

مطالعه گذشته نگر هپاتیت نکروزان در گوسفند و بز در ایران

- عبدالمحمد حسنی طباطبائی، گروه علوم درمانگاهی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران (رئیس بخش اپیدمیولوژی)
 - سعید بکایی، بخش اپیدمیولوژی گروه بهداشت و کنترل مواد غذایی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران
 - شیوا فیروزی، کارشناس دفتر مبارزه با بیماریهای دامی سازمان دامپزشکی کشور
 - محمد سراب‌نشین، دانش‌آموخته دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران
- تاریخ دریافت: فروردین ماه ۱۳۷۹

✓ Pajouhesh & Sazandegi, No 46 PP: 88-93

A retrospective study of Infectious necrotic hepatitis of sheep and goats in Iran.

By: Tabatabayi, A.H. Clinical Sciences Dept. Vet Faculty of Tehran Univ.; Bokaii S., Food Hygien and Control Dept. Vet Faculty of Tehran Univ.; Firoozi Sh., Expert of Veterinary Organization. Sarabneshin M., Graduate of Vet Faculty of Tehran Univ.

A retrospective Study was carried out on infectious necrotic hepatitis of sheep and goats during the years 1992-1997. Data were obtained from veterinary organization centers and morbidity, mortality and vaccination rates were calculated. In the

year 1992, morbidity, mortality and vaccination rates were 0.0333, 0.0323 and 7.6451 respectively which slightly increased to 0.0360, 0.0348 and 11.6777 in 1997. According to the different maps and graphs illustrated in the text, it is believed that there is no correlation between the vaccination rate and the frequency of the disease in different provinces. Therefore, vaccination program against infectious necrotic hepatitis of sheep and goats should be reconsidered.

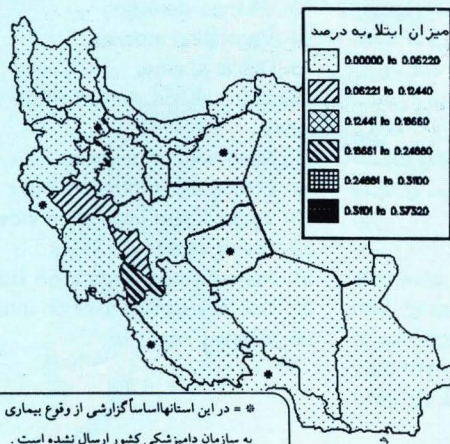
Key words: Necrotic hepatitis, fluke. Sheep, Goat, Iran.

چکیده

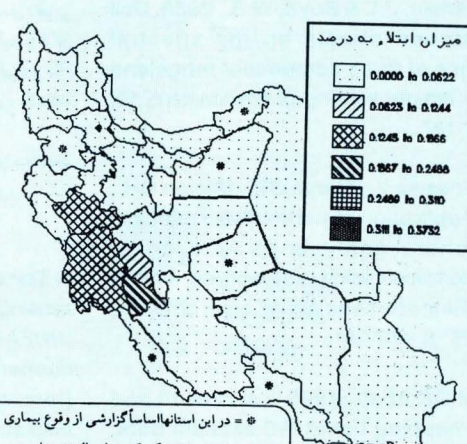
در این بررسی وضعیت هپاتیت نکروزان و چگونگی مبارزه با آن طی سالهای ۱۳۷۱ تا ۱۳۷۶ مورد توجه قرار گرفته است. داده‌های مربوطه از ادارات سازمان دامپزشکی اخذ شده و پس از طبقه بندی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در سال ۱۳۷۱ میزان مبتلایان، تلفات و مایه کوبی به ترتیب معادل ۰/۰۳۳۳، ۰/۰۳۲۳ و ۷/۶۴۵۱٪ بوده است که در سال ۱۳۷۶ با اندکی افزایش به ترتیب ۰/۰۳۴۸، ۰/۰۳۴۸ و ۱۱/۶۷۷۷٪ رسیده است. با توجه با نمودارها و نقشه‌هایی که در متن مقاله آمده است چنین به نظر می‌رسد که همبستگی معنی داری بین میزان واکسیناسیون و اشاعه بیماری وجود ندارد که این موضوع از نظر صرفه جویی هزینه‌ها باید با دقت بیشتری پیگیری شود.

واژه‌های کلیدی: هپاتیت نکروزان، کرم کپلک، گوسفند، بز، ایران

نقشه شماره ۲- توزیع درجه آندمیسیته بیماری هپاتیت نکروزان در گوسفند و بز براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۲.



نقشه شماره ۱- توزیع درجه آندمیسیته بیماری هپاتیت نکروزان در گوسفند و بز براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۱.



مقدمه

هیپاتیت نکروزان در گوسفند و بز و گاو به دنبال تکثیر *Cl. novyii* type B در کبد و تولید توکسین توسط این باکتری ایجاد می‌شود. برای ایجاد بیماری صرفاً وجود هاگ باکتری کفایت نمی‌کند بلکه حضور عوامل مستعد کننده‌ای نظیر انگلهای کبدی که به بافت کبد آسیب وارد می‌سازد ضروری است (۷ و ۸). این بیماری در سال ۱۳۱۷ توسط کارشناسان موسسه رازی در ایران شناخته شد و عامل بیماری برای اولین بار در سال ۱۳۴۸ در بخش میکروبیشناسی بیهوآزی موسسه مذکور از دامهای مبتلا جدا شد و اکسن هیپاتیت نکروزان توسط کارشناسان موسسه رازی کرج تهیه می‌شود و طی سالهای گذشته در این خصوص تحقیقاتی صورت گرفته است (۵، ۶ و ۹). به منظور شناخت وضعیت بیماری فوق در ایران مطالعه حاضر صورت پذیرفته است.

