست انار فعالیت ضد باکتریایی مشابه (in vitro) را به عنوان آنتی بیوتیک استاندارد آمپی سیلین انجام می دهد نتایج مطالعه باکتری شناسی نشان می دهد که افزودن عصاره پوست انار به رژیم غذایی مرغ منجر به کاهش تعداد باکتری های روده جوجه های گوشتی می شود. نتایج کلی حاکی از استفاده مفید از عصاره پوست انار به عنوان محرک رشد و آنتی بیوتیک طبیعی در رژیم های غذایی گوشتی به عنوان جایگزین آنتی بیوتیک های مصنوعی است.

مقدمه

انار صدها سال به دلیل فواید متعدد سلامتی از جمله فعالیت ضد میکروبی شناخته شده است. افزایش اخیر باکتریهای مقاوم در برابر دارو و احتمال شیوع همه گیری ویروس های جهانی ، نیاز به گزینه های پیشگیرانه و درمانی را برای داروهای معمولی ضروری می سازد . تحقیقات نشان می دهد که انار و عصاره آن در برابر طیف گسترده ای از پاتوژن های باکتریایی و ویروسی ممکن است به عنوان جایگزین طبیعی عمل کنند. در رژیم های طیور از آنتی بیوتیک به عنوان محرک رشد در تولید مرغ استفاده می شود. به دلیل ایجاد مقاومت و سیستم ایمنی بدن ، استفاده از آنتی بیوتیک ها به عنوان محرک رشد در تولید مرغ ممنوع شده است(۲). تخمین زده می شود ممنوعیت استفاده از آنتی بیوتیک ها در جیره غذایی طیور ، باعث خسارت اقتصادی بزرگی می گردد ، گونه های طیور بیشتر در معرض بیماری قرار می گیرند، تخمین زده می شود هزینه های درمان بیماری را افزایش دهند(۳). یافتن آنتی بیوتیک های جایگزین که نه تنها ایمن تر بلکه کارآمد تر باشند حائز اهمیت فراوانی می باشد. استفاده از اسیدهای آلی ، پروبیوتیک ها و عصاره های گیاهی در جیره طیور به عنوان جایگزین های موفق آنتی بیوتیک با اثرات مثبت بر مرغ گزارش شده است (۴). ترکیب فیتوشیمیایی و ترکیبات فعال زیستی موجود در عصاره های گیاهی آنها

را بـه عنـوان منابـع طبیعـی ضـد میکروبـی مـورد اسـتفاده قـرار داده اسـت(۵). انـار معمـولاً پـس از جداسـازی دانـه هـا از پوسـت مصـرف شـده و از دانـه هـا در تولیـد آب میـوه اسـتفاده مـی شـود. مقـدار زیـادی پوسـت انار تولیـد مـی شـود کـه دفـع آن یـک مشـکل زیسـت محیطـی اسـت(۶). فیتواسـتروژنها از دیگـر ترکیبـات پلـی فنلـی و سـلامت زای موجـود در پوسـت انـار هسـتند (۱۳). طـی مطالعـات انجـام شـده در مـورد انـار ثابـت شـده کـه آب انـار سرشـار از آنتوسـانین هـا و پوسـت انـار سرشـار از تانـن اسـت کـه از دسـته ترکیبـات فنولیـک بـوده کـه دارای خاصیـت ضـد اکسایشـی مـی باشـند. از انـواع ایـن ترکیبـات مـی تـوان بـه ایزومـر هـای پونیکالاجیـن هـا و الاجیـک اسـید شناسـایی شـده در پوسـت انـار اشـاره کـرد. ایـن ایزومـر هـا اصلـی تریـن ترکیبـات موجـود در پوسـت انـار هسـتند.که ایـن مـواد دارای خاصیـت ضـد میکروبـی هسـتند(۱۴).ترکیبات بیولوژیکـی عصـاره پوسـت انـار و تأثیـر اسـتفاده از عصـاره پوسـت انـار بـه عنـوان محـرک رشـد و اثـرات آنتـی باکتریـال آن در رژیـم جوجـه هـای گوشـتی و عملکـرد آن بـر کیفیـت لاشـه و تعـداد باکتـری هـای روده بسـیار جالـب توجـه اسـت.

ترکیب فیتوشیمیایی

عصـاره پوسـت انـار سرشـار از ترکیبـات فیتوشـیمیایی مختلـف ماننـد فنولیـک هـا ، فلاونوئیدهـا ، تانـن هـا و سـاپونین هـا اسـت. حضـور ایـن ترکیبـات به ویـژه ترکیبـات فنلی در عصـاره بسـیار مهـم اسـت و ایـن نشـانگر فعالیـت ضـد باکتریایـی آن اسـت .فعالیـت ضـد میکروبـی عصـاره هـای گیاهـی حـاوی فنولیـک بـه دلیـل توانایـی ایـن ترکیبـات فنلـی در اختـلال در غشـای سـلولی باکتـری هـا اسـت. ترکیبـات فیتوشـیمیایی انـار قبـلاً گـزارش شـده اسـت کـه پلـی فنـل هـا شـامل فلاونوئیـد (فلاوانـول و آنتوسـیانین) ، تانـن هـای تغلیـظ شـده (پروانتوسـیانیدین) و تانـن هـای قابـل هیدرولیـز (اللاگیتانیـن هـا و گالوتانیـن هـا) هسـتند. (۶).

فعالیت ضد باکتریایی

اثـر و فعالیـت ضـد باکتریایـی عصـاره پوسـت انـار بـر اشرشـیاکلی ، سـالمونلا و اسـتافیلوکوکوس اورئـوس مـورد پژوهـش قـرار گرفـت. نتایـج آن بـا نتایـج آنتـی بیوتیـک اسـتاندارد آمپـی سـیلین مـورد مقایسـه قـرار گرفـت کـه عصـاره پوسـت انـار در صـورت وجـود باکتـری هـای گـرم منفـی ماننـد اشریشـیا کلـی و سـالمونلا دارای اثـر مهـاری مشـابه آمپـی سـیلین اسـت. از طـرف دیگـر عصـاره پوسـت انـار اثـر مهـاری بهتری بـر باکتـری اسـتافیلوکوکوس اورئـوس نشـان داد(۷). نشـاندهنده برتـری عصـاره الکلـی پوسـت انـار در مهـار باکتـری هـای بیمـاری زا در مقایسـه بـا آمپـی سـیلین و کلرامفینیـکل بـه عنـوان آنتـی بیوتیـک هـای اسـتاندارد مـی باشـد (۸). فعالیـت ضـد باکتریایـی عصـاره پوسـت انـار بـه طـور عمـده بـه ترکیبـات شـیمیایی اصلـی پوسـت انـار کـه شـامل ترکیبـات ضـد باکتریایـی قدرتمنـدی همچـون گالوتانیـن ، مشـتقات اسـید الاژیـک و فلاونـول مـی باشـد ، نسـبت داده مـی شـود(۸و۹).

محرک رشد

نتایج کلی آزمایش رشد (۱-۴۲ روز) به روشنی نشان داد که افزودن عصاره پوست انار به عنوان محرک رشد به جیره غذایی مرغ باعث بهبود قابل توجهی در پارامترهای تولیدی جوجه های گوشتی می شود. افزایش وزن و میزان مصرف خوراک جوجه های گوشتی در گروه عصاره پوست انار نسبت به گروه کنترل بیشتر بود که این بهبود عملکرد تولیدی جوجه های گوشتی پس از افزودن عصاره پوست انار به عنوان محرک رشد طبیعی در رژیم های غذایی جوجه گوشتی منجر به ایجاد اثرات مثبتی بر فعالیت آنزیمی معده و روده شده و در نتیجه باعث افزایش جذب و قابلیت هضم مواد مغذی می شود(۱۰). وجود مواد فعال در عصاره های گیاهی باعث بهبود هضم و سوخت و ساز بدن و فعالیت محرک های ضدباکتری و ایمنی در حیوانات می شود(۱۱). یکی دیگر از دلایل تأثیر مفید استفاده از عصاره پوست انار به عنوان محرک رشد می تواند به دلیل فعالیت ضد باکتریایی آن در کاهش عوامل بیماری زا در روده و در نتیجه مواد مغذی بیشتری در روده برای جذب و تبدیل به گوشت شود (۱).

تاثیر بر باکتری های بیماری زا روده

نتایج حاصل از شمارش کل باکتری های هوازی،در جیره غذایی جوجه های گوشتی تغذیه شده با عصاره پوست انار، مواد فعال کننده زیستی فیتوژنیک با چسبندگی خاص به پاتوژنها از طریق مکانیسم گیرنده (گیرنده لکتین)باعث مسدود کردن چسبندگی عوامل بیماری زا بر روی لایه مخاطی روده شده و می توانند تأثیر مستقیمی بر عوامل بیماری زا داشته باشند(۱۲).

نتیجه گیری:

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن است که عصاره پوست انار حاوی تعدادی ترکیبات فیتوشیمیایی بوده که دارای فعالیت ضد باکتریایی است که باعث می شود آن را به عنوان محرک رشد طبیعی جوجه های گوشتی انتخاب مناسبیکرده و افزودن عصاره پوست انار به رژیم های غذایی گوشتی منجر به بهبود عملکرد تولیدی ، وزن بدن و نسبت درصد وزن لاشه می گردد . عصاره پوست انار باعث کاهش کل باکتری های هوازی موجود در روده مرغ شده و باعث تقویت سلامتی آنها می شود. مطالعات بیشتر می تواند برای یافتن منابع طبیعی دیگرمحرک رشد برای تولید جوجه های گوشتی مورد بررسی قرار گیرد.

منابع مورد استفاده :

1. Bozkurt M, Küçükyilmaz K, AUÇ MÇ (2008). Growth Performance and Slaughter Characteristics of Broiler Chickens Fed with Antibiotic, Mannan Oligosaccharide and Dextran Oligosaccharide Supplemented Diets. Int. J. **Poult. Sci**. 7: 969-977. doi:10.3923/ijps.2008.969.977.
2. Ocak N, Erener G, Ak FB, Sungu M, Altop A, Ozmen A (2008). Performance of broilers fed diets supplemented with dry peppermint (Mentha piperita L.) or thyme (Thymus vulgaris L.) leaves as growth promoter source. Czech J. **Anim. Sci**. 53(4): 169–175.
3. Buchanan NP, Hott JM, Cutlip SE, Rack AL, Asamer A, Moritz JS (2008). The Effects of a Natural Antibiotic Alternative and a Natural Growth Promoter Feed Additive on Broiler Performance and Carcass Quality. J**. Appl. Poult**. Res. 17:202-210. doi:10.3382/japr.2007-00038.
4. Khosravi A, Boldaji F, Dastar B, Hasani S (2008). The Use of Some Feed Additives as Growth Promoter in Broilers Nutrition. Int. J. **Poult. Sci**. 7:1095–1099.
5. Mansy E, Tanahy E, Waseif E (2015). Chemical Composition , Antioxidant and Antimicrobial Properties of the Essential Oils and Extracts of Some Aromatic Plants. Middle East J. **Appl. Sci**.. 344-352.
6. Kanatt, S.R, Chander, R, Sharma, A, 2010. Antioxidant and antimicrobial activity of pomegranate peel extract improves the shelf life of chicken products. Int. J. **Food Sci. Technol**. 45, 216–222. doi:10.1111 /j.1365-2621.2009.02124.
7. Hameed TAN, Farhan HM, Turkey A (2009). The Inhabation Activity Of Extract Punica Grantum Cortex On Growth Some Pathogenic Bacteria Which Isolate From Human Stomach And Intestinal. Al-Anbar J. Ure **Sci**. 3:1–5.
8. Dahham SS, Ali N, Tabassum H, Khan M (2010). Studies on Antibacterial and Antifungal Activity of Pomegranate (Punica granatum L.). **Environ. Sci** 9, 273–281. doi:10.3412/jsb.21.609.
9. Tayel AA, El-Tras WF (2010). Anticandidal activity of pomegranate peel extract aerosol as an applicable sanitizing method. **Mycoses**. 53: 117–122. doi:10.1111/j.1439-0507.2008.01681.
10. Banerjee S, Mukhopadhayay SK, Haldar S, Ganguly S, Pradhan S, Patra NC, Niyogi D, Isore DP (2013). Effect of Phytogenic Growth Promot-

مقایسه روشهای سرولوژیک تشخیص بروسلوز در گوسفند و بز

مهدی پورمهدی بروجنی[1*]، مسعود قربانپور[2]، مصطفی کنارکوهی[3]، رضا اسدی[3]، محمد گودرزی[3]، محمد آنتیکچی[3]

[1]دانشیار گروه بهداشت و مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز-*نویسنده مسئول: pourmahdim@scu.ac.ir

[2] استاد گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز

چکیده

بروسلوز بیماری مسری و مشترک بین انسان و دام است که توسط باکتریهای جنس بروسلا ایجاد میشود. این بیماری سبب خسارتهای اقتصادی مانند سقط، کاهش تولید شیر و کاهش باروری در حیوانات میشود. در این تحقیق، حضور آنتی بادیهای ضد بروسلا در نمونه سرمی ۴۴۹ رأس گوسفند و بز با کیت الایزای تجاری ID vet و روشهای رایت، رزبنگال و ۲ مرکاپتواتانول مورد بررسی قرار گرفت و داده های حاصل با استفاده از آزمون کوکران و مکنمار مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد تفاوت معنی داری بین کیت الایزای ID vet با روش رزبنگال و رایت وجود دارد (P/۰۰۱۰). توافق بین روش رزبنگال و رایت با کیت الایزا حدود ۷۰ درصد و مقدار آماره کاپا به ترتیب ۰/۳۲ و ۰/۲۶ محاسبه شد. این بررسی نشان داد که حساسیت الایزا نسبت به روش رزبنگال و رایت بیشتر است، اما با توجه به نحوه کنترل بیماری در ایران توصیه میشود که این روش با تعیین نقطه برش جدید (SP=۲۰۰) به عنوان یک آزمایش تکمیلی در تایید موارد رزبنگال و رایت مثبت استفاده گردد.

مقدمه

بروسلوز بیماری مسری و مشترک بین انسان و دام است که توسط گونه های مختلف جنس بروسلا ایجاد میشود. با توجه به نحوه کنترل بیماری در کشور این بیماری در ایران آندمیک بوده و علیرغم صرف هزینه بالا برای انجام واکسیناسیون، تست و کشتار برای قریب به نیم قرن، در همه نقاط کشور دیده شده و سالانه هزاران نفر به این بیماری دچار میشوند (امیری و همکاران، ۱۳۹۶). گونه هایی از بروسلا که باعث بیماری در دامهای اهلی می شوند شامل بروسلا آبورتوس در گاو و گاومیش، بروسلا اویس در گوسفند، بروسلا ملیتنسیس در گوسفند و بز، بروسلا سوئیس در خوک و بروسلا کنیس در سگ میباشند. باکتری بروسلا بیشتر تمایل به جفت، مایعات جنینی و دستگاه تناسلی دامهای نر و ماده دارد و عمدتا تولید مثل، بقای نوزادان و تولید شیر را در حیوانات مبتلا تحت تاثیر قرار میدهد و لذا باعث ضررهای اقتصادی زیادی در صنعت دامپروری میشود (Acha و Szyfres، ۱۹۸۷؛ Bryan و همکاران، ۲۰۱۳؛ اسماعیلی و همکاران، ۱۳۹۲). با توجه به نوع پرورش در ایران و همچنین عدم توانایی واکسن بروسلوز در جلوگیری از آلودگی دام، امکان آلودگی گوسفند و بز وجود دارد و لذا این حیوانات و فراورده های تهیه شده از آنها میتواند منبع آلودگی برای عفونت در انسان باشند. مسلما تشخیص سریع، آسان و دقیق آلودگی در دامها در پیشگیری از آلودگی در انسان اهمیت وافری دارد. امروزه روش الیزا بعنوان یک روش سریع و آسان در دسترس است، اما کیتهای الیزای در دسترس بومی نبوده و در کشورهای دیگر نظیر فرانسه ساخته میشوند و مسلما با توجه به نحوه کنترل و پیشگیری در کشورهای سازنده کیت و عدم همسانی نحوه کنترل در ایران با آنها بایستی نسبت به ارزیابی این کیت ها اقدام نمود تا به اشتباه تعداد زیادی از دامها بعنوان مثبت از نظر بروسلا شناخته نشوند و به کشتارگاه فرستاده شوند، لذا در این تحقیق به ارزیابی روشهای مرسوم در تشخیص بروسلوز یعنی رزبنگال، رایت و ۲ مرکاپتواتانول با کیت الیزای ساخت شرکت ID vet فرانسه در گوسفند و بز اقدام گردید.

مواد و روش کار

به‌منظور مقایسه روشهای سرمی تشخیص بروسلوز در گوسفند و بز، از نمونه های خون که برای پایش بروسلوز از شهرستانهای بهبهان، شوشتر، هندیجان، اهواز، مسجدسلیمان، دزفول، ایذه و دشت آزادگان در استان خوزستان جمع آوری شده بود استفاده گردید. بر روی تمام نمونه های سرم (۴۴۹ نمونه) آزمایش‌های رزبنگال، رایت، ۲ مرکاپتواتانول و الیزا (کیت الیزای تجاری شرکت ID vet فرانسه) بصورت توصیه شده انجام گرفت و موارد مثبت تعیین گردید (ذوقی و همکاران، ۱۳۸۳). داده‌های جمع‌آوری‌شده به کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ به‌طور توصیفی و تحلیلی بررسی شدند. تحلیل داده‌ها با آزمون کوکران (Cochran test)، آزمون مکنمار(McNemar's test)، محاسبه آماره کاپا (kappa statistic)، منحنی راک (Receiver operating characteristic curve)، آزمون کولموگروف اسمیرنوف (Kolmogorov–Smirnov test) و آزمون t برای دو نمونه وابسته (Paired samples t–test) انجام گرفت.

نتایج

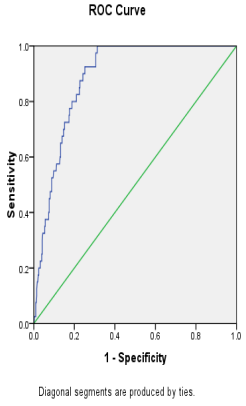
آزمون کوکران نشان داد تفاوت معنی داری بین روشهای تشخیصی وجود دارد (۰P/۰۰۱). توزیع فراوانی موارد مثبت و منفی در روش رزبنگال و کیت الیزای ID vet در جدول ۱ ارائه گردیده است. بررسی چشمی این جدول نشان میدهد که ۸۴ درصد موارد مثبت در رزبنگال در الیزای ID vet نیز با در نظر گرفتن نقطه برش کیت (SP=۱۲۰) مثبت بودند، اما بیش از ۶۷ درصد موارد مثبت در الیزای ID vet در رزبنگال منفی بودند. روش رزبنگال با الیزای ID vet با در نظر گرفتن نقطه برش کیت تفاوت معنی داری داشت (۰P/۰۰۱). میزان توافق دو روش ۷۰/۸۲ درصد و آماره کاپا آن برابر با ۰/۳۲ (آماره کاپا تعدیل شده برای شیوع و تورش ۰/۴۲) بود (۰P/۰۰۱). توزیع فراوانی موارد مثبت و منفی در روش رایت و کیت الایزای ID vet با در نظر گرفتن نقطه برش کیت در جدول ۲ ارائه گردیده است. بررسی چشمی این جدول نشان میدهد که تمام موارد مثبت در رایت در الایزا نیز مثبت بوده اند، همچنین تعداد قابل توجهی از موارد مثبت در الایزا (۷۷/۵ درصد) در رایت منفی بودهاند. آزمون آماری مکنمار نشان داد روش رایت با الایزای ID vet تفاوت معنیداری در تشخیص بروسلوز گوسفند و بز دارد (۰P/۰۰۱). میزان توافق دو روش ۶۹/۲۷ درصد و آماره کاپا برابر با ۰/۲۶ (آماره کاپا تعدیل شده برای شیوع و تورش ۰/۳۹) بود (۰P/۰۰۱). در نمودار ۱ سطح زیر منحنی راک ارائه گردیده است. سطح زیر منحنی برابر با ۰/۸۸۶ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد:۰/۹۲–۰/۸۵) بود. نقطه برش برای حساسیت ۱۰۰ درصد برابر با ۱۲۶/۰۵ و برای ویژگی ۱۰۰ درصد برابر با ۲۰۴/۴ و برای بیشترین حساسیت و ویژگی برابر با ۱۲۶/۰۵ بود که در این نقطه برش حساسیت ۱۰۰ درصد و ویژگی برابر با ۶۸/۷ درصد خواهد بود. در نقطه برش ۱۷۰/۶۵ حساسیت و ویژگی این کیت ۵۵ و ۹۰/۲ درصد است.

