Menoufia J. Agric. Biotechnology, Vol. 5 May (2020): 101 - 102

Department	**:**	**Agricultural Sciences**
Field of study	**:**	**Microbiology**
Scientific Degree	**:**	**M. Sc.**
Date of Conferment:		**March 18 , 2020**
Title of Thesis	**:**	**STUDIES ON PROMOTER EXPRESSION OF TOXINS GENES IN SOME FOOD POISONING BACTERIA.**
Name of Applicant:		**Abdelaziz Fekry Abdelaziz Ahmed Rabie**

Supervision Committee:

- **Dr. Wafaa H. Mahmoud:** **Prof. of Microbiology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**
- **Dr. A. E. Elbeltagy:** **Prof. of Microbiology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**
- **Dr. S. F. F. Allah:** **Associate Prof. of Microbiology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.**

ABSTRACT: ***This work provides the evidence that considerable increase in Salmonella activity takes place within 24 h at ambient and above room temp up to 4٠°C. The temperature range for the growth of Salmonella spp. is 5 to 40°C, where the optimal temperature range lies in between 35 and 40°C. Exposure to high temperature, Salmonella Typhimurium serovar was found to be more sensitive. We provided the evidence that concentration of Salmonella total RNA indicates its preparedness in the form of metabolic and cellular activities to cope with environmental stress while in contact with epithelial cells (IEC-6) led to an increase in the production of toxin. Relative expression of temperature of toxin gene and virulent genes of Salmonella reveals both in terms of activation and repression of target genes in diverse expression modes depending on the cellular activity. Salmonella Typhimurium seems to be more potent and showed increased ability to induce the expression of enterotoxin gene (stn) by the exposure of temperature elevation.***

Key words: ***Salmonella ; virulent genes; invA gene; avrA gene; enterotoxin gene (stn).***

عنوان الرسالة: دراسات على منظمات التعبير الجينى للسموم الميكروبيه فى بعض بكتريا التسمم الغذائى

اسم الباحث : عبد العزيز فكرى عبد العزيز أحمد ربيع

الدرجة العلمية: الماجستير فى العلوم الزراعية " الميكروبيولوجيا "

القسم العلمى : النبات الزراعي

تاريخ موافقة مجلس الكلية : ٢٠٢٠/٣/١٨

لجنة الإشراف:

ا.د. وفاء حنفي محمـــــــود أستاذ الميكروبيولوجيا الزراعية المتفرغ ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

أ.د. عادل السيد البلتاجـــــي أستاذ الميكروبيولوجيا الزراعية المتفرغ ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية

د. سامح فهيم فرج الله شديد أستاذ مساعد الميكروبيولوجيا الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية

الملخص العربي:

تم عزل اثني عشر مستعمرة بكتيرية من خمسة شتلات طماطم مختلفة، أعطت السلالات العصوية الطويلة نتائج بامتلاكها جينات إنتاج الليبوبيتيدات اللاريبوزومية. أعطيت السلالات أسماء معملية باسم بي أم جي مائة ١٠٠ و ١٠١ و ١٠٢ ترجح الاحتمالات القوية لانتماء العصويات الثلاثة لنوع الباسيليس سيبتلس. وجد ان جميع العزلات لديها القدرة على إنتاج الليبوبيبتيدات باستثناء العزلة الثالثة بي أم جي ١٠٢ والتي لم تظهر أي إنتاج. وقد تم استخدام مستويات مختلفة من انتقال الأوكسجين الحجمي كمؤشرات على الإنتاجية. وتم تطبيق ثلاث أنظمة إنتاج مختلفة في مستويات نقل الأكسجين . تم فحص التأثيرات المضادة للبكتيريا والمضادات الفطرية للمستخلصات البكتيرية الثلاثة من أنظمة الإنتاج المختلفة ضد السلالات البكترية والفطرية التالية **Pseudomonas syringae** – **Erwinia amylovora** – **Ralstonia solanacearum**و **Aspergillus niger**– **Phanerochaete chrysosporium** – **Alternaria alternata** والتي أظهرت تثبيط كامل، وهذه النتائج تشير إلى إمكانية استخدام الليبوبيبتيدات في المكافحة الحيوية. و ينبغي أيضًا الاهتمام بدراسة النتائج المتعلقة بطرق ونوعية الإنتاج حيث يؤثر ذلك على فعالية الليبوبيبتيدات ضد الكائنات الحية الممرضة المستهدفة.