مواد و روش کار

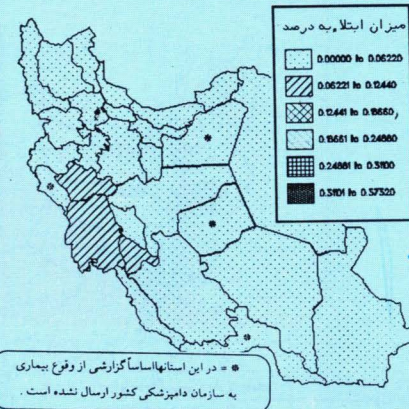
بعد از هماهنگی با بخشهای مربوطه سازمان دامپزشکی کشور با توجه به فرم مطالعاتی، داده های مربوط به بیماری هیپاتیت نکروزان (دریافت شده از مراکز استانها) از پرونده های موجود در ادارات مربوطه در سازمان دامپزشکی کشور بیماریها استخراج شد (۱، ۲ و ۳). این داده ها شامل تعداد مبتلایان، تعداد تلفات، تعداد دامهای مایه کوبی شده و جمعیت گوسفند و بز می‌باشد. سپس مطابق اهداف مطالعه میزان ابتلاء، تلفات و مایه کوبی ماهانه و سالانه برحسب استانهای مختلف، محاسبه گردید و به کمک کامپیوتر و با استفاده از یک نرم‌افزار گرافیکی نیز نقشه های شبکه‌ای (Grid Maps) برای نشان دادن پراکندگی و شدت بیماری ترسیم گردید.

نتایج

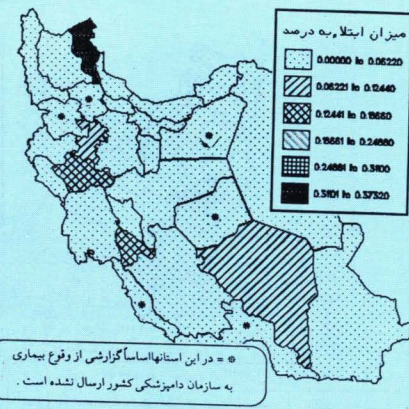
نقشه‌ها و نمودارهای ارائه شده بیانگر وضعیت بیماری هیپاتیت نکروزان در سالهای ۱۳۷۱ تا ۱۳۷۶ می‌باشد. به طوری که درصد مبتلایان، تلفات و مایه کوبی در نمودارهای شماره ۱ الی ۶ و شماره ۱۳، تعداد کانونها در قالب نمودارهای شماره ۷ الی ۱۲ و شماره ۱۴ و توزیع درجه آندمیسیته در قالب نقشه‌های شبکه‌ای (از شماره ۱ الی ۷) برحسب سال و استان خلاصه شده است.

همانگونه که در نمودارهای شماره ۱، ۷ و نقشه شماره ۱ ملاحظه می‌شود در سال ۱۳۷۱ استان کهگیلویه و بویراحمد با میزان ابتلا $0.1895/0$ (۳۲ کانون) بالاترین تلفات را داشته است که این میزان چندین برابر استانهای دیگر می‌باشد. از طرفی کمترین درصد ابتلا مربوط به استان فارس با میزان $0.0000/0$ بوده است. ضمناً در استانهای کردستان، گرگان و گنبد، هرمزگان، بوشهر، یزد و سمنان موارد بیماری گزارش نشده است. و به‌طور کلی در سال ۷۱ میانگین درصد آلودگی در سطح کشور $0.333/0$ گزارش می‌شود و مجموعاً 25020 مورد بیماری در گوسفند و بز از مجموع ۶۱۹ کانون (بالاترین تعداد مربوط به خوزستان با ۵۶ کانون) و شامل ۵۸۸۴ گله گزارش شده است. که در مجموع باعث تلفات 24005 رأس گوسفند و بز در کشور گردیده است. براساس گزارشات واصله از دفتر طرح و

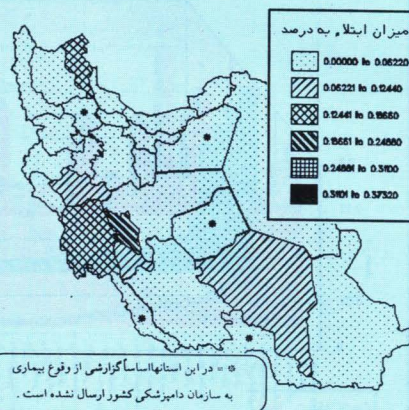
نقشه شماره ۳- توزیع درجه آندمیسیته بیماری هیپاتیت نکروزان در گوسفند و بز براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۹.