جدول۱) مقایسه روشهای رزبنگال و کیت الایزای **ID vet** در نقطه برش **SP**=۱۲۰ در تشخیص بروسلوز در گوسفند و بز

ID vet رزبنگال	مثبت	منفی	جمع
مثبت	۵۸	۱۱	۶۹
منفی	۱۲۰	۲۶۰	۳۸۰
جمع	۱۷۸	۲۷۱	۴۴۹

جدول۲) مقایسه روشهای رایت و الایزای **ID vet** در تشخیص بروسلوز در گوسفند و بز در نقطه برش **SP**=۱۲۰

رایت ID vet	مثبت	منفی	جمع
مثبت	۴۰	۱۳۸	۱۷۸
منفی	۰	۲۷۱	۲۷۱
جمع	۴۰	۴۰۹	۴۴۹



نمودار ۱) سطح زیر منحنی راک در بروسلوز گوسفند و بز

بحث

تشخیص سریع و صحیح در کنترل و ریشه کنی بیماریهای مسری زئونوز نظیر بروسلوز نقش اساسی دارد. بروسلوز در ایران یک بیماری آندمیک است و آلودگی به آن از تمام نقاط کشور گزارش شده است. در مطالعه حاضر به مقایسه روش‌های رزبنگال، رایت، ۲- مرکاپتواتانول و الایزا در تشخیص آلودگی به بروسلا در گوسفند و بز اقدام گردیده است. برای تشخیص بروسلوز اگرچه کشت و جداسازی روش استاندارد طلایی محسوب میشود، اما با توجه به حساسیت کم، زمانبر بودن و مخاطره آمیز بودن برای انسان، روش سرولوژیک ارجحیت دارد (Kaltungo و همکاران، ۲۰۱۴؛ Garin-Bastuji و همکاران، ۲۰۰۶). برنامه های کنترل و ریشه کنی بروسلوز براساس روشهای سرولوژی بنا شدهاند و در این روشها تمام باکتری و یا اجزایی از آن نظیر لیپوپلی ساکارید و پروتئین غشاء بعنوان آنتی ژن برای ردیابی آنتی بادی ضد بروسلا استفاده میشود (Geresu و Kassa، ۲۰۱۶). آزمایش الایزا و رزبنگال برای غربالگری بروسلوز در جمعیتهای انسانی و دامی استفاده میشود البته آزمایش الایزا حساستر است (Hussain و همکاران، ۲۰۰۸). در بین روشهای سرولوژیک، آزمایش الایزا با توجه به نحوه انجام ارجحیت دارد، بطوری که این روش نسبت به ثبوت مکمل تکرار پذیر بوده و زمان کمتری برای انجام نیاز دارد (Abuhafeil و Abo-shehada، ۱۹۹۸). با توجه به اینکه در کشورهای اروپایی کنترل بروسلوز از طریق روش بهداشتی یعنی عدم استفاده از واکسن و حذف موارد مثبت در آزمون انجام می‌گیرد، در این کشورها کیت‌های الایزایی که طراحی و وارد بازار می‌شوند، به علت پایین بودن نقطه برش بسیار حساس هستند تا بتوانند مقادیر کم آنتی‌بادی را ردیابی نمایند و موارد مثبت و حتی مشکوک را تشخیص و حذف نمایند؛ اما در ایران کنترل دارویی بوده و از طریق واکسیناسیون، آزمون و کشتار موارد مثبت انجام می‌گیرد، لذا استفاده از کیت‌های ساخت کشورهای اروپایی چندان توصیه‌شده نیست و بهتر است برای استفاده از این کیت‌ها نقطه برش آن‌ها مجدداً محاسبه و بومی‌سازی شود که در این تحقیق این امر صورت گرفت. این تحقیق نشان داد که حساسیت الایزا بسیار بیشتر از روش سرولوژیک مرسوم (ترکیب رزبنگال، رایت و ۲ مرکاپتواتانول) در تشخیص بروسلوز است. بطوری که در روش مرسوم ۴۰ نمونه از ۴۴۹ نمونه، نتیجه مثبت داشتند، در حالیکه در الایزا و در نقطه برش SP=۱۲۰ که توسط شرکت سازنده توصیه شده است علاوه بر این ۴۰ نمونه، ۱۳۸ نمونه دیگر نیز نتیجه مثبت داشتند و لذا ارزش اخباری مثبت الایزا در شیوع حدود ۹ درصد (سرمهای آزمایش شده) نسبت به روش مرسوم بسیار پایین است

و قریب به ۷۸ درصد موارد مثبت تشخیص داده شده در الایزا در واقع آلوده نیستند. مسلماً با توجه به وابستگی شدید ارزش اخباری مثبت به شیوع در شرایط میدانی که آلودگی به بروسلا بسیار پایین تر از ۹ درصد (حدود ۲ درصد) است، ارزش اخباری بسیار پایینتر خواهد بود. در واقع استفاده از LPS بعنوان آنتیژن در الایزا باعث واکنش متقاطع و پایین آمدن ویژگی شده است (Mantecon و همکاران، ۲۰۰۶). در صورتی که نقطه برش به کمک منحنی راک، ۱۲۶/۰۵ درصد که حداکثر حساسیت و ویژگی را دارد انتخاب گردد ارزش اخباری مثبت نزدیک به ۲۴ درصد می شود و لذا ۷۶ درصد موارد مثبت واقعا آلوده به بروسلا نیستند. در صورتی که نقطه برش ۱۷۰/۶۵ لحاظ گردد کیت الایزا قادر به شناسایی ۲۲ نمونه مثبت از ۴۰ نمونه مثبت (حساسیت برابر با ۵۵ درصد) خواهد بود و ارزش اخباری مثبت الایزا به ۳۵/۵ درصد میرسد که مجددا نزدیک به ۶۵ درصد از موارد مثبت تشخیص داده شده واقعا آلوده نیستند. با توجه به اینکه واکسناسیون با دوز کامل Rev۱ در گوسفند و بز در کشور انجام میگیرد و ایمنی خوبی نیز بوجود میآورد، اما در روشهای تشخیص اختلال ایجاد میکند و تا مدتها عیار وجود دارد (Alton، ۱۹۹۰؛ MacMillan، ۱۹۹۰) و از آنجایی که در الیزای غیرمستقیم امکان تفکیک آنتیبادی ناشی از بیماری و واکسیناسیون وجود ندارد، بایستی از الیزای رقابتی با لیپوپلی ساکارید صاف بروسلا که امکان تفکیک بین آنتیبادی ناشی از بیماری و واکسیناسیون میدهد، استفاده شود (Geresu وKassa، ۲۰۱۶). درمجموع با توجه به نتیجه مطالعه حاضر در صورتی که استفاده از کیتهای ساخت ID vet مد نظر است، بهتر است در شرایط ایران که واکسیناسیون ضدِ بروسلوز متداول است، از کیت فوق به عنوان یک آزمایش تکمیلی در تایید موارد رزبنگال و رایت مثبت استفاده گردیده و نقطه برش آن SP=۲۰۰ در نظر گرفته شود تا ویژگی آن حدود ۱۰۰ درصد باشد.

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

منابع مورد استفاده :

۱. اسماعیلی، حسین؛ اسماعیلی، حسن و امیری، کریم (۱۳۹۲). ارزیابی تاثیر واکسیناسیون بروسلوز در جمعیت دامی کشور بر میزان موارد بروز تب مالت در جمعیت انسانی ایران. مجله علوم پزشکی رازی،۲۰(۱۰۹):۸۵-۸۱.

۲. امیری، کریم؛ بهیار، یوسف ؛ خرمی، نرگس؛ رضایی، عبدالامیر؛ جهان پیما، داریوش؛ شعله پاش، محمدرضا؛ صاحبی، عباس؛ صادقی، سعید؛ عبدالهی، داراب؛ عزیزیان، مصطفی؛ گل باباپور، سهیلا؛ ماکنعلی، علی صفر؛ مرادی گراوند، مراد؛ محمدی، رضا؛ مقدس، احسان و نیسی، سهیلا (۱۳۹۶). برنامه و دستورالعملهای اجرایی دفتر بهداشت و مدیریت بیماری های دامی در سال ۱۳۹۶. سازمان دامپزشکی کشور (نشریه درون سازمانی)، تهران، صفحات:۵۱-۲۷.

۳. ذوقی، اسماعیل؛ وندیوسفی، جلیل وحاجیخانی، رامین (۱۳۸۳). تکنیکهای آزمایشگاهی بروسلوز در دامپزشکی و پزشکی. تألیف:Alton, Jones, Angus and Verger، چاپ اول، ناشر:قلمستان هنر دانشگاه آزاد اسلامی، صفحات: ۵۶- ۴۲ و۲۲۰- ۱۰۰.

۴-Abuhafeil, N.; Abo-shehada, MN. (۱۹۹۸) Comparison between Three serological tests for Brucella melitensis infection in sheep. Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences, ۲۲ :۱۱۹-۱۲۲.

۵-Acha, PN. and Szyfres, B. (۱۹۸۷). Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animal. ۲nd ed., Pan American Health Organization, Washington DC., PP:۲۴-۴۵.

Alton, G.G., ۱۹۹۰. Brucella melitensis. In: Nielsen, K., Duncan, J.R. (Eds.), Animal Brucellosis. CRC Press Inc., Boca Raton, pp. ۳۸۳-۴۰۹.

۶-Bryan, M.; Finola, L.; Marie A. C.; Doris, M. (۲۰۱۳). Clinical veterinary microbiology. Second edition. London, Mosby Elsevier, pp: ۳۲۵-۳۳۴.

۷-Garin-Bastuji, B.; Blasco, J.M.; Marın, C.; Albert, D. (۲۰۰۶). The diagnosis of brucellosis in sheep and goats, old and new tools. Small Ruminant Research, ۶۲: ۶۳-۷۰.

۸-Geresu, M.A.; Kassa, G.M.(۲۰۱۶). A Review on Diagnostic Methods of Brucellosis. Journal of Veterinary Science &Technology,۷(۳): DOI: ۱۰.۴۱۷۲/۲۱۵۷-۷۵۷۹.۱۰۰۰۳۲۳.

۹-Hussain, I.; Arshad MI.; Mahmood, MS. and Akhtar, M. (۲۰۰۸). Seroprevalence of brucellosis in human, cattle and buffalo populations in Pakistan. Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences, ۳۲(۴): ۳۱۵-۳۱۸.

سازمان دامپزشکی کشور
سلامت و سلامتی

۱۰–Kaltungo, B.K.; Saidu, S. N. A.; Sackey, A. K. B.; Kazeem, H. M.(۲۰۱۴). A review on diagnostic techniques for brucellosis. African Journal of Biotechnology, ۱۳(۱): ۱–۱۰.

MacMillan, A., ۱۹۹۰. Conventional serological tests. In: Nielsen, K., Duncan, J.R. (Eds.), Animal Brucellosis. CRC Press Inc., pp.۱۵۳–۱۹۸.

۱۱–Mantecon, M. A.; Gutierrez, P.; Del Pilar Zarzosa, M.; Duen˜as, A. I.; Solera, J.; Ferna´ndez–Lago, L;, Vizcaı´no, N.; Almaraz, A.; Bratos, M. A.; et al. (۲۰۰۶). Utility of an immunocapture agglutination test and an enzyme–linked immunosorbent assay test against cytosolic proteins from Brucella melitensis B۱۱۵ in the diagnosis and follow–up of human acute brucellosis. Diagnostic microbiology and infectious disease, ۵۵: ۲۷–۳۵.

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

مروری بر تکثیرو پرورش میگوی دراز آب شیرین ماکروبراکیوم روزنبرگی

(Macrobrachium rozenbergi)

دکتر مصطفی کنارکوهی مدیرکل اداره کل دامپزشکی استان خوزستان

دکترای عمومی دامپزشکی Shampols@yahoo.com

دکتر رضا اسدی معاون سلامت اداره کل دامپزشکی استان خوزستان

دکترای عمومی دامپزشکی Reza.sina57@gmail.com

دکتر فاطمه برون کارشناس تشخیص و درمان اداره دامپزشکی آبادان دکتری عمومی دامپزشکی، دکترای تخصصی میکروبیولوژی Boroonfatemeh@yahoo.com

علیاکبر شفیعی فر کارشناس مبارزه اداره کل دامپزشکی استان خوزستان

فوق لیسانس بافت شناسی دامپزشکی Navid.shafiee1367@gmail.com

ارزش غذایی میگو

میگو یکی از آبزیان خوش خوراک محسوب می‌شود که در تغذیه انسان به‌عنوان یک منبع پروتئین دریایی اهمیت زیادی دارد واز لذیذترین غذاهای دریایی است. از نظر مقایسه‌ای نسبت به سایر غذاهایی که پروتئین زیادی دارند، مانند گوشت ماهی و گروه ماکیان ، میگو کالری کمتری دارد. پروتئین موجود در میگو کیفیت بالایی داشته و حاوی تمام اسیدآمینه‌های لازم جهت رشد است. پروتئین میگو همانند سایر جانوران دریایی به دلیل نداشتن بافت همبند به راحتی هضم می‌شود. برای گروه‌هایی از مردم مانند افراد مسن که در جویدن و هضم غذا مشکل دارند، غذای حاوی میگو گزینه مناسبی برای تامین پروتئین روزانه آنها است (احمد مجیدی نسب۱۳۷۷). میگوی بزرگ آب شیرین *Macrobrachium rosenbergii* (De Man 1879و2012 (Lalrinsanga (شکل ۱). یکی از اولین گونه های جنس *Macrobrachium* میباشد که تاکسونومی علمی آن مشخص شده است.

Figure 1. Giant freshwater prawn (Macrobrachium rosenbergii)

شکل۱: ماکروبرراکیوم روزنبرگی

پرورش و تولیدمثل Breeding

رسیدگی و آمادگی جنسی میگوی ماده ماکروبراکیوم روزنبرگی قبل از اتمام شش ماهگی حاصل شده و عملیات جفت گیری در شرایطی که میگوی نر دارای پوسته ی سخت و میگوی ماده دارای پوسته ای نرم می باشد صورت می گیرد (شکل ۲). فرآیند تولیدمثل در تمام طول سال صورت می گیرد اما فراوانی تولید مثل در فصل بهار (اسفند – خرداد) و پاییز (مهر و آبان) بیشتر می باشد(New, M.B., 2010 و New, M.B. and M.N. Kutty, 2010)

.

شکل۲: جفتگیری ماکروبراکیوم رروزنبرگی

انواع روشهای پرورش میگو

میگوی آب شیرین به روشهای زیر پرورش داده می شود : پرورش در محیط محصور ، پرورش در قفس، پرورش متراکم در استخرهای خاکی و کشت توام با ماهی. در کنار همه این روشها پرورش میگو ممکن است بصورت مونوکالچر یا پلیکالچر با سایر گونه ها باشد و آن چیزی که امروزه در کل دنیا اجرا میشود پرورش توام با ماهیان گرمابی است. در این روش فیتوفاگ، بیگ هد و میگوی آب شیرین به جای کپور به طور توام پررورش داده میشود (شرکت سهامی شیلات ۱۳۷۱).

پراکنش میگوهای بزرگ آب شیرین

اگر چه گونه های دیگری از جنس ماکروبراکیوم در نواحی جنوبی آمریکا به صورت بومی وجود دارند ولی این گونه ها به واسطه ی استعداد کم در رسیدن به سایز مناسب و مطلوب و در نتیجه عدم بازارپسندی آن ، به عنوان طعمه برای اهداف صید مورد استفاده قرار می گیرند .

فن آوری تولید پایه ای میگوی ماکروبراکیوم روزنبرگی از اواخر دهه ۱۹۵۰ میلادی در مالزی توسعه و گسترش یافت و در طی سه دهه اخیر نیز کشورهایی نظیر امریکا (هاوایی) و فلسطین اشغالی به این امرمبادرت ورزیدهاند. در طول دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ میلادی ، ایالتهای کارولینای جنوبی ، فلوریدا ، تگزاس ، لوییزیانا هدایت و راهبری پروژه های تحقیقاتی و فن آوری تولید پایه ای این گونه به همراه اقدامات بازاریابی ، عمل آوری و فرآیند تولید بچه میگو در مراکز تکثیر را بر عهده داشتهاند.

در سال ۱۹۸۴ میلادی دانشگاه ایالتی میسیسی پی، برنامه تحقیقاتی گستردهای را برای توسعه و همچنین ارزیابی فرآیند عملیات مدیریتی در تولید این گونه را آغاز نمود که نتایج آن منجر به برقراری فن آوری تولید تجاری در آن کشور شد(Hasnita,2014).

قبل از سال ۱۹۸۹ میلادی این تفکر حاکم بوده است که پرورش میگوی ماکروبراکیوم روزنبرگی از نظر بیو لوژیکی در نواحی جنوب آمریکا قابل دستیابی و امکانپذیر ولی از نظر اقتصادی عملی و اجرایی نیست ولی با تلاشهای انجام شده در طی ۶ سال گذشته و با اجرای عملیات مدیریتی نوین و طراحی پروژه های تحقیقاتی و کاربردی و روش های ارزیابی پرورش، پتانسیل اقتصادی پرورش تجاری این گونه در نواحی جنوبی آمریکا به اثبات رسیده است.(خبرنامه شیلات ایران،۱۳۸۰)

این گونه در آبهای شیرین داخلی شامل دریاچه ها، رودخانه ها، مردابها، کانالهای آبیاری و حتی در مصبهای مناطق استوایی و نیمه استوایی زیست میکند. میگوی بزرگ آب شیرین در شش ماهگی در آب شیرین رودخانه به سن بلوغ میرسد (New, 2002) . زمان اوج تولیدمثل این گونه در محیط های استوایی همزمان با باران های موسمی و در محیطهای معتدل در فصل تابستان است (Nhan, 2009; Mente, 2009) .

تولید جهانی میگوی بزرگ آب شیرین و اهمیت اقتصادی آن

میگوی بزرگ آب شیرین دارای مزایایی است که با توجه به رشد سریع، قابلیت تکثیر در مراکز تکثیر مصنوعی، تولید مثل آسان در تمام ایام سال به شرط مهیا بودن دما و غذای مناسب، قابلیت پرورش در سیستمهای مختلف پرورشی و سازگاری در شرایط مختلف محیطی و توأم با ماهیان گرمابی و شالیزارهای برنج، ارزش غذایی و اقتصادی بالا، رژیم غذایی همه چیزخواری به شرط آنکه اسیدهای آمینه ضروری در رژیم غذایی تأمین شوند به عنوان یک گونه کلاسیک در تکثیر و پرورش آبزیان مطرح شده است؛ بطوریکه امروزه در بیشتر مناطق استوایی و نیمه استوایی جهان تکثیر و پرورش آن توسعه یافته یا رو به توسعه است(New, 2002) .

سال ۱۹۹۲ سازمان فائو در راستای سیاست تولید پروتئین از سیستمهای آبزی پروری و کاهش فشار بر منابع آبزیان دریایی با اقدامات ترویجی سعی درتوسعهٔ تکثیر و پرورش مدرن این گونه در کشورهای استوایی و نیمه استوایی نمود و از این سال به بعد معرفی این گونه به کشورها و مناطق جدید آغاز گردید و تولید آبزی پروری سالانه میگوی بزرگ آب شیرین وارد آمارجهانی بخش آبزی پروری سازمان فائو گردید؛

وضعیت تکثیر و پرورش میگوی بزرگ آب شیرین در ایران

میگوی بزرگ آب شیرین گونهٔ بومی ایران نبوده و در راستای سیاست های افزایش تولید آبزی پروری و توسعهٔ گونه های جدید آبزی ابتدا در سال ۱۳۷۰ مولدین و پست لاروهای این گونه توسط موسسه تحقیقات شیلات ایران از کشور بنگلادش وارد ایران شد و در پژوهشکدهٔ آبزی پروری آبهای داخلی در بندر انزلی در مخازن و تانکهای پرورشی نگهداری و پرورش آنها آغاز گردید . پرورش لاروها و پست لاروهای تولیدی تا تولید مولدین انجام گردید اما به علت نبود دانش کافی در مورد بیوتکنیک تکثیر این گونه در کشور، تکثیر این گونه در کشور با مشکل مواجه گردید و تولید لارو با موفقیت همراه نبود (گروهی ، ۱۳۷۱). دو سال بعد، در سال ۱۳۷۳ سازمان شیلات ایران میگوهای پیش مولد را از کشور مالزی جهت پرورش در مزارع خاکی استان خوزستان وارد نمود که این تلاش نیز با شکست مواجه گردید. در سال ۱۳۷۰ در سومین تجربه مجدداً سازمان شیلات ایران میگوهای پیش مولد را از کشور مالزی جهت پرورش در مزارع کپور و تکثیر در مرکز تکثیر کوفیشه در استان خوزستان معرفی نمود که این تجربه با موفقیت همراه بود و در همان سال از مولدین بدست آمده در استخرهای خاکی و مخازن پرورشی لارو و پست لارو بدست آمد و تکثیر و پرورش میگوی بزرگ آب شیرین در کشور آغاز گردید (New and Kutty, 2010) .

ویژگی‌های این نوع میگو توقع غذایی پایین، تکثیر و پرورش آسان، رسیدن به اوزان بالای ۷۰ گرم در یک دوره شش ماهه پرورش، رشد سریع، قابلیت پرورش در آب شیرین و لب شور، قابلیت پرورش توام با ماهیان، قابلیت رسیدگی جنسی در استخرهای پرورش، مقاومت در شرایط محیطی نسبت به سایر گونه‌ها، بازار جهانی مطلوب و رژیم غذایی همه چیزخواری توجه بسیاری از پرورش دهندگان میگو را به خود جلب کرده است. ازجمله اهداف اصلی توسعه و گسترش صنعت پرورش میگودر کشور، می توان به گسترش زمینه اشتغال زایی ، بسترسازی جهت توسعه منطقه ای در سواحل خلیج فارس و دریای عمان با توجه به استمرار تولید و پی آمدهای مثبت اجتماعی ، سیاسی، اقتصادی آن در منطقه و درآمد ارزی و افزایش صادرات غیرنفتی،اشاره نمود.

پیشنهادات

توسعه پایدار پرورش میگو مستلزم رعایت شرایط بهداشتی و ایمنی زیستی در کلیه مراحل تولید است. علیرغم اینکه پرورش میگوی بزرگ آب شیرین در استخرهای خاکی و بصورت

سنتی انجام میگیرد، تکثیر نیمه-مصنوعی و پرورش لارو آن معمولاً بصورت مدرن و در مراکز تکثیر در شرایط آزمایشگاهی انجام میشود، این امر مستلزم شناخت شرایط بهینه محیطزیست طبیعی این گونه در مراحل مختلف لاروی است. با توجه به روند رشد و گسترش این صنعت در کشور و آگاهی از فرصت هایی همچون وجود بازار جهانی رشد یابنده برای میگوی پرورشی و وجود اراضی وسیع با شرایط اقلیمی مناسب در سواحل جنوبی کشور می توان برنامه ریزی دقیقی برای توسعه این صنعت در جهت توسعه اقتصادی کشور انجام داد و با استفاده از کارشناسان و متخصصین محدودیتها و چالشها را شناسایی نموده و برای آنها چاره سازی نمود.

