

## การสร้างสวนขยายกิ่งพันธุ์ไม้ Acacia ระบบไร้ดิน

ณัฐกร เสมสันต์<sup>1</sup> นายบัณฑิต โพธิ์น้อย<sup>1</sup> อาทิตยา บัวเพื่อน<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การศึกษาการสร้างสวนขยายกิ่งพันธุ์ไม้ Acacia ระบบไร้ดิน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการที่เหมาะสมในการปลูกไม้กระถินณรงค์ด้วยระบบไร้ดินเพื่อการผลิตสำหรับการขยายพันธุ์โดยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ผลการศึกษาพบว่า สารละลายธาตุอาหารพืชที่เหมาะสมในการปลูกไม้กระถินณรงค์ เพื่อการผลิตพบว่า กล้าไม้ที่ปลูกในสารละลายที่มีอาหารพื้นฐานตามสูตร Hoagland's nutrient solution (1950) ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมีต่างกัน คือ อาหารสูตร 1 มี  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$  เป็นองค์ประกอบ และอาหารสูตร 2 มี  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  เป็นองค์ประกอบ ที่ความเข้มข้น 1.5 เท่าของอาหารพื้นฐาน ควบคุมค่าการนำไฟฟ้า (EC: electrical conductivity) ระหว่าง 2.4 และ pH 5.6 เป็นเวลานาน 2 เดือน และอาหารที่มีความเข้มข้น 3 เท่าของอาหารพื้นฐาน pH 5.6 ค่า E.C. 4.4 มีการเติบโตไม่แตกต่างกันมากนัก สำหรับการศึกษาการจัดการสวนขยายกิ่งพันธุ์ โดยเพาะเลี้ยงกล้ากระถินณรงค์ 4 รูปแบบ คือ ปลูกด้วยระบบไร้ดินโดยใช้สารละลายธาตุอาหารหลักตามสูตร Hoagland's nutrient solution (1950) ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมีต่างกัน คือ อาหารสูตร 1 มี  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$  เป็นองค์ประกอบ และอาหารสูตร 2 มี  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  เป็นองค์ประกอบ ที่ความเข้มข้น 1.5 เท่าของอาหารพื้นฐาน ควบคุมค่าการนำไฟฟ้า (EC:electrical conductivity) ระหว่าง 2.4 และ pH 5.6 และอีก 2 รูปแบบปลูกในดิน แล้วรดด้วยสารละลายธาตุอาหารสูตรที่ 1 และ 2 จากการศึกษาพบว่า การปลูกกระถินณรงค์ด้วยระบบไร้ดิน โดยใช้สารละลายธาตุอาหารสูตร 1 สามารถผลิตกิ่งได้เร็วกว่า เฉลี่ย 26 วันจะสามารถการเก็บเกี่ยวกิ่งได้ และสามารถตัดกิ่งเพื่อนำไปขยายพันธุ์ได้ถึง 7 ครั้ง ในขณะที่การปลูกในรูปแบบอื่นสามารถเก็บเกี่ยวกิ่งได้เพียง 4 ครั้ง นอกจากนี้ยังให้จำนวนกิ่งและตามากกว่า

**คำหลัก :** กระถินณรงค์ กระถินเทพา สวนรวมพันธุ์ ปลูกพืชไร้ดิน การปรับปรุงพันธุ์ Acacia hedge orchard hydroponics Tree Improvement

<sup>1</sup>นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานวนวัฒนวิจัย สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้

<sup>2</sup>เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป กลุ่มงานวนวัฒนวิจัย สำนักวิจัยและพัฒนาการป่าไม้ กรมป่าไม้