

بسم الله الرحمن الرحيم

"وَقُلْ رَبِّي زِدْنِي عِلْمًا"

صدق الله العظيم

Significance of bacteria associated with lamb diarrhea

A Thesis

**Presented to the Post Graduate Department of
Faculty of Veterinary Medicine, Alexandria University
In Partial fulfilment of the Requirements for the Degree**

Of

Master of Veterinary Sciences

In

Microbiology

By

Nancy Belal Emara

B.V.Sc Fac. Vet. Med., Tanta University 2005

January 2009

أهمية البكتيريا المُصاحبة لإسهال الحِملان

رسالة علمية

مقدمه إلى الدراسات العليا بكلية الطب البيطرى - جامعة الإسكندرية

استيفاء للدراسات المقررة

للحصول على درجة الماجستير فى العلوم الطبية البيطرية

تخصص

الميكروبيولوجيا

مقدمة من

ط.ب / نانسى بلال عمارة

بكالوريوس العلوم الطبية البيطري - كلية الطب البيطرى - جامعة طنطا ٢٠٠٥م

يناير ٢٠٠٩

Acknowledgment

First of all my prayerful gratitude should be submitted to the merciful **ALLAH**, whose help I always seek, and without his willing, I will achieve nothing .

I am sincerely grateful to **Prof. Dr. Mohammed Ali Akela**, Professor and Head the department of Microbiology, Faculty of Veterinary Medicine, Alexandria University, for his supervision, scientific guidance and valuable advices.

I would like to express my sincere gratitude to **Prof. Dr. Samy abd-Elsalam Khalil**, Professor of Microbiology, Faculty of Veterinary Medicine, Alexandria University; for his Stimulating supervision and the great help and support during the preparation of this study.

My greatest appreciation to **Prof. Dr. Yasser Nasr Awad Haggag** Professor & Head of Animal Hygiene & Zoonoses, Faculty of Veterinary Medicine, Alexandria University; **Dr. Hany Fawzy Allakany** Assistance Professor and Head of Poultry & Fish Diseases Dept. Faculty of Veterinary Medicine Alexandria University for constructive assistance, the facilitates he offered to me during this work and continuous encouragement.

Finally, It is great pleasure to express my deepest thanks to **Department of Microbiology** for their helpful and advising .

Dedication

I wish to dedicate this thesis and everlasting gratitude to :

All my family for their support and continuous encouragement.



كلية الطب البيطرى
الدراسات العليا

مذكرة للعرض على مجلس الجامعة
بشأن منح درجة الماجستير فى العلوم الطبية البيطرية
للسيدة ط . ب / نانسى بلال عمارة
تخصص / صحة وأمراض الأسماك

الجنسية : مصرية
الديانة : مسلمة

الاسم : نانسى بلال عمارة
تاريخ ومحل الميلاد : ١٩٧٧/٢/٦ - البحيرة
الوظيفة : لا تعمل

البكالوريوس وتاريخ الحصول عليه : دور مايو سنة ٢٠٠١ من الكلية بتقدير " جيد "
القسم : أمراض الدواجن والأسماك
التخصص العام : صحة وأمراض الأسماك
عنوان الرسالة باللغة العربية : " أهمية البكتيريا المصاحبة لإسهال الحملان "

عنوان الرسالة باللغة الإنجليزية : " Significance of bacteria associated with lamb diarrhea "

- أعضاء لجنة الإشراف :
 - (١) أ . د / مجدى خليل سليمان (أستاذ صحة وأمراض الأسماك بالكلية)
 - (٢) د / هانى فوزى اللقانى (أستاذ مساعد صحة وأمراض الدواجن بالكلية)
- أعضاء لجنة الحكم والمناقشة :
 - (١) أ . د / حاتم صلاح الدين عبد الحميد (أستاذ ورئيس مجلس قسم أمراض الدواجن والأسماك)
 - (٢) أ . د / محمد مصطفى محمد مصطفى (أستاذ أمراض الأسماك ورعايتها بكلية الطب البيطرى - جامعة القاهرة)
 - (٣) أ . د / مجدى خليل سليمان (أستاذ صحة وأمراض الأسماك بالكلية (مشرف)
- تاريخ موافقة السيد الأستاذ الدكتور نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث على التشكيل ٢٣ / ٢ / ٢٠٠٦
- تاريخ ومكان انعقاد المناقشة يوم السبت الموافق ١١ / ٣ / ٢٠٠٦ بمقر الكلية
- تاريخ موافقة مجلس القسم على اقتراح التوصية بمنح الدرجة ١٢ / ٣ / ٢٠٠٦
- تاريخ موافقة مجلس الكلية على التوصية بمنح الدرجة ١٢ / ٣ / ٢٠٠٦ والأمر معروض على مجلس الجامعة برجاء النظر

