

### عنوان البحث باللغة العربية

إعادة النظر التصنيفية ووضع التنسيب والنشوء التطوري لنوعين من النباتات المهددة بالانقراض: *Silene leucophylla* Boiss. و *Silene schimperiana* Boiss. من (العائلة القرنفلية)

### الملخص العربي

يعد جنس *Silene* L. أحد أكبر الأجناس في الفصيلة الكاريوفيلية Caryophyllaceae، وينتشر في نصف الكرة الشمالي وأمريكا الجنوبية. الأنواع المستوطنة *Silene leucophylla* و *Silene schimperiana* موطنها الأصلي هو شبه جزيرة سيناء في مصر. وكلا النوعين لديهم عدد قليل من الأفراد ولذا أصبحوا معرضين للخطر على المستويين الوطني والدولي. عادةً ما تم تجاهل هذين النوعين في معظم الدراسات التي أجريت على جنس *Silene*. يدمج هذا البحث استخدام تقنية مجهر المسح الإلكتروني (SEM)، ووصف دقيق للصفات المورفولوجية الدقيقة، والتحليل الوراثي لأربعة من الواسمات الجينية للحمض النووي: ITS و *matK* و *rbcL* و *psb-A/trn-H*. وقد لوحظ وجود شعيرات على ساق *Silene leucophylla*، في حين أن *S. schimperiana* لها ساق مجردة من الشعيرات. تم العثور على صفائح غير منتظمة من طبقة الكيوتيكي ذات حافة متعرجة في *S. schimperiana*. وكانت خلايا البشرة مستطيلة الشكل وعظمية وغير منتظمة الشكل متواجدة على ورقة *S. leucophylla*، بينما تحتوي ورقة *Silene schimperiana* على خلايا البشرة بأشكال رباعية وخماسية سداسية وعديدة الاضلاع. يحتوي *S. leucophylla* و *S. schimperiana* على ثغور موزعة على كلا السطحين العلوي والسفلي للورقة. يمثل تحليل تنسيب النشوء والتطور لكل واسمة جينية على حدة أو مجتمعة أول دراسة للتنسيب التطوري لتحديد الوضع التصنيفي العام ومعرفة الأقسام التصنيفية لـ *S. leucophylla* و *S. schimperiana*. تم اقتراح اثنان من المجمعات التصنيفية (Complex) من *Silene* على أساس البيانات المورفولوجية والتطور. اوضحت الدراسة أن مجمع "Leucophylla complex" تابعاً لقسم *Siphonomorpha* بينما مجمع "Schimperiana complex" تابعاً لقسم *Sclerocalycinae*. ومع ذلك، يحتاج هذان المجمعان إلى مزيد من التحقيق وأخذ عينات أكثر شمولاً لاستنتاج علاقات التطور المعقدة بينهما.