منابع مورد استفاده :

۱. مجیدی نسب، احمد (۱۳۷۷) « بیماریهای میگوهای پرورشی» انتشارات نوربخش، چاپ اول ، ص ۱۰-۱۱۰

۲. مهندسین مشاور آبزی گستر (۱۳۸۰)، برنامه پرورش میگو در جنوب، انتشارات شرکت سهامی شیلات ایران، مطالعات جامع توسعه اقتصادی و اجتماعی شیلات در خلیج فارس و دریای عمان، گزارش مرحله چهارم

۳ . شرکت سهامی شیلات (۱۳۷۱)، گزارش عملیات تکثیر و پرورش میگو در استان هرمزگان، اداره کل شیلات استان هرمزگان، معاونت تکثیر و پرورش آبزیان

۴. گروهی (۱۳۷۱) گزارش نهایی تکثیر و پرورش میگوی آب شیرین ، انتشارات مؤسسه تحقیقات شیلات ایران، صفحه ۲۹

۵. خبرنامه شیلات ایران (۱۳۸۰) انتشارات مدیریت روابط عمومی و بین الملل شرکت سهامی شیلات ایران ، شماره ۳۶ و صفحه ۲۰

6-De Man (۱۸۷۹) Dataset; GBIF Backbone Taxonomy: Rank; SPECIES **Macrobrachium rosenbergii**.

7-. FAO (۲۰۱۱) Fisheries and Aquaculture

8-Lalrinsanga PL, Pillai BR, Patra G, Mohanty S, Naik NK, Sahu S. Length (۲۰۱۲) weight relationship and condition factor of giant freshwater prawn *Macrobrachium rosenbergii* (De Man, ۱۸۷۹) based on developmental stages, culture stages and sex. Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences.۱۲:۹۱۷-۹۲۴.

9-. Hasnita, C.H., A.A.T. Nur Rabiatul, A. Yusrina and S. Shazani (۲۰۱۴) Morphological Variability of Wild Populations of Giant Freshwater Prawn (**Macrobrachium rosenbergii**) In Malaysia. Journal of Applied Science and Agriculture, ۹(۱۵): ۴۳-۴۸.

10. New Michael B (۲۰۰۲) United Kingdom. FAO FISHERIES TECHNICAL
PAPER. Farming freshwater prawns A manual for the culture of the giant river
prawn (**Macrobrachium rosenbergii**)

11-. Nhan, D.T., Wille, M., Hung, L.T., Sargeloos, P (۲۰۰۹) Comparison of

reproductive performance and offspring quality of giant freshwater prawn (**Macrobrachium rosenbergii**) broodstock from different regions. Aquaculture ۲۹۸, ۳۶–۴۲.
12-New MB(۲۰۰۹) Farming freshwater prawns: A manual for the culture of the giant freshwater prawn (**Macrobrachium rosenbergii**). FAO Fisheries Technical Paper No. ۴۲۸, Rome۲۱۲.

13-Nhan (۲۰۰۹) Life cycle of **Macrobrachium rosenbergii** _fig۱_۳۱۷۸۸۷۳۷۶.

14-. New, M.B (۲۰۱۰) History and Global Status of Freshwater Prawn Farming. In: Freshwater Prawns:Biology and Farming (ed. by M.B. New, W.C. Valenti, J.H. Tidwell, L.R., D'Abramo, M.N. Kutty). Wiley–Blackwell Publishing, pp: ۱–۹.
15-New, M.B. and M.N. Kutty (۲۰۱۰) Commercial Freshwater Prawn Farming and Enhancement around the World. Freshwater Prawns: Biology and Farming (ed. by New, M.B., Valenti, W.C., Tidwell, J.H., D'Abramo, L.R., Kutty, M.N.) Wiley–Blackwell Publishing, pp: ۳۵۶–۳۹۶.

ایمنی ذاتی و اکتسابی در ماهیان استخوانی

نجمه خسرویان‌فر

کارشناس ارشد ایمنی شناسی ،کارشناس بیماری های آبزیان
آزمایشگاه اداره کل دامپزشکی استان چهار محال و بختیاری

پست الکترونیک : khosravian _ 2210@yahoo.com

مقدمه :

سیستم ایمنی ماهی بسیار شبیه به مهره‌داران می‌باشد، اما تفاوت‌های مهمی نیز بین آنها وجود دارد. ماهیان موجودات آزادزی از مرحله جنینی در محیط آبزیان خود می‌باشند. آنها مکانیسم‌های مختلفی برای محافظت از خود در برابر طیف گسترده‌ای از میکروارگانیسم‌ها دارند. ارگان‌های لنفاوی نقش اصلی را در تولید و بلوغ سلول‌های ایمنی بر عهده دارند. در ماهیان استخوانی تیموس، کلیه و طحال بزرگترین ارگان‌های لنفاوی تولید کننده سلول‌های ایمنی می‌باشند. به طور کلی هدف از این مقاله بررسی سیستم ایمنی در ماهیان استخوانی از جمله مکانیسم‌های ایمنی غیر اختصاصی (ذاتی) و اختصاصی (اکتسابی) و همچنین بررسی اثر محیط بر سیستم ایمنی این ماهیان می‌باشد.

ایمنی ذاتی مکانیسم دفاع اصلی در ماهی می‌باشد که نقش اساسی را در پاسخ‌های ایمنی و هموستاتیک از طریق سیستم گیرنده‌های پروتئینی ایفا می‌نماید . این گیرنده‌های پروتئینی، الگوهای مولکولی که عمدتاً اجزای میگروارگانیسم‌های پاتوژنیک شامل پلی‌ساکاریدها، لیپوپلی‌ساکاریدها (LPS: lipopolysaccharide)، پپتیدوگلیکان باکتریایی، RNA ویروسی که به طور طبیعی در سطح ارگانیسم وجود ندارد را شناسایی می‌نمایند. پاسخ‌های ایمنی اکتسابی به دوبخش پاسخ‌های ایمنی هومورال و سلولی تقسیم‌بندی می‌شوند. پارامترهای ایمنی اکتسابی شامل مهارکننده‌های رشد، آنزیم‌های لیز کننده، پروتئین‌های مسیر کلاسیک و آلترناتیو کمپلمان، مسیر لکتین، آنتی‌بادی‌ها، سیتوکین‌ها و پپتیدهای آنتی‌باکتریال می‌باشند. فاکتورهای مختلف داخلی و خارجی می‌توانند بر پاسخ‌های ایمنی تأثیرگذار باشند. تغییرات دما و استرس ممکن است اثر سرکوب‌کنندگی بر پاسخ‌های ایمنی داشته باشند در حالی که افزودنی‌های غذایی شامل پروبیوتیک‌ها می‌توانند اثر پاسخ‌های ایمنی را افزایش دهند

ارگان‌های لنفاوی:

۱-تیموس

تیموس حاوی دو لوب هموژن و کپسول‌دار است که در بین ماهیان استخوانی تفاوت ساختاری بسیار زیادی دارد. تیموس مسئول ساخت لنفوسیت‌های T می‌باشد. همچنین در تیموس سلول‌های ماکروفاژ حضور دارند که نقش مهمی در تکثیر سلول‌های T ایفا می‌نمایند

۲-کلیه

کلیه در ماهیان استخوانی معادل مغز استخوان در مهره‌داران است. در ماهی قزل‌آلا، کلیه در تولید گلبول‌های قرمز و گلبول‌های سفید بعد از خروج بچه ماهی از تخم (Hatching) نقش مهمی دارد. سلول‌های اصلی در قسمت قدامی کلیه ماکروفاژها و لنفوسیت‌های B می‌باشند که در ساختارهایی به نام مراکز ملانوماکروفاژ (MMCs: Melanomacrophage Centers) تجمع یافته و نقش تولید آنتی‌بادی از کلاس IgMرا بر عهده دارند

۳-طحال

طحال یک بافت بیضوی شکل است که سلول‌های دیواره این بافت در فاگوسیتوز آنتی‌ژن توسط ماکروفاژ نقش مهمی را ایفا می‌نمایند. محصور شدن آنتی‌ژن در بافت طحال به مدت طولانی نقش مهمی در ایجاد خاطره ایمونولوژیکی علیه آن آنتی‌ژن در ماهیان استخوانی دارد .

به طور کلی سیستم ایمنی در ماهی به دو بخش ایمنی ذاتی (غیر اختصاصی) و ایمنی اکتسابی (اختصاصی) تقسیم بندی می‌گردد.

ایمنی ذاتی(غیر اختصاصی):

سیستم ایمنی ذاتی از ابتدای جنینی در ماهی شروع به فعالیت می‌نماید که به سه بخش اصلی تقسیم می‌شود:

۱-سد موکوسال/ اپی تلیال که خود شامل پوست، آبشش‌ها و دستگاه تغذیه‌ای است و به عنوان اولین سد دفاعی در برابر عفونت‌ها نقش ایفا می‌نماید. موکوس در ماهی شامل لکتین‌ها، پنتراکسین‌ها، لیزوزیم، پروتئین‌های کمپلمان، پپتیدهای آنتی‌باکتریال و آنتی‌بادی IgMامی شود (۸). این ترکیبات گیرنده‌های سطح سلولی یا محلول در پلاسما و دیگر مایعات بدن دارند ٪

۲-سلول‌های سیتوتوکسیک غیر اختصاصی که مهم‌ترین این سلول‌ها، سلول‌های NK می‌باشند. اگر چه این سلول‌ها از نظر مورفولوژیک از سلول‌های پستانداران بزرگترند، اما عملکرد مشابه به یکدیگر دارند

۳-فاکتورهای محلول در مایعات بدن شامل اجزای سیستم کمپلمان، فاکتور نکروزدهنده تومور(TNF: Tumor Necrosis Factor) اینترفرون‌ها، سیتوکین‌ها، مهارکننده‌های پروتئازی، لیزوزیم و ترانسفرین می‌باشند ٪یکی از فرآیندهایی که در ایمنی ذاتی مهم‌ترین نقش را ایفا می نماید، فاگوسیتوز می‌باشد (سلول‌های اصلی در انجام فرآیند فاگوسیتوز در ماهیان نوتروفیل و ماکروفاژ هستند، که باکتری‌های بیماری‌زا را با تولید گونه‌های واکنش‌دهنده با اکسیژن(ROS: Reactive Oxygen Species) طی فرآیند انفجار تنفسی از بین می‌برند. به علاوه نوتروفیل‌ها در سیتوپلاسم خود دارای گرانول‌های حاوی میلوپراکسیداز(MPO: My-eloperoxidase) هستند که در حضور هالید و پراکسید هیدروژن دیواره سلولی باکتری‌ها را حذف می‌نمایند. سیستم کمپلمان یکی دیگر از اجزای ایمنی ذاتی است، که در ماهیان استخوانی از سه طریق کلاسیک، آلترناتیو و مانوز متصل به لکتین فعال می‌شود. این سیستم در ماهیان استخوانی به کمک آنتی‌بادی IgM می‌تواند ویروس IHN و ویروس VHS را خنثی نماید، اما مکانیسم عمل آن هنوز ناشناخته باقی مانده است٪

ایمنی اکتسابی(اختصاصی):

پاسخ‌های ایمنی اکتسابی از طریق شبکه‌ای پیچیده‌ای از سلول‌ها، پروتئین‌ها، ژن‌ها و پیام‌های بیوشیمیایی که پاسخ مناسب در برابر آنتی‌ژن را فعال می‌نمایند، عمل می‌کند. ایمنی اکتسابی در ماهی به دو بخش ایمنی هومورال و ایمنی سلولی تقسیم‌بندی می‌شود. در ایمنی هومورال، آنتی‌بادی‌ها نقش اصلی را در پاسخ‌های ایمنی علیه ارگانیسم‌های پاتوژن ایفا می‌نمایند، که مهم‌ترین آن‌ها در ماهی‌های استخوانی آنتی‌بادی IgM می‌باشد ٪

در مطالعات انجام شده نشان داده شده است که این آنتی‌بادی در ماهی قزل‌آلا شبیه به آنتی‌بادی پستانداران سبب فعال شدن کمپلمان و در نهایت حذف عامل بیماری‌زا را موجب می‌گردد . در ایمنی سلولی، سلول‌های TCD8+CD3+ به عنوان سلول سیتوتوکسیک و از بین برنده عامل بیماری‌زا از طریق کمپلکس مولکول‌های سازگاری نسجی کلاس۱ (MHC class I) نقش خود را ایفا می‌نمایند ٪ سیتوکین‌های ایمنی اکتسابی در ماهیان استخوانی نقش مهمی در پیشبرد تمایز لنفوسیت‌های T کمکی (T helper) دارند که می‌توان به اینترفرون کلاس ۱و ۲(IFN I &II) در تمایز به لنفوسیت T کمکی کلاس۱ (T help-er I) و اینترلوکین ۴(IL-4) در تمایز به لنفوسیت T کمکی کلاس ۲(T helper II) اشاره نمود

اثر عوامل محیطی بر پاسخ‌های ایمنی در ماهیان استخوانی:

سیستم ایمنی ماهیان می تواند تحت تاثیر فاکتورهای محیطی نظیر دما، نور، کیفیت آب و القا کننده‌های استرس قرار بگیرد ٪ در ماهی قزل‌آلا مدت زمان نورگیری بر تعداد گلبول‌های سفید در حال گردش در خون تاثیر

مستقیم دارد. افزایش زمان نورگیری می‌تواند سبب افزایش فعالیت لیزوزیم و میزان آنتی بادی IgM در گردش خون شود. از سوی دیگر سطح اکسیژن می‌تواند بر پاسخ‌های ایمنی تاثیر مستقیم داشته باشد، به این صورت که کاهش اکسیژن فعالیت انفجار تنفسی در ماکروفاژها و میزان آنتی‌بادی در گردش خون را کاهش می‌دهد (. بعضی از مطالعات نشان می‌دهد که افزایش سطح نمک در آب می‌تواند باعث افزایش فعالیت آنزیم‌های لیزکننده، افزایش انفجار تنفسی در ماکروفاژها و افزایش سطح آنتی بادی IgM در گردش خون گردد. اما دلیل اینکه چرا نمک می‌تواند سبب ایجاد این تغییرات گردد، هنوز ناشناخته باقی مانده است ٪ استرس در ماهی در نتیجه تراکم جمعیت، سبب افزایش ترشح کورتیزول، کاهش فعالیت ایمنی ذاتی و اختصاصی و در نهایت شانس ابتلا ماهیان به عوامل بیماری‌زا را افزایش می‌دهد ٪

نتیجه گیری:

در سال‌های اخیر پیشرفت‌هایی در زمینه شناخت پاسخ‌های ایمنی در ماهیان انجام گرفته که در رشد صنعت آبزی‌پروری جهانی تاثیر مثبت داشته است. تولید لارو اغلب با موانعی نظیر افزایش مرگ و میر و زیان‌های اقتصادی به دلیل بیماری‌های عفونی روبرو می باشد. از سوی دیگر پاسخ‌های ایمنی ذاتی به عنوان یک بخش ضروری در مبارزه با عوامل بیماری‌زا شناخته شده‌اند. بنابراین ایجاد تعادل ایمنی (Immunomodulation) می‌تواند عامل مهمی در بقای لارو از طریق افزایش پاسخ‌های ایمنی بر علیه عوامل بیماری‌زا باشد. در نهایت پیشرفت‌های استراتژیکی به منظور کنترل عوامل بیماری‌زا و تولید بالقوه لارو ماهی و در نهایت تولید ماهی بالغ باید به کار گرفته شوند ٪

سازمان آبزیان کشور

سلام و سلامتی

منابع مورد استفاده :

1- Maria van der Marel and et al (2012) **Molecular cloning and expression of two β-defensin and two mucin genes in common carp (Cyprinus carpio L.) and their up-regulation after β-glucan feeding**. Fish and Shellfish Immunology, 32(3):494-501.

2- Minglan GUO and et al (2012). **Antiviral effects of β–defensin derived from orange-spotted grouper (Epinephelus coiodes).** Fish and Shellfish Immunology, 32(5):828-38.

3- Bo- Hye Nam and et all (2010). **Multiple β-defensin isoforms identified in early developmental stages of the teleost Paralichthys olivaceus** Immunity, 28(2):267-274.

4- Castillo A, Sanchez C, Dominguez J (1993) **Ontogeny of IgM and IgM-bearing cells in rainbow trout.** Developmental and comparative Immunology17, 419-424.

5- Ralph Kuehn and et al (2018) **identification of a piscine reovirus-related pathogen in proliferative darkening syndrome (PDS) infected brown trout (Salmo trutta fario) using a next-generation technology detection pipeline**. Journal.pone 13(10):e0206164

6- Baojian Sun and et al (2009) **Identification of an Atlantic salmon IFN multigene cluster encoding three IFN subtypes with very different expression properties**. Developmental and comparative immunology 33(4):547-558

7- Alejo A, Tafalla C (2011) **Chemokines in teleost fish species**. Dev Comp Immunol 35:1215–1222. doi:10.1016/j.dci.2011.03.011.

8- Bahr A, Wilson AB (2012) **The evolution of MHC diversity: evidence of intralocus gene conversion and recombination in a single-locus system**. Gene 497:52–57.

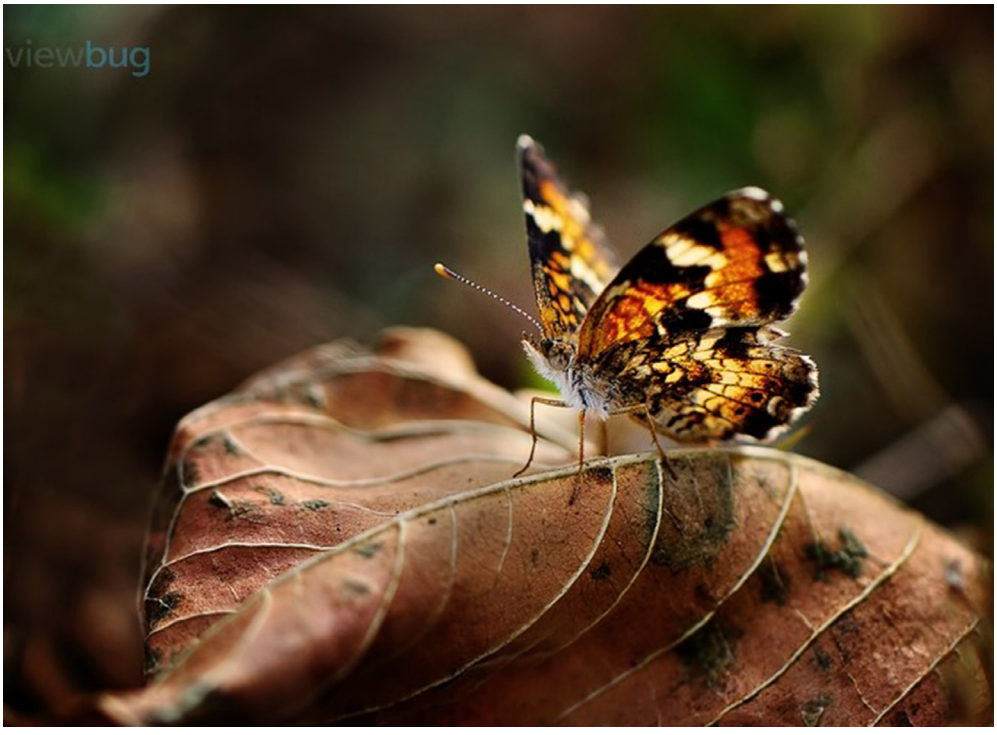
9- Barrangou R, Marraffini LA (2014**) CRISPR-CAS systems: prokaryotes upgrade to adaptive immunity.** Mol Cell 54:234–244..

10- Magnadottir B (2010) **Immunological control of fish disease.** Journal of Marine Biotechnology 12, 361-379.

11- Beemelmanns A, Roth O (2017) **Grandparental immune priming in the pipefish Syngnathus typhle.** BMC Evol Biol 17:44.

12- Birrer SC, Reusch TBH, Roth O (2012) **Salinity change impairs pipefish immune defence**. Fish Shellfish Immunol 33:1238–1248.

13- Boehm T (2011) **Design principles of adaptive immune systems**. Nat Rev Immunol 11:307–317
14- Datta SK, Redecke V, Prilliman KR et al (2003) **A subset of toll-like receptor ligands induces cross-presentation by bone marrow-derived dendritic cells**. J Immunol 170:4102–4110
15- Grimholt U (2016) **MHC and evolution in teleosts**. Biology (Basel).
16- Grimholt U, Tsukamoto K, Azuma T et al (2015) **A comprehensive analysis of teleost MHC class I sequences.** BMC Evol Biol 15:32
17- Magnadóttir B (1998) **Comparison of immunoglobulin (IgM) from four fish species.** Icel Agr Sci 12:47–59
18- Malmstrøm M, Matschiner M, Tørresen OK et al (2016) **Evolution of the immune system influences speciation rates in teleost fishes**. Nat Genet 48:1204–1210. doi:10.1038/ng.3645
19- Rölle A, Pollmann J, Cerwenka A (2013) **Memory of infections: an emerging role for natural killer cells.** PLoS Pathog 9:e1003548. doi:10.1371/journal.ppat.1003548
20- Secombes CJ, Wang T, Bird S (2011) **The interleukins of fish.** Dev Comp Immunol 35:1336–1345. doi:10.1016/j.dci.2011.05.001
21- Sundaram AY, Kiron V, Dopazo J, Fernandes JM (2012) **Diversification of the expanded teleost-specific toll-like receptor family in Atlantic cod, Gadus morhua**. BMC Evol Biol 12:256. doi:10.1186/1471-2148-12
22- Dalmo RA (2005) **Ontonegy of the fish immune system.** Fish and Shellfish immunology 19, 395-396.



سازمان آموزش کشور
سلام و سلامتی

دامپزشکی ، نقش و جایگاه آن در پدافند غیر عامل کشور

دکتر اردلان مظاهری ، دکترای عمومی دامپزشکی
کارشناس بررسی و مراقبت بیماری های ویروسی دام اداره کل دامپزشکی استان اصفهان
mazaheri@ivo.ir

پدافند غیر عامل به مجموعه اقداماتی که موجب کاهش آسیب پذیری نیروی انسانی، تاسیسات، تجهیزات و ذخائر کشور اعم از غذا، سوخت و ... در مقابل حوادث وتهدیدات عمدی می شود، اطلاق می گردد که با اجرای صحیح اصول پدافند غیر عامل می توان از وارد شدن خسارات جانی و مالی جلوگیری نمود.

از آنجا که ممکن است عوامل زیستی به صورت عمدی تولید و تهیه گردند این امر می تواند به بروز برخی بحران های زیستی در بین انسان و دام مشترک منجر گردد یا نتایج زیانبار آن را در زندگی انسان نمایان سازد و در صورت شیوع عوامل بیماری زای دامی و بالطبع اثرات آن بر روی انسان، باعث بروز تلفات گسترده گردد .لذا ارتقای جایگاه دامپزشکی و توجه به آن به عنوان یکی از کلیدی ترین بخش های عملیاتی حوزه پدافند غیرعامل بایستی مورد بازنگری و حمایت ویژه قرار گیرد.

