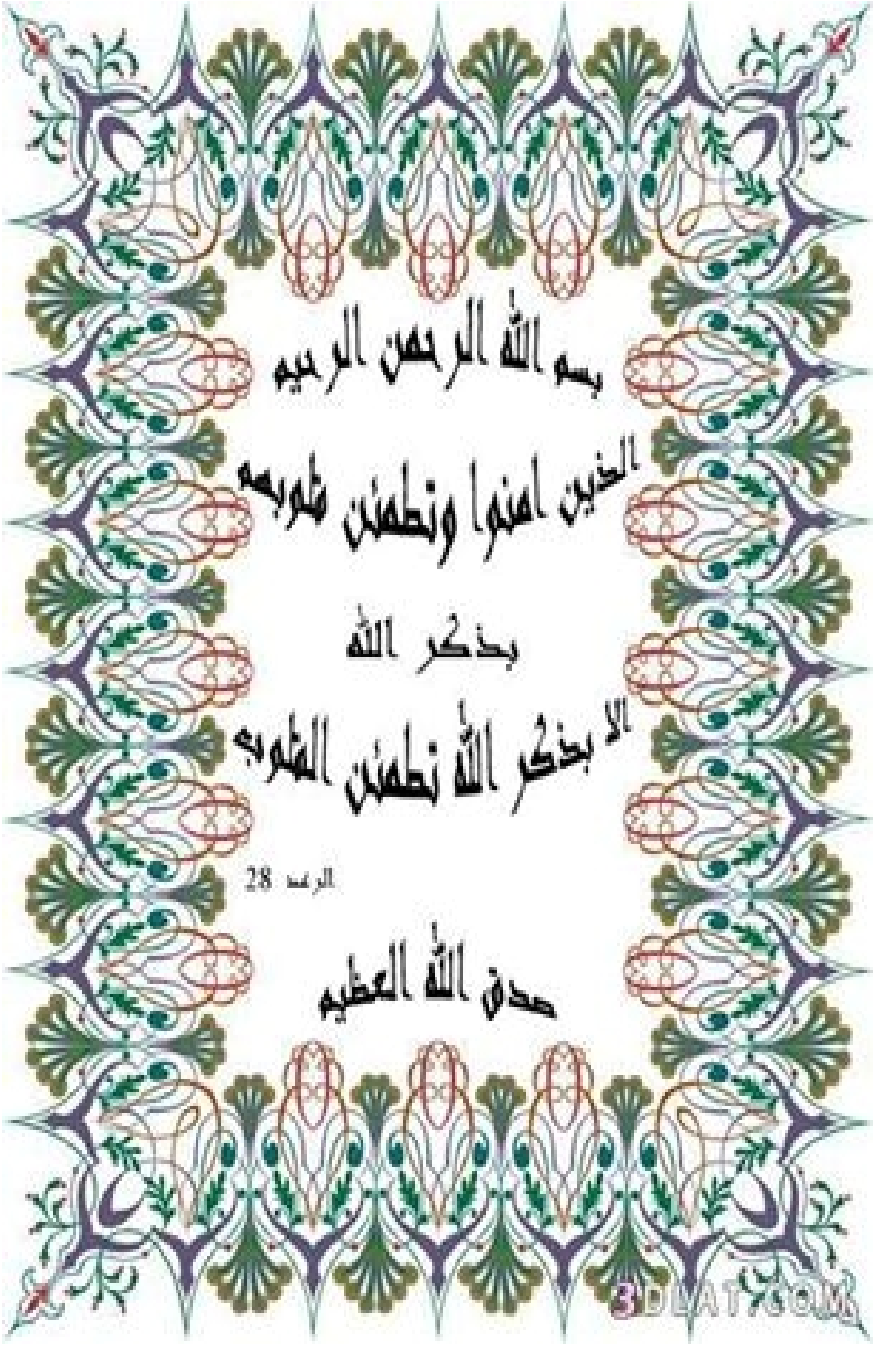
بسم الله الرحمن الرحيم
الذين امنوا وتطمئن قلوبهم
بذكر الله
الا بذكر الله تطمئن القلوب
الرعد 28
صدق الله العظيم

Ain Shams University
Faculty of Women for
Arts, Science and Education
Zoology Department

Possible Therapeutic Role of Vitamin D plus Calcium and Some Hormones against Depression in Male Rat Model.