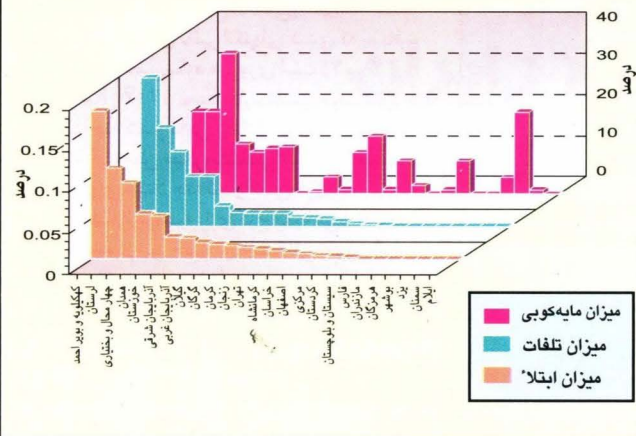
نقشه شماره ۴- توزیع درجه آندمیسیته بیماری هیپاتیت نکروزان در گوسفند و بز براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۴.



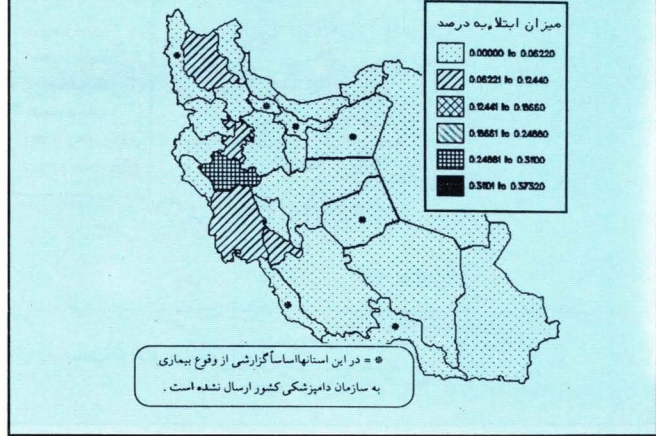
نقشه شماره ۵- توزیع درجه آندمیسیته بیماری هیپاتیت نکروزان در گوسفند و بز براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۵.



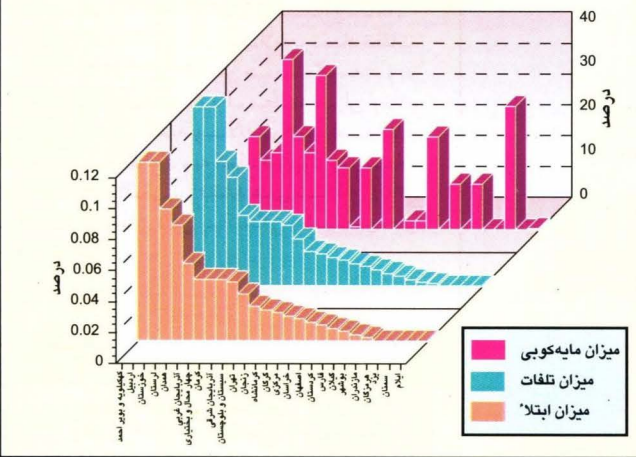
نمودار شماره ۲- درصد مبتلایان، تلفات و مایه کوبی در بیماری هپاتیت نکرروزان براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۲.



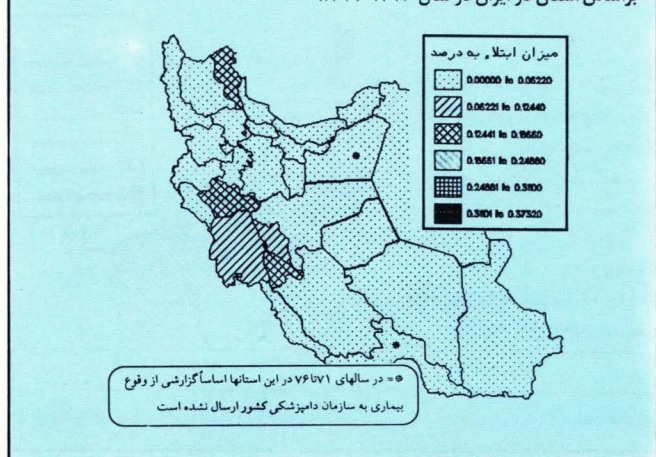
نقشه شماره ۶- توزیع درجه آندمیسته بیماری هپاتیت نکرروزان در گوسفند و بز براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۶.



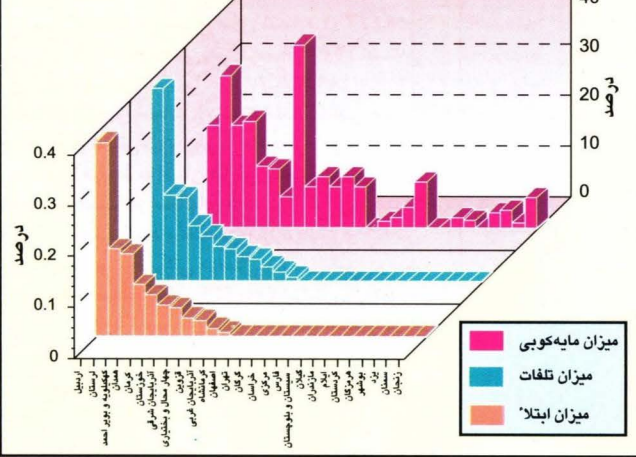
نمودار شماره ۳- درصد مبتلایان، تلفات و مایه کوبی در بیماری هپاتیت نکرروزان براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۳.



