

# การศึกษาวิธีการปักชำใบพืชหนูหมี่ (*Epithema saxatile* Blume)

## The study on leaf cutting of *Epithema saxatile* Blume

รพีภรณ์ ออมสิน<sup>1</sup>, อติรดา บุญเดช<sup>1\*</sup>, ธนากร วงษ์ศา<sup>1</sup>, ปราณี เลิศแก้ว<sup>2</sup>, ธิดารัตน์ พรหมมา<sup>2</sup>

Rapeeporn Aomsin<sup>1</sup>, Atirada Boondech<sup>1\*</sup>, Thanakorn Wongsas, Pranee Lertkaeo, Thidarat Promma

<sup>1</sup> โปรแกรมวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร 62000

<sup>2</sup> โปรแกรมวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร 62000

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาการขยายพันธุ์พืช โดยได้ทำการปักชำก้านใบต้นหนูหมี่ (*Epithema saxatile* Blume) ที่ใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตในการกระตุ้นให้เกิดรากคือจุ่มฮอร์โมนในกลุ่มออกซินได้แก่ IBA 14.8  $\mu$ M นาน 30 นาที ทดสอบความเหมาะสมใช้วัสดุปักชำ 8 สูตร คือ สูตรที่ 1 ทราย, สูตรที่ 2 เพอร์ไลต์, สูตรที่ 3 ดินสำเร็จสำหรับปักชำ, สูตรที่ 4 ทราย:เพอร์ไลต์, สูตรที่ 5 ทราย:ดินสำเร็จสำหรับปักชำ, สูตรที่ 6 เพอร์ไลต์:ดินสำเร็จสำหรับปักชำ, สูตรที่ 7 ทราย:เพอร์ไลต์:ดินสำเร็จสำหรับปักชำ และ สูตรที่ 8 ทราย:เพอร์ไลต์ไม่เติมฮอร์โมน อัตราส่วน 1, 1:1 และ 1:1:1 เป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าในสูตรที่ 4 ทราย:เพอร์ไลต์ อัตราส่วน 1:1 มีผลทำให้ก้านใบพืชหนูหมี่ มีอัตราการรอดที่ดีที่สุดอยู่ที่ 25 เปอร์เซ็นต์

**คำสำคัญ :** การปักชำ, หนูหมี่, *Epithema saxatile* Blume

### Abstract

The study of suitable on leaf cutting of *Epithema saxatile* Blume was dipped with 14.8  $\mu$ M Indolebutyric acid (IBA) for 30 min and planting in difference eight formulars material such as sand, perlite, soil, sand: perlite (1:1), sand: soil (1:1), perlite: soil (1:1), sand: perlite: soil (1:1:1) and sand: perlite (1:1) was not supplemented plant growth regulator for 4 weeks. The result found *E. saxatile* leaf cutting that planted on sand:perlite (1:1) was the best formular and show the highest of survival rate (25%)

**Keywords :** *Epithema saxatile* Blume

\*Corresponding author. E-mail : [atirada@hotmail.com](mailto:atirada@hotmail.com)

## 1. บทนำ

หุหมี่ (*Epithema saxatile* Blume) เป็นพืชสกุลรวงผึ้ง (*Epithema*) จัดอยู่ในวงศ์ชบาฤๅษี (Gesneriaceae) มักพบเจริญในที่ร่ม มีความชื้น บริเวณน้ำตก หรือบริเวณปากถ้ำของพื้นที่เขาหินปูน (Bransgrove and Middleton, 2015) เป็นพืชล้มลุกลำต้นอวบหนา แผ่นใบสีเขียว มีช่อดอกเป็นเอกลักษณ์ มีดอกย่อยสีม่วงอมน้ำเงินเรียงชิดกันคล้ายรวงผึ้ง ดอกจะทยอยบาน มีช่วงการออกดอกบานเป็นเดือน ลักษณะต้นหุหมี่ ดังแสดงในภาพที่ 1 มีลักษณะที่สามารถนำไปพัฒนาเป็นไม้กระถางเพื่อเป็นไม้ดอกไม้ประดับได้ (ปราณี และ วิไลวรรณ, 2553) ซึ่งการขยายพันธุ์พืชมีทั้งการขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ เช่น การปักชำ การตอนกิ่ง การเสียบยอดและอีกมากมาย รวมถึงการขยายพันธุ์โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช สำหรับวิธีการปักชำเป็นวิธีการขยายพันธุ์พืชที่สามารถทำง่าย ซึ่งพืชแต่ละชนิดก็ตอบสนองต่อการขยายพันธุ์ได้ดีไม่เท่ากัน ดังนั้นการศึกษารูปแบบการขยายพันธุ์ที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มจำนวนขึ้นส่วนของพืชสำหรับผลิตต้นพันธุ์ไว้ใช้งานวิจัยด้านอื่นๆ นั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาการปักชำเพื่อเป็นการขยายพันธุ์ในพืชหุหมี่ อีกทั้งยังเป็นแนวทางการอนุรักษ์พันธุ์พืชหุหมี่ สำหรับการผลิตต้นเพื่อนำกลับคืนสู่ธรรมชาติต่อไปได้