A thesis
Submitted in partial fulfillment of the Requirements for the Degree of Ph.D. of Science in Zoology
By

Heba Abd El Raouf Mohamed Mousa
(B.Sc.,M.Sc.)Assistant Lecturer, Zoology Department, Faculty of women Ain Shams University

Board of Scientific Supervision

Prof. Samiha M.Abd El Dayem
Prof.of Physiology,Zoology Department Department- Faculty Of women for Arts , Science and Education. Ain Shams University.

Prof. Hanaa H. Ahmed
Head of Hormones Medical Research Division National Research Centre.

Dr. Fatma M. Aly Foda
Assist.Prof.of Physiology, Zoology Depatement-Faculty of women for Arts, Science and Education Ain Shams University.

Dr.Abd El Razik H. Farrag
Assist. Prof. of Pathology, Pathothology Department Medical Research Division National Research Centre.

Zoology Department-Faculty of women for Arts, Science and Education, Ain Shams University.

(2014)

Ain Shams University
Faculty of Women for
Arts, Science and Education
Zoology Department

Approval sheet

Name* : *Heba Abd El Raouf Mohamed Mousa

Scientific Degree: Ph.D.(Physiology)

Title : **Possible Therapeutic Role of Vitamin D plus Calcium and Some Hormones against Depression in Male Rat Model.**

Board of scientific supervision

Prof. Samiha M.Abd El Dayem
Prof.of Physiology,Zoology Department- Faculty of women for Arts , Science and Education. Ain Shams University.

Prof. Hanaa H. Ahmed
Head of Hormones Department Medical Research Division National Research Centre.

Dr. Fatma M. Aly Foda
Assist.Prof.of Physiology, Zoology Depatement-Faculty of women for Arts, Science and Education. Ain Shams University.

Dr. Abd El Razik H. Farrag
Assist. Prof. of Pathology, Pathothology Department Medical Research Division National Research Centre.

Qualification

Name *: Heba Abd El Raouf Mohamed Mousa*

Scientific Degree *: **M.Sc**.(Physiology)*

Department *: Zoology Department*

Faculty *: Faculty of women for Arts, Science and Education.*

University *: Ain Shams University.*

Graduation Year *: 2009*

جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب و العلوم و التربية
قسم علم الحيوان

الدور العلاجى المحتمل لفيتامين د والكالسيوم وبعض الهرمونات ضد الإكتئاب المستحدث فى نموذج ذكور الجرذان

رسالة مقدمة توطئه للحصول على درجه دكتوراة الفلسفه فى العلوم (علم الحيوان)

من

هبـــة عبد الرؤوف محمد موسى
مدرس مساعد بكلية البنات للأداب والعلوم والتربيه

لجنة الإشراف

أ.د/سميحه محمد عبد الدايم
أستاذعلم وظائف الأعضاء
قسم علم الحيوان- كليه البنات للأداب
والعلوم والتربيه-جامعة عين شمس

أ.د/هناء حمدى احمد
أستاذ ورئيس قسم الهرمونات
شعبة البحوث الطبيه
المركز القومى للبحوث

أ.م.د/ فاطمه مختار على فودة
أستاذ مساعد علم وظائف الأعضاء
قسم علم الحيوان- كلية البنات للأداب
والعلوم والتربيه- جامعة عين شمس

أ.م.د/ عبد الرازق حسن فراج
أستاذ مساعد الباثولوجى
شعبة البحوث الطبيه
المركز القومى للبحوث

قسم علم الحيوان – كلية البنات للأداب والعلوم والتربيه
جامعة عين شمس

(2014)

جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب و العلوم و التربية
قسم علم الحيوان

إسم الطالبة : هبـــة عبد الرؤوف محمد موسى

عنوان الرسالة : الدور العلاجى المحتمل لفيتامين د والكالسيوم وبعض الهرمونات ضد الإكتئاب المستحدث فى نموذج ذكور الجرذان.

