الجمـهورية العربية السورية
جامعة دمشق-كلية الزراعة
قســـــم البســـــــاتين

دراسة التنوع الحيوي لصنفي الزيتون الخضيري والدعيبلي لاستخدامها في برامج التحسين الوراثي

Studying the biodiversity of khodeiri and Doebli olive cultivars by using some modern technologies for genetic breeding and improvement programs

إعداد الطالبة: مرفت بدور إشراف: الأستاذ الدكتور فيصل حامد والدكتورة ريم عبد الحميد

الملخص

نفذ البحث خلال المواسم (٢٠١٩ -٢٠٢٣) تم خلالها حصر مواقع انتشار صنفي الزيتون الخضيري والدعيبلي في محافظتي اللاذقية وطرطوس انتخب ١٠ طرز شكلية من صنف الزيتون الخضيري و٤طرز من صنف الزيتون الدعيبلي، تم توصيف الطرز المنتخبة مورفولوجياً وجزيئياً باستخدام الهندسة الكسرية.

أظهرت النتائج أن متوسط وزن الثمرة تراوح بين (١.٧٥ و٣.٤٤) غ لطرز الصنف الخضيري وسجل أعلى متوسط وزن للثمرة لدى الطراز AN1 في حين تراوح بين (٢.٢٨ -٤.٧٢) غ لطرز الصنف دعيبلي حيث سجل أعلى متوسط وزن للثمرة لدى الطراز DA2 ومتوسط وزن البذرة بين (٠.٣٣ و٠.٤٤) غ لطرز الصنف الخضيري في حين طرز الصنف دعيبلي تراوحت بين (٠.٢٧ -٠.٣٧) غ. تراوحت نسبة زيت الزيتون المستخرج من العينات المدروسة بين المنخفضة لكل من طرز الدكراوي ومنيقيري الديرانة تراوحت بين (١٣.١٩ -١٤.٦٥)غ في حين كانت متوسطة لدى طرز كل من صنفي الدعيبلي والدرملالي تراوحت بين (١٨.٨٦ -٢١.٢١) غ أما النسب العالية فقد سجلت لدى طرز الصنف الخضيري التي بلغت ٣٠.٨٣ غ لدى الطراز KH1.

أوضحت نتائج التوصيف الجزيئي لطرز صنفي الزيتون الخضيري والدعيبلي إلى أن الأشكال الوراثية للصنفين (خضيري ودعيبلي) متقاربة جداً فيما بينها وبعيدة عن الشاهد المرجعي (زيزفون) بنسبة وصلت إلى ٥٦%.

القسم النظري

تمتلك سورية أكبر مصدر وراثي للزيتون المزروع حيث تم إحصاء أكثر من سبعين صنف مزروع منتشر في أرجائها (نصير وآخرون، 1985). وهذا التباين في الزيتون لم يدرس بشكل دقيق. أمام هذا التنوع الوراثي الكبير بأصناف الزيتون وللاستفادة من هذا المخزون الوراثي في عملية تحسين الأصناف المزروعة لا بد من دراسة هذا المخزون بطرق حديثة وسهلة (الهندسة الكسرية التحاليل الجزيئية) للتمييز ومعرفة القرابة بين الأصناف والطرز بالإضافة إلى التوصيف المورفولوجي.

يذكر Homik وآخرون (١٩٩٠) أن الهندسة الكسرية هي احدى عناصر الشبكة العصبية الصناعية التي تستخدم في معالجة العلاقات اللاخطية تمتاز تقنية ISSR التي تم تطويرها من قبل Ziekiewicz و آخرون عام (1994) بأنها ذات تكرارية وموثوقية عالية، لا تحتاج إلى معرفة مسبقة عن جينوم النبات المدروس، وهي غير مكلفة مقارنة مع غيرها من التقنيات سواء من حيث احتياجها لتجهيزات معقدة أو مواد حيوية غالية الثمن وهي فعالة جداً في تحديد الاختلافات الوراثية بين الأنواع المتقاربة.

النتائج والمناقشة

تدل النتائج المستخلصة على عدم الاعتماد على التوصيف المورفولوجي لوحدة لتحديد هوية الطرز والأصناف وذلك من خلال نتائج التحليل العنقودي الذي أظهر تعددية شكلية عالية بين العينات المدروسة حيث كانت هذه التعددية ضعيفة على مستوى الصنف الواحد حيث بلغت أقصاها ٢٥ % بين الطرازين DK1 وKH5 للصنف خضيري كما أن الطراز الوراثي DR1 المنتمي للصنف الدعيبلي مورفولوجياً كان بعيد وراثياً عن بقية الطرز الوراثية التابعة للصنف المذكور بناءً على قيم PDV المحسوبة، كما تبين وفقاً لمعطيات الربط بين شجرات القرابة بين الطرز المدروسة التابعة للصنف الخضيري يمكن اعتبار هذه الطرز جميعها طراز واحد أو صنفاً واحداً لكون درجة الاختلاف بينها أقل من ٠.٣ باستثناء الطراز DK3، كما ويمكن اعتبار طرز الدعيبلي المدروسة طراز واحد بدرجة اختلاف أقل من ٠.٣ باستثناء الطراز DR1 .

المراجع

نصير، فيليب؛ عبد الجواد إبراهيم (١٩٩٢). دراسة مواصفات أصناف الزيتون السورية وتقويمها، جامعة الدول العربية، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة –أكساد - إدارة الدراسات النباتية.

Homik K.; Stichcombe M.; White H.;(1990). Universal pproximation of an Unknown Mapping and its Derivatives using Multi-layer Feed-forward Net works, Neural Networks, Vol.3:535-549.

Ziekiewicz E.; Rafalski A.; and. Labuda A.; (1994). Genome fingerprinting by simple sequence repeat (SSR) anchored polymerase chain reaction amplification. Genomics, 20,:178–183.