جامعة الفيوم
كلية الزراعة
قسم الألبان

البحث رقم (٢)	منشور (منفرد تخصص) وغير مستخلص من رسالة	Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine	Impact Factor (0.587)

عنوان البحث

Occurrence and characterization of toxigenic *Bacillus cereus* in food and infant feces.Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, 2015; 5(7): 510-514.

تواجد ووصف وتعريف بكتيريا الـ *Bacillus cereus* المنتجة للسموم المعوية فى أغذية وبراز الأطفال الرضع

Sameer Rushdi Organji[1], Hussein Hasan Abulreesh[1]*, Khaled Elbanna[1,2], GamalEbrahimHaridy Osman[1,3], **Manal Khider[4]**.

[1]*Department of Biology, Faculty of Applied Science, Umm Al-Qura University, Makkah, Saudi Arabia*
[2]*Department of Agricultural Microbiology, Faculty of Agriculture, Fayoum University, Egypt*
[3]*Agricultural Genetic Engineering Research Institute (AGER)-ARC, Giza, Egypt*
[4]*Department of Dairy Science, Faculty of Agriculture, Fayoum University, Egypt*

الملخص العربى:

نظرا لان ميكروب الـ*Bacillus cereus* من الميكروبات العصوية الموجبة لجرام و المفرزة للسموم وجراثيمه مقاومة للحرارة قمنا بفحص عدد من أنواع الألبان الصناعية الخاصة بالأطفالالرضع، وأيضا فحص بعض المنتجات الأخرى اللبنية مثل بعض منتجات الألبان المتخمرة والمجففة والتي تحتوي في مكوناتها على لبن لتحديد تواجد هذا الميكروب من عدمه.

- **حيث أن تواجده فى ألبان وأغذية الأطفال يسبب نزلات معوية ومشاكل صحية وإسهال مزمن للأطفال. وللأسف عند تشخيص النزلات المعوية للأطفال الرضع والتى يعتقد انها بسبب الميكروبات المعوية السالبة لجراميتم علاجهمبمضادات حيوية للبكتيريا المعوية التابعة لعائلة الـ Enterobacteriaceaeدون جدوى .**
- **ومن هنا كانت فكرة البحث انه من الممكن ان تكون هذه النزلات المعوية بسبب ميكروب أخر وهو الـ *Bacillus cereus*وبناءا على ذلك تم حصر تواجد ميكروب *Bacillus cereus* المفرز للسموم المعوية فى ١١٠ عينة من الحليب الصناعى وأغذية الأطفال المتضمنة على منتجات الألبان وكذلك تم فحص براز الأطفال الرضع التى تتناول مثل هذه المنتجات عن طريق جمع عينات من هذه المنتجات وتوسيع الدراسة لتشمل كل من مصر والمملكة العربية السعودية ، وتم العزل على بيئة متخصصة خاصة بميكروب *Bacillus cereus* ، كما تم تعريفها تعريفا كاملا بإستخدام تقنية 16s rRNA وكذلك تعريفها بنظام الكيت API kit. وأسفرت هذه الدراسة ان ٣٥ عينة (بنسبة 31.8 %) كانت أيجابية لتواجد جنس الباسلسBacillus عموما وان ١٩ عينة من الـ ٣٥ (بنسبة 54.28%) كانت تنتمى الى *Bacillus cereus* المفرزة للسموم المعوية Enterotoxinتم تشخيصها بتقنية الـ PCR بإستخدام بريمر خاص بالجين المشفر لإفراز هذه السموم المعوية المفرزة من هذه البكتيريا، وتم تأكيد هذه النتائج بالتعريف الكامل على المستوى الوراثى والبيوكيميائى لهذه العزلات بتقنية 16s rRNA ونظام الكيت API kits.وتم تسجيل هذه العزلات فى البنك الدولى للجينات (International Gene Bank) وبإجراء إختبار الحساسية لمجموعة من المضادات الحيوية ، وجد ان جميع العزلات مقاومة للمضاد الحيوى البنسيلين، ولكنها كانت حساسة لمضادات الفانكومايسين والإيرثرومايسين والكلندمايسين.**

الخلاصة:

وخلاصة هذه الدراسة أنها توصى بإدراج تشخيص الكشف عن بكتيريا *Bacillus cereus* ضمن التحليلات الروتينية في معامل مراقبة جودة الألبان والأغذية و فى معامل التحاليل الطبية خاصة للأطفال المصابين بالإسهال المعوى المزمن ممن يتغذون على الحليب الصناعى وأغذية الأطفال المتضمنة على منتجات الألبان.