

بررسی مقایسه‌ای آلودگی به باکتری سالمونلا در اندام‌های مختلف (قلب - کبد - تخمدان - مدفوع) در طیور کشتاری کشتارگاه صنعتی ارومیه

محمدحسین صادقی‌زالی^۱، امین هاشم‌پور^{۲*}، مرتضی کلب‌خانی^۳، رضا دلشاد^۴

تاریخ دریافت: ۸۹/۲/۱ تاریخ پذیرش: ۹۰/۱/۱۵

چکیده

خانواده انتروباکتریاسه بزرگترین مجموعه ناهمگون از باسیل‌های گرم منفی می‌باشد که تا کنون حدود ۴۰ جنس و ۱۵۰ گونه از آنها شناسایی شده‌اند. از مهمترین جنس‌های این خانواده، جنس سالمونلا است که در همه حیوانات از جمله ماکیان، خزندگان، حیوانات اهلی و وحشی، جوندگان، پرندگان و انسان می‌تواند کلونیزه شود. بیشتر عفونت‌ها از طریق مصرف تولیدات غذایی آلوده و از طریق گسترش مستقیم مدفوعی-دهانی حاصل می‌شود. هدف از تحقیق حاضر بررسی مقایسه‌ای آلودگی به باکتری سالمونلا در اندام‌های مختلف (قلب، کبد، تخمدان، مدفوع) به روش کشت باکتریایی در طیور کشتاری کشتارگاه صنعتی ارومیه میباشد. پس از استریل نمودن وسایل در فور و اتوکلاو عمل نمونه برداری طی یک ماه انجام گرفت بدین صورت که در هر مرحله از چهار قسمت (قلب، کبد، تخمدان، مدفوع) طیور کشتاری کشتارگاه صنعتی ارومیه عمل نمونه برداری انجام گرفت و در محیط کشت غنی کننده سلنیت F برات تلقیح شد پس از ۲۴ ساعت انکوباسیون و غنی سازی به محیط‌های کشت مکانیکی آگار، SS آگار و XLD برده شد. از مجموع ۱۴۴۰ نمونه که از هر قسمت شامل ۳۶۰ نمونه برداشته شد ۳۰۰ نمونه سالمونلایی شامل ۱۷۰ مورد از مدفوع، ۳۰ مورد قلب، ۴۰ مورد کبد و ۶۰ مورد تخمدان جداسازی گردید. به غیر از نمونه‌های سالمونلایی باکتریهای اشریشیا کلای، پروتئوس، سدوموناس، کلبسیلا اوکسی توکا و سراشیا نیز جداسازی گردید. باتوجه به گستردگی منابع آلودگی با سالمونلا لازم است به منظور کنترل سالمونلا آزمایش‌های باکتری شناسی و سرولوژیک از کشتارگاه‌ها و افراد شاغل در صنعت طیور به عمل آورده شود.

واژگان کلیدی: انتروباکتریاسه، سالمونلا، کشت

مقدمه

ناهمگون از باسیل‌های گرم منفی می‌باشد که تا کنون حدود ۴۰ جنس و ۱۵۰ گونه از آنها شناسایی شده‌اند. این جنس‌ها بر اساس مشخصات بیوشیمیایی، ساختمان آنتی ژنیک، هیپریداسیون اسید نوکلئیک و توالی سنجی کلاس بندی می‌شوند. با وجود پیچیدگی، در این خانواده کمتر از ۲۰ جنس مسئول بیشتر از ۹۵ درصد

خانواده انتروباکتریاسه بزرگترین مجموعه

- ۱- استادیار، گروه میکروبیولوژی، دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران
 - ۲- دانشجوی دکترای دامپزشکی، باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد ارومیه، ارومیه، ایران
 - ۳- دانشجوی دکترای دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران
 - ۴- کارشناس علوم آزمایشگاهی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران
- *- پست الکترونیکی نویسنده مسئول: Doctor_amin_dvm@yahoo.com

روش نمونه برداری بدین صورت بود که :
پس از استریل نمودن وسایل در فور و اتوکلاو
عمل نمونه برداری طی یک ماه (۳۰ شب) انجام گرفت
بدین صورت که در هر مرحله از چهار قسمت (قلب،
کبد، تخمدان، مدفوع) طیور کشتاری کشتارگاه صنعتی
ارومیه عمل نمونه برداری انجام گرفته و در محیط
کشت سلنیت F براث تلقیح شد. پس از ۲۴ ساعت
انکوباسیون و غنی سازی به محیط‌های کشت مکانیکی
آگار، SS آگار و XLD برده شد و پس از ۲۴
انکوباسیون در دمای ۴۳ درجه سانتی گراد پرگنه های
مشکوک به سالمونلا مشاهده و جهت تشخیص نهایی
به محیط های کشت افتراقی انتقال داده و از نمونه های
مذکور لام تهیه و رنگ آمیزی گرم انجام گرفت و به
جستجوی باکتری‌های گرم منفی پرداخته شد.