عميد الكلية

أ . د / حامد عبد التواب سماعة



كلية الطب البيطرى
الدراسات العليا

بيانات تحرير شهادة
ماجستير فى العلوم الطبية البيطرية
للسيدة ط . ب / نانسى بلال عمارة
تخصص / صحة وأمراض الأسماك

• الاسم : نانسى بلال عمارة

• تاريخ الميلاد : / / ١٩

• محل الميلاد : محافظة البحيرة

• اسم الوالد : بلال عمارة

• الجنسية : مصرية

• الديانة : مسلمة

عميد الكلية

أ . د / حامد عبد التواب سماعة



كلية الطب البيطرى
الدراسات العليا

قرار رئيس الجامعة
رقم / / ٢٠٠ بتاريخ

- رئيس الجامعة :

- بعد الإطلاع على قرار السيد رئيس جمهورية مصر العربية رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ بشأن قانون تنظيم الجامعات والقرارات المعدلة له .
- وعلى القرار الجمهورى رقم ٨٠٩ لسنة ١٩٧٥ باللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات والقرارات المعدلة له .
- وبعد الإطلاع على قرار مجلس الكلية بجلسته بتاريخ ١٢ / ٣ / ٢٠٠٦ بالموافقة على منح درجة الماجستير فى العلوم الطبية البيطرية .
- وعلى موافقة مجلس الجامعة بجلسته المنعقدة بتاريخ / / ٢٠٠٦

- قرار :

- منح الطالب : نانسى بلال عمارة
- درجة الماجستير : فى العلوم الطبية البيطرية
- فى موضوع : أهمية البكتيريا المصاحبة لإسهال الحملان .

تحريراً فى : / / ٢٠٠٦ الموافق ١٤٢ هجرية

رئيس الجامعة

عميد الكلية

أ . د / محمد أحمد عبد اللاه

أ . د / حامد عبد التواب سماعة

أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا
الإدارة العامة للإحصاء العلمى
إدارة البحوث

استمارة لحصر الرسائل العلمية المنتهية

بيانات شخصية :

اسم الباحث : نانسى بلال عمارة
الوظيفة الحالية : لا تعمل
جهة العمل : لا يوجد
الجنسية : مصرية
المؤهل الجامعي الأول وتاريخ الحصول عليه : بكالوريوس العلوم الطبية البيطرية - دور مايو ٢٠٠٥
تاريخ الميلاد : ١٩٨٤/٢/٦
عنوان المسكن : دسوق - كفر الشيخ
بتقدير عام " جيد "

التخصص : ميكروبيولوجيا

بيانات الرسالة :

عنوان الرسالة باللغة العربية : " أهمية البكتيريا المصاحبة لإسهال الحملان "

عنوان الرسالة باللغة الإنجليزية : " Significance of bacteria associated with lamb diarrhea "

التخصص الدقيق للرسالة :

باللغة العربية : بكتريولوجيا

باللغة الإنجليزية : BACTERIOLOGY

جهة التسجيل : كلية الطب البيطرى - جامعة الإسكندرية ٢٠٠٦/١١/١٢

لغة الرسالة : الإنجليزية

الدرجة العلمية : ماجستير فى العلوم الطبية البيطرية

تاريخ الحصول عليها : / / ٢٠٠٩

المشرفون على الرسالة :

١. أ. د / سامى عبد السلام خليل : أستاذ الميكروبيولوجيا - كلية الطب البيطرى - جامعة الإسكندرية .

٢. أ. د / ياسر نصر حجاج : أستاذ ورئيس صحة الحيوان والأمراض المشتركة - كلية الطب البيطرى - جامعة الإسكندرية

٣. أ. د / هانى فوزى اللقانى : أستاذ أمراض الدواجن المساعد والقائم بعمل رئيس مجلس قسم أمراض الدواجن والأسماك - كلية الطب البيطرى - جامعة الإسكندرية .

ملحوظة: فى حالة الحصول على درجة الماجستير والدكتوراه الرجاء استيفاء نموذج لكل درجة علمية

الملخص باللغة العربية فى حدود ١٥٠ كلمة

أهمية البكتيريا المصاحبة لإسهال الحملان

إن إسهال حديثي الولادة الذي يؤثر على الحملان يُعتبر واحداً من أهم المشاكل الرئيسية التي تواجه قطيع الحيوانات .

الإسهال هو ظاهرة مُعقّدة تحدث نتيجة عوامل مُعدية متعددة وتسبب وفيات وإصابات عالية بين الحملان . لذلك فقد وَجّه معظم الباحثون اهتمامهم نحو دراسة هذه الظاهرة .

إن الهدف من الدراسة الحالية هو البحث في أهمية البكتيريا المصاحبة لإسهال الحملان. لذلك تم تجميع مائة وخمسون عينة "مسحات شرجية" من الحملان المصابة بالإسهال من كلا الجنسين وكانت أعمارهم تتراوح بين أسبوع وثلاثة أشهر.

• خمسة وعشرون عينة تم تجميعها من الحملان المصابة أسبوعياً حتى عُمر شهر .