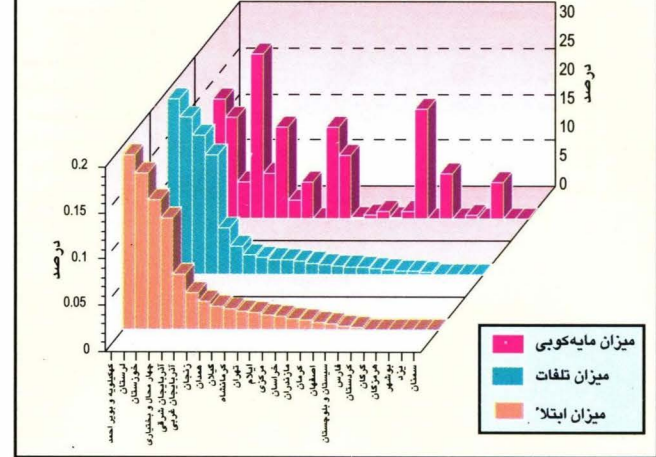
نقشه شماره ۷- توزیع درجه آندمیسته بیماری هپاتیت نکرروزان در گوسفند و بز براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۶-۱۳۷۱.

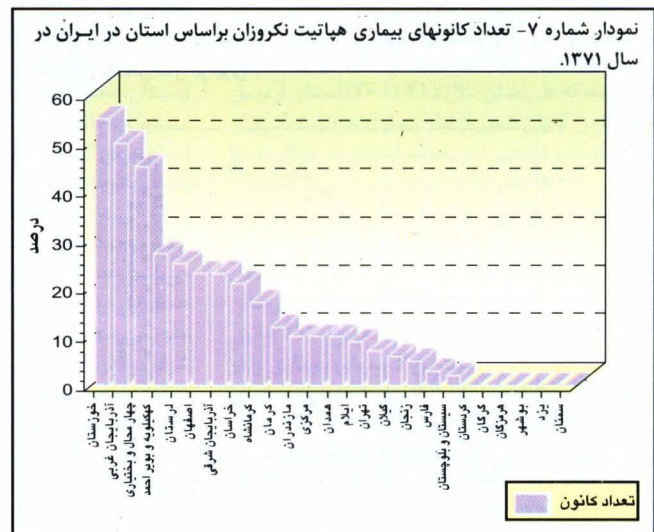
