جامعة الفيوم كلية الزراعة قسم الألبان		

البحث (رقم 4)	منشور (منفرد تخصص) وغير مستخلص من رسالة	International Journal of Biomedical Materials Research (2016)	Impact Factor: (-)

عنوان البحث : تأثيرلبن الأتان المضاد للفطريات المسببة للامراض الجلدية والبكتيريا المرضية المنتقلة عن طريق الأغذية

Antimicrobial Activity of Donkey Milk against Dermatomycotic Fungi and Foodborne Bacteria, International Journal of Biomedical Materials Research 2016; 4(3): 11-17.

Mostafa Koutb[1, 2], *, Manal Khider[3], Esam H. Ali[1], Nemmat A. Hussein[1]

[1]Department of Botany & Microbiology, Faculty of Science, Assiut University, Assiut, Egypt

[2]Department of Biology, Faculty of Applied Science, Umm Al-Qura University, Mecca, Saudi Arabia

[3]Department of Dairy Science, Faculty of Agriculture, Fayoum University, Fayoum, Egypt.

الملخص العربى:

أستهدفت هذه الدراسة تقييم بعض الألبان (لبن الاتان، الأبقار، الجاموس، الماعز، الغنم والجمال)من حيث التأثيرالمضاد للميكروبات والفطريات المسببة للأمراض الجلدية وكذلك بعض أنواع البكتيريا المرضية التى تنتقل عن طريق الأغذية.

وفى هذه الدراسة تم تجميع عينات مختلفة من لبن الأتان من محافظتي الفيوم والمنيا وتم تقدير التركيب الكيميائى من حيث الـpH، البروتين الكلى،الرطوبة، الرماد، المحتوى من اللاكتوز وتقدير الاحماض الدهنية بواسطة الكروماتوجراف الغازى وتم تقدير النشاط الميكروبى بطريقة الإنتشار فى الأجار **Agarwell Diffusion** ، كما تم تقدير الحد الأدنى القاتل للميكروبات على الميكروبات تحت الدراسة ، حيث تم دراسة التأثير للنشاط المضاد للميكروبات على كل من الفطريات المسببة للأمراض الجلدية مثل ***Trichophytonmentagrophytes, Trichophytonrubrum, Candida albicans*** وكذلك البكتيريا الموجبة لجرام مثل ***Bacillus cereus, Staphylococcusaureus*** بالإضافة الى البكتيريا السالبة لجرام مثل ***Echerichia coli*** ، كما تم تقدير النشاط الميكروبى للبن الأتان بعد معاملته بالببسين وحمض HCl لتحديد نسبة مشاركة ودور الليزوزيم Lysozyme المتواجد فى لبن الأتان الى جانب تأثير الأحماض الدهنية فى عملية التضاد الميكروبى.

وأسفرت نتائج هذه الدراسة الى ما يلى:

- لقد أظهر لبن الأتان نشاط مضاد **Antimicrobial activity**لغالبية الميكروبات تحت الدراسة عدا خمائر الكانديدا ***Candida albicans***وكانت الفطريات المسببة للأمراض الجلدية مثل ***Trichophytonmentagrophytes, Trichophytonrubrum***, أكثر حساسية للبن الأتان ، تلاهاالميكروبات الموجبة والسالبة لجرام. ،

- وبتقدير الحد الأدنى القاتل للبن الأتان وجد انه ٣٢ ملليجرام /مل لكل من فطر ***Trichophytonmentagrophytes, Trichophytonrubrum***, وميكروب ***Bacillus cereus***، فى حين كان ٦٤ و١٢٨ ملليجرام/ مل لكل من ***Staphylococcusaureus*** و الـ ***Eschericia coli*** على التوالى.

- ووجد انه بمعاملة لبن الأتان بالببسين وحمض الـ HCl لإزالة دور الليزوزيم كنشاط مضاد للميكروبات ، وجد ان لبن الأتان المعامل بالببسين أحتفظ بالنشاط المضاد للميكروبات بنسبة من ٦٠-٦٢% من قوته أى تم أزلة حوالى ٣٨-٤٠% من النشاط المضاد، مما يؤكد ان الليزوزيم كمكون أساسى فى لبن الأتان يلعب دور هام فى نشاط التضاد الميكروبى إلى جانب الأحماض الدهنية.

- كما اوضحت الدراسة من تحليل الأحماض الدهنية بواسطة الكروماتوجراف الغازى أن الأحماض الدهنية السائدة فى لبن الأتان والتى يمكن ان تلعب دورا هاما فى النشاط المضاد للميكروبات هى:

Oleicacid (25.40%) ،Palmitic(23.75%) ،linolenic(20.04%) ، Arachidic acid (3.58%) ، Stearic acid(3.26%).

<u>الخلاصة</u>:

خلاصة هذه الدراسة أنه من الألبان تحت الدراسة أظهر لبن الأتان تأثير مضاد للميكروبات وان الفطريات المسببة للأمراض الجلدية كفطر ***Trichophytonmentagrophytes, Trichophytonrubrum***, كانت أكثر الميكروبات التى تم إختبارها حساسية للبن الأتان وبالتالى يمكن إستغلال هذا النوع من الألبان فى تطوير بعض المنتجات الطبيعية المستخدمة فى حماية البشرة والتجميل وكذلك بعض الصناعات الدوائية.