



Faculty of Science
Department of Zoology

**GENETIC POLYMORPHISM STUDY OF SOME GENES
RELATED TO AGGRESSIVE BEHAVIOR IN
HABITUAL CRIMINALS AND PSYCHIC PATIENTS**

**A Thesis Submitted for
The requirement for the degree of
DOCTOR OF PHILOSOPHY
(Zoology)**

BY

AHMED MOHAMED MOHAMED GALAL EL-DIN

B.Sc. (Zoology), Ain Shams University, 2004

M. Sc. (Zoology), Ain Shams University, 2010

Under the supervision of:

Prof. Dr.

Nagwa Hassan Ali Hassan
Prof. of Cytogenetics, Department of
Zoology, Faculty of Science,
Ain Shams University

Prof. Dr.

Khalda Said Mohamed Amr
Professor of Medical Molecular
Genetics, Dept. of Human Molecular
Genetics, National Research Center

Prof. Dr.

Hamdy Hamed Swelim
Prof. of Cell Biology, Department of
Zoology, Faculty of Science,
Ain Shams University

Prof. Dr.

Laila Kamal El-Din Effet
Professor of Medical Molecular
Genetics, Dept. of Human Molecular
Genetics, National Research Center

2013

Biography

Full Name : Ahmed Mohamed Mohamed Galal El-Din

Birth date : 15/02/1983

Birth place : Cairo

Graduation : 2004

date

Awarded : 1- B.Sc. (General Zoology, good 2004)

degrees 2- M. Sc. (Zoology) (2010)

Religion : Muslim

Occupation : Police officer at Ministry of Interior

Appointment : 2010

date

Registration : 2010

date



Faculty of Science
Department of Zoology

Supervisors

1- Prof. Dr. Nagwa Hassan Ali

Professor of Cytogenetics, Department of Zoology, Faculty of Science, Ain Shams University

2- Prof. Dr. Hamdy Hamed Swelim

Professor of Cell Biology, Department of Zoology, Faculty of Science, Ain Shams University

3- Prof. Dr. Khalda Said Mohamed

Professor of Medical Molecular Genetics, Department of Human Molecular Genetics, National Research Center

4- Prof. Dr. Laila Kamal El-Din Effet

Professor of Medical Molecular Genetics, Department of Human Molecular Genetics, National Research Center



Faculty of Science
Department of Zoology

APPROVAL SHEET

Student Name : Ahmed Mohamed Mohamed Galal El-Din

Thesis Title : Genetic polymorphism study of some genes related to aggressive behavior in habitual criminals and psychic patients

Degree : Ph. D. (Zoology)

Approved By:

1- Prof. Dr. Sohair Abd El-Qawy Abd El-Basit

Professor of Genetics- Faculty of Science- El-Azhar University (Girls)

2- Prof. Dr. Mohamed Akmal Abd El-Rahim El-Ghor

Professor of Genetics- Faculty of Science- Cairo University

3- Prof. Dr. Nagwa Hassan Ali Hassan

Professor of Cytogenetics, Faculty of Science, Ain Shams University

4- Prof. Dr. Khalda Said Mohamed Amr

Professor of Medical Molecular Genetics, National Research Center

Date / /2013



كلية العلوم
قسم علم الحيوان

دراسة تعدد الطرز الوراثية لبعض الجينات المترتبة بالسلوك العدواني عند الأشخاص معتادي الأجرام والمرضى النفسيين

رسالة مقدمة للحصول على درجة دكتوراة الفلسفة في العلوم في علم الحيوان
من
أحمد محمد محمد جلال الدين

بكالوريوس العلوم (علم الحيوان، عام)، كلية العلوم، جامعة عين شمس، ٢٠٠٤

ماجستير العلوم (علم الحيوان)، كلية العلوم، جامعة عين شمس، ٢٠١٠

تحت إشراف

أ.د/ حمدى حامد سويلم

أستاذ بيولوجيا الخلية، قسم علم الحيوان،
كلية العلوم، جامعة عين شمس

أ.د/ نجوى حسن على حسن

أستاذ الوراثة الخلوية، قسم علم الحيوان،
كلية العلوم، جامعة عين شمس

أ.د/ ليلى كمال الدين عفت

أستاذ الوراثة الجزيئية الطبية- قسم الوراثة
الجزيئية البشرية- المركز القومى للبحوث

