جامعة دمشق
كلية الهندسة الزراعية
قسم علوم البستنة

تقييم أنواع وطرز البندق البري والمزروع في سورية لاستخدامها في برامج التحسين الوراثي

Evaluation of Hazelnut types and genotypes "Corylus" in Syria to use it in genetic improvement programs

اسم الطالبة: م. نجوان عصام أبو فخر

المشرف العلمي: د. فيصل حامد

المشرف المشارك: د. بيان مزهر

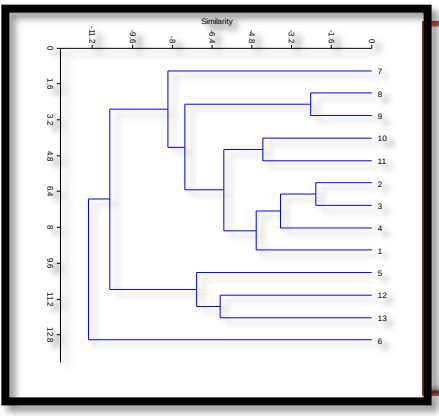
الملخص

نفذ البحث في مركز البحوث العلمية الزراعية بالسويداء وحقول المزارعين، وفي مناطق الانتشار الطبيعي للبندق في المنطقة الوسطى خلال عامي 2019- 2020، بهدف توصيفها مورفولوجياً وتقييم سلوكيتها وتحديد درجة القرابة الوراثية فيما بينها باستخدام تقنية الـ ISSR. بينت نتائج التوصيف المورفولوجي وجود تباينات شكلية بين طرز البندق المزروعة، وقد تباينت الطرز المدروسة باستجابتها تجاه مختلف مستويات البرودة المطبقة، كما أظهرت دراسة حيوية وخصوبة حبوب طلع الطرز المزروعة اختلاف شكل حبوب الطلع الذي كان له تأثير واضح في نسبة الحيوية ونسبة العقد حيث تميز الشكل المضلع ثلاثي الوجوه بارتفاع حيويته، ومن جهة أخرى أثبتت الدراسات الوراثية كفاءة تقنية الـ ISSRفي كشف التباينات الوراثية.

القسم النظري

البندق شجرة أو شجيرة كثيفة التفرع، متساقطة الأوراق، يصل طولها إلى 6-7م، تنمو بصورة طبيعية على عدة سوق (Levesque, 2011)، والبندق أحادي المسكن ثنائي الجنس (Lagersted and Thompson, 1980)، التلقيح ريحي، تزيد احتياجات شجرة البندق من ساعات البرودة عن غيرها من الأنواع ذات الثمار القابلة للنقل (Wilkinson, 2005)، كما وتختلف الاحتياجات من ساعات البرودة من صنف لآخر ضمن أصناف البندق ومن جزء لآخر ضمن الشجرة الواحدة. تظهر أصناف البندق معدلاً عالياً من التباينات الشكلية (المظهرية) حددت فيما مضى مورفولوجياً اعتماداً على مواصفات البندقة والقشرة (Boccacci *et al*, 2008) ولكن في السنوات الأخيرة بدأ الاعتماد في التمييز بين الأصناف على دراسة العلاقات الوراثية بين هذه الأصناف باستخدام العديد من أنواع المعلمات الجزيئية كتقنية الـ RAPD - AFLP – SSR - ISSR.

النتائج والمناقشة



أظهرت نتائج التوصيف المورفولوجي وجود تباينات شكلية بين طرز البندق المزروعة، وكان لكل من التحليل العنقودي وتحليل الـ PC الدور الإيجابي في التمييز بين الطرز المدروسة. وتبين أن الطرز GT5, GT6, GT7, GT12 ذات مرونة بيئية حيث كانت احتياجاتها من ساعات البرودة بين 300-1200 ساعة. كما أبدت معظم الطرز المدروسة نسب منخفضة من التوافق الذاتي باستثناء الطراز GT10 الذي حقق أعلى قيمة (22%)، كذلك أظهرت النتائج ارتفاع نسب العقد بالتلقيح الخلطي مقارنةً مع الذاتي ووصلت أعلى قيمة إلى 46.37% في الطراز GT10. ومن جهة أخرى أثبتت تقنية الـ ISSR كفاءتها في كشف التباينات الوراثية بين الطرز المدروسة، وأن أعلى درجة تشابه وراثي كانت بين الطراز البري WG11 مع الطرازيين WG9و WG12 (0.962 -0.969) على التوالي.

المراجع

Heard, B. N. (2016). **The phenology and compatibility of Hazelnut (corylus avellana) cultivars in Tennessee**. Honors Theses. P: 1- 32.

Braun, L. and Jensen, J. (2010). **Hybrid Hazelnuts**. Rural Advantage, p: 1-9.

Baldwin, B. (2015). **The Growth and Productivity of Hazelnut Cultivars (Corylus avellana L.) in Australia**. The University of Sydney; p: 112- 200.