

نفذ البحث في مخابر قسم الموارد الطبيعية المتجددة والبيئة، ومخابر قسم التقانات الحيوية التابعة لكلية الزراعة في جامعة دمشق (سورية) في عامي 2021/2020. أُجريت الدراسة على خمسة أنواع من اللوز البري (*Amygdalus/ Prunus*) في مواقع عدة رئيسية لانتشاره في المنطقة الوسطى والجنوبية من سورية؛ بهدف دراسة الأهمية التصنيفية لبعض الصفات المورفولوجية والتشريحية والطلعية لأفراد هذه الأنواع المنتشرة طبيعياً في سورية؛ إذ درست بعض الصفات المورفولوجية للأوراق والأفرع والثمار، ودرست بعض الصفات التشريحية للخشب الفتي من خلال دراسة أقطار الأوعية الناقلة، وكذلك أقطار حبات الطلع (اللّقاح).

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق معنوية بين الأنواع المدروسة في مواقعها المختلفة المواقع المختلفة، وذلك بالنسبة للصفات المورفولوجية والطلعية والتشريحية، والمورفولوجية. كما أظهرت نتائج الدراسة المورفولوجية التباين بين العينات المدروسة التابعة لهذه الأنواع؛ إذ انقسمت إلى عنقودين، ضم الأول مجموعتين، ضمت الأولى نوعي اللوز العربي والوزالي، وضمت الثانية النوعين كورشينسكي والشرقي، في حين ضم العنقود الثاني النوع الشائع منفرداً. كما تطابقت نتائج الدراسة التشريحية والطلعية إلى حدٍ كبير مع نتائج الدراسة المورفولوجية. وعليه تقترح الدراسة متابعة العمل التصنيفي لأنواع هذا الجنس؛ باستخدام مؤشرات أخرى، ولاسيما الجزيئية منها.

أجريت الدراسة الجزيئية على أنواع اللوز المنتشرة في خمس مناطق رئيسية لتحديد درجة القرابة الوراثية فيما بينها؛ باستعمال تقانة التكرارات الترادفية الداخلية البسيطة (ISSR Inter Simple Sequence Repeats)، واستخدم لهذا الغرض 23 بادئة، أعطت 21 بادئة منها تعددية شكلية polymorphic بين الأنواع المدروسة، نجم عن استخدامها 95 حزمة 93 منها ذات تعددية شكلية، وبلغت نسبة التعددية الشكلية 96.51%، وتراوح عدد الحزم ذات التعددية الشكلية بين 2 حزمة مع البادئة P-8 و P-15 و 6 حزم مع البادئات (P-30, P-36, P-37) بمتوسط قدره 4.42 لكل بادئة، وتراوح متوسط معامل التعددية الشكلية (Polymorphic information content) بين 0.0525 مع البادئة P-8 و 0.4998 مع البادئة P-25 بمتوسط قدره 0.4132. وتراوحت نسبة البعد الوراثي بين 46 و 92%، فكانت أدنى قيمة له 46% بين النوعين الشائع (*A. communis*) والكوشنسكي (*A. Korshinskii*)، وتدل هذه القيمة المنخفضة للتباين الوراثي على درجة كبيرة من القرابة الوراثية؛ بينما كانت أعلى قيمة للتباين الوراثي 92% بين النوعين الوزالي (*A. spartioïdes*) والعربي (*A. arabica*)، ما يدل على وجود تباين وراثي كبير بينهما،

ولُحِظَ أن شجرة القرابة الوراثية انقسمت إلى عنقودين رئيسين، انفرد النوع الشرقي (*A.orientalis*) بالعنقود الأول، في حين ضم العنقود الثاني الأنواع الأخرى منقسمة إلى تحت عنقودين بدرجات متفاوتة من القرابة الوراثية. وتشير النتائج إلى إمكانية استخدام تقانة ISSR لدراسة القرابة الوراثية ما بين أنواع اللوز البري.

بههدف دراسة التباينات الأليلية لبعض المورثات المسؤولة عن بعض الصفات المرتبطة بتحسين تحمل الجفاف على مستوى الحمض النووي DNA، أظهرت نتائج الدراسة اختلافاً واضحاً في هذه المورثات بين الأنواع المدروسة، وكانت التباينات الشكلية في الوزن الجزيئي بين نظائر الموقع الواحد كبيرة أحياناً، وكانت على درجة عالية من التماثل في أحيان أخرى، وأمكن تمييزها بسهولة على هلامة ميتافور أغاروز 4%. باستعمال تقانة الـ PCR، استعملت 7 أزواج من البادئات التي أثبتت جميعها فاعليتها، ونجم عن استعمالها 22 أليل. أظهرت النتائج تفوق المورثتين (SDH، ACC oxidase) بعدد الأنماط الشكلية التي أعطتها والبالغة 5 أنماط شكلية مع جميع الأنواع المدروسة، تلتها المورثة (SOT1) بـ 4 أنماط شكلية، في حين أعطت المورثات (S6PDH، P5CS، GTL، SIP1) أقل عدداً من الأنماط الشكلية والبالغ نمطين شكلين مع الأنواع المدروسة. كما أظهرت النتائج تفوق النوع (*A.arabica*) بعدد الأنماط الشكلية البالغ 7 أنماط وراثية، تلاه الأنواع (*A.orientalis*، *A.communis*، *A.spartioïdes*) بـ 4 أنماط وراثية، في حين أعطى النوع (*A.korschinskii*)، أقل عدداً من الأنماط الشكلية والبالغ 3 أنماط شكلية.

الكلمات المفتاحية: الصفات المورفولوجية، تشريح الخشب، الطلع، الفصيلة الوردية، اللوز البري، سورية - القرابة الوراثية - تقانة ISSR - التباينات الأليلية - تقانة PCR - مورثات تحمل الجفاف.