أ.د/ خالدة سيد محمد

أستاذ الوراثة الجزيئية الطبية- قسم الوراثة
الجزيئية البشرية- المركز القومى للبحوث



كلية العلوم
قسم علم الحيوان

عنوان الرسالة: دراسة تعدد الطرز الوراثية لبعض الجينات المرتبطة بالسلوك العدوانى عند الأشخاص معتادى الاجرام والمرضى النفسيين

اسم الطالب : أحمد محمد محمد جلال الدين

الدرجة العلمية : الدكتوراه فى فلسفة العلوم

القسم التابع له : علم الحيوان

اسم الكلية : العلوم

اسم الجامعة : عين شمس

سنة التخرج : ٢٠٠٤ م

سنة المنح : ٢٠١٣ م



كلية العلوم

قسم علم الحيوان

رسالة دكتوراه في فلسفة العلوم : أحمد محمد محمد جلال الدين
اسم الطالب : دراسة تعدد الطرز الوراثية لبعض الجينات المرتبطة بالسلوك
عنوان الرسالة : العدواني عند الأشخاص معتادي الاجرام والمرضى النفسيين
لجنة الإشراف:

أ.د/ نجوى حسن على حسن أستاذ الوراثة الخلوية- قسم علم الحيوان- كلية العلوم-

جامعة عين شمس

أ.د/ حمدى حامد سويلم أستاذ بيولوجيا الخلية- قسم علم الحيوان- كلية العلوم-

جامعة عين شمس

أ.د/ خالدة سيد محمد أستاذ الوراثة الجزيئية الطبية- قسم الوراثة الجزيئية
البشرية. المركز القومى للبحوث

أ.د/ ليلى كمال الدين عفت أستاذ الوراثة الجزيئية الطبية- قسم الوراثة الجزيئية
البشرية. المركز القومى للبحوث

لجنة الممتحنين:

أ.د/ سهير عبد القوى عبد الباسط أستاذ الوراثة- كلية العلوم (بنات)- جامعة الأزهر

أ.د/ محمد أكمel عبد الرحيم الغر
أستاذ الوراثة الخلوية- كلية العلوم- جامعة القاهرة

أ.د/ نجوى حسن على حسن
أستاذ الوراثة الجزيئية الطبية- المركز القومى للبحوث

أ.د/ خالدة سيد محمد عمرو

تاريخ البحث: / /

الدراسات العليا: / /

ختم الإجازة: أجازت الرسالة بتاريخ: / /

موافقة مجلس الكلية: / /

موافقة مجلس الجامعة: / /



كلية العلوم
قسم علم الحيوان

شكر

أشكر السادة الأساتذة الذين قاموا بالإشراف وهم:

- أ.د/ نجوى حسن على حسن أستاذ الوراثة الخلوية- قسم علم الحيوان- كلية العلوم-
جامعة عين شمس
- أ.د/ حمدى حامد سويلم أستاذ بيولوجيا الخلية- قسم علم الحيوان- كلية العلوم-
جامعة عين شمس
- أ.د/ خالدة سيد محمد أستاذ الوراثة الجزيئية الطبية- قسم الوراثة الجزيئية
البشرية- المركز القومى للبحوث
- أ.د/ ليلى كمال الدين عفت أستاذ الوراثة الجزيئية الطبية- قسم الوراثة الجزيئية
البشرية- المركز القومى للبحوث

ثم الأشخاص الذين تعاونوا معى في البحث:

- د/ محمد عبد الحميد السيد مدرس مساعد- قسم الوراثة الجزيئية البشرية- المركز
القومي للبحوث
- أعضاء هيئة التدريس قسم علم الحيوان- كلية العلوم- جامعة عين شمس
- السادة الموظفون بالقسم والكلية كلية العلوم- جامعة عين شمس
- والمكتبة

وكذلك الجهات الآتية:

- السادة الضباط والعاملين بالمعمل الجنائى- وزارة الداخلية.
- السادة الأساتذة والباحثين بقسم الوراثة الجزيئية البشرية- المركز القومى
للبحوث.