شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

بسم الله الرحمن الرحيم

HANAA ALY

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

HANAA ALY

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 تغيرات

يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار

HANAA ALY

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

Biosynthesis of Edible Films to Control Food Born-Pathogens and Spoilage Microorganisms of Solanaceous Crops

A thesis

Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements For the Ph.D. Degree In Science (Microbiology).

By

Rowaa Belal Bedeir Ghannam

(M.Sc. Microbiology)

Under Supervision

Prof. Maha Amin Hewedy

Prof. of Microbiology, Botany Department, Faculty of Women, Ain Shams University

Prof. Afaf Ali Amin

Prof. of Microbiology, Food Safety Department, National Nutrition Institute

Ass. Prof. Shimaa Mohamed Abdelsalam

Ass. Prof. of Microbiology, Botany Department, Faculty of Women, Ain Shams University

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

(2022)

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

Approval sheet

Student Name**: Rowaa Belal Bedeir Ghannam**

Thesis Title**: Biosynthesis of Edible Films to Control Food Born-Pathogens and Spoilage Microorganisms of Solanaceous Crops**

Degree**: Ph.D. in Microbiology**

1- Prof. Dr. Maha Amin Hewedy……..

Prof. of Microbiology, Botany Department, Faculty of Women, Ain Shams University.

2- Prof. Dr. Afaf Ali Amin……..

Prof. of Microbiology, Food Safety Department, National Nutrition Institute.

3- Ass. Prof. Shimaa Abdelsalam……...…….

Ass. Prof. of Microbiology, Botany Department, Faculty of Women, Ain Shams University.

(2022)

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

Student name: **Rowaa Belal Bedier Ghannam**

Science Degree: **Ph.D. in Microbiology**

Department: **Botany Department**

Name of Faculty: **Faculty of Arts, Science and Education**

Name of University: **Ain Shams University**

B.Sc. Graduate Date: 1998

M.Sc. In Microbiology: 2010

(2022)

بسم الله الرحمن الرحيم

[وأنزل الله عليك الكتاب
والحكمة وعلّمك ما لم تكن تعلم
وكان فضل الله عليك عظيما]

صدق الله العظيم

سورة النساء .....أيه {113}

Dedication

To

The soul of my Dear Mother (Maram)

Dear Father (Dr.Belal)

***To** My beloved*

Husband (Dr.Mohamed)

Son (Mostafa)

Who gave me all the help & support

Contents