جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية/ كلية التربية
قسم علوم الحياة

دراسة تشريحية ومظهرية دقيقة وكيميائية لبعض أنواع العائلة الخبازية Malvaceae في محافظة الديوانية

رسالة مقدمة الى

عمادة كلية التربية/جامعة القادسية

وهي من متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم الحياة/علم النبات

قدمها

حسين علي كاظم العارضيّ

(بكالوريوس تربية ، علوم حياة ،جامعة القادسية ،2014)

أشراف

أ.م.د. سهيلة حسين باجي اللاميّ

1439هـ 2018 م

الخلاصة

تناولت الدراسة الحالية الصفات التشريحية والكيميائية لبعض أنواع العائلة الخبازية التي ضمنت ستة أنواع وهي : *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench و *Althea ludwigii* L. و *Hibiscus rosa-sinensis* L. و *Hibiscus sabdariffa* L. و *Malva parviflora* L. و *Gossypium hirsutum* L. .

دُرست الصفات الخاصة بخلايا البشرة الاعتيادية والطراز الثغري للأوراق مما زاد من الصفات التشخصية المهمة . ودُرست البذور من الناحية المظهرية الدقيقة من ناحية شكل الغلاف الخارجي والزخرفة والاشواك في السطح العلوي بأستعمال المجهرين الضوئي و الالكتروني الماسح (SEM) إذ أظهرت تبايناً واضحاً في أبعادها واشكالها والوانها .

و تطرقت الدراسة الى الصفات المظهرية الدقيقة لحبوب اللقاح،إذ بينت النتائج أن حبوب اللقاح تمتلك العديد من الاختلافات في الشكل بين الانواع قيد الدراسة وبحسب الموقع أو المنظر التي تظهر من خلاله.فقد كانت حبوب لقاح جميع الأنواع قيد الدراسة بشكل مفلطح- شبه مفلطح prolate -subprolate بأستثناء النوعين *Al.ludwigii* و*G. hirsutum.* الذي كانت حبوب لقاحه بشكل كروي Spheriodal . أما فيما يخص حجم حبوب اللقاح بالمايكرومتر فقد قسمت الأنواع الى مجموعتين الأولى كانت فيها حبة اللقاح متوسطة الحجم وضمت الأنواع *Ab.esculentus* و *Al.ludwigii* .أما المجموعة الثانية فكانت حبوب اللقاح فيها صغيرة الحجم وضمت بقية الأنواع . وأعطت الاشواك والزخرفة السطحية وسمك الجدار وثقوب الانبات أهمية تصنيفية كبيرة في عزل الأنواع قيد الدراسة عن بعضها البعض.

وتضمنت الدراسة أيضاً المحتوى الكيميائي لمستخلص الأوراق في الأنواع قيد الدراسة إذ شُخصت هذه المركبات بأستخدام تقنية كروموتوغرافيا الغاز GC-MAS . بينت النتائج إحتواء هذه الأنواع على العديد من مركبات الايض الثانوية التي تضمنت فينولات وتربينات وقلويدات والكانات واسترات وستورويدات . إذ إشترك وجود بعض المركبات في اكثر من نوع واحد والتي ساعدت في عزل الأنواع عن بعضها البعض ،مثل المركب 2-Pentenal, 5-phenyl الذي وجد في مستخلص اوراق النوعين *Ab.esculentus* و *Al.ludwigii*. والمركب Benzene,1,1'-(1,2-cyclobutanediyl)bis-, cis- الذي وجد في جميع الأنواع قيد الدراسة ما عدا النوع *M. parviflora*. كما انفرد المركب Styrene بتواجده في جميع الأنواع .و تميزت الأنواع عن بعضها البعض ايضاً بمركبات أخرى مثل المركبين 10-Undecyn-1-ol و Z-4-Dodecenol اللذين وجدا في النوعين *Al.ludwigii* و *H. rosa-sinensis* مما عزز الأهمية التصنيفية لهذه الدراسة.

إقرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة نشهد أننا قد اطلعنا على الرسالة الموسومة ب [دراسة تشريحية ومظهرية دقيقة وكيميائية لبعض أنواع العائلة الخبازية Malvaceae في محافظة الديوانية] المقدمة من قبل طالب الماجستير (حسين علي كاظم مفتن العارضيّ) وقد ناقشنا الطالب في محتوياتها وفيما له علاقة بها وذلك بتأريخ 10 / 9 /2018 وقررنا قبولها لنيل شهادة الماجستير في علوم الحياة / علم النبات بتقدير (امتياز)

رئيس اللجنة

التوقيع :

الاسم: د. عبد الأمير علي ياسين

اللقب العلمي : أستاذ

العنوان :جامعة القادسية/ كلية التربية

التاريخ : / / 2018

عضو اللجنة

التوقيع:

الاسم : د. رقية منون حسن

اللقب العلمي: أستاذ مساعد

العنوان :جامعة الكوفة /كلية التربية للبنات

التاريخ 23/ 9 /2018

عضو اللجنة

التوقيع :

الاسم :د. أزهار عبد الأمير سوسة

اللقب العلمي :أستاذ مساعد

العنوان: جامعة القادسية/كلية التربية

التاريخ : / /2018

عضو اللجنة (المشرف)

التوقيع

الاسم:د. سهيلة حسين باجي اللاميّ

اللقب العلمي : أستاذ مساعد

العنوان: جامعة القادسية /كلية التربية

التاريخ: / / 2018

مصادقة عمادة كلية التربية / جامعة القادسية

التوقيع :

الاسم : د. خالد جواد كاظم العادليّ

اللقب العلمي: أستاذ

المنصب : عميد كلية التربية

التاريخ: ٣٠/ ٩ /2018

Summary

The present study detailed with the anatomical and chemical characteristics of some species related to Malvaceae family which included six species: *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench, *Althea ludwigii* L., *Gossypium hirsutum* L., *Hibiscus rosa-sinensis* L., *Hibiscus sabdariffa* L. and *Malva parviflora* L.

The characteristics studied of the ordinary epidermal cells and the stomatal complex design of leaves, which increased the importance diagnostic characteristics. The seeds were studied in terms of the appearance of the outer sheath, sculpturing of surface in addition to the thorns in the upper surface of seeds using light microscope (LEM) and scanning electronic microscopes (SEM), which showed a clear variation in their dimensions, shapes and colors.

The study also examined the morphology feature of the pollen grains, the results showed the pollen grains have many different among the species under study by forms according to the location or the appearance that appears through. The pollen of all species was prolate-subprolate, except the species *Al. ludwigii* which was spherical pollen grains. As for pollen size, the species were divided into two groups: the first one was in a medium-sized pollen includes the species *Ab. esculentus* and *Al. ludwigii*, the second group, the pollen were small in size and included the rest of the species. Also the thorns, sculpturing of surface, wall thickness and germination holes also gave great taxonomic importance in isolating the species under study from each other.

The study also included the identification of chemical compounds of the leaves extract in the species studied, these compounds were diagnosed using GC-MAS. appowatus The results showed that these species contained many secondary metabolites that include phenols, turbines, alkaloids, kanates, esters and steroids. Some of the compounds involved in more than one species have

helped to isolate the species from other, such as the 2-Pentenal compound, 5-phenyl founded in the leaves extract of the two species *Ab. esculentus* and *Al.ludwigii* and the compounds Styrene and Benzene, 1,1'- (1,2-cyclobutanediyl) bis-, cis- that were founded in all species except *M. parviflora*, All species were distinguished by other compounds, such as the compounds 10-Undecyn-1-ol and Z-4-Dodecenol founded in the species *Al.ludwigii* and *H.rosa-sinensis*, which enhanced the taxonomic importance of this study.

Republic of Iraq

Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Al-Qadisiyah/ College of Education

Department of Biology

anatomical , micromorphology and chemical study on some species of Malvaceae in Diwaniyah gove norate

A Thesis

Submitted to the Deanry of the College of Education in Partial Fulfillment of the Requirements for the Certificate of Master in Biology / Botany

By

Hussein Ali Kadhim AL-Aridhee

(B.S.c. Biology,Al-Qadisiya University,2014)

Supervision

Assist. Prof. Dr. Suhaila Hussein Baji Al-Lami

2018.A. C 1439 A