



شبكة المعلومات الجامعية
التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

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 تغيرات



يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار



MONA MAGHRABY



Nano lipid Carriers and Polymer Nanocomposites as Effective Nutraceuticals Delivery Vehicles

Thesis Submitted for the Ph.D. Degree of Science in Chemistry

Presented by

Ayat Farghily Hashim Saleh

M.Sc.(Chemistry), Faculty of Science, Tanta University, 2014

Under the Supervision of

Prof. Dr. Hoda A. Abdel Hamid

Professor of Chemistry
Chemistry Department
Faculty of Science
Ain Shams University

Prof. Dr. Said F. Hamed

Professor of Chemistry &
Technology of Fats and Oils
Fats and Oils Department
National Research Centre

Prof. Dr. Ibrahim M. El-Sherbiny

Professor of
Nanomaterials & Nanomedicine,
Center of Materials Science (CMS)
New Cairo City of Science & Technology

Prof. Dr. Kamel A. Abd-El Salam

Professor of Plant Pathology
Plant Pathology Research Institute
Agricultural Research Center

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

2020



Nano lipid Carriers and Polymer Nanocomposites as Effective Nutraceuticals Delivery Vehicles

Thesis Submitted for the Ph.D. Degree of Science in Chemistry

Presented by

Ayat Farghily Hashim Saleh

Under the Supervision of

Prof. Dr. Hoda A. Abdel Hamid

Professor of Chemistry, Chemistry Department, Faculty of Science, Ain Shams University

Prof. Dr. Said F. Hamed

Professor of Chemistry & Technology of Fats and Oils, Fats and Oils Department, National Research Centre

Prof. Dr. Ibrahim M. El-Sherbiny

Professor of Nanomaterials & Nanomedicine, Center of Materials Science (CMS), Zewail City of Science & Technology

Prof. Dr. Kamel A. Abd-Elsalam

Professor of Plant Pathology, Plant Pathology Research Institute, Agricultural Research Center

Head of Chemistry Department

Prof. Dr. Ayman Ayoub Abdel-Shafi



Nano lipid Carriers and Polymer Nanocomposites as Effective Nutraceuticals Delivery Vehicles

A thesis

Submitted for the Ph.D.Degree of Sciencein Chemistry

Presented by

AyatFarghilyHashimSaleh

M.Sc. (Chemistry), Faculty of Science, Tanta University, 2014

Assistant Researcher -National Reseach Centre

To

Chemistry Department

Faculty of Science

Ain Shams University

2020



الحاملات النانومترية الدهنية ومركبات البوليمر النانوية كوسائط فعالة لتوصيل المكملات الغذائية

رسالة مقدمة من

آيات فرغلي هاشم صالح

ماجستير في الكيمياء-كلية العلوم –جامعة طنطا (2014)

باحث مساعد- المركز القومي للبحوث

للحصول على درجة دكتوراة الفلسفة في العلوم

الي

قسم الكيمياء- كلية العلوم

جامعة عين شمس

2020



الحاملات النانومترية الدهنية ومركبات البوليمر النانوية كوسائط فعالة لتوصيل المكملات الغذائية

رسالة مقدمة من

آيات فرغلي هاشم صالح

الي

قسم الكيمياء- كلية العلوم- جامعة عين شمس

للحصول على درجة دكتوراة الفلسفة فى العلوم (الكيمياء)

تحت اشراف

أ.د. سعيد فتوح حامد

أستاذ الزيوت والدهون

الصناعات الغذائية والتغذية-المركز
القومي للبحوث

أ.د. هدي عبد الحي عبد الحميد

أستاذ الكيمياء العضوية المتفرغ

كلية العلوم- جامعة عين شمس

أ.د. كامل أحمد عبد السلام

أستاذ أمراض النباتات – معهد

بحوث أمراض النباتات – مركز البحوث
الزراعية

أ.د. ابراهيم الشربيني عبد الحليم

أستاذ النانو و علوم المواد

مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا

2020



رسالة دكتوراة

اسم الطالبة : آيات فرغلي هاشم صالح

عنوان الرسالة : الحاملات

النانومترية الدهنية ومركبات البوليمر النانوية كوسائط فعالة لتوصيل
مكملات غذائية

اسم الدرجة : دكتوراة الفلسفة في العلوم (كيمياء)

لجنة الاشراف :

أ.د. هديعبد الحيعبد الحميد أستاذ الكيمياء العضوية المتفرغ بكلية العلوم جامعة عين شمس