فعالیت های دامپزشکی از دو منظر حفظ ذخائر دامی کشور و تامین سلامت جامعه انسانی با رویکرد تضمین غذای سالم (فرآورده ها ی خام دامی) و کنترل و مقابله با بیماری های مشترک بین انسان و دام(بیماری های زئونوز) کاملا با اهداف و ماموریتهای راهبردی پدافند غیر عامل کشور هم راستا می باشد.

از منظر حفظ ذخائر دامی (دام ، طیور ، آبزیان و ...) ایجاد امنیت غذایی و اجرای دستورالعمل های بهداشتی برای پرورش دهندگان دام ، طیور و آبزیان ، ضمن ایجاد امنیت اقتصادی و امنیت غذایی (Food security) جامعه را جهت تامین نیاز های غذایی (فرآورده های خام دامی) تضمین می نماید . همچنین از منظر مقابله و کنترل بیماری و بهداشت دام نیز اهتمام در امر مقابله با عوامل زیستی بیماری زا و مبارزه با اثرات زیانبار انها از جمله اقدامات پدافند غیر عامل در دامپزشکی می باشد که به صورت ذاتی اهداف و رویکردهای پدافند غیر عامل را به ذهن متبادر می سازد .در این مقوله ، از عوامل انسان ساخت (man made) نباید غافل بود که ممکن است از آن به صورت هدفمند و با اهداف رقابتی و تخاصمی همچون ایجاد تلفات در دام و شیوع عمدی عوامل بیماری زا و تهدیدات بیوتروریسمی در جهت آلوده نمودن اماکن و واحدهای دامی و جوامع انسانی بهره گرفته شود، لذا مهمترین و اساسی ترین کارکرد های دامپزشکی در ایجاد امنیت زیستی ، در زمان بروز بحران ، اصل تاب آوری ودر نهایت حفظ اقتدار ملی می باشد.

از دیگر نقش های برجسته دامپزشکی در حوزه پدافند غیر عامل ، اعمال ضوابط بهداشتی- قرنطینه ای در هنگام حمل دام و فرآورده های آن در داخل کشور (استانی و کشوری) می باشد که تضمین کننده سلامت دام و امنیت فراورده های خام دامی می باشد . همچنین طبق الزامات بین المللی هیچ یک از فرآورده ها و

محصولات وارداتی و صادراتی با منشاء دامی بدون تاییدیه بهداشتی دامپزشکی امکان ورود یا صدور به کشور های دیگر را نخواهند داشت.

در جهت شناسایی سریع بیماری و پاسخ دهی مطلوب به منظور به حداقل رسانیدن آلودگی و انتشار بیماری و نیز اقدامات پیشگیرانه بهداشتی به منظور افزایش تاب آوری در برابر مخاطرات، برخورد با همه گیری ، شیوع و طغیان عوامل بیماری زا عرصه دیگری از فعالیت دامپزشکی در حوزه پدافند غیر عامل می باشد .

نقش و جایگاه ویژه دامپزشکی در حیطه پدافند غیرعامل و امنیت زیستی با رویکرد سلامت محور در گستره پایداری ملی بسیار بی بدیل است لذا مجموعه دامپزشکی با بهره گیری از رویکرد های فناورانه، پایش بیماری های دام و بیماری های مشترک بین انسان و دام و رصد و تحلیل اطلاعات بیماری ها و عوامل ایجاد کننده آنها را و با استفاده از سامانه های بومی ، در آشکار سازی عمدی بودن بیماری نقشی اساسی خواهد داشت . شکل گیری و گسترش سامانه های اطلاعات جغرافیایی با رویکرد رصد بیماری نیز بخش دیگری از اقدامات پدافند غیر عامل همگام با سیاستهای کلان پدافند غیر عامل در کشور می باشد .

در پایان ذکر این نکته ضروری است که سازمان دامپزشکی کشورو دیگر مراجع ذیصلاح می توانند با تهیه امکانات و سخت افزار و نرم افزار در حوزه پدافند غیر عامل به جد اهتمام ورزند .

طرح مطالعاتی تعیین میزان آفلاتوکسین در گوشت و خوراک طیور گوشتی استان خوزستان

دکتر منصور میاحی (استاد دانشکده دامپزشکی اهواز- دکترای تخصصی دامپزشکی- com.yahoo@mayahi_m)

دکتر رضا اسدی (معاون سلامت دامپزشکی خوزستان- دکترای دامپزشکی)- Reza.sina۵۷@gmail.com

دکتر مصطفی کنارکوهی (مدیرکل دامپزشکی خوزستان- دکترای دامپزشکی)- Shampols@yahoo.com

دکتر بهمن جوشن (رییس اداره بهداشت و مدیریت بیماری های طیور خوزستان- دکترای دامپزشکی- @joshan.dr com.yahoo)

دکتر سید مهران ناطقی (رییس آزمایشگاه اداره کل دامپزشکی خوزستان- دکترای دامپزشکی- com.yahoo@hasti۵۳۶)

مقدمه و هدف

آفلاتوکسینها گروهی وابسته به مایکوتوکسینها هستند که سمی بوده و معمولا در جیره طیور یافت می شوند . مایکوتوکسینها متابولیتهای ثانویه سمی و سرطان زای تولید شده به وسیله برخی از قارچها نظیر آسپرژیلوس فلاوس تولید میشوند و باعث بروز عوارضی در دامها و طیور میگردند . خوشبختانه از ۱۰۰۰۰ گونه قارچی تنها حدود ۵۰ گونه تولید مایکوتوکسین می نمایند . مایکو توکسینهای قارچی مسئول ضررهای مالی زیادی هستند که خسارت آن طیف وسیعی از محصولات کشاورزی را در بر می گیرد و احتمال گسترش آن در میان زنجیره غذایی بشر نیز وجود دارد ، زیرا سم آفلاتوکسین می تواند از طریق گوشت ماکیان، شیر دامها به مصرف کنندگان منتقل گردد و باعث جهش و موتاسیون در سلولهای کبدی شده و احتمال سرطان را زیاد نماید . در میان ۲۰ نوع از مایکوتوکسین های شناسایی شده یکی از مهمترین آنها آفلاتوکسین می باشد که این سم پس از رسیدن به کبد منجر به تخریب سلول های کبدی شد ه و آنها را از بین می برد بنابراین میتواند عوارضی چون تخریب کبد در طیور و گاو های شیری را ایجاد نماید . این سم باعث کاهش رشد و تولید ، افت در راندمان تبدیل غذایی ، کاهش تولید تخم مرغ ، نقص سیستم ایمنی و ضرر های شدید اقتصادی میشود .. آفلاتوکسین در پرندگان در کبد و عضلات تجمع می کند و علاوه بر تضعیف سیستم ایمنی و ضررهای اقتصادی در صورت مصرف بیش از حد مجاز توسط انسان عوارض بهداشتی زیادی ایجاد میکند. تعیین میزان آلودگی طیور گوشتی استان جهت بررسی یکی از شاخصه های مهمترین منبع پروتئینی سبد غذایی خانوارها اهمیت زیادی داشته و هدف این مطالعه می باشد که در سال ۱۳۹۶ اجرا گردید.

طرح مطالعه

در هر یک از فصول گرم و سرد از ۸ گله ماکیان گوشتی (در دو فصل ۱۶ گله) و از هر گله در هر نوبت ۱۰ پرنده به شکل تصادفی در ۳ نوبت، یک روزگی و ۲۱ روزگی و در ۴۲ روزگی (در کشتارگاه) نمونه عضله، کلیه و کبد جمع آوری و به آزمایشگاه ارسال شد. از مزارع مورد مطالعه در ۲ نوبت ۲۱ و ۴۲ روزگی نمونه خوراک نیز جمع آوری و به آزمایشگاه ارسال گردید. در آزمایشگاه مراحل آماده سازی نمونههای خوراک، کبد، کلیهها و عضلات پرندگان زندهی کشتار شده و پرندگان جمع آوری شده از کشتارگاه، بر اساس روش HPLC اندازه گیری شد.

نتایج

نتایج اندازه گیری آفلاتوکسین در عضلات سینه، ران، کبد و خوراک جمع آوری شده از مرغداریها در جداول ۱ تا ۴ آمده است.

جدول۱-میزان آفلاتوکسین در عضلات ماکیان در فصل سرد

شماره نمونه	محل نمونه برداری	نوبت اول		نوبت دوم		نوبت سوم	
		تمام آفلاتوکسین بر اساس ppb	آفلاتوکسین B1 بر اساس ppb	تمام آفلاتوکسین بر اساس ppb	آفلاتوکسین B1 بر اساس ppb	تمام آفلاتوکسین بر اساس ppb	آفلاتوکسین B1 بر اساس ppb
۱	رامهرمز	-	-	-	-	-	-
۲	شادگان	-	-	-	-	-	-
۳	شادگان	-	-	-	-	-	-
۴	دزفول	-	-	-	-	-	-
۵	بهبهان	-	-	-	-	-	-
۶	اهواز	-	-	-	-	-	-
۷	دزفول	-	-	-	-	-	-
۸	باوی	-	-	-	-	-	-

جدول۲-میزان آفلاتوکسین در عضلات ماکیان در فصل گرم

شماره نمونه	محل نمونه برداری	نوبت اول		نوبت دوم		نوبت سوم	
		تمام آفلاتوکسین بر اساس ppb	آفلاتوکسین B1 بر اساس ppb	تمام آفلاتوکسین بر اساس ppb	آفلاتوکسین B1 بر اساس ppb	تمام آفلاتوکسین بر اساس ppb	آفلاتوکسین B1 بر اساس ppb
۱	شوشتر	-	-	-	-	-	-
۲	ایذه	-	-	-	-	-	-
۳	باغملک	-	-	-	-	-	-
۴	دشت آزادگان	-	-	-	-	-	-
۵	خرمشهر	-	-	-	-	-	-
۶	رامین	-	-	-	-	-	-
۷	دزفول	-	-	-	-	-	-
۸	باوی						-

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

جدول۳-میزان آفلاتوکسین در خوراک ماکیان در فصل گرم

شماره نمونه	محل نمونه برداری	نوبت اول		نوبت دوم		نوبت سوم	
		کل آفلاتوکسین بر اساس ppb	آفلاتوکسین B1 بر اساس ppb	کل آفلاتوکسین بر اساس ppb	آفلاتوکسین B1 بر اساس ppb	کل آفلاتوکسین بر اساس ppb	آفلاتوکسین B1 بر اساس ppb
۱	شوشتر	./۳۶	./۳۶	–	–	–	–
۲	ایذه	./۳۸	./۳۸	–	–	–	–
۳	باغملک	./۳۶	./۳۶	–	–	–	–
۴	دشت آزادگان	./۳۶	./۳۶	./۵۸	./۴۲	–	–
۵	خرمشهر	–	–	–	–	–	–
۶	رامین	–	–	–	–	–	–
۷	دزفول	–	–	–	–	–	–
۸	باوی	–	–	–	=	–	–

بحث

بررسی جداول ۱و ۲ نشان می دهد که میزان آفلاتوکسین در عضلات و کبد ماکیان های مورد آزمایش قابل اندازه گیری نبود و از حد مجاز آن که ۵ میکروگرم در هر کیلوگرم است کمتر و مصرف گوشت ماکیان خطری برای مصرف کنندگان ندارد. جداول ۳ و ۴ نشان میدهد آفلاتوکسین در برخی از نمونه های خوراک مرغداریهای مورد مطالعه وجود دارد ولی میزان آن از حد مجاز آن که ۵ میکروگرم در هر کیلوگرم است کمتر است و با نتایج میزان آفلاتوکسین در عضلات ماکیان هم خوانی دارد. به عبارت دیگر این میزان اندک آفلاتوکسین در خوراک در هنگام مصرف و هضم مواد غذایی از بین میرود و خطری برای مصرف کننده ندارد.

نتیجه گیری

میزان آفلاتوکسین در خوراک، عضلات و کبد ماکیان مورد مطالعه در این طرح و در مقطع زمانی بررسی شده از حد مجاز کمتر و خطری برای مصرف کنندگان ندارد.

منابع مورد استفاده :

۱- جعفری، ر.ع. و میاحی، م.(۱۳۸۶). اختلالات متابولیک و مایکوتوکسین ها در پرندگان. انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز.

۲-علامه، ع. و رزاقی ابیانه، م.(۱۳۸۰). مایکوتوکسینها.مؤسسه چاپ و انتشارات دانشگاه امام حسین.

۳-Maqbool, U., Maqbool, A., Haq,A.U., Aqbal, M.M.(2006).Determination of aflatoxin-B_1 in poultry-feed and its components employing enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Toxicological and environmental Chemistry journal Journal. Volume 86: Pages: 213-218.

4-Misihairabgwi, J. M., Ezekiel, C.N., Sulyok, M., Shephard, G. S. and Krska, R.(2019).Mycotoxin contamination of foods in Southern Africa: A 10 year review(2007-2016). Critical Reviews in Food Science and Nutrition Journal. Volume: 59, Pages: 48-53.

5-Reddy, AR., Parvathi, D. and Reddy, K. (2017). Incidence of mycoflora and mycotoxigenic fungi in poultry feeds in warangal (TS} India. Int. j. Microbiol. App. Sci. pages: 2841-2850.

6-Tola, M., Kebede, B. and Yildiz, F.(2016). Occurrence importance of mycotoxins: A review. Cogent food and agriculture journal. V: 2, Pages: 1-12.

سلام و سلامتی

بیماری انگلی واروازیس در زنبور عسل

مهندس محمد محمودی*، کارشناسی ارشد انگل شناسی [1]کارشناس اداره دارو و درمان اداره کل دامپزشکی ایلام

پست الکترونیک M.mahmodi@۸۰yahoo.com

دکتر رامین پورنجف، دکتری عمومی دامپزشکی رئیس اداره دارو و درمان اداره کل دامپزشکی ایلام

پست الکترونیک raminila@gmail.com

دکتر الهام جم زاده، دکتری عمومی دامپزشکی رئیس اداره فن آوری اطلاعات، ارتباطات و تحول اداری اداره کل دامپزشکی ایلام

پست الکترونیک ejamvet@gmail.com

مقدمه

بیماری واروازیس از بیماری‌های مهم زنبور عسل می باشد که به وسیله جرب واروآ ایجاد می‌شود. جرب به زنبور بالغ و نوزادان زنبور عسل می چسبد و از همولنف آن تغذیه می کند. میزبان طبیعی جرب زنبور عسل آسیایی (آپیس سرانا) است که این گونه زنبور، نسبت به آن مقاوم است، اما وارد کردن زنبور آپیس ملی فرا به کشورهای آسیایی توسط زنبورداران و انتقال جرب به آن، سبب ایجاد خسارات شدیدی در این زنبورستان‌ها گردید. جرب واروا با چشم غیر مسلح قابل مشاهده است.جرب واروا ابتدا تحت نام واروا جاکوبسونی، توسط اودمن (audmans)در سال ۱۹۰۴ در جاوه اندونزی از روی زنبور عسل آسیایی (آپیس سرانه) گزارش گردید. این انگل سپس به سایر زنبوران عسل از جمله زنبور عسل اروپایی (آپیس ملی فرا)در سراسر دنیا به استثنای استرالیا، هاوایی و بخش هایی از آفریقا انتقال یافت. گونه های جرب واروا شامل واروا جاکوبسونی و واروا دستراکتور می باشد.

مشخصات ظاهری جرب واروا

جرب واروا بیضوی و با ابعاد ۶/۱-۱/۱میلی متر که با چشم غیر مسلح قابل رویت است . این انگل در انتهای هر پا قلاب هایی دارد که به کمک آن می تواند به راحتی خود را به بدن زنبور بچسباند، به علاوه موهای سطح شکمی آن نیز سخت و محکم شده که می تواند به موهای بدن زنبور بچسبد، به طوری که زنبور قادر به جدا کردن آن از بدن خود نمی باشد.

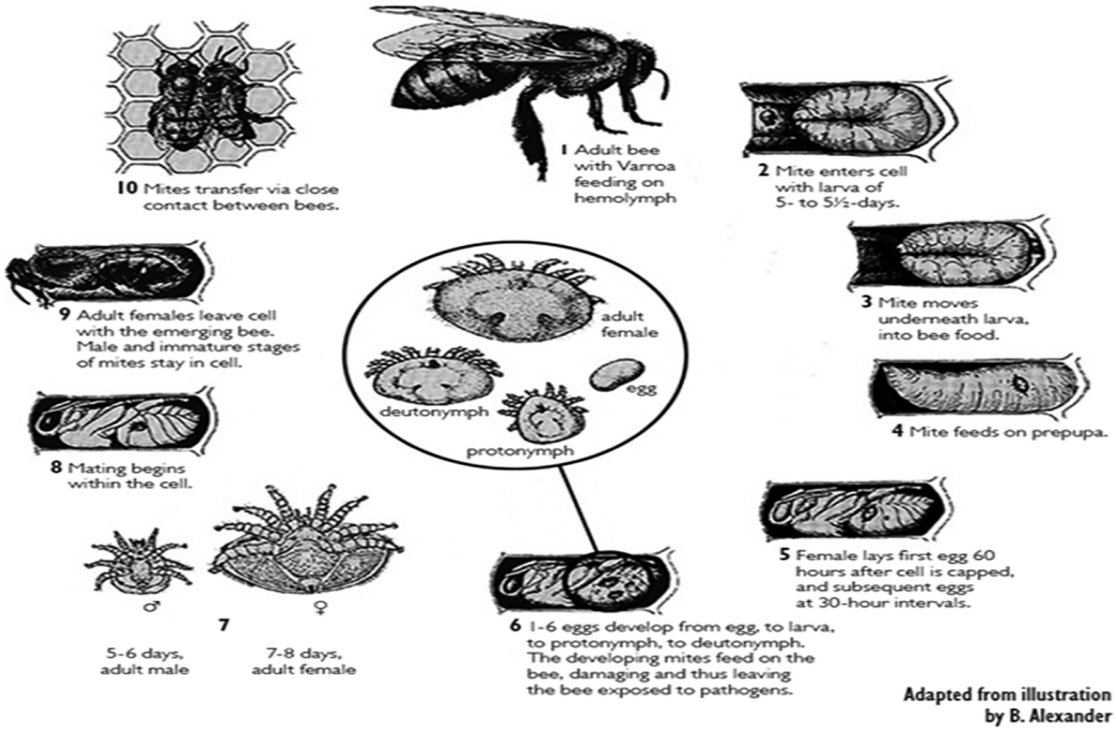
نشانه های بیماری

در ابتدای آلودگی ممکن است علائمی در کندو مشاهده نشود. در عفونت ها و آلودگی های شدید، زنبور با بدشکلی بال وشکم در کندو مشاهده می شود. در آلودگی شدید ممکن است بر روی هر زنبور تا ۱۰ جرب نیز دیده شود. ممکن است بال یا پای زنبوران کارگر و نر آلوده قطع یا دچار خوردگی بشود و این زنبورها به وسیله زنبوران پرستار بیرون انداخته میشوند.

به علت ضعیف شدن زنبوران و کاهش تعداد نوزادان، کلنی آنقدر ضعیف می گردد که در بسیاری از موارد، سه سال بعد از شروع آلودگی، کلنی به کلی از بین می رود. از مهم ترین نشانه‌های آلودگی می‌توان به وجود زنبوران ناقص در بیرون کندو و ضعف کندو اشاره کرد. در اثر مکیده شدن همولنف زنبور آلوده توسط

جـرب، زنبـور ضعیـف شـده و زخـم حاصـل از جـرب، سـبب ورود عوامـل ثانویـه بـه بـدن زنبـور مـی شـود، در نتیجـه عمـر زنبـور کوتـاه شـده و سـبب از بیـن رفتـن آن مـی شـود.

در شـکل شـماره یـک، مراحـل مختلـف نـوزادی زنبـوران آلـوده بـه جـرب واروای بالـغ بـه تصویـر کشـیده شـده اسـت.



شکل شماره یک: مراحل مختلف نوزادی زنبوران آلوده به جرب واروای بالغ

انتقال بیماری

انتقـال آلودگـی از طریـق زنبـور نـر، مهاجـرت زنبورسـتان بـه مناطـق آلـوده، خریـد و فـروش کنـدوی آلـوده، انتقـال قـاب هـای آلـوده بـه ایـن کنـدو هـا و خریـد ملکـه آلـوده صـورت مـی گیر د .

انتشار بیماری در جهان و ایران

ایـن جـرب در سراسـر دنیـا بـه اسـتثنای اسـترالیا، هاوایـی و بخـش هایـی از آفریقـا گـزارش شـده اسـت. جـرب واروا در ایـران بـرای اولیـن بـار در خـرداد ۱۳۶۳ در مشـکین شـهر واقـع در اسـتان آذربایجـان شـرقی توسـط دکتر پوراصغر تشـخیص داده شـد. بعـد از آن در زنبورسـتانهای شـمال و شـمال غربـی و مرکـزی ایـران گـزارش گردیـد. همچنیـن در اسـتان‌های دیگـر کشـور نیـز آلودگـی وجـود دارد. در مازنـدران از سـه و نیـم درصـد بالغیـن و هشـت و نیـم درصـد نـوزادان گـزارش شـده اسـت. از ایـلام، تنکابـن و تاکسـتان گـزارش شـده اسـت. یخچالـی و همـکاران(۱۳۸۷) در اردبیـل آلودگـی بـه واروا را ۳۰/۹ درصـد گـزارش نمـوده انـد. در آذربایجـان شـرقی آلودگـی بـه واروا ۴۴ درصـد گـزارش شـده اسـت. محمـودی و همـکاران(۱۳۸۹) در مطالعاتشـان نشـان دادنـد کـه در منطقـه ایـلام جـرب واروا دسـتراکتور فـراوان تریـن انـگل

خارجی زنبور بوده به طوری که ۴۶/۶ درصد زنبورستان ها، آلوده به این انگل بودند. شرایط آب و هوایی و نژاد زنبور در این زمینه موثر هستند.

تشخیص

واروا دستراکتور در زنبور های بالغ به روش های شمارش ساده جرب ها روی زنبور های بالغ و همچنین تشخیص جرب ها بر روی نوزادان داخل حجره ها قابل تشخیص می باشد.

