

# دراسة مظهرية دقيقة وكيميائية وجزئية للعائلة الخشخاشية في العراق Papaveraceae

رسالة مقدمة الى

كلية العلوم – جامعة البصرة

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه فلسفة في

علوم الحياة- تصنيف نبات

من قبل

علا محمدنور عبدالله الموسوي

ماجستير علوم الحياة (تقنية حيوية) ٢٠٠٦

بإشراف

أ.د. عبدالرضا أكبر علوان المياح

## الخلاصة

تم دراسة ستة وعشرون نوعاً من العائلة الخشخاشية *Papaveraceae* (بمفهومها الضيق) تعود إلى الاجناس *Papaver L.* و *Glaucium Mill.* و *Roemeria Medic.* و *Eschscholzia Cham.* و *Hypecium L.* وثمانية أنواع من الجنسين *Fumaria L.* و *Coyridalis Vent.* من العائلة *Fumariaceae* من النواحي المظهرية الدقيقة والكيميائية والجزئية والتوزيع الجغرافي في العراق.

وقد تم دراسة المظهرية الدقيقة لحبوب اللقاح لهذه الانواع تحت المجهر الضوئي والالكتروني وتم تشخيص ووصف سبعة انماط من حبوب اللقاح منها ثلاثة انماط هي:

*Eschscholzia californic* و *Roemeria hybrida* و *Corydalis rupestic* (النوع الايراني) توصف لأول مره في العلم كأنماط جديدة. وقد أتضح ان لحبوب اللقاح أهمية تصنيفية كبيرة في فصل الاجناس وتبين ان أغلب الاجناس لها حبوبها المميزة التي تتميز باعداد واشكال فتحاتها ماعدا الجنسين *Glaucium* و *Corydalis* الذين لهما حبوب لقاح مشابهة لحبوب لقاح الخشخاش *Papaver*.

كما أبدت الصفات المظهرية الدقيقة للبذور أهمية تصنيفية معتبرة في فصل الأنواع وقد تم وضع مفتاح تشخيصي لفصل الأنواع مبني فقط على الصفات المظهرية الدقيقة للبذور.

ومن الناحية الكيميائية فقد تم تحديد أنواع وتراكيز قلويدات الأفيون في ١٦ نوع من العائلة الخشخاشية ونوقشت الأهمية التصنيفية لها وكانت القلويدات هي *Morphine* و *Codeine* و *Thebaine* و *Papaverine* و *Noscapine* وكان قلويد *Papaverine* هو الوحيد الموجود في جميع قطاعات جنس *Papaver*.

أما جزئياً فقد تم أستخلاص ال DNA من ٣٦ عينة وقد تم أستخدام البرايمرات معتمداً على ITS لنواة ال DNA *ITS3,5* و *ITS4,5* و *matk* لجينات الكلوروبلاست في تضخيمات ال PCR وقد تم رسم العلاقات التطورية (النسبية) بين الاجناس والانواع المدروسة اعتماداً على برامج التحليل *Neighbour join (NJ)* و *UPGMA* و *ML-DTR-GL 1000* وقد أوضحت هذه العلاقات النسبية (كليدات) قرابه قوية واصل واحد لأنواع ال *Fumariaceae* مع أنواع ال *Papaveraceae* مما يدعم بقوة تنزير العائلة *Fumariaceae* إلى عوينلة تحت العائلة الخشخاشية بمفهومها الواسع.

كما تم رسم خرائط التوزيع الجغرافي لجميع أنواع العائلة في العراق وتم إضافة عدة أنواع كتسجيلات جديدة للقطاعات الجغرافية فيها.