استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : الزراعة **اسم الطالب : مصطفى عدنان عيدان**

القسم : علوم الأغذية **اسم المشرف : أ.م.د قيثار رشيد مجيد**
أ.م.د. صباح مالك حبيب الشطي

التخصص : احياء اغذية مجهرية **الشهادة :الماجستير**

عنوان الرسالة

عــزل وتشخيص وخواص بكتــريا التسمم البرفرنجي *Clostridium perfringens* من الاغذية في مدينة البصرة ودراسة حساسيتها للمضادات الحياتية وتحديد الجين المسؤول عن تسمم الغذاء

ملخص الرسالة

تم الحصول على ٥٥ عزلة محلية من بكتيريا التسمم البرفرنجي *Clostridium perfringens* من مجموع ١٥٣ عينة ومن مصادر غذائية مختلفة شملت اللحوم والاسماك والدواجن ومنتجاتها اضافة الى اغذية متنوعة اخرى وقد اختيرت ستة اسواق شعبية في مدينة البصرة لأخذ العينات منها وقد تم عزل وتشخيص ودراسة خواص البكتيريا من خلال الفحوصات الزرعية والصفات الشكلية والإختبارات الكيموحيوية واجري لها اختبارات التحمل لبعض الظروف البيئية مثل الدالة الحامضيةوالتنمية بدرجات حرارة مختلفةوكذلك النمو بتراكيز مختلفة من ملح الطعام. بلغت اعلى نسبة لتردد هذه البكتريا ٤٨.٨ % للدواجن ومنتجاتها . وبلغت اعلى نسبة لترددها حسب السوق المحلية المعزولة منها ٤٦.٤٣ % في سوق كرمة علي . تم اجراء اختبارات المضادات الحياتية لـ٣٠ مضاد حياتي لمعرفة مدى حساسية ومقاومة العزلات لهذه المضادات ،كما تم التوصل الى وسط زرعي جديد وبديل عن الوسط الاصلي وقد امتاز بالكفاءة واختصار الوقت وقلة التكلفة . واستخدمت تقنية التشخيص بالتفاعل التسلسلي المتعدد PCR للكشف عن الجينات المسؤولة عن التسمم الغذائي ، اذ تم عزل ال DNA من العزلات وتم التأكد من هوية هذه البكتيريا من خلال 16S rDNA وكذلك التحري عن الجين المسؤول عن التسمم الغذائي وهو سم الفا *cpa* وتبين من خلال نتائج الـ PCR تواجد النمط A وبنسبة ٧١.٤٣% من العزلات المدروسة وهو النمط الخاص بالتسمم الغذائي كونه يحمل سموم الفا في حين كان النمط B نسبته ٧.١٤% والنمط C نسبته ٢١.٤٣% وتبين عدم وجود النمط D والنمط E .

College of Agriculture **Student Name : Mustafa Adnan Idan**
Dept. : Food Science **Supervisors Prof : *Asst. Prof. Dr. Kithar Rasheed Majeed***
Asst. Prof. Dr. Sabah Malik Habeeb Al-Shatty

Degree : M.SC .degree **Field :Food Microbiology**

Thesis Title

Isolation , identification and characterization of *Clostridium perfringens* from food In Basrah city and its study antibiotic susceptiblity and detection of responsible gene of food poisoning

Thesis Abstract

In this study, 55 local isolates of *Clostridium perfringens* were obtained out of 153 samples. The swaps were collected from different food sources; such as meat, poultry, fish, shrimp in addition to other miscellaneous food sorts. The food samples were collected form six different local markets in Basrah province in Iraq. The isolates were cultured, characterized and identified using different techniques; such as morphological study, and biochemical tests. Tolerance tests was performed at different environmental conditions such as different pH, different temperatures and different concentrations of NaCl . The results showed that the optimum growth conditions were (6-7), (37-40) C° and (0-1M) for pH, temperature and NaCl , respectively. This bacterium species was found at higher frequency in poultry (48%). It also was found that Garmat Ali has the highest incidence of *clostridium perfernngis* (frequency=46%) among other markets in question. In this experiment, the resistant and sensitivity of the isolated strains were evaluated against 30 different sorts of antibiotics. In this work, a new innovative agar medium was developed for cultivation of these bacterium strain. This agar is cheaper than and as efficient as the traditional agars for *Clostridium perfringens* .In this work, polymerase chain reaction (PCR) was used to map the genetic sequence responsible for botulinum toxin (food poisoning). The DNA was extracted from the isolated strains and the identity of these strains was confirmed via (16S rDNA). In addition, the gene responsible for poison type **α *(cpa*)** was examined . From PCR results, strain A, which is the toxic strain as it produces toxin alpha, has frequency of (%٧١.٤٣). Also it was found that strain B presents in frequency (7.14%), strain C (in frequency =21.43%). Whereas, strain D and E were not recognized .