کنترل واروا

تاکنون در هیچ کشوری از کشورهای آلوده، ریشه‌کنی صورت نگرفته است. رعایت فاصله بین زنبورستان _ها، عدم خرید کندو و ملکه از مناطق آلوده، ممانعت از مهاجرت زنبورستان های آلوده، تقویت جمعیت کلنی و درمان به موقع زنبورستان، در پیشگیری از این بیماری موثر است.

روشهای مبارزه

شامل روش های بیولوژیک، ژنتیکی و روش شیمیایی می شود.

روش بیولوژیک

استفاده از سلول های نر، حبس ملکه در آلودگی های بسیار شدید، تغییر رفتار بهداشتی زنبورهای کارگر با دادن پودر شکر به آنها، استفاده از گرما و اعمال گرمای حدود ۴۴ درجه سانتیگراد به مدت چند ساعت و استفاده از روغن های طبیعی و اسیدهای آلی

روش ژنتیکی

تکثیر نژادهایی که به واروا مقاومند، پرورش زنبورهایی که دوره شفیره کوتاه تری دارند و استفاده از زنبورهایی که رفتار بهداشتی بیشتری دارند.

روش شیمیایی

استفاده از داروهای ثبت شده توسط سازمان دامپزشکی توصیه می گردد . درمان تمام کندو های موجود در زنبورستان آلوده ضروری است و درمان زمانی در کندو صورت می گیرد که در آن نوزاد وجود نداشته باشد. هنگام جمع آوری شهد و عسل نباید هیچ درمانی صورت گیرد. اکثر زنبورداران در پاییز از داروهای ضد جرب واروا استفاده می کنند. از آنجا که تحقیقات نشان داده که حتی پس از گذشت چهار ماه، نوار آپیستان قادر به آزاد سازی ماده موثر است و خاصیت ضد جرب خود را حفظ می کند، متاسفانه بعضی از زنبورداران از این موضوع سوء استفاده کرده و در موعد مقرر نوار را از کندو خارج نمی کنند که این سبب ایجاد باقیمانده

در موم و ایجاد گونه های مقاوم به درمان میشود.

منابع مورد استفاده :

1- محمـودی، محمـد. (۱۳۸۹)، بررسـی فـون انگلـی زنبـور عسـل در ایـلام و ارتبـاط آن بـا ریـزش کلنـی، پایـان نامـه کارشناسـی ارشـد انـگل شناسـی دامپزشـکی، دانشـگاه تهـران، شـماره ۴

2- احمـدی، علـی اصغـر و عبـادی، رحیـم(۱۳۸۵). پـرورش زنبـور عسـل، چـاپ اول انتشـارات ارکان ص ۴۵۸-۴۵۰

3- اسـدی،نعمت الله. (۱۳۸۵). نقـس سـلول نـر زنبـور عسـل و برتـری آن هـا در انتشـار کنـه واروا

4- Cakmak I, Leventaydin E and Harrington W.(2003). Varroa destructur and Tracheal mite(Acarapis woodi) incidence in the republic of turkey, Journal of apicultural, 42(4): 57-60

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

مروری بر استراتژی های مبارزه با بیماری نیوکاسل

ترجمه و گردآوری :

دکتر علیرضا گائینی ، دستیار تخصصی بهداشت و بیماری های طیور، اداره کل دامپزشکی استان قم

پست الکترونیک: INFO@VNA.ir

سویه های ویروسی پارامیکسو ویروس ۱ پرندگان که به اختصار AMPV-1 خوانده میشوند ، از جنس ارتوآوولاویروس و گونه آرتوآوولاویروس ۱ پرندگان ، حداقل ۲۳۶ گونه از پرندگان وحشی و طیور پرورشی را درگیر میکنند و منجر به رخداد و شیوع بیماری نیوکاسل میشوند . سازمان جهانی بهداشت حیوانات ، موسوم به OIE ، این درگیری را از جمله بیماری های قابل گزارش به این سازمان می داند .

این بیماری بر سیستم های تنفسی ، دستگاه گوارش ، عصبی و تولید مثل پرندگان تأثیر می گذارد و در برخی موارد ، تلفاتی ۱۰۰ درصدی را در طیور واکسینه نشده سبب میشود . نیوکاسل ، از جمله مهمترین بیماری هایی است که طیور و سایر گونه های پرندگان را درگیر نموده و تهدیدی جهانی برای تولیدات طیور صنعتی در سراسر دنیا به شمار میرود .

این ویروس از طریق بزاق و مدفوع آلوده منتقل شده و شیوعی جهانی دارد . گرچه جداسازی ویروس ، استانداردی طلایی است ، با این حال تکنیک های تشخیص ملکولی مانند RT-PCR نیز در راستای تسهیل و تسریع تشخیص ، مورد استفاده قرار می گیرد .

OIE ، بیماری نیوکاسل را نوعی عفونت پرندگان تعریف کرده است که ناشی از درگیری با سروتایپ ۱ پارامیکسوویروس پرندگان بوده و با یکی از معیارهای ذیل مطابقت دارد (۴۳) :

۱.ویروس در جوجه های یکروزه گالوس گالوس واجد ICPI ، ۰,۷ یا بیشتر باشد .

۲. اسیدهای آمینه پایه متعددی در ویروس عامل این بیماری شناسایی شده که در پایانه C پروتئین F2 و همچنین ، فنیل آلانین در باقی مانده ۱۱۷ که در پایانه N پروتئین F1 میباشد ، قرار دارند .

توجه داشته باشید جدایه های واریانت APMV-1 به دست آمده از کبوترها ، معمولا به پارامیکسوویروس نوع ۱ کبوتر خوانده میشود (۲۰۸) . با این حال ، به رغم قرارگیری ویروس ها در رده های یاد شده ، فقط برخی از PPMV-1 ها سبب بروز بیماری های بالینی در مرغ میشود . این موضوع حتی در مواردی که ICPI ، بیش از ۰,۷ میباشد نیز مصداق دارد . این نکته را نباید از یاد برد که پس از چندین پاساژ در مرغ ، حدت ویروس عامل این بیماری افزایش می یابد (۱۵ و ۳۸) .

پایه های ملکولی بیماری زایی به شکافت سکانس اسیدهای آمینه پروتئین فیوژن و همچنین ، توانایی پروتئازهای سلولی خاص در شکستن پروتئین فیوژن پاتوتایپ های مختلف ، بستگی دارد . در خلال تکثیر ، قطعات ویروس بیماری نیوکاسل همراه با گلیکوپروتئین و همچنین F0 میباشند .

توجه داشته باشید که F0 به منظور ایجاد حالات بیماری زایی ، بایستی شکسته شده و به F1 و F2 تبدیل گردد . آن دسته از ویروس هایی که در بخش های شکسته شده F0 حاوی اسیدهای آمینه منوبازیک میباشند را غیربیماری زا می دانیم . چرا که این لایه ، تنها به آنزیم های تریپسین خارج سلولی شبه پروتئولایتیکی که درون سطوح غشای موکوسی ترشح میشود ، حساس است . بنابراین ، تحت چنین حالتی ، بیماری فوق به صورت منطقه ایی و بدون نشانه ، باقی می ماند .

در این بین ، مفاهیمی چون مزوژن ها و ولوژن هایی که توسط سازمان جهانی بهداشت حیوانات مورد استفاده قرار می گیرند ، به Vndv ، بدون علائم ، NDV و حدت پائین که loNDV خوانده میشود ، باز میگردد . جداسازی ویروس عامل بیماری نیوکاسل از انسان در موارد نادری گزارش شده است . با این حال ، جداسازی های روی داده ، در اکثر موارد در افراد فعال در مرغداری ها ، عفونت های آزمایشگاهی و یا آلودگی به واکسن های زنده اعلام شده است (۶) .

جدایه های ویروس عامل بیماری نیوکاسل

(NDV) در ۵ پاتوتیپ تقسیم بندی میشوند . توجه داشته باشید که پاتوتیپ های فوق ، با نشانه های بیماری فوق در جوجه های درگیر ، مرتبط میباشند .

: Viscerotropic velogenic NDV

تولیدکننده بیماری حاد و کشنده ایی میباشند که ضایعات خونریزی دهنده و برجسته ایی را در روده ایجاد می کنند .

: Neurotropic velogenuc NDV

قبل از بروز نشانه های تنفسی و عصبی ، مسبب تلفات بالایی در گله ها می باشند .

: Mesogenic NDV

تولیدکننده تلفات اندک ، بیماری حاد تنفسی و همچنین ، نشانه های تنفسی در برخی از پرندگان هستند .

: Lenthogenic NDV

سبب بروز بیماری های تنفسی ملایم یا نامشخص می شود .

: Asymptomatic enteric NDV

ویروسی غیربیماری زاست که به صورت اولیه درون روده ها تکثیر می شود . اما توجه داشته باشید که گروه های یاد شده را نمیتوان به راحتی از یکدیگر تفکیک نمود . این در حالیست که گزارشاتی مبنی بر مشاهده علائم یاد شده در گروه های مختلف ، منتشر شده است . به اعتقاد بسیاری از محققین ، بیماری نیوکاسل بدخیم ، فصلی بوده و سبب بروز اپیدمی هایی در سراسر آفریقا ، آسیا ، آمریکای مرکزی و استرالیا می شود .

بیماری نیوکاسل ، معضلی جهانی است . بر اساس برآوردهای صورت پذیرفته ، از ژانویه ۲۰۱۳ میلادی تا دسامبر ۲۰۱۶ ، ۷۱ کشور از مجموع ۱۸۱ کشور عضو OIE ، گزارش های متعددی از درگیری طیور بومی خود به این بیماری را به سازمان یاد شده ، گزارش کرده اند .

رخداد و شیوع بیماری های طیور ، در رفاه انسان تاثیر بسزایی دارند . این موضوع به ویژه در مناطق روستایی که پرورش طیور در منازل به نوعی ، محلی بر امرار معاش محسوب میگردند ، اهمیت ویژه ایی دارد (۳) .

ورم ملتحمه محدود ، بدون درگیری قرنیه ، شایع ترین تظاهرات روی داده در انسان ، به دنبال تلقیح مستقیم چشمی با عامل بیماری نیوکاسل در انسان است (۱۱) . برخی محققین نیز از گزارش هایی نادر سخن گفته اند که پس از تلقیح چشمی ، ممکن است علائم شبه آنفلوآنزا ظهور یابد (۸) . اما از سویی دیگر ، تلقیح داخل وریدی این ویروس در درمان سرطان مورد استفاده قرار گرفته است (۳۲) . تماس دائم با طیور واکسینه شده یا درگیر با بیماری ، خطر درگیری انسان را افزایش می دهد . با این حال ، مواردی چون درگیری انسان با بیماری های سرکوب کننده سیستم ایمنی ، میتواند احتمال رخداد عفونت و ذات الریه را افزایش دهد (۳۰) . در نهایت ، هنوز هیچگونه شواهدی مبنی بر احتمال انتقال انسان به انسان این بیماری ، یافت نشده است .

کشورهایی که تولیدکننده طیور صنعتی هستند ، سالانه مقادیر بسیار بالایی هزینه را صرف پیشگیری از این بیماری میکنند . برخی نیز به دنبال ریشه کنی این بیماری در کشور خود هستند که باز هم نیازمند صرف هزینه زیادی میباشد (۳۳) . کشورهایی که تولید طیور صنعتی دارند نیز مقادیر زیادی پول برای جلوگیری از ابتلا به بیماری نادرست یا جلوگیری از خسارت ناشی از ND ، برای حفظ وضعیت بدون ND یا ریشه کن کردن ND پس از شیوع هدر می دهند.

تکنولوژی هایی چون بیولوژی ملکولی ، ما را قادر ساخته است تا درک بالاتری نسبت به بیماری زایی و خاصیت آنتی ژنی NDV دریابیم . از سوی دیگر ، تکنیک های بهبود یافته برای سکانس های نوکلوئوتیدی و همچنین ، در دسترس بودن اطلاعات سکانس های ویروسی بیماری نیوکاسل ، نتایج معناداری را در بررسی های فیلوژنیک ، تولید خواهد نمود .

با توجه به موارد فوق الذکر ، اهمیت پیشگیری از رخداد و شیوع این بیماری ، بر کسی پوشیده نیست . موضوعی که در مقاله پیش رو به آن

خواهیم پرداخت

حساسیت نسبت به عوامل فیزیکی و شیمیایی :

پس از بهره گیری از صابون و مواد شوینده در راستای از میان بردن مواد آلی ، اکسیدکننده ها (هیپوکلرید سدیم ، ویرکن اس) ، آلکالیدها (هیدروکسید سدیم) و اسیدها (گلوتارآلدئیدها ، فرمالین ، گاز فرمالدئید) قادر به از بین بردن تاثیرگذاری ویروس عامل بیماری نیوکاسل هستند (۲۱) . NDV را میتوان در گوشت مرغ و تخم مرغهای تولید شده در مرغداری های آلوده یافت کرد (۴ ، ۵ ، ۹ و ۵۷) .

ایمنی زایی :

امروزه اکثر مطالعات صورت پذیرفته بر روی واکسن های موثر بر علیه این ویروس ، به منظور بهبود تاثیرگذاری نسبت به واکسن های قبلی است . اما محرز است که تاثیرگذاری این محصولات ، شبیه یکدیگر نخواهد بود (۶۸) .

به نظر می رسد تا مطالعاتی از این دست ، میتواند به افزایش میزان آنتی بادی تولیدی در بدن پرنده ، کاهش تعداد پرندگان بیمار ، کاهش تلفات و کاهش شیوع ویروسی منتج گردد . این ارزیابی ممکن است میزان آنتی بادی های تولید شده ، کاهش تعداد پرندگان بیمار یا مرده پس از بروز چالش و کاهش میزان ویروس را در چالش ویروسی هدف قرار داده باشد . در این بین ، این نکته را نیز از یاد نبریم که میزان تاثیرگذاری و ایمنی زایی واکسن ها به مسیر تجویز واکسن ها نیز بستگی دارد (۳۷ ، ۶۶) .

این بیماری به ویژه برای تولید کنندگان طیور در کشورهای مختلفی در مناطق خاورمیانه ، آفریقا و آسیا مشکلات بسیاری را ایجاد کرده است . شاید این نکته اندکی گیج کننده باشد که برخی کشورهایی که vNDV در آنها به صورت اندمیک درآمده است ، هنوز هم از سویه های مزوژنیک NDV به عنوان واکسن های زنده استفاده میکنند (۱۳) . اگرچه تمایز پرندگان واکسینه شده از آلوده با روشهایی چون DIVA امکان پذیر است ، اما برای بیماری نیوکاسل استفاده نمی شود و از این رو ، تشخیص پرندگان آلوده و واکسینه شده ، عملا غیرممکن است (۴۵ ، ۴۶) . تاکنون vNDV گسترش میان کشورهای آسیایی ، خاورمیانه ، اروپایی و آفریقایی مستند شده است (۱ ، ۱۹ ، ۳۹) . از سویی ، پتانسیل انتقال این بیماری از کبوتران و قره قازها به نگرانی جدی برای فعالین صنعت طیور مبدل شده است (۱۴ ، ۱۷) .

تکنولوژی هایی چون بیولوژی ملکولی ، ما را قادر ساخته است تا درک بالاتری نسبت به بیماری زایی و خاصیت آنتی ژنی NDV دریابیم . از سوی دیگر ، تکنیک های بهبود یافته برای سکانس های نوکلوئوتیدی و همچنین ، در دسترس بودن اطلاعات سکانس های ویروسی بیماری نیوکاسل ، نتایج معناداری را در بررسی های فیلوژنیک ، تولید خواهد نمود .

در کشورهایی که vNDV در آنها اندمیک نیست اما واکسیناسیون بر علیه بیماری نیوکاسل در آنها انجام میشود ،شیوع پراکنده و تم گیر این بیماری دور از انتظار نیست (۲۶) . از سویی برخی کارشناسان و متخصصین بر این باورند که ژنوتیپ های NDV در حال حاضر مابین گونه های مختلف پرندگان در سرتاسر جهان در حال چرخش است (۷۶) . تحت ژنوتیپ جدید VIIi از طیور صنعتی و گونه هایی از پرندگان خانگی در اندونزی ، پاکستان ، هند ، اروپای شرقی و رژیم اشغالگر قدس جداسازی شده است (۱۹ ، ۳۹ ، ۴۰) .

این درحالیست که سکانس های ویروس هایی با آمینواسیدهای دی بازیک در پروتئین فیوژن خود ، سبب پخش عمومی ویروس عامل بیماری نیوکاسل حاد می شوند .

ایمنی فعال :

شش ساعت پس از قرار گرفتن پرنده در معرض vNDV سلول های طحال ، شروع به تولید آلفا ، بتا اینترفرون و اینترلوکین ۶ میکنند . این در حالی است که در حضور loNDV ، این روند ، حادث نمی شود (۵۴) . پاسخی که پس از قرار گرفتن در معرض ویروس توسط بدن پرنده داده میشود ، نه تنها به دلیل میزان حدت سویه ویروسی است ، بلکه ممکن است

به میزان ویروس وارد شده به سلول ها نیز بستگی داشته باشد (۲۷) .

گاما اینترفرون ترشح شده از سلول های NK و لنفوسیت های T ، سبب راه اندازی ماکروفاژها شده و یک روز پس از بیماری ، ایمنی وابسته به سلول را فعال میکند (۱۲ و ۳۶) . ژنوم کلی مرغها موید این موضوع میباشد که پاسخ ایمنی میزبان به ویروس عامل بیماری نیوکاسل ، یک تا دو روز پس از بیماری ، القای نوع ۱ و ۲ اینترفرون ها ، سیتوکین ها ، شیموکین ها و سنتز اکسید نیتریک القایی میباشد (۵۹ و ۶۰) . در این حال ، شیموکین های MIP-3α و MIP-1β ، ایمنی سلولی را با جذب نوتروفیل ها پشتیبانی میکنند (۵۴) . این نکته را از یاد نبرید که پاسخ ایمنی ذاتی میزبان ، به تنهایی برای بقا در برابر vNDV کافی نیست . با این حال افزایش فعالیت سلول های NK که قادر به از بین بردن سلول های آلوده شده به ویروس هستند ، با افزایش سن پرنده ، میتواند توضیح مشخصی در خصوص کاهش حساسیت پرندگان مسن تر در برابر این بیماری باشد (۳۴) . هنگامی که ویروس بر پاسخ ایمنی ذاتی غلبه میکند ، پاسخهای ایمنی سلولی و هومورال ، توسط میزبان آغاز می شود (۳۱ و ۵۲

تمایز لنفوسیت های T در تیموس روی می دهد و منجر به تولید سلول هایی میشود که میتوانند پس از قرارگیری در معرض آنتی ژنها برای بار دوم ،به سرعت گسترش یابند و ایمنی سلولی را فراهم کنند که با تکثیر لنفوسیت ها یا ترشح سیتوکین ها ، بیان میشوند (۳۱) . برخی محققین نیز از یافته شدن لنفوسیت های T سیتوتوکسیک (CD8) در سلول های طحال مرغهایی که برای دومین بار با این ویروس درگیر شده اند ، گزارش داده اند (۲۵) .

پاسخ سلول کمک کننده T نوع ۱ ایمنی وابسته به سلول که با تولید ماکروفاژهای IFN-□ ایجاد شده اند ، سه روز پس از آلودگی پرنده با سویه های زنده واکسن نیوکاسل قابل شناسایی است . این پاسخ ، سیگنال هایی را برای گسترش پاسخ هومورال توسط میزبان ، منتشر میکند (۶۳) . از سوی دیگر ، ماکروفاژها نیز تولید اکسید نیتریک (NO) را القا میکنند . میزان اکسید نیتریک ، همگام با سطح آنتی بادی بدن پرنده افزایش می یابد . این موضوع از جمله شواهدی است که نشان دهنده تاثیرگذاری ایمنی وابسته به سلول و هومورال بر یکدیگر می باشد (۲۳) . همانند آن چه که پیش از این در خصوص ایمنی ذاتی بیان شد ، ایمنی وابسته به سلول نیز به تنهایی نمیتواند ما را از بازیابی میزبان آلوده شده به vNDV مطمئن کند (۵۲) . با این حال ، تولید مقادیر زیادی IFN-γ همزمان با تکثیر و تولید vNDV در بدن میزبان ، به طور قابل توجهی میزان شیوع و تلفات را کاهش می دهد . موضوعی که حاکی از نقش موثر ایمنی وابسته به سلول در هنگام درگیری با این ویروس است (۶۱) .

برخی از ایزوله های NDV نوعی پروتئین را تحت عنوان V تولید میکنند که تولید اینترفرون را در سلول های میزبان کاهش داده و با هدف قرار دادن پروتئین فسفریله شده STAT1 به صورت موثری ، پاسخ اولیه و ایمنی وابسته به سلول را پس از آلودگی اولیه کاهش می دهند (۴۸) . پس از قرار گرفتن میزبان در معرض ویروس عامل بیماری نیوکاسل ، لنفوسیت های B سه نوع آنتی بادی ویژه را برای مقابله با آنتی ژنها تولید و ترشح می کنند (۳۱) . این آنتی بادی ها برای محافظت از پرندگان در برابر عوارض بیماری و تلفات پس از درگیری با vNDV ، ضروری است (۱۰ و ۵۳) .

چهار روز پس از انجام واکسیناسیون میتوان منتظر تولید و ظهور نخستین igM ها بود (۲) . ۷ روز بعد نیز igG که در پرندگان igY خوانده میشود و در ایمنی منطقه ایی غده هاردرین و سکال تونسیل ها اهمیت دارند ، قابل تشخیص خواهند بود (۶) . ایمنی منطقه ایی یا موضعی با میزان آنتی ژن اختصاصی igA که در اشک ، ترشحات نای و صفرا به دنبال واکسیناسیون با واکسن های زنده از طریق قطره چشمی یا بینی ، قابل تشخیص میباشد . ایمنی موضعی (IgA) در خنثی سازی ویروس های آزاد در دستگاه تنفسی ، دستگاه گوارش و بخش های تولید مثل مهم است (

۴۷ ، ۵۱ ، ۵۶) .

آنتی بادی های خنثی کننده گلیکوپروتئین های HN و یا F ، به ویریون ها متصل شده و از الصاق آنها به سلول های میزبان جلوگیری میکنند و از این راه ، تکثیر ویروس را کاهش می دهند (۷ ، ۳۵ ، ۶۲) .