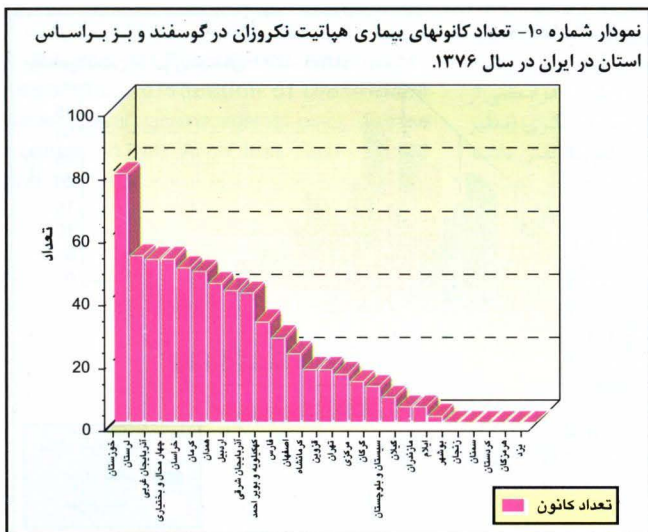
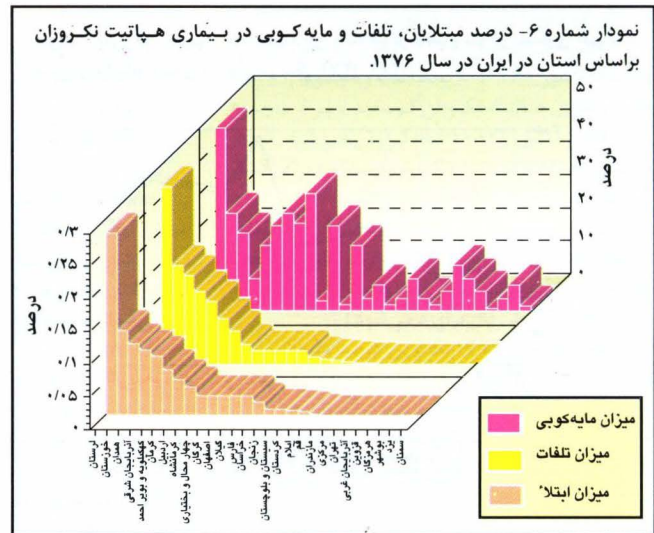
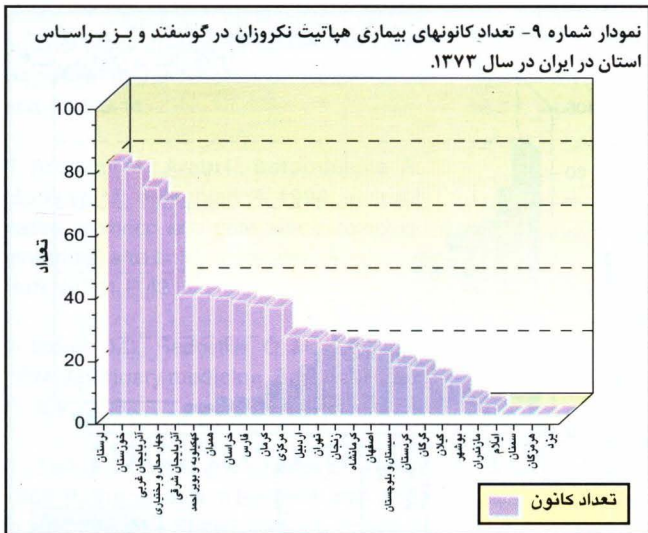
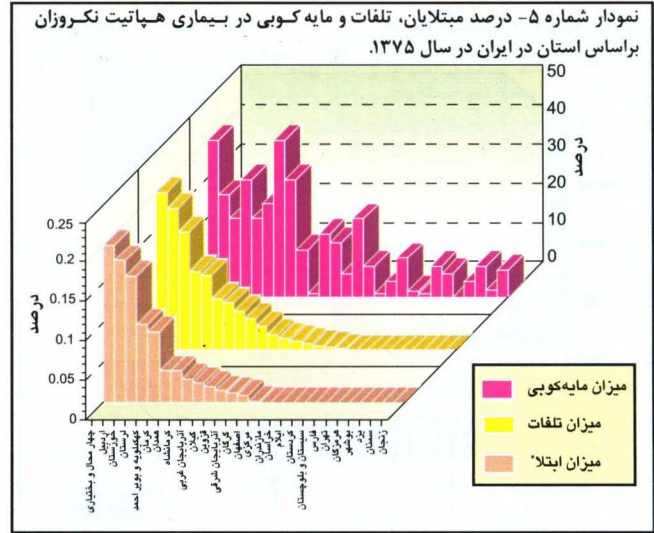
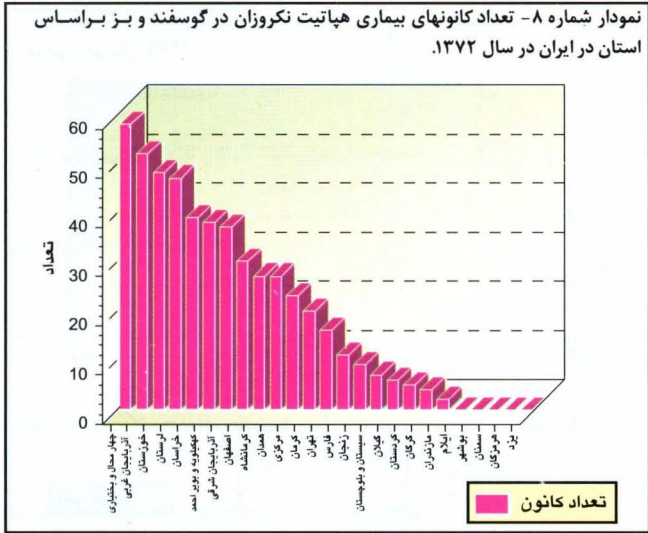