الدرجة العلمية : دكتوراة الفلسفه فى العلوم (علم الحيوان)

لجنة الإشراف

أ.د/سميحه محمد عبد الدايم
أستاذ علم وظائف الأعضاء
قسم علم الحيوان- كليه البنات للأداب
والعلوم والتربيه- جامعة عين شمس

أ.د/هناء حمدى احمد
أستاذ ورئيس قسم الهرمونات
شعبة البحوث الطبيه
المركز القومى للبحوث

أ.م.د/ فاطمه مختارعلى فودة
أستاذ مساعد علم وظائف الأعضاء
قسم علم الحيوان- كلية البنات للأداب
والعلوم والتربيه- جامعة عين شمس

أ.م.د/ عبد الرازق حسن فراج
أستاذ مساعدالباثولوجى
شعبة البحوث الطبيه
المركز القومى للبحوث

تاريخ البحث :
الدراسات العليا :
ختم الأجازه:
تاريخ اجازه الرسالة:
موافقة مجلس الكلية:
موافقة مجلس الجامعة:

المؤهلات

الإسم : هبـــة عبد الرؤوف محمد موسى

الدرجة العلميه :ماجيستيرفى العلوم (وظائف الأعضاء)

القسم : قسم علم الحيوان

الكلية : كلية البنات للآداب و العلوم و التربية

الجامعة : جامعة عين شمس

سنة التخرج : 2009

Acknowledgment

First and foremost, I fell always indebted to **Allah**, the most kind and the most merciful thanks to who made me able to accomplish this work.

I would like to express my thanks and most profound gratitude to ***Dr. Samiha M. Abdel Dayem***, Prof. of physiology, Zoology Department-Fculty of women for Arts, Science and Education. Ain Shams University,for her encouragement, effort and sincere advice. To her I owe great deal for sincere guidance.

No wards could express my sincere appreciation and deepest gratitude to ***Dr.Hanaa Hamdy Ahmed,*** Prof. of Hormones, Hormones Department, Medical Research Division, National Research Centre, for suggesting the point of research and her step by step guidance and her help in practical part, I owe her more than I can express for all the time she spent in revising every detail, in spite of her busy schedule. Words can not find their way to express my thanks to her expertise supervision and her encouragement and without her guide this work might not come to light.

I would like to express my thanks and most profound gratitude to ***Dr. Fatma M.Ali Foda***, Assist. Prof. of physiology, Zoology Department-Fculty of women for Arts, Science and Education. Ain Shams University for her gently valuable advice and assistance, her continuous encouragement, her extremely kind supervision and critical revision of the thesis.

I am grateful to ***Dr. Abd El Razik Hussien Farrag,*** Assist. Prof. of Pathology, Pathology Department, Medical Research Division, National Research Centre, for his great help in histological examination.

I want to express my deep love and gratitude to my family especially my father, my mother and my brothers for their support until this thesis came to light.

Heba Abd El Raouf Mohamed

Dedication

To my father and to my mother may god bless them both and to my brothers

شكر وتقدير

الحمد لله الذى هدانا لهذا وما كنا لنهتدى لولا ان هدانا الله .
اتقدم بخالص الشكر والتقدير الى اساتذتى الذين قاموا بالأشراف على هذة الرساله وهم :

أ.د/ سميحه محمد عبد الدايم أستاذ علم وظائف الأعضاء – قسم علم الحيوان- كليه البنات للأداب والعلوم والتربيه – جامعه عين شمس.

أ.د / هناء حمدى احمد أستاذ ورئيس قسم الهرمونات- شعبه البحوث الطبيه- المركز القومى للبحوث.

أ.م.د / فاطمه مختارعلى فودة أستاذ مساعد علم وظائف الأعضاء- قسم علم الحيوان- كليه البنات للأداب والعلوم والتربيه – جامعه عين شمس.

أ.م.د / عبد الرازق حسن فراج أستاذ مساعد الباثولوجى- شعبه البحوث الطبيه- المركز القومى للبحوث.

كما اتقدم بخالص الشكر والأعتزاز لزميلاتى بالقسم على الأهتمام والمساعدة.
واتقدم بالشكر الجزيل لكل العاملين بقسم علم الحيوان- كليه البنات- جامعه عين شمس على مساعدتهم لى طوال مدة البحث.
واتقدم بشكر خاص لزميلاتى وجميع العاملين بقسم الهرمونات- شعبه البحوث الطبيه- المركز القومى للبحوث على معاونتهم ومساعدتهم لى طوال فترة البحث.
واخيرا وليس بأخرا اتقدم بكل الحب والعرفان لأسرتى التى لطالما احاطتنى بالرعايه والحب والتشجيع.

List of contents

List of Tables

List of Figures