واکسن های تجاری یا تجربی ساخته شده بر علیه ویروس عامل بیماری نیوکاسل که مبتنی بر وکتور میباشند ، عموما تنها شامل ژن F میباشند که آنتی بادی های خنثی کننده ایی را تولید میکنند که از هماگلوتیناسیون NDV جلوگیری کرده و امکان بهره گیری از مفاهیمی چون DIVA را فراهم نموده اند (۴۴) . توجه داشته باشید که محیط ، تغذیه ، استرس ، عفونت های باکتریایی و ویروس های سرکوب کننده سیستم ایمنی ، می توانند منجر به سرکوب سیستم ایمنی بدن پرنده شوند (۱۰۲ و ۱۱۹) .

اگر بورس فابریسیوس به دلیل درگیری با بیماری گامبورو آتروفی شده باشد ، پاسخ ایمنی که به دنبال واکسیناسیون بایستی ایجاد شود ، با کاهشی چشمگیر همراه خواهد بود . از قضا ، درگیری پرنده با NDV ، میتواند به سرکوبی سیستم ایمنی میزبان منتج شده و از پاسخ ایمنی مناسب به سایر واکسن ها ، مانند IBDV نیز جلوگیری نماید (۵۰) .

غیرفعال :

آنتی بادی های مادری که از طریق زرده تخم مرغ به جنین منتقل می شوند ، بسته به میزان آنتی بادی منتقل شده ، دوز و حدت ویروسی که پرنده را به چالش می کشد ، ممکن است به درجاتی از محافظت منتهی گردند (۶۹) .

توجه داشته باشید که اگر این آنتی بادی ها ، در زمان واکسیناسیون با واکسن زنده NDV وجود داشته باشند ، توانایی آن را دارند تا واکسن را خنثی نموده و منجر به کاهش محافظت ایجاد شده شود (۴۲ و ۶۴) .

اگر در زمان واکسیناسیون با واکسن زنده NDV وجود داشته باشد ، آنتی بادی های مادر می توانند واکسن زنده را خنثی کرده و منجر به کاهش محافظت یا خرابی واکسن شوند . سطح آنتی بادی در جوجه های یکروزه ، مستقیماً با تیتر والدین مرتبط است . به طور متوسط ، میزان آنتی بادی های HI پرنده ، هر شش روز یکبار ، به نصف کاهش می یابد (۲۲) . اگرچه آنتی بادی های مادری در نیمچه های گوشتی معمولا فقط ۷ تا ۱۰ روزگی قابل تشخیص هستند ، برخی از محققین بر این باورند که ممکن است تا ۳۰ روزگی نیز این آنتی بادی ها تشخیص داده شوند (۲۲) .

استراتژی های مداخله :

صرف نظر از این که کنترل بیماری نیوکاسل در چه سطوحی صورت می پذیرد (بین المللی ، ملی یا مزارع محلی) ، هدف آن است تا از درگیری پرندگان مستعد جلوگیری به عمل آید و یا درگیری فوق را با بهره گیری از واکسیناسیون به حداقل میزان ممکن کاهش دهیم . توجه داشته باشید که در استراتژی های قبلی ، هر روش شیوع بیماری ، باید در سیاست های پیشگیرانه در نظر گرفته شده باشد .

برخی از کشورها ، رویه ریشه کنی این بیماری را با استفاده از کشتار اجباری پرندگان بیمار و همچنین ، نابودی محصولات مرتبط با آن ها پذیرفته اند . تعدادی از کشورها نیز ، کاربرد واکسن های زنده خاص لنتوژن را مجاز دانسته و در مواردی نیز ، از واکسن های بسیار قوی تر استفاده می کنند .

این درحالیست که در برخی کشورها نیز ، چرخش بسیار بدخیم این بیماری ادامه دارد . چرا که چنین کشورهایی در تلاشند تا با واکسیناسیون پرندگان ، از چرخش ویروس فوق ، جلوگیری به عمل آورند .

سویه هایی از ویروس بیماری نیوکاسل که در واکسن های زنده تجاری مورد استفاده قرار گرفته اند ، در سه گروه طبقه بندی میشوند : گروهی که فاقد نشانه و علائم خاص می باشند چون VG/GA و V4 . واکسن های لنتوژنیک مثل B1 ، LaSota ، F و از سوی دیگر ، واکسن های منوژنیک چون

Roakin ، Muktswar و Komarov .
جدا نمودن چنین سویه ها از یکدیگر به فاکتورهایی چون انتخاب ، کلون کردن و همچنین برآورد معیارهای متفاوت در تولید و بکارگیری آنها باز میگردد .

تمامی ویروس های واکسن مزوژنیک ، واجد دو جفت اسیدآمینه پایه در شکافت بخش F0 بوده و میزان ICPI آنها در حدود ۱,۴ می باشد . اکثر ویروس واکسن های زنده در حفره آلانتوئیک تخم مرغ های واجد جنین رشد می کنند . این درحالیست که بر اساس برآوردهای صورت گرفته ، برخی از سویه های مزوژنیک ، به سیستم های متفاوت کشت بافتی عادت کرده اند . از سوی دیگر ، مدیریت چنین واکسن هایی نیز هم به صورت اختصاصی و هم گروهی می باشد .

واکسن های کشته قوی :

چنین واکسن هایی از مایع آلانتوئیکی حاصل می شوند که فاقد بیماری زایی است . چنین واکسن هایی با روغن های طبیعی همراه می شوند . بنابراین ، چنین واکسن هایی ، گران تر از واکسن های زنده خواهند بود .

در روند تهیه واکسن های غیرفعال ، هر دو سویه بدخیم و لنتوژنیک مورد استفاده قرار گرفته اند . اما از منظر کنترل شرایط ایمنی ، استفاده از سویه های لنتوژنیک مناسب تر است چرا که در موارد دیگر ، مقادیر بالایی از ویروس های بدخیم مورد استفاده قرار می گیرند و تحت چنین شرایطی ، امکان عدم سرکوب ویروس ها و همچنین ، آلودگی های بعدی وجود خواهد داشت . مقادیر بالای ویروس به منظور تولید واکسن نیرومند ، از اهمیت فراوانی برخوردار می باشند چرا که پس از تهیه واکسن ، هیچگونه تکثیری در ویروس ها روی نخواهد داد . بر اساس تجربیات به دست آمده ، با استفاده از سویه Ulster 2c میتوان به تیترهای بالایی دست یافت . این درحالیست که برخی از واکسن های تجاری غیرفعال با استفاده از بذر سویه های B1 ، LaSota یا F به دست آمده اند .

استفاده از تزریق عضلانی یا زیرجلدی به پرندگان ، این اطمینان را ایجاد خواهد نمود که هر پرنده ، دوز استاندارد و مناسبی را به صورت اختصاصی ، دریافت کرده است .

مدیریت مناسب برنامه های ایمنی سازی پرندگان در برابر بیماری نیوکاسل که با استفاده از واکسن های زنده و همچنین ، غیرفعال روغنی صورت می پذیرد ، عموما سبب بالا رفتن تیترهای آنتی بادی سرم پرندگان در مدت زمان های طولانی تر خواهد شد . از سوی دیگر ، در صورتیکه زمان پروسه ایمنی سازی پرندگان کوتاهتر گردد ، ویروس کمتری نیز در سالن پرورش ، منتشر خواهد شد . این در حالیست که بایستی پرندگان را با مقادیر بالاتری از ویروس چالش داد تا بتوان علائم بالینی بیماری را مشاهده نمود . بر اساس گزارشات منتشر شده ، گروه های متفاوتی با ژن HN ایمنی زا می باشد . چنین گروه هایی در ترکیب با آبله ماکیان ، ویروس واکسینیا ، آبله کبوتر یا هرپس ویروس بوقلمون ، به کار برده می شوند .

این در حالیست که در بسیاری از متون علمی ، استفاده از این ناقلین ، واکسن و تکنولوژی مرتبط با آن ها در طیور صنعتی را ، منوط به عدم تاثیرات آن ها بر ایمنی مادری دانسته اند .

به هرحال ، توانایی چنین واکسن هایی در فراهم نمودن حفاظت های محلی (همانند حفاظت جزئی نای) کمتر از مقداری است که با واکسن های زنده NDV موسوم به دست می آمده است . نکته ایی که به طور حتم ، بایستی مد نظر قرار گیرد .

تنوع ژنتیکی قابل توجهی در میان ویروس عامل بیماری فوق شناسایی شده است . این درحالیست که بر اساس تحقیقات به عمل آمده ، ویروس ها خصوصیات جغرافیایی ، آنتی ژنی و همچنین ، پارامترهای همه

سازمان دامپزشکی کشور
سلام و سلامتی

گیـر شناسـی خـود را بـه اشـتراک مـی گذارنـد . چنیـن مـوردی بـه طـور حتـم ، در پـردازش و ارزیابـی همـه گیـر شناسـی جهانـی و پخـش منطقـه ایـی ND پـرارزش خواهـد بـود . بـا بررسـی هـای نـژادی ، ایـن نکتـه را درخواهیـد یافـت کـه در تاریخچـه ND ، دو تفکیـک اصلـی و اساسـی روی داده اسـت . یکـی از تقسـیم بنـدی هـا ، منجـر به ایجـاد دو کلاس یـک و دو در مخـزن اصلـی ایـن بیمـاری (گونـه های وحشـی آبـزی) شـده اسـت . اخیـرا و پـس از دهـه ۱۹۶۰ میـلادی ، چنیـن طبقـه بنـدی هایـی در میزبان هـای ثانویـه (جوجـه هـا) پدیـدار شـده اسـت . کلاس دو شـامل انواعـی از گروههـای ژنتیکی میشـود کـه نشـان دهنـده رخـداد در نواحـی خـاص ، توزیـع موقـت و همچنیـن ، ارتباطـات میـان همـه گیـری هـای تعریـف شـده میباشـد .

ایـن گروههـا شـامل تمامـی سـویه هـای بدخیـم شـناخته شـده ایـی هسـتند کـه مسـئول شـیوع سـریع الوقـوع ND هسـتند . توجـه داشـته باشـیم کـه ژنوتیـپ دو ، دربرگیرنـده ویـروس هایـی اسـت کـه در پرنـدگان آبـزی شـکاری مقیـم اسـت . جالـب آن کـه نسـل بدخیـم سـویه هـای آندمیـک اسـترالیایی در ژنوتیـپ فـوق قـرار مـی گیرنـد . چنیـن ویـروس هـای بدخیمـی ، شـباهت زیـادی بـه آن دسـته از عوامـل بیمـاری زایـی دارد کـه در اسـترالیا سـبب بیمـاری آندمیـک و بدخیـم جوجـه هـا میشـود .

ایـن درحالیسـت کـه در سـال ۱۹۴۰ میـلادی ، سـویه هـای لنتوژنیـک بـرای نخسـتین بـار در جوجـه هایـی در آمریـکای شـمالی یافـت شـد . ایـن سـویه هـا ، در ژنوتیـپ دو طبقـه بنـدی میشـوند . از ایـن سـویه هـا در تهیـه واکسـن هـای زنـده لاسـوتا و B1 ، اسـتفاده شـده اسـت . سـویه هـای موسـوم بـه VGGA نیـز در همـان گـروه طبقـه بنـدی میشـوند .

بایسـتی ایـن نکتـه را مـورد توجـه قـرار دهیـد کـه آیـا اسـتفاده از روش هـای کنترلـی معقـول مـی باشـد یـا خیـر . از سـوی دیگـر ، بایسـتی از بیمـاری پرنـدگان حسـاس پیشـگیری نمـوده و تعـداد چنیـن پرندگانـی را کاهـش دهیـم . بـا اسـتفاده از سـویه هـای مختلـف واکسـن هـای زنـده یـا غیرفعـال مـی تـوان بـه درجاتـی از حفاظـت برعلیـه بیمـاری ND دسـت یافـت . واکسیناسـیون ، بـا ایجـاد پاسـخ آنتـی بـادی محلـی یـا عمومـی یـا هـردو ، پرنـدگان حسـاس برعلیـه ایـن بیمـاری را حفاظـت مـی نمایـد .

ایـن درحالیسـت کـه اسـتفاده از ویـروس زنـده ضعیـف شـده در سـطوح موکوسـی ، سـبب ایجـاد ایمنـی سیسـتمیک و همچنیـن ، محلـی خواهـد شـد . بنابرایـن ، واکسیناسـیون پرنـدگان مـادر بـا واکسـن هـای غیرفعـال ، سـبب بـروز ایمنـی عمومـی همـراه بـا حفاظـت محلـی انـدک میشـود . برخـی از محققیـن بـر ایـن باورنـد کـه ایمنـی موکوسـی ضـد ویروسـی بـه انواعـی از آنتـی بـادی هـای محلـی بسـتگی دارنـد کـه از سـطوح مختلـف اپیتلیـوم ، بـه درون سـطوح موکوسـی رانـده مـی شـوند .

در اکثـر مـوارد ، IgA بـه صـورت محلـی تولیـد شـده و از طریـق سـطوح اپیتلیـال انتقـال مـی یابـد . ایمنوگلوبولیـن فـوق ، واجـد نوعـی اجـزای ترشـحی مـی باشـد کـه خنثـی کننـده فعالیـت هـای ویروسـی اسـت . در مـواردی نیـز ، گزارشـاتی مبنـی بـر فعالیـت محدودسـازی چنیـن ترشـحاتی در برابـر ویـروس هـا ، منتشـر شـده اسـت . امـا ایـن نکتـه را بـه یـاد داشـته باشـید کـه ایـن ترشـحات ، توانایـی جلوگیـری از افزایـش و همچنیـن ، تکثیـر ویروسـی پـس از بـروز درگیـری هـای موکوسـی را ندارنـد .

ایـن نکتـه بـه اثبـات رسـیده اسـت کـه سـویه هـای B1 ، LaSota ، VG/GA سـطوح بالاتـری از IgA را منتقـل میکنـد . بـر اسـاس نتایـج تحقیقـات بـه عمـل آمـده ، سـویه هـای VG/GA ، پـس از واکسیناسـیون ، بـا اسـتفاده از □□-□□□ ، در مجـاری تنفسـی و روده ایـی شناسـایی شـده انـد . ایـن درحالیسـت کـه بـه نظـر مـی رسـد چنیـن سـویه هایـی تمایـل زیـادی بـه حضـور در روده هـا دارنـد .

رویه های مدیریت :

سیاست های کنترل بین المللی :

شـاید □ بیمـاری چـاره ناپذیـر □ تعریـف خوبـی بـرای وضعیـت فعلـی بیمـاری نیوکاسـل باشـد . سـازمان جهانـی بهداشـت حیوانـات از سـوی سـازمان جهانـی تجـارت مامـور شـده اسـت تـا ماهیـت مرتبـط بـا هـر آن چـه را کـه بـر سـلامت حیوانـات و متعاقـب آن ، تجـارت تاثیرگـذار اسـت استانداردسـازی نمایـد .

بـه دلیـل تنـوع زیـاد در تظاهـرات بالینـی ایـن بیماری

و به دلیل پنهان شدن عامل این بیماری به واسطه اجرای روش های واکسیناسیون مختلف ، به نظر میرسد تا نیازمند تعاریف مشخص تری از این بیماری هستیم .

سیاست های کنترل ملی :

پس از آن که طی دهه ۱۹۷۰ میلادی ، انتقالات بین المللی برخی از گونه های طوطی سانان ، به عنوان مسبب شیوع برخی بیماری ها شناسایی شدند ، بسیاری از کشورها ، مقرراتی را بر واردات پرندگان زنده ، تخم مرغ و طیور ، افزایش دادند (۲۴) .

اهمیت امنیت زیستی و جلوگیری از تماس طیور بومی و خانگی با سایر پرندگان تقویت شده است و ایستگاه های قرنطینه ایی طراحی شده اند تا برخی گونه های پرندگان زنده را برای مدت زمانی طولانی نگهداری نمایند و از آلوده نبودن آنها به vNDV اطمینان یابند (۱۸) .

از سال ۱۹۳۳ میلادی ، سویه های مختلفی از ویروس عامل بیماری نیوکاسل به جمعیت کبوترها راه یافتند و همچنان به بیمار کردن این پرندگان در سرتاسر جهان ادامه می دهند (۱۶ ، ۵۸) .

نقش کبوترها در گسترش بیماری نیوکاسل ، منجر به مقررات سخت گیرانه ایی در خصوص کبوترهای مسابقه ای و واکسیناسیون اجباری آنها شده است . این شرایط حتی در برخی از کشورها که طیور به صورت مرتب واکسینه نمی شوند نیز اجرا میشوند .

در بسیاری از کشورها ، پرندگان آلوده شناسایی و معدوم سازی می شوند و همزمان ، محدودیت هایی نیز بر نقل و انتقال پرندگان و محصولات مرتبط با آنها در مناطق مشخص ، در اکثر موارد به کنترل بیماری منتج میگردد . دفع لاشه های آلوده و بسترها ، بدون برنامه ریزی مشخص و عقیم سازی مناسب ، میتواند به انتشار ویروس عامل این بیماری بیانجامد . برخی نیز از روند واکسیناسیون اضطراری در اطراف یک منطقه مشخص به منظور کاهش میزان شیوع بهره برداری میکنند .

کشورهای مختلف در جهان ، با توجه به وضعیت شیوع بیماری نیوکاسل ، سیاست گذاری های متفاوتی را بر برنامه های واکسیناسیون متفاوت دارند . چنین برنامه هایی نیز با در نظر گرفتن مواردی چون کیفیت واکسن ها ، واکسن های موجود در کشور ، ایمنی ماحصل از گله مادر ، تداخلات احتمالی میان واکسن ها ، دمای محیط ، زمان تا ارسال به کشتارگاه ، نوع پرنده و حتی هزینه ها ، طراحی و اعمال میشوند . در این بین برخی کشورها بر منع بهره گیری از این محصولات تاکید دارند (۶۷) .

در ایالات متحده ، نیمچه های گوشتی حداقل سه واکسن زنده را در طول دوره پرورش خود دریافت میکنند . این پرندگان در روز نخست زندگی خود ، واکسن زنده دریافت میکنند و پس از آن ، دو واکسن به عنوان تقویت کننده در آنها تجویز میگردد . محققین در این کشور بر این باورند که استفاده از سویه های ضعیف زنده به صورت اسپری در جوجه کشی به جای بهره گیری از ژل و همچنین ، بهبود شرایط در جوجه کشی در راستای کنترل بهتر کیفیت جوجه های گوشتی ، ضروری است . از سوی دیگر ، مرغهای تخمگذار در این کشور ، حداقل یک واکسن غیرفعال نیز دریافت میکنند . به نظر میرسد تا بوقلمون ها نیز به منظور حفظ سطوح کافی آنتی بادی ، به سه واکسن نیاز خواهند داشت (۲۰) .

ایمنی زایی در هنگام استفاده از واکسن هایی که برای استفاده در مرغها طراحی شده اند در سایر گونه های پرندگان ، به عوامل مختلفی بستگی دارد . به عنوان مثال برخی بر این باورند که ژنتیک بوقلمون ها در روند ایمنی زایی فوق ، اهمیت ویژه ایی دارد (۲۸۳) . این اختلافات ژنتیکی میتوانند پاسخگوی دلایل اختلافات موجود در نتایج آزمایشات مشابهی باشد که در خصوص واکسیناسیون در بوقلمونها انجام میشود (۲۹) .

قرقاول ها نسبت به ابتلا به vNDV بسیار حساس هستند و واکسیناسیون ، گرچه میزان تلفات این بیماری را کاهش خواهد داد اما

تاثرگـذاری چندانـی را در ایـن خصـوص نخواهـد داشـت (۴۱) . در ایـن بیـن ، کبـک هـا نیـز حساسـیت بسـیار زیـادی نسـبت بـه ایـن ویـروس دارنـد ولیکـن ، واکسیناسـیون ، ابـزاری قدرمنـد بـرای آنهـا در مقابلـه بـا ایـن بیمـاری محسـوب میشـود (۴۹ و ۶۵) . ایـن در حالـی اسـت کـه واکسیناسـیون در ایـن پرنـدگان بـر انـدازه و کیفیـت تخـم هـای تولیـدی ، تاثیرگـذار اسـت (۶۳) .

شـترمرغ هـا پاسـخ هـای ایمنـی مناسـبی را بـه واکسـن هـای NDV مـی دهنـد امـا بـرای حفـظ ایـن پاسـخ ایمنـی تـا زمـان کشـتار در سـن ۱ تـا ۱,۵ سـالگی نیـاز بـه دریافـت واکسـن هـای تقویـت کننـده دارنـد (۵۵) . در نهایـت ، واکسیناسـیون کبوترهـا بـا واکسـن هـای غیرفعـال تولیـد شـده از بـذر سـویه هایـی چـون PPMV-1 میتوانـد تاثیرگـذار باشـد (۲۸) .

نتیجه گیری :

در واقـع ، بـا توجـه بـه ضایعـات اقتصـادی بیمـاری نیوکاسـل و تاثیـرات آن بـر تجـارت جهانـی ، رخـداد ایـن بیمـاری در طیـور صنعتـی را مبایسـتی بـه OIE گـزارش نمـود .در نهایـت ، بـا توجـه بـه مسـائل یـاد شـده ، کنتـرل جهانـی ND را تنهـا زمانـی میتـوان محقـق نمـود کـه تمامـی کشـورها ، شـیوع بیمـاری فـوق در محـدوده قلمـرو خـود را بـه سـازمان هـای جهانـی گـزارش دهنـد .

منابع مورد استفاده :

1.Abolnik, C. 2017. History of Newcastle disease in South Africa. Onderstepoort J Vet Res. 1–7.

2. Al-Garib, S.O., A.L.J. Gielkens, E. Gruys, L. Hartog, and G. Koch. 2003. Immunoglobulin class distribution of systemic and mucosal antibody responses to Newcastle disease in chickens. Avian Dis. 47:32–40.

3.Alders, R.G. 2014. Making Newcastle disease vaccines available at village level. Vet Rec. 174:502–503.

4.Alexander, D.J. 2001. Newcastle disease. Brit Poult Sci. 42:5–22.

5.Alexander, D.J., R.J. Manvell, and G. Parsons. 2006. Newcastle disease virus (strain Herts 33/56) in tissues and organs of chickens infected experimentally. Avian Pathol. 35:99–101.

