Dissertation

College: Veterinary Medicine	Department: Food Hygiene	Call No:26/ 5/ 2011
Auther: Eman Shukry Gad	Degree: Ph. D. degree	Date: 26/ 5/ 2011

Title: Chemical and Microbial Evaluation of Raw Milk sold in Mansoura

In this study, 250 samples were examined in order to evaluate the chemical and microbial quality of raw milk in Mansoura city. Chemical examination revealed that the mean values of fat, protein, lactose and solid not fat were 3.7±0.0012, 3.4 ± 0.002 , 2.3 ± 0.001 and 7.9 ± 0.023 % respectively. About 70% of examined sample were with agreement of Egyptian standard of fat standard and only 25% of samples were with agreement of solid not fat standard. Microbiological examination of raw milk samples revealed that the mean count of total bacteria, Coliform, E.coli true feacal type, Staph aureus and Bacillus cereus were $13.2 \times 10^4 \pm 6.3 \times 10^2$, $4 \times 10^4 \pm 1.2 \times 10^2$, $6 \times 10^4 \pm 1 \times 10^2$ $9.7 \times 10^5 \pm 2 \times 10^3$. and $3.8 \times 10^2 \pm 0.005 \times 10^2$ cfu/ml respectively. Comparing these results with Egyptian Standards 2005, 60%, 50% and 60% of samples were with agreement for Egyptian Standards of *E.coli* true feacal type, *Staph aureus* and *Bacillus cereus* respectively. Moreover, the effects of these organisms on consumer health were discussed.

Key words: Raw milk- Chemical composition- Microbiology.

المستخلص

الرقم العام:2011/5/26	القسم: الرقابة الصحية على الأغذية	الكلية: الطب البيطري
التاريخ:2011/5/26	الدرجة: دكتوراه الفلسفة في العلوم الطبية البيطرية	الطالبة: إيمان شكري جاد قاسم
	s in all the setting	

ا**لعنوان**: التقييم الكيميائي والميكروبي للبن الخام المباع بالمنصورة

تم عمل دراسة على عدد 250 عينة من اللبن الخام المباع في مدينة المنصورة من أجل عمل تقييم كيميائي و ميكروبي لهذه الالبان. و لقد اوضحت الدراسة ان نتائج الفحص الكيميائي لعينات اللبن كانت كالآتي: متوسط قيم نسبة الدهن ونسبة البروتين ونسبة اللاكتوز ونسبة المواد الصلبة اللادهنية هي: $3.70,001\pm0.002$ قيم نسبة الدهن المقررة في $3.70,001\pm0.002$ على التوالي وقد توافقت نسبة 3.70 من العينات مع نسبة الدهن المقررة في المواصفات القياسية المصرية لعام 3.000 بينما توافقت نسبة 3.20 من العينات مع نسبة المواد الصلبة اللادهنية المقررة في المواصفات المصريةز بينما أوضحت نتائج التحليل الميكربيولوجي أن متوسط قيم العد الكلي للميكروبات و عد الكوليفورم وبكتريا الايشيريشيا القولونية والمكور العنقودي الذهبي والباسيلس سيرس كانت كالآتي: 3.00 3.00 3.00 و مقارنة النتائج مع المواصفات القياسية المصرية فقد وجد أن 3.00 و 3.00 و 3.00 من العينات توافقت مع النسبة المقررة لميكروب الايشيريشيا القولونية المكور العنقودي الذهبي والباسيلس سيرس على التوالي. وعلى هذا فقد تمت مناقشة أهمية ذلك على تأثير صحة الانسان.

رؤوس الموضوعات: اللبن الخام – التركيب الكيميائي- ميكروبيولوجي

CONTENTS

Title	
Introduction	
Review of literature	
(A)Chemical Composition of milk.	
(B) Microbiological Examination of milk	
(1)Coliform and true feacal E.coli occurrence	
(2)Staphylococci occurrence	
(3)Bacillus cereus occurrence	21
Material and methods	25
Collection of Sample	25
PART (I): Detection of some milk constituents	
PART (II): bacteriological examination.	27
-Isolation of Coliform	
-Isolation of Staphylococci	
-Isolation of Bacillus cereus	34
Results	37
Discussion	52
(I)Chemical examination of milk	
(II)Bacteriological examination of milk	
1-Total bacterial count.	
2-Occurrence of Coliform and true feacal E.coli	55
3-Occurrence of Staphylococci	56
4-Occurrence of Bacillus cereus	58
Conclusions	
Summary	63
References	
Arabic summary	