أ.د. سعيد فتوح حامد أستاذ الزيوت والدهون- الصناعات الغذائية والتغذية- المركز القومي للبحوث

أ.د. ابراهيم الشربينى أستاذ النانو وعلوم المواد- مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا

أ.د. كامل أحمد عبد السلام أستاذ أمراض النباتات- معهد بحوث أمراض النباتات- مركز البحوث الزراعية

لجنة التحكيم:

أ.د. أستاذ

أ.د. أستاذ

أ.د. أستاذ

أ.د. أستاذ

الدراسات العليا:

ختم الاجازة

أجيزت الرسالة بتاريخ

2020 /

2020/ /

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

2020 /

2020/ /



عنوان الرسالة

الحاملات النانومترية الدهنية ومركبات البوليمر النانوية كوسائط فعالة
لتوصيل المكملات الغذائية

اسم الطالبة : آيات فرغلي هاشم صالح

الدرجة العلمية : دكتوراة الفلسفة في العلوم (كيمياء)

القسم التابع له : الكيمياء

الكلية : كلية العلوم

الجامعة : جامعة عين شمس

سنة التخرج : 2008

سنة المنح : 2020



شكر

أشكر السادة الأساتذة الذين قاموا بالاشراف علي الرسالة وهم:

أ.د. هدي عبدالحى عبد الحميد

أستاذ الكيمياء العضوية المتفرغ كلية العلوم- جامعة عين شمس

أ.د. سعيد فتوح حامد

أستاذ الزيوت والدهون-الصناعات الغذائية والتغذية- المركز القومي للبحوث

أ.د. ابراهيم الشربيني عبد الحليم

أستاذ النانو وعلوم المواد – مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا

أ.د. كامل أحمد عبد السلام

أستاذ أمراض النباتات-معهد بحوث أمراض النباتات- مركز البحوث الزراعية

كذلك الهيئات الآتية :-

1 - المركز القومي للبحوث

2 - أكاديمية البحث العلمي للعلوم والتكنولوجيا

3 - مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا

4 - مركز البحوث الزراعية

A photograph of a field of purple flowers, possibly cornflowers, with a white banner overlaid in the center. The banner contains Arabic text. The background is a soft-focus landscape with green grass and a hazy sky.

وَاصْبِرْ فَإِنَّ اللَّهَ لَا يُضِيعُ أَجْرَ الْمُحْسِنِينَ

(115) (هود)



Ain Shams University
Faculty of Science
Department of Chemistry

Biography

Name: AyatFarghilyHashimSaleh

Graduation: B.Sc. Degree with general grade (*Excellent with Honour*), Microbiology & Chemistry, May 2008, Faculty of Science (Women), Ain Shams University.

Grade:Diploma in biochemistry with average grade: *Excellent*, Faculty of Science, Monfiea University.

Grade: M.Sc. in Organic Chemistry, Faculty of Science, Tanta University.

Occupation: Assistant Researcher at Fats and Oils Department, National Research Centre.

Scopus ID:56270753600

H-index: 5

ORCID:<http://orcid.org/0000-0002-1376-091X>

No. of published papers in scopus: 10

No. of published chapters in international books: 7

E-Mail:aya_hashim43@yahoo.com.sg; af.hashim@nrc.sci.eg

Declaration

This dissertation has not previously been submitted for a degree at this or any other university, and is the original work of the writer.

Signature

AyatFarghilyHashimSaleh

Acknowledgements

In the name of Allah, Most Gracious, Most Merciful

At the beginning, praise is to Almighty Allah, the lord of the world, whose guidance, blessings and help enabled me to take my first step on the path of improving my knowledge through this humble effort.

*I wish to express my sincere gratitude to **Prof. Dr. Hoda Abdel Hamid**, Prof. of Organic Chemistry, Chemistry Department, Faculty of Science, Ain Shams University, for her constructive supervision, kind directions, valuable discussion and criticism throughout the course of the work.*

*I would like to express my deepest respect to **Prof. Dr. Said Hamed**, Prof. of Chemistry and Technology of Fats and Oils, Fats and Oils Department, National Research Centre, for his sincere supervision, support, valuable advice and instructive discussion in all steps of this thesis.*

*I would like to express my sincere appreciation and deepest gratitude to **Prof. Dr. Ibrahim M. El-Sherbiny**, Professor of Nanomaterials & Nanomedicine, Center of Materials Science, Zewail City of Science and Technology, for his guidance, patience, valuable assistance, continuous encouragement, sincere advice, constructive comments and also for their reviewing critically the manuscript.*