6.Bang, F.B., and M. Foard. 1956. The serology of Newcastle disease virus infection. III. Prevalence of antibody against Newcastle disease in individuals closely exposed to the virus and in the absence of conjunctivitis. J Immunol. 76:352–356.

7.Boursnell, M.E.G., P.F. Green, A.C.R. Samson, J.I.A. Campbell, A. Deuter, R.W. Peters, N.S. Millar, P.T. Emmerson, and M.M. Binns. 1990. A recombinant fowlpox virus expressing the hemagglutininneuraminidase gene of Newcastle disease virus (NDV) protects chickens against challenge by NDV. Virology. 178:297–300.

8.Burnet, F.M. 1943. Human infection with the virus of Newcastle disease of fowls. Med J Australia.2:313–314.

9.Capua, I., M. Scacchia, T. Toscani, and V. Caporale.1993. Unexpected isolation of virulent Newcastle disease virus from commercial embryonated fowls'eggs. J Vet Med B. 40:609–612.

10.Cornax, I., P.J. Miller, and C.L. Afonso. 2012. Characterization of lice LaSota vaccine strain-induced protection in chickens upon early challenge with a virulent Newcastle disease virus of heterologous genotype. Avian Dis. 56:464–470.

11.Crosby, A.D., G.H. D'Andrea, and R.J. Geller. 1987. Human effects of veterinary biological products. Vet Hum Toxicol. 28:552–553.

12.Degen, W.G., N. Daal, L. Rothwell, P. Kaiser, and V.E. Schijns. 2005. Th1/Th2 polarization by viral and helminth infection in birds. Vet Microbiol. 105:163–167.

13.Dey, S., M.M. Chellappa, S. Gaikwad, J.M. Kataria, and V.N. Yakharia. 2014. Genotype characterization of commonly used Newcastle disease virus vaccine strains of India. PloS One. 9(6): e98869. doi:10.1371/journal.pone.0098869

14.Diel, D.G., P.J. Miller, P.C. Wolf, R.M. Mickley, A.R. Musante, D.C. Emanueli, K.J. Shively, K. Pedersen, and C.L. Afonso. 2012. Characterization of Newcastle disease viruses isolated from cormorant and gull species in the United States in 2010. Avian Dis. 56:128–133.

15.Dortmans, J.C., C.M. Fuller, E.W. Aldous, P.J. Rottier, B.P. Peeters. 2010. Two genetically closely related pigeon paramyxovirus type 1 (PPMV-1) variants with identical velogenic fusion protein cleavage sites but with strongly contrasting virulence. Vet Microbiol. 143:139–144.

16.Doyle, T.M. 1933. The virus diseases of animals with special reference to those of poultry. J Comp Pathol. 46:90–107.

17.Dundon, W.G., A. Heidari, A. Fusaro, I. Monne, M.S. Beato, G. Cattoli, G. Koch, E. Starick, I.H. Brown, E.W. Aldous, F.X. Briand, G. Le Gall-Recule, V. Jestin, P.H. Jorgensen, M. Berg, S. Zohari, G. Metreveli, M. Munir, K. Stahl, E. Albina, S. Hammoumi, P. Gil, R.S. de Almeida, K. Smietanka, K. Domanska-Blicharz, Z. Minta, S. Van Borm, T. van den Berg, A.M. Martin, I. Barbieri, and I. Capua. 2012. Genetic data from avian influenza and avian paramyxoviruses generated by the European network of excellence (EPIZONE) between 2006 and 2011—review and recommendations

for surveillance. Vet Microbiol. 154:209–221.

18.Erickson, G.A., C.J. Mare, G.A. Gustafson, L.D. Miller, and E.A. Carbrey. 1977. Interactions between viscerotropic velogenic Newcastle disease virus and pet birds of six species II. Viral evolution through bird passage. Avian Dis. 21:655–669.

19.Fuller, C., B. Löndt, K.M. Dimitrov, N. Lewis, S. van Boheemen, R. Fouchier, F. Coven, G. Goujgoulova, R. Haddas, and I. Brown. 2017. An epizootiological report of the re-emergence and spread of a lineage of virulent Newcastle disease virus into Eastern Europe. Transbound Emerg Dis. 64:1001–1007.

20.Gallili, G.E., and D. Ben-Nathan. 1998. Newcastle disease vaccines. Biotechnol Adv. 16:343–366.

21.Geering, W.A., M.L. Penrith, and D. Nyakahuma.2001. Manual on procedures for disease eradication by stamping out. FAO, EMPRES/Infectious Diseases Group, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy. 1–139. ISBN:9251045852.

22.Gharaibeh, S., and K. Mahmoud. 2013. Decay of maternal antibodies in broiler chickens. Poult Sci. 92:(9):2333–6. doi: 10.3382/ps.2013-03249.

23.Guimaraes, M.C., L.V. Guillermo, M.F. Matta, S.G. Soares, and R.A. DaMatta. 2011. Macrophages from chickens selected for high antibody response produced more nitric oxide and have greater phagocytic capacity. Vet Immunol Immunopathol. 140:317–322.

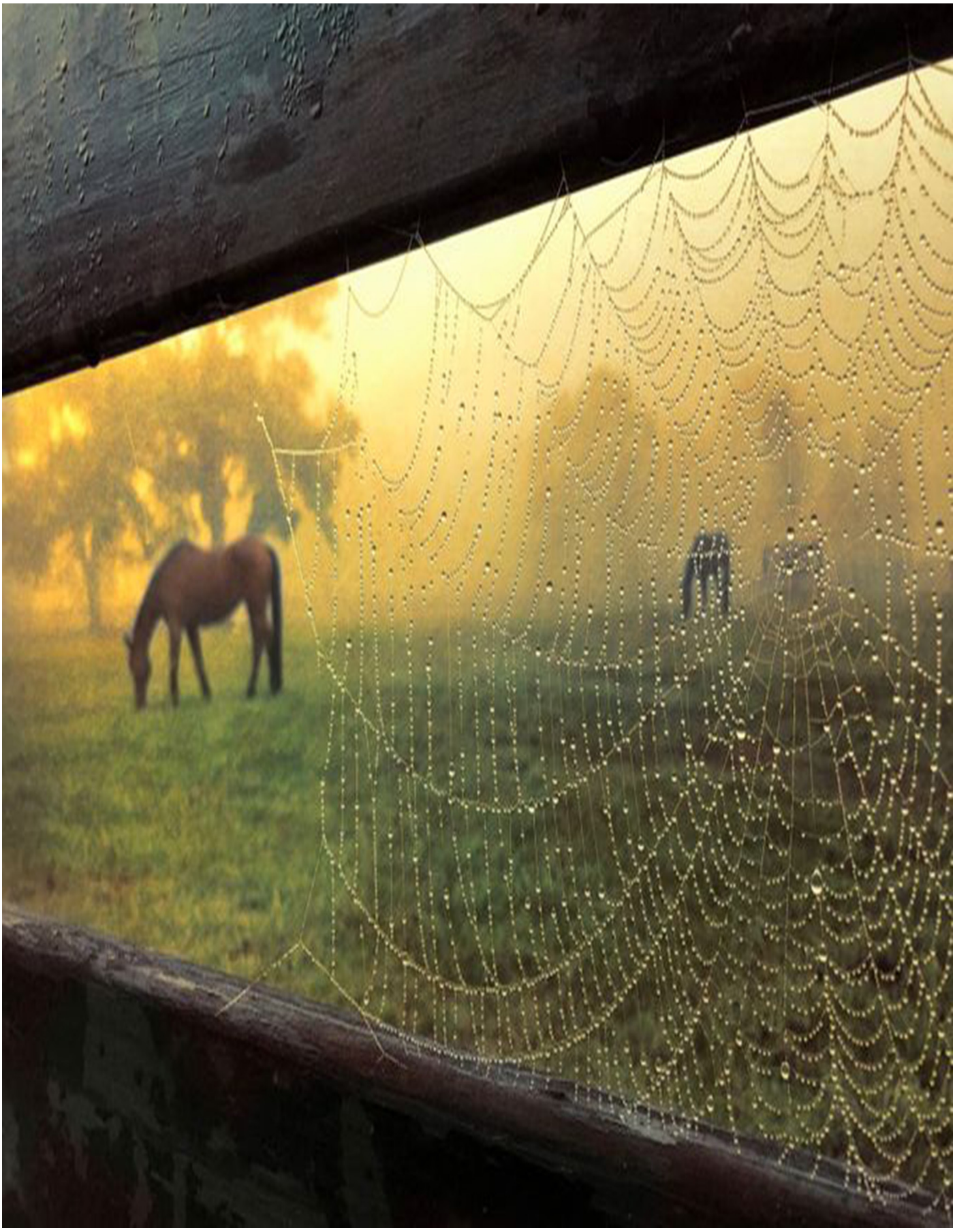
24.Hanson, R.P. 1972. World wide spread of viscerotropic Newcastle disease. Proc USAHA. 76:276–279.

25.Jeurissen, S.H.M., A.G. Boonstra-Blom, S.O. Al-Garib, L. Hartog, and G. Koch. 2000. Defense mechanisms against viral infection in poultry: A review. Vet Quart. 22:204–208.

26.Kapczynski, D.R., and D.J. King. 2005. Protection of chickens against overt clinical disease and determination of viral shedding following vaccination with commercially available Newcastle disease virus vaccines upon challenge with highly virulent virus from the California 2002 exotic Newcastle disease outbreak. Vaccine. 23:3424–3433.

27.Kapczynski, D.R., C.L. Afonso, and P.J. Miller. 2013. Immune responses of poultry to Newcastle disease virus. Dev Comp Immunol. 41:447–453.

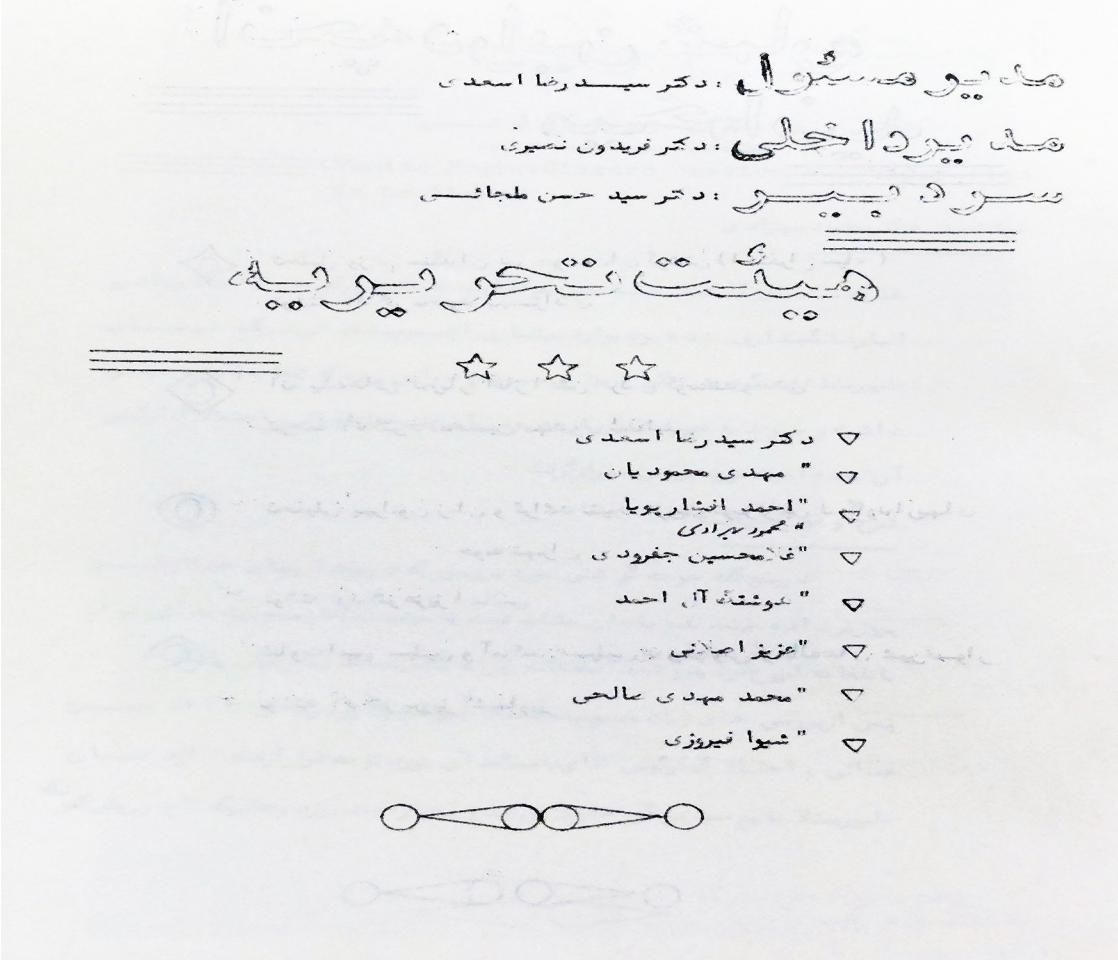
28.Kapczynski, D.R., M.G. Wise, and D.J. King. 2006. Susceptibility and protection of naïve and vaccinated racing pigeons (Columba livia) against exotic Newcastle disease virus from the California 2002–2003 outbreak. Avian Dis. 50:336–341.



دامپزشکی در گذر تاریخ

ويستقبل به جري الماء فانه نافع ٥ وللحم ايضا يوخذ
من رجيع الانسان جارا كما يخرج منه ويخلط معه حمر عتيق

نشریه سازمان دامپزشکی کشور سال انتشار ۱۳۵۸



مدیر مسئول: دکتر سید رضا اسعدی

مدیر داخلی: دکتر فریدون نصیری

سردبیر: دکتر سید حسن طجائی

هیئت تحریریه

☆ ☆ ☆

- دکتر سید رضا اسعدی
- " مهدی محمودیان
- "احمد انشاریویا
  " محمود بهزادی
- "غلامحسین جغرودی
- " نوشتهٔ آل احمد
- "عزیز اصلانی
- "محمد مهدی صالحی
- " شیوا فیروزی

تهیه محلول سم برای مبارزه با انگلها در داخل اصطبل

یك نمونه از گروههای ضربتی اداره کل دامپزشکی

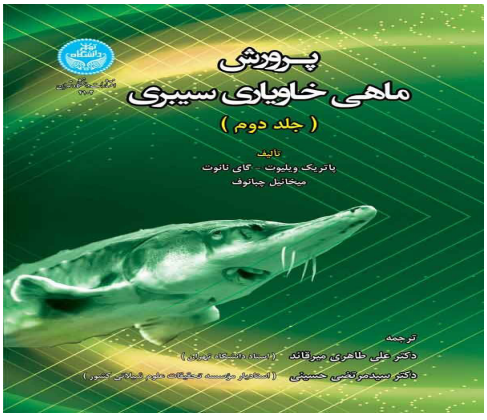
تازه های کتاب

نـام کتـاب : دسـتور العمـل محافظـت در برابـر بیمـاری کرونا
تالیف: وانگ ژونگ دونگ ، سون هایان
ترجمـه: دکتـر عبـاس نیـک روش، ناهیـد رخشـی، مهشـید نیـک روش، ابراهیـم عامـل محرابـی
ناشر: انتشارات دانش نگار

نام کتاب: تغذیه پیشگیری و درمان
تالیف: تامسون سینتیا
ترجمه: دکتر داریوش کوهی کمالی
شمارگان: هزار نسخه
تعداد صفحات: ۱۹۶ صفحه
بها: ۲۰ هزار تومان
ناشر: انتشارات کاکتوس

نـام کتـاب: امنیـت محصـولات غذائـی
تالیف: فتانه مستوفی
شمارگان: هزار نسخه
تعداد صفحات: ۱۴۴ صفحه
بها: ۲۵ هزار تومان
ناشر: انتشارات محقق اردبیلی

نام کتاب: پرورش زالو
ترجمه و تالیف: سمیه افشاری
شمارگان هزار نسخه
تعداد صفحات: ۱۷۶ صفحه
بها: ۳۵ هزار تومان
ناشر: انتشارات نیکان



نام کتاب: پرورش ماهی خاویاری سیبری
تالیف: پاتریک ویلبوت –گای نانوت
ترجمه : دکتر علی طاهری میر فائد
شمارگان : دویست نسخه
بها: ۱۱۰ هزار تومان
ناشر: انتشارات دانشگاه تهران

نام کتاب: انگل های ماهی
تالیف: دکتر رحیم پیغان
شمارگان: دویست نسخه
ناشر: انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز

نام کتاب: تحلیل داده ها در اکولوژی آبزیان
تالیف: دکتر هادی پوریا فر
ناشر : انتشارات دانشگاه تهران

نام کتاب:ماهی شناسی
تالیف:سید امیر محسن فاضلی
شمارگان:پانصد نسخه
تعداد صفحات:۱۴۲صفحه
بها: ۱۲۵۰۰تومان

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

آشنایی با مفاخر دامپزشکی

خانم دکتر شیوا فیروزی در آذر ماه ۱۳۲۱ در خانواده ای فرهنگی متولد شد .تحصیلات دوره ابتدایی را در دبستانهای آزادی و وصال شیراز و دوره متوسطه را در شیراز و سایر شهرستانهای استان فارس با توجه به ماموریت اداری پدر به پایان رساند .

وی در سال ۱۳۴۲ در دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران پذیرفته شد و در سال ۱۳۴۷ با سوابق تحصیلی درخشان فارغ التحصیل گردید . بدلیل نبود بازار کار در تهران مدت کوتاهی در کشتارگاه تهران در خط کشتار گوسفندی و گاوی به عنوان بازرس بهداشت گوشت مشغول به کار شد .

در اواخر سال ۱۳۴۹ با استخدام در سازمان دامپزشکی کشور در قسمت آموزش و انتشارات مشغول به کار شد . ایشان با جدیت تمام در هیات تحریریه نشریه ماهیانه سازمان و نیز در امور تهیه نشریات و برگزاری سمینار های دامپزشکی فعالیت جدی و موثری داشت و ساماندهی کتابخانه سازمان را بعد از مدتی بر عهده گرفت . سپس در قسمت بررسیها بیماری دامی مشغول به کار گردید و پس از مدتی به ریاست اداره بررسی بیماری های دامی منصوب گردید . همچنین همزمان سر پرستی آموزش و انتشارات سازمان را به مدت چندین سال بر عهده داشت به گونه ای که تا سال ۱۳۸۱ یعنی دو سال بعد از این که به افتخار بازنشستگی نایل گردید با سازمان دامپزشکی همکاری نمود .

وی دوره های VPH و همه گیری شناسی در دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران و سازمان دامپزشکی کشور را با موفقیت به پایان رساند .

در سال ۱۳۹۳ در روز ملی دامپزشکی به عنوان دامپزشک نمونه کشور مورد تقدیر قرار گرفت .

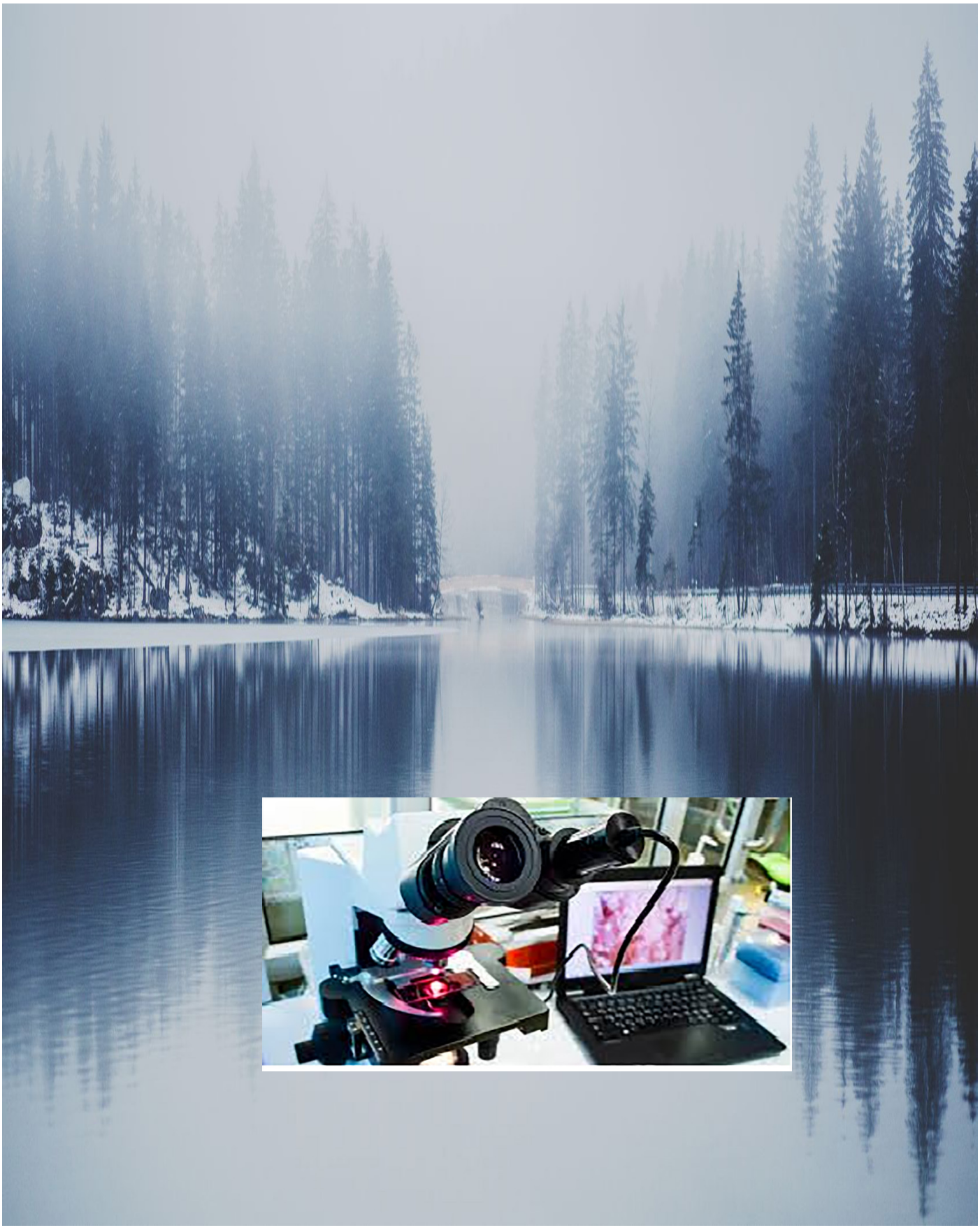
با توجه به تجربیات کار در حوزه دامپزشکی بر این باور بود که در سالهای اخیر که بخشی از فعالیتهای دامپزشکی به بخش خصوصی واگذار گردیده است ، امر نظارت بر مراکز بخش خصوصی باید تقویت گردد و این کار باید از طریق ایجاد سیستم های مدون نظارتی صورت پذیرفته و موجب ایجاد امنیت بیشتر بهداشت دام و جامعه گردد .