نمودار شماره ۴- درصد مبتلایان، تلفات و مایه کوبی در بیماری هپاتیت نکرروزان براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۴.

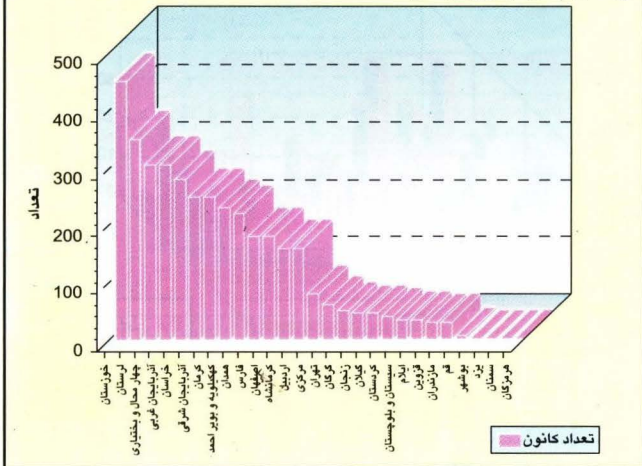


نمودار شماره ۱- درصد مبتلایان، تلفات و مایه کوبی در بیماری هپاتیت نکرروزان براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۱.

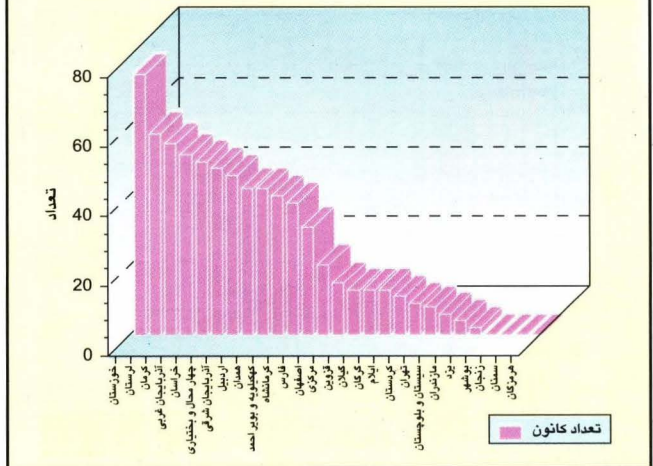




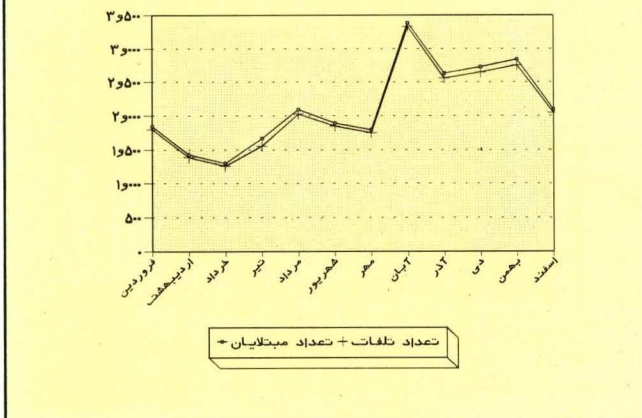
نمودار شماره ۱۴- مجموع تعداد کانونهای بیماری هیپاتیت نکروزان در گوسفند و بز براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۶-۱۳۷۱.



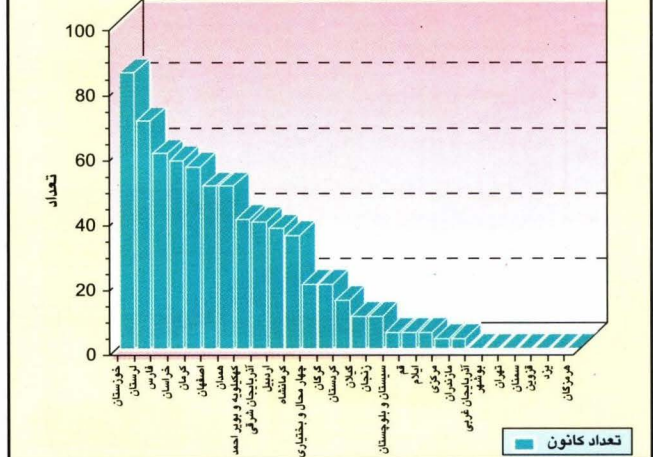
نمودار شماره ۱۱- تعداد کانونهای بیماری هیپاتیت نکروزان در گوسفند و بز براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۵.



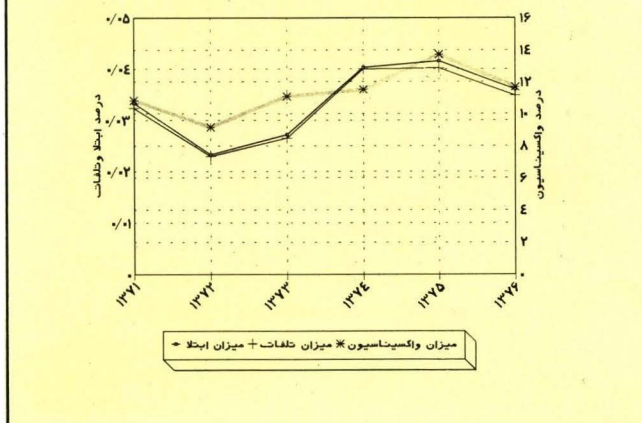
نمودار شماره ۱۵- متوسط تعداد مبتلایان و تلفات گوسفند و بز در بیماری هیپاتیت نکروزان براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۶-۱۳۷۱.



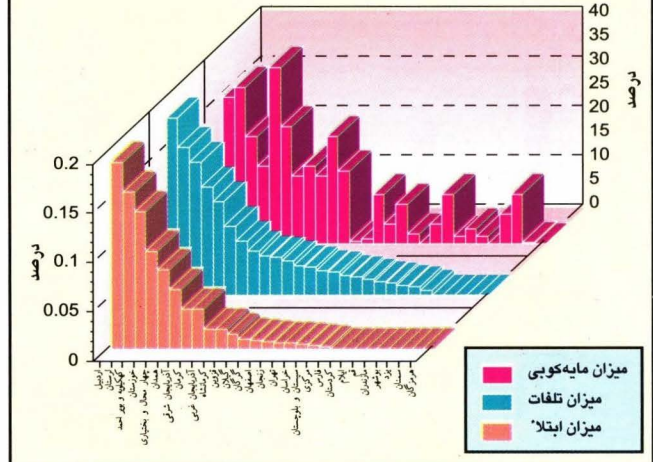
نمودار شماره ۱۲- تعداد کانونهای بیماری هیپاتیت نکروزان در گوسفند و بز براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۶.