نتایج

نمونه برداری طی یک ماه (۳۰ شب) انجام گرفت.
هر بار ۴۸ نمونه از چهار قسمت (قلب، کبد، تخمدان،
مدفوع) برداشته می‌شد. لازم به ذکر است که نمونه ها
قبل از مرحله سرد کردن اخذ گردید که از مجموع
۱۴۴۰ نمونه که از هر قسمت شامل ۳۶۰ نمونه برداشته
شد ۳۰۰ نمونه سالمونلایی جداسازی گردید. از
مجموع ۳۰۰ نمونه سالمونلایی (۲۰/۸۳ درصد) ۱۷۰
مورد (۱۱/۸۰ درصد) از مدفوع، ۳۰ مورد (۲/۰۸
درصد) از قلب، ۴۰ مورد (۲/۷۷ درصد) از کبد و ۶۰
مورد (۴/۱۶ درصد) از تخمدان جداسازی گردید.
همچنین باکتری‌های اشریشیا کلامی، پروتئوس،
سدوموناس، کلبسیلا اوکسی توکا و سراثیا نیز
جداسازی گردید که به دلیل غیر مرتبط بودن با موضوع
بحث به طور گسترده بحث نشده است.

عفونت‌ها می‌باشند. انتروباکتریاسه‌ها ارگانسیم‌های
فراگیری هستند که در خاک، آب و سبزیجات یافت
می‌شوند. اعضای این خانواده دارای اندازه متوسطی
بوده و بصورت باسیلهای گرم منفی غیر متحرک و یا
توسط فلاژل پری تریش حرکت می‌کنند و به آسانی در
شرایط هوایی بیهوازی اختیاری روی محیط‌های غیر
انتخابی نظیر آگار خوندار و محیط‌های انتخابی نظیر
مک کانکی آگار رشد می‌کنند (۲). از مهمترین
جنس‌های این خانواده، جنس سالمونلا است که در
همه حیوانات از جمله ماکیان، خزندگان، حیوانات اهلی
و وحشی، چونندگان، پرندگان و انسان می‌تواند کلونیزه
شود. بیشتر عفونت‌ها از طریق مصرف تولیدات غذایی
آلوده و از طریق گسترش مستقیم مدفوعی- دهانی
حاصل می‌شود. از منابع متداول عفونت‌های انسانی،
ماکیان، تخم مرغ و فرآورده‌های ناشی از آنهاست. این
میکروارگانسیم‌ها در انسان باکتری‌می، شوک سپتیک،
عفونت موضعی در بدن را ایجاد می‌کند. عفونت مزمن
در کیسه صفرا یا دستگاه ادراری را باعث می‌شود.
سالمونلاها روی محیط کشت ماه‌ها زنده می‌مانند و
چون اسپور تولید نمی‌کنند زیاد مقاوم نیستند و در
مقابل گرما، خشکی و مواد ضد عفونی کننده خیلی
مقاوم نیستند اما غالباً یخبندان و دمای یخچال را ماه‌ها
تحمل می‌کنند.

مواد و روش کار

از محیط های کشت غنی کننده ، محیط های
کشت انتخابی و افتراقی به روش زیر اقدام گردید :

الف) محیط کشت اولیه و غنی کننده :

۱ - محیط آبگوشت سلنیت - F

ب) محیط کشت انتخابی :

۱ - مکانکی آگار - ۲ - XLD - ۳ - SS آگار

ج) محیط های کشت افتراقی :

۱ - سیمون سترات - ۲ - اوره آگار - ۳ - SIM -

۴ - TSI - ۵ - پیتون واتر - ۶ - MR_VP

- 5- Carter, G.R., Darla, J.W., (2004): Essentials of veterinary Bacteriology and Mycology, Blackwell science Ltd, 6th edition, pp: 137 – 139
- 6- Quinn, P.J., Markey, B.K., Carter, M.E., Donnelly, W.J., Leonard, F.C., (2002): Veterinary Microbiology and microbial disease, Blackwell science Ltd, pp: 113-118

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از زحمات و حمایت‌های جناب آقای دکتر بهنیا و پرسنل اداره پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه و رئیس اداره بهداشت اداره کل دامپزشکی استان آذربایجان غربی جناب آقای دکتر دهقانی و مدیریت محترم کشتارگاه صنعتی طیور شهرستان ارومیه تقدیر و تشکر به عمل می‌آید.

منابع

- ۱- تاجبخش، ح. (۱۳۸۵): باکتری شناسی عمومی، چاپ هفتم، انتشارات دانشگاه تهران، ص ۷۳۸ الی ۷۴۰
- ۲- شیمی، ا. (۱۳۷۶): باکتری شناسی دامپزشکی و بیماریهای باکتریایی، چاپ اول، موسسه نشر جهاد، ص ۲۱۹ الی ۲۳۴
- ۳- هادیان رسنانی، ز. عقابی، ف. ولایی، ن. (۱۳۷۶): بررسی شیوع آلودگی سالمونلایی لاشه های مرغ در کشتارگاه صنعتی و تاثیر سرد کردن غوطه وری بر میزان آن، فصلنامه علمی پژوهشی فیض ۴، صفحه ۶۷ الی ۷۴
- ۴- سلطان دلال، م. م. واحدی، س. زراعتی، ح. بختیاری، ر. ایزد پور، ف. خلیفه قلی، م. روحانی رانکوهی، ز. نوروز بابایی، ح. کفاشی، ت. م. فاضلی، پ. کامکار، آ. (۱۳۸۶): مقایسه میزان شیوع آلودگی میکروبی گوشت‌های قرمز و مرغ بسته‌بندی و غیر بسته‌بندی در خرده فروشیها و فروشگاه‌های زنجیره‌ای جنوب تهران، مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید صدوقی یزد دوره ۱۵ شماره اول، صفحه ۳۵ الی ۴۳