از دیگر خدمات ایشان پیگیری انعقاد و تفاهم نامه با کشورهایی که به نحوی تجارت با آنها مستلزم رعایت نکات بهداشی دامپزشکی بوده و باعث می گردد تا ضمن اطلاع دقیق از ضوابط کشورهای طرف قرارداد ، عملیات بهداشتی دامپزشکی یکسان سازی گردد ونهایتا از شیوع بیماری نوپدید و بازپدید احتمالی با اعمال ضوابط قرنطینه ای چلوگیری گردد . از نکات قابل توجه ارائه نظرات علمی و کارشناسی توسط ایشان بود که مانع از تقاضای حذف عضویت سازمان دامپزشکی کشور از سازمان جهانی بهداشت دام در زمانی که چنین زمزمه هایی وجود داشت گردید .

ذکر این نکته ضروری است که ایشان خدمات شایانی در تدوین و تصویب آیین نامه کنترل بیماری هاری ، سیستم مراقبت از بیماری جنون گاوی ، سیستم مراقبت از بیماری های اسب و شتر طی سالهای ۱۳۷۴ لغایت ۱۳۸۱ داشته و به همین منظور ماموریت های مهمی را به استان های مختلف داشته است و بنا به ضرورت با وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی ، در جلسات مستمری در زمینه مراقبت بیماری های مشترک بین انسان و دام حضور داشته و دستورالعمل های مشترک به سر انجام رسیده است .

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی



خبر و گزارش خبری

تلاش جهت افزایش سهم تخم‌مرغ بسته‌بندی شده در بازار از ۲۰ درصد به ۱۰۰ درصد تا روز جهانی تخم مرغ در سال ۹۹

در حال حاضر ۲۰ درصد تخم مرغ کشور بصورت بسته بندی شده در بازار عرضه می‌شود که با طرح برنامه ملی ارتقای کیفیت بهداشت و تضمین سلامت تخم‌مرغ دچار تحول جدی خواهد شد و امید است تا روز جهانی تخم مرغ در سال ۹۹ ، تمام تخم‌مرغهای عرضه شده در بازار کشور بصورت بسته بندی شده و قابل رهگیری عرضه شود.

به گزارش روابط عمومی سازمان دامپزشکی کشور، دکتر علیرضا رفیعی‌پور، رئیس این سازمان امروز در آیین رونمایی از سند برنامه ملی ارتقای کیفیت بهداشت و تضمین سلامت تخم‌مرغ که در محل سالن اجتماعات اتاق بازرگانی تهران برگزار شد، اظهار نمود، تولید تخم‌مرغ در واحدهای صنعتی طیور در سال ۹۸ به حدود ۹۸۰ هزار تن خواهد رسید و تولید تخم مرغ و سایر ماکیان روستایی در سال ۹۸ نیز حدود ۱۰۵ هزار تن برآورد شده است.

وی با بیان اینکه در مجموع ۱۶۳۲ مرغداری تخمگذار در کشور در حال تولید تخم مرغ هستند، تصریح کرد: بیش از ۸۳ درصد ظرفیت مرغداریهای کشور در ۱۲ استان کشور است و بیش از ۱۴۰ واحد بسته بندی مستقل و وابسته در استانهای مختلف کشور هستند که حداقل ۱۲۰ فقره آن در استانهای آذربایجان شرقی، تهران، خراسان رضوی، البرز، اصفهان، قم، قزوین، یزد، فارس، گلستان، مرکزی و سمنان قرار دارد.

رئیس سازمان دامپزشکی کشور با بیان اینکه در حال حاضر تعداد ۱۱ کارخانه تولید مایه پاستوریزه تخم مرغ و ۴ کارخانه تولید پودر تخم مرغ در کشور فعال هستند، تصریح کرد: سرانه مصرف تخم‌مرغ بر اساس اعلام ستاد کشوری ترویج مصرف تخم‌مرغ در سال ۹۷ به ۲۰۳ عدد برای هر نفر در سال رسیده که پیش بینی می شود در سال ۹۸ به عدد ۲۰۶ برسد که تا عدد مطلوب ۲۵۰ عدد در سال برای هر نفر هنوز فاصله قابل توجهی دارد.

رفیعی‌پور با بیان اینکه در حال حاضر ۲۰ درصد تخم مرغ کشور بصورت بسته بندی شده در بازار عرضه می‌شود که با این طرح دچار تحول جدی خواهد شد، اظهار امیدواری کرد تا روز جهانی تخم مرغ در سال ۹۹ ، تمام تخم‌مرغهای عرضه شده در بازار کشور بصورت بسته بندی شده و قابل رهگیری عرضه شود.

لازم به ذکر است دوشنبه ۲۸ بهمن ۹۸ سند برنامه ملی ارتقای کیفیت بهداشت و تضمین سلامت تخم‌مرغ با حضور معاون امور بهبود تولیدات دامی جهادکشاورزی، رئیس سازمان دامپزشکی کشور و مسئولان مربوطه در تحقق اجرای این برنامه رونمایی شد تا از این پس و بتدریج بر اساس سیاست‌های مدوّن شده در این سند و همچنین با همکاری تشکلهای صنفی مرتبط از جمله انجمن تولیدکنندگان تخم‌مرغ شناسنامه‌دار و انجمن صنفی عمده‌فروشان کشور، ایران نیز از این پس به عنوان دهمین کشور تولیدکننده تخم مرغ در جهان وارد فاز تازه ای جهت عرضه محصولاتی شود که به دلیل داشتن برچسب حاوی اطلاعاتی چون مبداء، تاریخ تولید و تاریخ انقضاء، نوع محصول و مقدار آن قابلیت رهگیری در درازای زنجیره تولید تا مصرف را داشته باشد.

برنامه ملی راهبردی کنترل بیماری لکه سفید ابلاغ شد

بیماری ویروسی لکه سفید میگو در کشور که بعنوان یکی از بیماریهای اصلی میگوهای پرورشی است ،سالانه خسارات زیادی به صنعت پرورش میگوی کشور وارد می‌نماید و از سال ۱۳۸۱ خورشیدی تاکنون، رخدادهای متعددی از بیماری در مجتمع های پرورش میگو گزارش شده است.

به گزارش روابط عمومی سازمان دامپزشکی کشور، دکتر قاجاری مدیرکل دفتر بهداشت و مدیریت بیماریهای آبزیان این سازمان گفت: با توجه به شیوع مجدد این بیماری در سال جاری و لزوم همکاری همه جانبه در جهت پیشگیری و کنترل بیماری، سازمان دامپزشکی کشور نسبت به بازنگری برنامه‌ها و ضوابط بهداشتی اقدام کرد و ‹برنامه ملی راهبردی کنترل بیماری لکه سفید میگو در ایران› را در ۵ محور مراقبت،

تشخیص، پیشگیری و کنترل، آموزش و ترویج و ارزیابی تدوین نمود .

وی با بیان اینکه این برنامه طی برگزاری جلسات کارشناسی متعدد با سازمان شیلات ایران، مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور، مؤسسه آموزش و ترویج کشاورزی، نمایندگان مراکز تکثیر و مزارع پرورش میگو و کارشناسان و صاحب‌نظران این صنعت، نهایی گردید، افزود: پس از تأیید ریاست سازمان دامپزشکی کشور، جهت بهره برداری و اجرا به مدیران کل دامپزشکی استانهای ذیربط ابلاغ گردید.

کاهش قابل‌توجه تعداد کانون‌های بیماری نیوکاسل پس از اجرای طرح واکسیناسیون رایگان طیور بومی

مدیرکل دفتر بهداشت و مدیریت بیماری‌های طیور، زنبور عسل و کرم ابریشم سازمان دامپزشکی کشور از کاهش قابل توجه تعداد کانونهای مبتلا به نیوکاسل پس از آغاز اجرای فاز اول طرح ملی واکسیناسیون رایگان بیش از ۲۹ میلیون قطعه طیور بومی در روستاهای کشور خبر داد.

به گزارش روابط عمومی سازمان دامپزشکی کشور، «دکتر علیرضا اکبرشاهی» با اشاره به دستاوردهای طرح فاز اول واکسیناسیون رایگان نیوکاسل در طیور بومی که از ابتدای شهریور ۹۸ در سطح کشور به مدت ۲ ماه اجرا گردیده بود، گفت: از آنجا که گردش ویروس نیوکاسل در طیور بومی بعنوان یکی از مخازن اصلی ویروس نقش بسیار مهمی در بروز بیماری در واحدهای صنعتی دارد و به تبع آن کنترل بیماری نیوکاسل در طیور بومی علاوه بر حفظ سرمایه روستاییان از طریق کاهش تلفات طیور بومی و کمک به اقتصاد خانوار روستاییان، سبب کاهش قابل توجه کانون های نیوکاسل در واحدهای صنعتی می گردد، اجرای واکسیناسیون رایگان طیور بومی در سطح تمامی روستاهای کشور بعنوان بخشی از برنامه ملی کنترل بیماری نیوکاسل از شهریور ماه سال جاری در دستور کار دفتر بهداشت و مدیریت بیماری های طیور، زنبور عسل و کرم ابریشم سازمان دامپزشکی کشور اجرایی گردید.

اکبرشاهی با اشاره به اینکه، تعداد کانونهای مبتلا به نیوکاسل در سالهای ۹۶ و ۹۷ به ترتیب ۶۶۱ و ۵۸۸ مورد بوده و تعداد کانونها از بهمن ماه سال ۱۳۹۷ روند افزایشی داشته است افزود: موارد بیماری نیوکاسل در کشور از ابتدای بهمن ماه سال گذشته تا شهریور ماه سال جاری نسبت به مدت مشابه سال قبل دو برابر شده و بر اساس اطلاعات سامانه GIS، تعداد موارد بیماری نیوکاسل طی این مدت از تعداد ۳۵۵ کانون به ۷۰۱ کانون افزایش یافته بود، لیکن پس از اجرای برنامه واکسیناسیون رایگان سراسری طیور بومی علیه بیماری نیوکاسل از ابتدای شهریورماه سال جاری، روند افزایشی کانون ها از آبان ماه ۹۸ متوقف و سیر کاهشی را طی نموده است به نحوی که از نقطه اوج ۱۵۹ کانون در مرداد ۹۸ به ۱۷ کانون در اسفند ماه ۹۸ کاهش یافته است و این در حالی است که بر اساس آمار موجود هر ساله با شروع نیمه دوم سال، کانون های بیماری نیوکاسل روند افزایشی داشته است.

اکبرشاهی با بیان اینکه اجرای طرح واکسیناسیون نیوکاسل بومی از ابتدای شهریور ماه، سبب کاهش ۲۸ درصدی کانون های بیماری در بازه زمانی آبان تا اسفند ماه سال جاری نسبت به مدت مشابه سال ۹۷ و کاهش ۳۶ درصدی نسبت به مدت مشابه سال ۹۶ گردیده است، در اشاره به جزییات طرح واکسیناسیون نیوکاسل سراسری طیور بومی گفت: در مرحله اول ۴۸ میلیون دز واکسن به مبلغ حدود ۸۰۰ میلیون تومان خریداری و در اختیار ادارات کل دامپزشکی استان ها قرار گرفت و پس از تحویل واکسن به استان ها، عملیات واکسیناسیون از ابتدای شهریور تا پایان آذرماه ۹۸ اجرایی گردید و در مجموع با مصرف حدود ۳۴ میلیون دز واکسن، ۲۹ میلیون پرنده توسط اکیپهای دامپزشکی بصورت رایگان واکسینه شدند.

اکبرشاهی با بیان اینکه فاز دوم این طرح همزمان با دهه مبارک فجر آغاز گردیده است و هم اکنون نیز در حال اجراست، اظهار کرد: در این مرحله نیز همچون مرحله نخست، ۴۸ میلیون دز واکسن خریداری شد که به صورت کاملا رایگان در طیور بومی روستاها اجرا می شود.

مدیرکل دفتر بهداشت و مدیریت بیماری‌های طیور، زنبور عسل و کرم ابریشم سازمان دامپزشکی کشور پیش‌بینی کرد در این مرحله با همکاری تشکل ها و در برخی استان ها نیز با همکاری سازمان بسیج سازندگی، بیش از ۳۵ میلیون پرنده واکسینه شوند.

این مقام مسئول در سازمان دامپزشکی کشور در ادامه از اجرای فاز سوم در ماه ابتدای تابستان سال ۹۹ که آن هم به صورت رایگان اجرا می‌شود خبر داد.

وی در تشریح بخشی از فعالیت های اطلاع‌رسانی و ترویجی انجام شده به آموزش چهره به چهره و پخش تراکت و بروشورهای آموزشی در جهت ارتقای دانش بهره برداران و روستائیان نیز اشاره کرد که از برنامه‌های جانبی اجرای طرح در استانها بوده است.

به گفته این مقام مسئول در سازمان دامپزشکی کشور، به منظور کسب حمایت تشکل های صنفی طیور صنعتی کشور در اجرای این طرح، جلسات متعددی در دفتر بهداشت و مدیریت بیماری‌های طیور، زنبورعسل و کرم ابریشم و محل تشکل‌ها برگزار گردید که با توجه به مباحث مطرح شده و بیان اهمیت موضوع، اجرای طرح مورد توجه تشکل‌ها صنفی قرار گرفت و این تشکل ها نیز آمادگی خود را جهت مشارکت اعلام نمودند.

کتاب «انگل‌های ماهی (پاتوبیولوژی و محافظت)» برگزیده کتاب سال جمهوری اسلامی در موضوع دامپزشکی

برگزیدگان سی و هفتمین دوره جایزه کتاب سال و بیست و هفتمین دوره جایزه جهانی کتاب سال جوایز خود را از دست رئیس جمهوری دریافت کردند.

به گزارش فارس، آئین اختتامیه سی‌وهفتمین دوره جایزه کتاب سال و بیست و هفتمین دوره جایزه جهانی کتاب سال دیروز (۱۶ بهمن‌ماه) در تالار وحدت برگزار شد و برگزیدگان در بخش‌های مختلف، تجلیل شدند.

عنوان برگزیده این جایزه در گروه علوم کاربردی و بخش دامپزشکی به شرح زیر است:

کتاب «انگل‌های ماهی (پاتوبیولوژی و محافظت)»، تألیف پاتریک ت. ک. وو و کورت بوچمن، ترجمه رحیم پیغان، مریم دادار و تکاور محمدیان، اهواز: دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۹۷، ۷۹۶ ص.

ابلاغ شیوه‌نامه جدید تاسیس درمانگاه‌ها، مجتمع‌های درمانی، بیمارستان‌ها و مراکز مایه‌کوبی دامپزشکی

ویرایش دوم شیوه‌نامه سیاست‌ها، ضوابط حاکمیتی صدور مجوزهای تاسیس درمانگاه‌ها، مجتمع‌های درمانی، بیمارستان ها و مراکز مایه‌کوبی دامپزشکی توسط سازمان دامپزشکی و سازمان نظام دامپزشکی ابلاغ شد.

به گزارش روابط عمومی سازمان دامپزشکی کشور، «دکتر علیرضا رفیعی‌پور» رئیس سازمان دامپزشکی کشور، با اعلام این خبر اظهار داشت: سیاست‌ها و ضوابط حاکمیتی صدور مجوز تأسیس درمانگاه‌ها (کلینیک‌ها)، پلی کلینیک‌ها (مجتمع‌های درمانی)، بیمارستان‌های دامپزشکی، مراکز مایه‌کوبی در اجرای ماده (۲) قانون افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی، تدوین و ابلاغ شده است.

وی افزود: سیاست‌ها و ضوابط حاکمیتی صدور مجوز تاسیس درمانگاه‌ها، پلی کلینیک ها (مجتمع‌های درمانی)، بیمارستان‌ها و مراکز مایه‌کوبی دامپزشکی و نیز نظارت بر نحوه صدور مجوز تاسیس این مراکز بر اساس سیاست‌ها و ضوابط حاکمیتی اعلامی از جمله اهدافی است که در تهیه این ویرایش مد نظر بوده است.

رفیعی‌پور با بیان اینکه سازمان دامپزشکی کشور مسئول قانونی تدوین و ابلاغ سیاست‌ها و ضوابط حاکمیتی و نظارت بر عملکرد سازمان نظام در صدور مجوز تاسیس می‌باشد، افزود: نظارت بر انطباق عملکرد مراکز فوق‌الذکر با سیاست‌های حاکمیتی اعلامی، نیز بر عهده سازمان دامپزشکی به عنوان دستگاه حاکمیتی مربوط می‌باشد.

لازم به ذکر است این شیوه‌نامه در پنج فصل تدوین شده است که شامل اهداف، سیاست‌ها، ضوابط، فعالیت‌ها و نظارت است.

متـن کامـل ایـن شـیوه‌نامه از سـامانه اطلاع‌رسـانی دفتـر فنـاوری اطلاعـات و ارتباطـات و تحـول اداری سـازمان دامپزشـکی قابـل دریافـت اسـت.

خط تولید آنزیم های صنعتی، ریزمغذی‌ها و مکمل‌های بیولوژیک با فناوری بومی در صفادشت افتتاح شد

بـه گـزارش روابـط عمومـی سـازمان دامپزشـکی کشـور بـه مناسـبت گرامیداشـت دهـه فجـر، عبـاس کشـاورز سرپرسـت وزارت جهـاد کشـاورزی، سـورنا سـتاری معـاون علمـی و فنـاوری رئیـس جمهـور و سـعید نمکـی وزیـر بهداشـت، درمـان و آمـوزش پزشـکی، بـا حضـور در یـک شـرکت دانـش بنیـان ، خـط تولیـد آنزیـم هـای صنعتـی بـا فنـاوری بومـی را افتتـاح کردنـد.

سرپرسـت وزارت جهـاد کشـاورزی در حاشـیه بازدیـد از خـط تولیـد آنزیـم، ریزمغـذی و مکمل‌هـای بیولوژیـک ایـن شـرکت دانـش بنیـان اظهـار کـرد: بایـد تولیدکننـدگان بـر روی کیفیـت تولیـد آنزیـم و ریزمغذی‌هـای داخلـی کار کننـد تـا کشـور در تولیـد ایـن محصـولات خودکفـا شـده و از واردات بی‌نیـاز شـود.

کشـاورز بـا تأکیـد بـر ایـن نکتـه کـه ایـن محصـولات بایـد بتوانـد بـا نمونه‌هـای خارجـی رقابـت کنـد، خاطرنشـان کـرد: بایـد بـرای صـادرات آنزیـم، ریزمغـذی و مکمل‌هـای بیولوژیـک برنامـه ریـزی صـورت گیـرد و تنهـا بـه تولیـد بـرای رفـع نیـاز داخـل، اکتفـا نکنیـم.

در مراسـم افتتـاح خـط تولیـد آنزیـم هـای صنعتـی، علیرضـا رفیعـی پـور رئیـس سـازمان دامپزشـکی کشـور اظهـار کـرد: در حـوزه دام و طیـور، نیـاز بـه ریزمغذی‌هـا در خـوراک دام و جیـره نویسـی بسـیار زیـاد اسـت و بـر تمـام خـوراک دام تاثیـر می گـذارد.

وی افـزود: مـا ۱۵ میلیـون تـن نهـاده دامـی را تامین می‌کنیـم کـه ۳ درصـد از آن ریزمغذی‌هـا هسـتند امـا تاثیـر بالایـی بـر جیـره دارنـد.

رئیـس سـازمان دامپزشـکی کشـور تصریـح کـرد: شـرکت‌های دانـش بنیـان می‌تواننـد مـا را در گام دوم انقـلاب از واردات و نیـاز بـه کشـورهای دیگـر بی‌نیـاز کنـد.

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

سازمان دامپزشکی کشور

سلام و سلامتی

سازمان دامپزشکی کشور
سند برنامه ملی ارتقاء کیفیت بهداشتی
و تضمین سلامت تخم مرغ
۲۸ بهمن ۱۳۹۸

نکات مهم

محتوای مقاله باید با زمینه موضوعی فصلنامه مرتبط باشد.

پذیرش اولیه مقاله ضرورتاً منوط به رعایت راهنمای نگارش مقالات است.

مقالات رسیده به‌وسیله هیأت تحریریه مورد ارزیابی قرار گرفته و پذیرش نهایی منوط به موافقت هیأت تحریریه فصلنامه سلام و سلامتی است.

هیأت تحریریه مجله در ویرایش ادبی مقاله (بدون تغییر محتوایی) آزاد است.

در مقالاتی که بیش از یک نویسنده دارند، نویسندگان باید یک نفر را به‌عنوان نویسندهٔ عهده‌دار مکاتبات مشخص کنند. در غیر این صورت نفر اول، نویسندهٔ عهده‌دار مکاتبات شناخته خواهد شد.

مسئولیت صحت و سقم مطالب مقاله به‌لحاظ حقوقی بر عهده صاحب و یا صاحبان مقاله می‌باشد.

آرا و نظرهای نویسندگان مقالات لزوما دیدگاه فصلنامه نیست

فراخوان مقالات فصلنامه در استان از سوی اداره کل دامپزشکی استان و برابردستورالعملی که از سوی سازمان دامپزشکی کشور صادر گردیده است صورت می پذیرد

فصلنامه از هر گونه انتقاد و پیشنهاد استقبال نموده و پذیرای رهنمودهای خوانندگان ، صاحب نظران و دانش پژوهان عزیز در جهت ارتقا کیفی فصلنامه خواهد بود

Iran Veterinary Organization
Ministry Of Jihad-Keshavarzi
Electronic Journal Of Iran Veterinary Organization
Aprill 2020

شماره چهارم زمستان ۱۳۹۸