



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: علی اکبر مرادی مکی، ۱۳۹۴

## شناسایی انواع سروتیپ‌های سالمونلا‌های جدا شده از مرغ‌های کشتار شده در شهرستان کاشمر به روش PCR و تعیین حساسیت آنتی‌بیوتیکی آنها

سالمونلوز یک بیماری مشترک بین انسان و حیوانات می‌باشد که توسط باکتری‌های جنس سالمونلا ایجاد می‌شود. سالمونلا باکتری گرم منفی، میله‌ای شکل و از خانواده انتروباکتریاسه می‌باشد. یکی از راه‌های مهم انتقال عفونت‌های سالمونلایی به انسان مصرف گوشت مرغ آلوده می‌باشد که باعث بروز بیماری‌های تب روده‌ای، باکتری‌می و گاستروانتریت در مصرف‌کنندگان می‌شود. با توجه به جایگاه و اهمیت فراورده‌های طیور در سبد غذایی اقشار مختلف جامعه، سلامت این محصولات دارای اهمیت زیادی می‌باشد. بنابراین این مطالعه، با هدف تعیین سروتیپ‌های سالمونلا و بررسی مقاومت آنتی‌بیوتیکی آنها در مرغ‌های کشتار شده در شهرستان کاشمر، انجام گرفت. بدین منظور تعداد 60 نمونه گوشت مرغ از فروشگاه‌های شهرستان کاشمر جمع‌آوری و جهت تعیین سروتیپ به آزمایشگاه منتقل شد. نمونه‌ها در محیط‌های غنی‌کننده، مک‌کانکی و سالمونلا-شیگلا کشت داده شدند. نمونه‌های مشکوک جهت انجام تست‌های بیوشیمیایی در محیط‌های TSi و قند مانیتول کشت داده شدند و بر روی آن‌ها تست کاتالاز انجام شد. جهت شناسایی و تعیین سروتیپ نمونه‌های مشکوک، با استفاده از سه جفت پرایمر مربوط به ژن‌های *invA*، *pefA* و *sefA*، عمل PCR انجام شد. و پس از انجام 7، PCR نمونه سالمونلا شناسایی شد که 5 نمونه سروتیپ انتریتیدیس و یک نمونه سالمونلا تیفی موربوم بودند. در تعیین مقاومت آنتی‌بیوتیکی جدایه‌ها، بیشترین مقاومت نسبت به کانامایسین، لینکواسپکتین و کلرتراسایکلین، و کمترین مقاومت نسبت به سیپروفلوکساسین دیده شد. با توجه به نتایج حاصله، مواد غذایی وابسته به طیور از مهمترین منابع باکتری سالمونلا می‌باشند و مصرف بی‌رویه آنتی‌بیوتیک در مرغداری‌ها باعث افزایش مقاومت در این پاتوژن شده است.

**کلیدواژه‌ها:** سالمونلوز، سالمونلا، کاشمر، گاستروانتریت، PCR

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۳۰۵۶۰۹۴۱۰۰۸

تاریخ دفاع: ۱۳۹۴/۱۲/۲۲

رشته‌ی تحصیلی: زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی

دانشکده: علوم پایه

استاد راهنما: دکتر علی اکبر جنت‌آبادی

**M.A. Thesis:**

Identification of *Salmonella* serotypes isolated from



## poultry slaughtered in the city of Kashmar by PCR and determination of antimicrobial susceptibility.

Salmonellosis is a zoonotic disease in humans and animals caused by the bacteria *Salmonella* spp. *Salmonella* bacteria are gram-negative, rod-shaped and are of the family Enterobacteriaceae. One of the important ways of transmission of *Salmonella* infections in humans infected chicken meat consumption, which causes enteric fever, bacteremia and gastroenteritis in consumers. The consequences of poultry products in the food basket all walks of life, the health of these products is of great importance. This study aimed to determine the *Salmonella* serotypes and antibiotic resistance in poultry slaughtered in the city of Kashmar, was carried out. A total of 60 samples of chicken meat shop in the city of Kashmar collected and transferred to the laboratory to determine the serotype. Rich sample environments, the Enrichment, Macconkey and *Salmonella*-shigella were cultured. Suspicious samples for biochemical tests were cultured in an environment of TSi and sugar mannitol and catalase test was conducted on them. To determine the serotype suspicious samples, using three primer pairs of genes *invA*, *pefA* and *seA*, PCR was performed action. After the PCR, 7 of *Salmonella enteritidis* serotype 5 isolates were identified and a sample of *Salmonella typhimurium*. In determining antibiotic-resistant strains, most resistance to kanamycin, Lincospectin and Chlortetracyclin and was of least resistance to ciprofloxacin. According to the results depend on poultry for food, especially *Salmonella enteritidis* and *Salmonella* bacteria are the most important resources. And indiscriminate use of antibiotics in poultry has increased pathogen resistance