نمودار شماره ۱۶- درصد مبتلایان، تلفات و مایه کوبی گوسفند و بز در بیماری هیپاتیت نکروزان براساس سال در ایران



نمودار شماره ۱۳- درصد مبتلایان، تلفات و مایه کوبی در بیماری هیپاتیت نکروزان براساس استان در ایران در سال ۱۳۷۶-۱۳۷۱.



برنامه سازمان دامپزشکی کشور خسارت وارده از این طریق مبلغ ۴/۸۰۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال می‌باشد (۳ و ۵).
 ضمناً نمودار شماره ۱ میزان واکنش‌های گوسفند و بز از صفر درصد (در استانهای سمنان و هرمزگان ویزد) تا ۲۷/۷۶٪ (در استان چهارمحال و بختیاری) نشان می‌دهد. متوسط میزان واکنش‌های سالانه در گوسفند و بز در کشور در سال ۱۳۷۱ بالغ بر ۷/۶۷٪ بوده است (۳ و ۵).

مطابق نقشه‌ها و نمودارهای مربوطه میزان ابتلا، تلفات، واکنش‌های و تعداد کانون طی سالهای ۱۳۷۲ لغایت ۱۳۷۵ با نوساناتی همراه بوده است که در سال ۱۳۷۶ آخرین وضعیت بیماری به شرح زیر گزارش می‌شود.

براساس نمودارهای شماره ۶ و ۱۲ و نقشه شماره ۶ استان لرستان با درصد ابتلا ۲۷۴۶٪ (۶۹ کانون شامل ۲۰۹۴ گله) بیشترین تلفات را داشته است. پس از آن استان خوزستان با درصد ابتلا ۱۱۷۳٪ (۸۵ کانون شامل ۳۵۷۱ گله) قرار دارد در این سال از استان‌های تهران، آذربایجان غربی، قزوین، هرمزگان، بوشهر، یزد و سمنان هیچ موردی از بیماری گزارش نشده است (۳).
 به‌طور کلی در سال ۱۳۷۶ میانگین درصد آلودگی در سطح کشور ۰/۰۳۶٪ بوده است و مجموعاً ۲۸۱۰۱ مورد بیماری هیاتیت نکروزان گوسفند و بز از مجموع ۵۹۹ کانون شامل ۱۰۸۶۴ گله گزارش می‌شود، که در مجموع باعث تلفات ۲۷۱۵۱ رأس گوسفند و بز در کشور گردیده است (۳).

براساس گزارشات واصله از دفتر طرح و برنامه سازمان دامپزشکی کشور خسارت وارده ناشی از تلفات گوسفند و بز به علت بیماری هیاتیت نکروزان مبلغ ۵/۴۳۰/۲۰۰/۰۰۰ ریال برآورد می‌شود (۴).

ضمناً در سال ۱۳۷۶ بالاترین درصد مایه‌کوبی در استان لرستان (۴۰/۴۲٪) و پایین‌ترین میزان در استان مازندران (۰/۲۵٪) بوده است و تنها در استان هرمزگان مایه‌کوبی اصلاً صورت نگرفته است. میانگین سالانه واکنش‌های گوسفند و بز در کشور در سال ۱۳۷۶ بالغ بر ۱/۱۶۸٪ بوده است.

بحث

نمودارهای شماره ۱۲ و ۱۴ و نقشه شماره ۷ نشان می‌دهند که طی شش سال (۷۱ تا ۷۶) استان اردبیل آلوده‌ترین استان کشور از نظر بیماری هیاتیت نکروزان بوده است و در طی این مدت استان هرمزگان تنها استانی بوده که حتی یک مورد بیماری و یک مورد مایه‌کوبی در آن گزارش نشده است.

در طول مدت ۶ سال تحت مطالعه، استان اردبیل با میانگین آلودگی ۱۷۳۷٪ از مجموع ۱۳۱ کانون شامل ۲۸۴۳ گله بیشترین درصد مبتلایان و استان خوزستان با میانگین آلودگی ۱۰۰۸٪ از مجموع ۴۱۴ کانون شامل ۱۰۲۳۸ گله بیشترین کانونهای بیماری را در سطح کشور داشته‌اند. پس از استان اردبیل استانهای لرستان، کهگیلویه و بویراحمد، خوزستان، چهارمحال بختیاری، همدان و آذربایجان شرقی به ترتیب با میانگین‌های آلودگی ۱/۱۳۴۴٪، ۰/۱۴۶۶٪، ۰/۱۰۰۸٪، ۰/۱۰۰۸٪، ۰/۰۷۹۴٪، ۰/۰۶۰۶٪ و ۰/۰۴۱۴٪ بیشترین درصد مبتلایان را دارا بوده‌اند. در سایر استانها نیز ابتلا

و مرگ و میر کم و بیش به‌طور پراکنده وجود داشته است بجز در استان هرمزگان و سمنان که طی سالهای یادشده وجود بیماری در آنها مطلقاً گزارش نشده است.

