التلوث الجرثومي للجبن الأبيض الطري في محافظة نينوى

رسالة تقدمت بها

سرى إبراهيم خضر محمد العبيدي

إلى
مجلس كلية العلوم في جامعة الموصل
وهي جزء من متطلبات نيل شهادة
الماجستير
في
علوم الحياة / علم الأحياء المجهرية

بأشراف

الأستاذ الدكتور
أديبة يونس شريف حمو النعمان

ذي القعـــدة 1427 هـــ كـــانون الأول
2006 م

الخلاصة

تضمنت الدراسة عزل وتشخيص الجراثيم الملوثة للجبن الأبيض المحلي لمدينة الموصل . إذ جمعت (110) عينة جبن من الأسواق المحلية والباعة المتجولين .

بينت الدراسة أن نسبة تلوث هذه النماذج بالجراثيم بلغ 100%. شكلت الجراثيم التابعة للعائلة المعوية الجزء الأكبر منها حيث بلغت نسبتها (80)% بضمنها (3.1) % من جرثومة *Yersinia enterocolitica* . وبلغت نسبة جرثومة المكورات العنقودية (16.66)% وشكلت جرثومة *Listeria monocytogenes* نسبة (1.7)% وكذلك بلغت نسبة جرثومة *Brucella melitensis* (1.7)% .

تم دراسة قدرة بعض أنواع الجراثيم الممرضة المنتقلة عن طريق الجبن الملوث لإنتاج الأنزيمات مثل اللسثينيز واللايبيز والبروتييز والنمو في تراكيز مختلفة من ملح الطعام ودرجات مختلفة من الحرارة والأس الهيدروجيني .

أظهرت نتائج الدراسة قدرة عزلتي جرثومة *L. monocytogenes* قيد الدراسة على إنتاج اللسثنيز واللايبيز والبروتييز . كما أظهرت عدم قدرتها على النمو في تركيز أعلى من 11% من ملح الطعام ولم تتمكن من النمو في الوسط ألحامضي ذي الأس الهيدروجيني اقل من 5 كما أن نموها توقف عند 10 pH . واستطاعت الجرثومة النمو في درجات حرارة تراوحت بين (صفر. 45) °م ولم يكن هناك نمو عند درجة حرارة 60 °م .

وبينت نتائج الدراسة عدم قدرة عزلتي جرثومة *B. melitensis* على إنتاج أنزيمات اللسثنيز واللايبيز والبروتييز . وان الجرثومة تمكنت من النمو في درجات حرارة بين (10–45)° م . وأظهرت الجرثومة قدرة للنمو في الأوساط ذات الأس الهيدروجيني بين (4–8) ولم تظهر الجرثومة القابلية للنمو بوجود تراكيز عالية من ملح الطعام آذ أنها لم تتمكن من النمو بتركيز أعلى من 7% .

أما عزلات جرثومة Y. enterocolitica فقد تمكنت من إنتاج أنزيم اللايبيز فقط . وتمكنت من النمو بوجود تراكيز من ملح الطعام وصلت إلى 11% . كما إنها استطاعت النمو في مدى من الأس الهيدروجيني تراوح بين (4–10) . وبينت نتائج الدراسة قدرة الجرثومة على النمو في مدى من درجات الحرارة تراوح بين (4–60)° م .

Microbail Contamination of White Soft Cheese in Ninava

A thesis Submitted

by

Sura Ibrahim Khudor M. Al-Ubaidy

TO

The Council of the College of Sciences University of Mosul

In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of

Master of Science

In

Biology / Microbiology

Supervised By

Prof.

Dr. Adeba Younis Sh. Hammo Al - Nomaan

2006 A.D 1427 A.H

Abstract

The study included the isolation and identification of the contaminating bacteria of the local cheese in Mosul as (110) samples of cheese were collected from the local markets.

The study showed that the contamination rate was (100%) most of them were related to enterobacteracea which represent (80%). (16.66%) were related to Staphylococci, while *Listeria mocnocytogenes* represent (1.7%), *Brucella melitensis* forming (1.7%), among the enterobacteriacea were (3.1%) *Yersinia enterocolitica*.

The ability of some pathogenic bacteria transmitted through contaminated cheese to produce enzymes as Lecithinase, Lipase and Protease, and to with stand different concentrations of NaCl and at different temperatures and pHs were studied.

The results showed the ability of *L. monocytogenes* to produce Lecithinase, Lipase and Protease, it also showed the inability to grow at concentrations of NaCl more than (11%) and at pHs less than 5 and no growth at pH above (9.0). The bacteria was able to grow at temperatures between (0-45)°C.

Results showed that *Br. Melitensis* isolates were unable to produce Lecithinase, Lipase and Protease, and were able to grow at temperatures between (10-45)°C, and at pH range (4-8) and they were unable to grow in high concentrations of NaCl (more than 7%) .

Y. enterocolitica isolates were capable of producing Lipase only, and they were able to grow at concentrations more than (11%) NaCl and at pH range (4-10), the study also showed the ability of this bacteria to grow at temperatures between (4-60)°C.