



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكرو فيلم

بسم الله الرحمن الرحيم



MONA MAGHRABY



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم



شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم



MONA MAGHRABY



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

جامعة عين شمس التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغييرات



يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار



MONA MAGHRABY



Ain Shams University
Faculty of Science
Biochemistry Department

Identification and Characterization of RNA thermometers controlling the production of virulence associated proteins in a selected pathogenic bacterium

A Thesis Submitted By:

Hebaallaha Hussein Zein Hussein

(M.Sc. in Biochemistry, 2008)

Joint Supervision thesis for the Degree of Doctor of
Philosophy in Biochemistry

Supervised By

Prof. Dr. Ahmed M. Hassan Salem

Professor of Biochemistry
Faculty of Science
Ain Shams University

Prof. Dr. Afaf S. Fahmy

Professor of Biochemistry
Molecular Biology Department
National Research Centre

Dr. Nahla S. Hassan

Assistant Professor of Biochemistry
Faculty of Science
Ain Shams University

Prof. Dr. Saleh A. Mohamed

Professor of Biochemistry
Molecular Biology Department
National Research Centre

Prof Dr. Erin R. Murphy

(Host supervisor)

Professor of Medical Microbiology
Heritage College of Osteopathic Medicine
Biomedical Science Department
Ohio University- USA

2020

تعريف ودراسة خواص ثرمومتترات الحمض النووي الريبوزي المتحكمة فى إنتاج البروتينات
المرتبطة بالشراسة فى بكتريا مختارة مسببة للأمراض

رسالة مقدمة من

هبة الله حسين زين حسين

(ماجستير الكيمياء الحيوية ٢٠٠٨)

رسالة إشراف مشترك للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم فى الكيمياء الحيوية

تحت إشراف

أ.د. عفاف سعد الدين فهمى

أستاذ الكيمياء الحيوية

قسم البيولوجيا الجزيئية

المركز القومى للبحوث

أ.د. أحمد محمد حسن سالم

أستاذ الكيمياء الحيوية

كلية العلوم

جامعة عين شمس

أ.د. صالح أحمد محمد

أستاذ الكيمياء الحيوية

قسم البيولوجيا الجزيئية

المركز القومى للبحوث

د. نهلة سمير حسن

أستاذ مساعد الكيمياء الحيوية

كلية العلوم

جامعة عين شمس

أ.د. إيرن مورفي

أستاذ الميكروبيولوجية الطبية

كلية الطب- قسم العلوم الطبية

جامعة أوهايو- الولايات المتحدة الأمريكية

(المشرف المضيف)

٢٠٢٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



صدق الله العظيم
سورة هود من الآية (٨٨)



**Ain Shams University
Faculty of Science
Biochemistry Department**

Biography

Name : Hebaallaha Hussein Zein Hussein

**Date of Graduation: May 2003, Faculty of Science
Biochemistry Department
Helwan University**

**Degree awarded : B. Sc. in Biochemistry
(Very good)**

: M.Sc. in Biochemistry (2008)

**Occupation : Assistant Researcher - Molecular Biology Department
Genetic Engineering and Biotechnology Research
Division, National Research Center (NRC)**

Grade : Ph.D. in Biochemistry

DECLARATION

I declare that this thesis has not been submitted for a degree at this or any other university.

Hebaallaha Hussein Zein Hussein

Dedication

I dedicate this project first and foremost to *ALLAH*, hopefully to be accepted.

Every challenging work need self-effort as well as guidance of elders especially those who were close to our heart, My humble effort I dedicate to my sweet and loving

My Father & Mother

They have been always there for encouraging and prays of day and night make me able to get through all the tough times to get such success and honor

And finally, for the ones who have been affected most by this quest.

My lovely husband and kids

Who have always been my greatest inspiration. Life has a lot of ups and downs and it does not go without mentioning how it was so hard and tough to achieve this hard work without their support and help. I am asking *ALLAH* to bless all of you.