همانطور که در نمودار شماره ۱۳ ملاحظه می‌شود اگرچه کاهش نسبت مبتلایان و مرگ‌ومیر از بیماری براساس استان با یکدیگر همخوانی دارند لکن نوسانات میزان واکنش‌های با روند دو نسبت فوق با یکدیگر مطابقت ندارند. در چهار استان کشور یعنی اردبیل، لرستان، کهگیلویه و بویراحمد و خوزستان که به ترتیب آلوده‌ترین استانهای کشور راتشکیل می‌دهند میزان واکنش‌های در سطح پایینی بوده است. در حالیکه در استانهای نظیر چهارمحال بختیاری، کرمانشاه، اصفهان، تهران، فارس و یزد با وجود میزان پایین میانگین ابتلا (به ترتیب ۰/۰۷۹۴٪، ۰/۰۱۹۹٪، ۰/۰۰۸۳٪، ۰/۰۰۶۱٪، ۰/۰۰۴۰٪ و ۰/۰۰۰۵٪) میزان واکنش‌های نسبتاً بالایی داشته‌اند که این میزان در استان فوق به ترتیب معادل ۳۴/۸٪، ۱۸/۶٪، ۱۵/۶٪، ۱۰/۴٪، ۱۰/۲٪ و ۱۱/۷٪ نوبت سربوده است.

با توجه به اینکه در بعضی استانها نظیر مازندران و سمنان علیرغم عدم واکنش‌های سطح وقوع بیماری در آنها پایین است و از طرف دیگر در استانهای نظیر استان اردبیل علیرغم بالا بودن میزان واکنش‌های وقوع بیماری نیز بالا است قضاوت در خصوص ارتباط صرف واکنش‌های با وقوع بیماری مورد تردید قرار می‌گیرد.

همانطور که در نمودار شماره ۱۶ مشاهده می‌گردد میزان آلودگی به هیاتیت نکروزان در گوسفند و بز در سطح کشور در طی سالهای ۷۱ الی ۷۶ در سطح پایینی قرار داشته است و مشکل حاد و اصلی کشور محسوب نمی‌شود معیضاً با توجه به خسارات حاصله در طی شش سال ضرورت دارد که وضعیت کنترل این بیماری بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

براساس شواهد اپیدمیولوژیک میزان ابتلا به هیاتیت نکروزان در فصول اواخر تابستان و پاییز باید بیشتر از فصل زمستان باشد ولی برخلاف انتظار، نمودارها و جداول مربوطه میزان آلودگی را در فصل زمستان در حد بالاتری نشان میدهند. در این رابطه، شاید بتوان گفت که علاوه بر کرم کپک، تعیین کننده‌هایی مانند اشراف دامدارها به گله‌هایشان در فصل زمستان، معتدل بودن این فصل (زمستان) در بعضی از استانها و دخالت عوامل مستعد کننده دیگری (نظیر اتساع عروق کبدی و دخالت سایر باکتریها) نقش داشته باشند. با توجه به عوامل موجد هیاتیت نکروزان که شامل پراکندگی هاگ *Cl. novyii* type B در مناطق مختلف کشور، وجود مناطق باتلاقی و آلودگی دام به کرم کپک می‌باشد. عدم گزارش بیماری در بعضی استانها و یاعدم همخوانی میزان آلودگی در استانهای مجاور معقول به نظر نمی‌رسد. به عنوان مثال استان اردبیل و آذربایجان شرقی و آذربایجان غربی را می‌توان نام برد چرا که غالباً در استانهای هم‌مرز شرایط جغرافیایی و عوامل اتیولوژیک موجد بیماری شباهت زیادی با یکدیگر دارند. احتمالاً میزان فعالیت ادارات دامپزشکی در جستجو و گزارش موارد بیماری با یکدیگر تفاوت دارد.

با توجه به نتایج حاصله چنین استنباط می‌شود که به‌منظور صرفه‌جویی و پرهیز از اقدامات غیرضروری

نسبت به انجام واکنش‌های یا عدم آن در بعضی از مناطق کشور تجدید نظر صورت پذیرد.

منابع مورد استفاده

- اطلاعات و آمار کسب‌شده از اداره کل بررسیهای بیماریهای دامی سازمان دامپزشکی کشور.
- اطلاعات و آمار کسب شده از اداره کل مبارزه با بیماریهای دامی سازمان دامپزشکی کشور.
- اطلاعات و آمار کسب شده از اداره کل نظارت بر بهداشت عمومی سازمان دامپزشکی کشور.
- اطلاعات و آمار کسب شده از دفتر طرح و برنامه سازمان دامپزشکی کشور.
- Ardehali M., Darakhshan H. and Moosavi M. 1986 Mass production and standardization of *Clostridium oedematiens* vaccine against black disease (Infectious Necrotic Hepatitis) in Iran. Arch. Inst. Razi- No: 36 and 37 P:9-14.
- Ardehali M., Arabi I., Sotoodehnia A., Moosavi M., Pilechian R. 1990. Immunisation of sheep and goat with a combined clostridial and anthrax vaccine. Arch. inst. Razi-No: 41 P.43
- Blood. D.C., Radostitis. O. M., Gay. C. C. 1994 Veterinary medicine, Bailleurs Tindall: P: 689 - 693
- Carlton L. Gyles and Charles O. Thoen. 1986, Pathogenesis of bacterial infections in animals. Iowa State University Press. P: 75-79
- Mossavi M., Pilechian R., Ardehali M., 1992, Mass production of *Clostridium oedematiens* vaccine against black disease of sheep in Iran. Arch. Inst. Razi - No: 42 and 43 P: 85.