• خمسة وعشرون عينة تم تجميعها من الحملان المصابة عند عمر شهر واثنين وثلاثة أشهر .

ولقد تم إجراء الفحص البكتريولوجي على كل العينات التي تم تجميعها. وقد أظهر الفحص

البكتريولوجي وجود أربع سلالات من البكتريا وهي:-

الإشريشيا كولاي والبروتيس والكليبيسيلا والسيتروباكتر وكانت نسبة الإصابة بميكروب الإشريشيا

كولاي ٨٤.٦ % بينما كانت الإصابة بالبروتس ٢ %، الكليبيسيلا ٣.٣ % والسيتروباكتر ٣.٣ %.

الكلمات الكشفية :

Academy of scientific research and technology
Depart. Of statistical s.& t.

Collection of data on scientific thesis

I. Personal data :

Full name : Nancy Belal Emara

Birth date : 6/2/1984

Position : Not found

Employment : Not found .

Nationality : Egyptian

Address : Dosoqu - Kafr-El Sheikh .

First Academic degree - year Graduated : B.V.Sc Fac. Vet. Med., Tanta University 2005
degree good

Major specialization : Microbiology .

II. Thesis data :

Title :

In English : Significance of bacteria associated with lamb diarrhea

In Arabic : أهمية البكتيريا المصاحبة لإسهال الحملان

III. Kind of specialization :

In English : bacteriology

In Arabic : بكتريولوجيا

Registration (Place , Date) : Faculty of Vet. Med. Alex. Univ. , 12/11/2006

Thesis language : English

Degree : Master of Veterinary Sciences

Date Awarded : : / / 2009

Supervisions Name :	Position & Address
Prof. Dr. Sami Abdel-Salam Khalil	Professor of Microbiology Dept. of Microbiology Faculty of Veterinary Medicine Alexandria University
Prof. Dr. Yasser Nasr Awad Haggag	Professor and Head of Animal Hygiene & Zoonoses Diseases Dept. Faculty of Veterinary Medicine Alexandria University
Prof. Dr. Hany Fawzy Allakany	Assistance Professor and Head of Poultry & Fish Diseases Dept. Faculty of Veterinary Medicine Alexandria University

Abstract : (In English not more than 150 Words)

Significance of bacteria associated with lamb diarrhea

During recent years interest was directed to study diarrhea that affect young domestic animals and cause great losses of animal industry, that is because the immune system of animals at young age isn't well developed.

The aim of this study was to determine bacterial causes of lamb diarrhea, this aim was achieved by carrying the following points :

1. Isolation and identification of bacteria from lamb suffering from diarrhea.
2. Serotyping the isolated strains as far as possible .

One hundred and fifty rectal swabs were collected from diarrheic lambs. Twenty five rectal swabs were collected from diarrheic lambs weekly. Twenty five swabs were collected from diarrheic lambs at 1, 2 and 3 months old.

All samples were subjected to bacteriological examination. Bacteriological examination of the collected samples revealed "4" bacterial species *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *proteus mirabilis* and *citrobacter freundii* with a percentage of (86.6%), (2%), (3.3%), and (3.3%) respectively.

E. coli represent the most prevalent isolated bacteria. The isolated bacteria were identified on the basis of its morphological, cultural and biochemical characteristics. Serological identification of the isolated *E. coli* strains was carried out on 6 chosen *E. coli*

isolates and revealed 6 O serotype O₁, O₁₁₁, O₁₂₆, O_{86a} as one isolate per each, while O₅₅ represented 2 isolates

Key Word :

E. coli - Klebsiella pneumoniae - proteus mirabilis - citrobacter freundii - a percentage
- bacteria - lamb – diarrhea .

ADVISORS' COMMITTEE :

Prof. Dr. Sami Abdel-Salam Khalil

**Professor of Microbiology
Dept. of Microbiology
Faculty of Veterinary Medicine
Alexandria University**

Prof. Dr. Yasser Nasr Awad Haggag

**Professor and Head
of Animal Hygiene & Zoonoses Diseases Dept.
Faculty of Veterinary Medicine
Alexandria University**

Prof. Dr. Hany Fawzy Allakany

**Assistance Professor and Head of
Poultry & Fish Diseases Dept.
Faculty of Veterinary Medicine
Alexandria University**

- لجنة الإشراف :-

الأستاذ الدكتور / سامى عبدالسلام خليل

أستاذ الميكرو بيولوجيا

قسم الميكروبيولوجيا

كلية الطب البيطرى - جامعة الإسكندرية

الأستاذ الدكتور / ياسر نصر عوض حجاج

أستاذ ورئيس قسم صحة الحيوان والأمراض المشتركة

كلية الطب البيطرى - جامعة الإسكندرية

الأستاذ الدكتور / هانى فوزى اللقانى

أستاذ مساعد ورئيس قسم أمراض الدواجن والأسماك

كلية الطب البيطرى - جامعة الإسكندرية