

# إكثار الزيزفون *Elaeagnus angustifolia* L. بذرياً وخضرياً (بالعقل) من مواقع بيئية مختلفة في ريف دمشق

Propagation of *Elaeagnus angustifolia* L. by seeds and cutting from different environmental sites in countryside of Damascus

اسم الطالبة: كاتيا جمال اليوسف / ماجستير

اسم المشرف: د. محمد شاكر قريبيطة

## المخلص

هدفت الدراسة الى اكثار شجرة الزيزفون بذرياً وخضرياً بالعقل من موقعين مختلفين بيئياً في ريف دمشق. استخدم للإكثار بالعقلة تراكيز مختلفة من حمض الزبدة الإندولي، وبلغت أعلى نسبة تجذير 81.82% في المعاملة بتركيز 2000 جزء بالمليون في العقل المأخوذة من عرنة (ثمرة)، كما أنها تفوقت في كل من متوسط طول الطرد (118.17سم) وعدد الجذور (تسعة جذور) على بقية المعاملات. في حين بلغت أعلى نسبة تجذير (66.67) للعقل المأخوذة من معربا (غير ثمرة) في المعاملة بتركيز 3000 جزء بالمليون، أما بالنسبة للبذور فعملت بتراكيز مختلفة من حمض الجبريلين، بلغت أعلى نسبة إنبات للبذور المعاملة بالتركيز 400 جزء بالمليون 46.63%، وتفوقت البادرات معنوياً بجميع المؤشرات.

## القسم النظري

شجرة الزيزفون شجرة مدخلة إلى سورية، موطنها الأصلي جنوبي أوروبا ووسط وشرقي آسيا، وهي من الأنواع المهمة في المناطق القاحلة وشبه القاحلة (CABI, 2019)، تتمتع بقدرتها على الارتباط مع الكائنات المحلية عن طريق التفاعل المتبادل (مثل التلقيح والانتشار) (Bartuszevige وزملاؤه، 2006). استخدمت أجزاء مختلفة منها في الصناعات الدوائية والطبية (Chindyaeva و Kiseleva, 2011). وتتمتع ثمار الزيزفون بقيم غذائية عالية، وتحتوي على البروتينات والكربوهيدرات والفيتامينات والمعادن (Taheri وزملاؤه، 2010). هناك فئات مختلفة من منظمات النمو منها حمض الزبدة الإندولي (Indole-3-butyric acid (IBA) والسيتوكينين، والجبريلين (Gibberellic acid (GA)، والإثيلين، (Campbell وزملاؤه، 1999). يصنف هرمون حمض الجبريلين ضمن الهرمونات النباتية التي تسهم بفاعلية في تحفيز نمو وتطور النبات، وتساعد على إنبات البذور، وتشجع عملية الإزهار، وتسهم في تحديد جنس الأزهار وتزيد تأقلمها مع العوامل البيئية المختلفة كالضوء ودرجة الحرارة والرطوبة. كما يمكن أن يحفز هرمون الجبريلين استطالة الساق والجذور وعددها، وإنبات البذور، وكسر طور سكونها (Sponesl و Hedden, 2015; الرفاعي، 1995).

## النتائج والمناقشة

التأثير الإيجابي الأفضل لنسبة التجذير والنمو للعقل المأخوذة من موقع عرنة كان للتركيز 2000 جزء بالمليون، في حين كان للتركيز 3000 جزء بالمليون من الموقع نفسه أثر سلبي ولعل ذلك يرجع إلى التركيز المرتفع نسبياً من هرمون حمض الزبدة الإندولي في العقل من موقع عرنة ذي الظروف البيئية المناخية شبة الجافة الباردة مع القصر النسبي لفترة الجفاف، مقارنة بموقع معربا حيث كان للتركيز 3000 جزء بالمليون التأثير الإيجابي الأفضل. وقد يعود هذا لمرونة شجرة الزيزفون بيئياً وقدرتها على النمو في مختلف أنواع البيئات وبالتالي اختلاف تأثير هرمون حمض الزبدة الإندولي في عملية التجذير، هذا فضلاً عن تأثير الطابع الوراثي للنباتات الأم (مثمر وغير مثمر) في ذلك. التأثير الإيجابي الأفضل لنسبة إنبات البذور المأخوذة من موقع عرنة كان للتركيز 400 جزء بالمليون مقارنة بالشاهد وهذا يرجع لدور هرمون الجبريلين في كسر طور السكون للبذور، كما أن ضعف البادرات وانخفاض نسبة الإنبات عموماً، قد يعود لتباين الظروف المناخية البيئية والحيوية بين منطقة مصدر البذور (عرنة) ومنطقة إكثارها (مشتل كلية الزراعة بدمشق).

## المراجع

- الرفاعي، عبدالله. 1995. البذور والمشاتل الحراجية. الجزء النظري. منشورات جامعة حلب - كلية الزراعة، 303 صفحة.
- Kiseleva, T.I. and L.N. Chindyaeva. 2011. Biology of oleaster (*Elaeagnus angustifolia* L.) at the northeastern limit of its range. Contemporary Problems of Ecology, 4: 218-222.
- Bartuszevige, M., Gorchoy, A.L. and Raab, D.L. 2006. The relative importance of landscape and community features in the invasion of an exotic shrub in a fragmented landscape. Ecography, 29(2): 213-222.
- Campbell, N.A., J.B. Reece and L.G. Mitchell. 1999. Biology, 5th edn. Manlow Park, CA, Addison, Wesley, Longman, Inc.
- CABI, 2019. Invasive Species Compendium. *Elaeagnus angustifolia* (Russian olive). Datasheet No. 20717.
- Hedden, P. and V. Sponesl. 2015. A Century of Gibberellin Research. Journal of Plant Growth Regulation, 34: 740-760.
- Taheri, J.B., F. Anbari, Z. Maleki, S. Boostani, A. Zarghi and F. Pournalibaba. 2010. Efficacy of *Elaeagnus angustifolia* topical gel in the treatment of symptomatic oral lichen planus. Journal of Dental Research Dental Clinics Dental Prospects, 4: 29.