

## الملخص

أجريت هذه دراسة لتحديد مدى انتشار وشكل التضاد الميكروبي للسالمونيلا المعزولة من لحم الأبقار المفروم الطازج والمجمد امتدت من شهر تشرين الأول 2008 إلى شهر نيسان 2009. تم الحصول على 264 نموذج من اللحم ألبقري المفروم من أسواق البصرة يتكون من (153) لحم بقري مفروم طازج و(111) لحم بقري مجمد . جمع اللحم ألبقري المجمد من أسواق مغلقة اختيرت عشوائياً بينما اللحم ألبقري المفروم الطازج جمع من محلات الجزار. استعملت الطرائق التقليدية وطريقة التفاعل التضاعفي لسلسلة الدنا (PCR) للكشف عن السالمونيلا ، وكانت جميعها قادرة على الكشف عن السالمونيلا بنسب مختلفة . أن مدى الانتشار الكلي لجنس السالمونيلا الموجبة للـ PCR بالاعتماد على العدد الكلي لعزلات السالمونيلا اللحم ألبقري المفروم كان 40% (14/35) بينما كان مدى انتشار السالمونيلا تايفيموريم 64.28% (9/14). وبالنسبة إلى عدد نماذج اللحم المفروم كان مدى الانتشار الكلي لجنس السالمونيلا 5.3% (14/264) بينما بلغ في السالمونيلا تايفيموريم 3.4% (9/264). في أسواق البصرة كان أعلى تردد لظهور جنس السالمونيلا تم ملاحظته في أسواق البصرة القديمة (44.44%) في حالة اللحم ألبقري المفروم الطازج بينما كان أعلى تردد لجنس السالمونيلا في اللحم ألبقري المجمد في أسواق العشار (40%) . حسبت هذه النسبة بالاعتماد على العدد الكلي لعزلات السالمونيلا الموجبة في الـ PCR . من جهة أخرى كان أعلى تردد للسالمونيلا تايفيموريم (50%) في أسواق العشار في حالة اللحم ألبقري المفروم الطازج لكن هذا النمط المصلي كان منتشر بنسبة متساوية (33.33%) في كل من أسواق العشار والهادي والبصرة القديمة بالنسبة لحوم ألبقري المفروم المجمد. كانت النسبة الكلية لأسواق التي احتوت على جنس السالمونيلا الموجب للـ PCR (70%) وفي حالة السالمونيلا تايفيموريم كانت (60%) . كشفت نتائج اختبار الحساسية للمضادات الحيوية على أن جميع عزلات السالمونيلا تايفيموريم لحوم ألبقري المفروم الطازج أظهرت مقاومة عالية (100%) ضد السربتومايسين والارثومايسين والفانكوميسين بينما في حالة عزلات اللحم ألبقري المفروم المجمد لوحظت مقاومة عالية (100%) تجاه السيفالوثين والستربتومايسين والفانكوميسين والارثومايسين . أظهرت جميع عزلات اللحم ألبقري المفروم الطازج والمجمد 8 أشكال من التضاد الميكروبي.

## Abstract

A study was conducted to determine the prevalence, distribution and antimicrobial profile of Salmonella isolated from fresh and frozen ground beef that was carried out from October 2008 to April 2009. Total of 264 ground beef samples consisting of fresh ground beef (153) and (111) frozen ground beef were obtained from Basrah markets. Frozen ground beef was collected from randomly selected supermarkets while fresh ground beef was collected from butcher shops. PCR and conventional methods were used for Salmonella detection. All tests were able to detect Salmonella in different frequencies. The overall prevalence of PCR positive salmonella spp depending on total number of ground beef Salmonella isolates was 40% (14/35) while Salmonella typhimurium overall prevalence was 64.28% (9/14). According to ground beef samples number the overall prevalence of Salmonella spp was 5.3% (14/264) while the prevalence of S. typhimurium was 3.4% (9/264). In Basrah markets high frequency of Salmonella spp occurrence was observed in Old Basrah market 44.44% in the case of fresh ground beef while high frequency for frozen ground beef Salmonella species

was in Al-Ashar market (40%). These prevalence was calculated depending on the total number of positive PCR Salmonella isolates. On the other hand , high frequency for *S. typhimurium* (50) was in Al-Ashar market in the case of fresh ground beef but this serotype was equally distributed (33.33) in Al-Ashar, Al-Hadi and old Basrah markets in the case of frozen ground beef . The overall prevalence of Basrah markets that had PCR positive Salmonella spp was 60% in the case of *S. typhimurium*.The results of antimicrobial susceptibility testing revealed that all tested fresh ground beef *S. typhimurium* isolates showed high resistance (100%) against streptomycin, erythromycin and vancomycin while in the case of frozen ground beef isolates high resistance (100%) was observed toward cephalothine , streptomycin, vancomycin and erythromycin.All isolates of fresh and frozen ground beef showed 8 resistance pattern.