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะใบ ดอก ต้นหุหมี่

## 2. วิธีการ

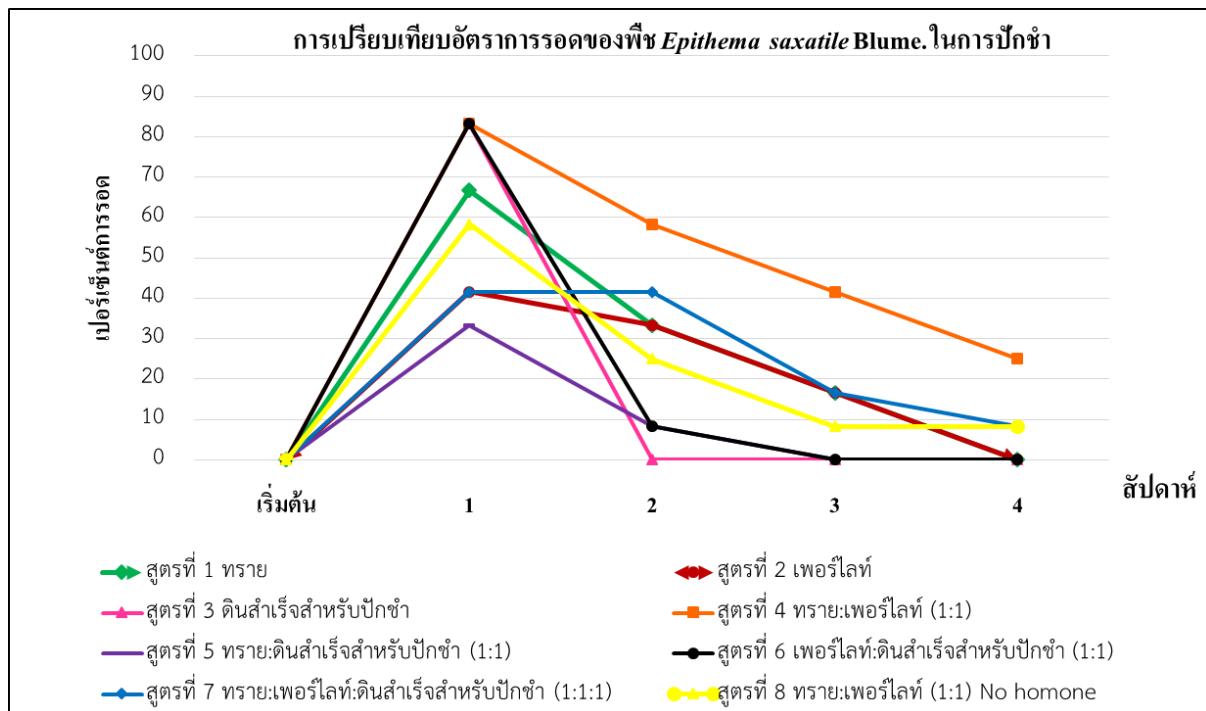
ตัดก้านใบหุหมี่ให้เหลือ 1-2 เซนติเมตร นำก้านใบจุ่มลงใน IBA 14.8 ตามรายงานการวิจัยของ Jinfeng et al. (2012) เป็นเวลา 30 นาที จากนั้นนำใบหุหมี่ลงปักชำในวัสดุปลูกที่มีการเตรียมผสมวัสดุปลูกโดยมีอัตราส่วนต่างๆ (ตารางที่ 1) โดยเตรียมวัสดุปลูกที่ผสมไว้แล้วตามอัตราส่วนบรรจุใส่ถาดหลุมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว ทำการรดน้ำถาดหลุมที่ใช้ปักชำให้ชุ่ม วางถาดปักชำใบหุหมี่ในเรือนเพาะชำ ที่มีอุณหภูมิ 20-30 °C ความชื้น 60-95 % และทำการรดน้ำทุกวัน ตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของก้านใบที่ทำการปักชำ เก็บผลอัตราการรอดชีวิตและบันทึกผลการเปลี่ยนแปลงทุกสัปดาห์ เป็นเวลา 4 สัปดาห์

ตารางที่ 1 แสดงสูตรวัสดุปักชำที่ใช้ในการทดลองศึกษาผลของอัตราการรอดชีวิตของการปักชำก้านใบพืชหุหมี่บนวัสดุปักชำที่เหมาะสม

สูตรที่	วัสดุปักชำ	อัตราส่วน
1	ทราย	1
2	เพอร์ไลต์	1
3	ดินสำเร็จสำหรับปักชำ	1
4	ทราย:เพอร์ไลต์	1:1
5	ทราย:ดินสำเร็จสำหรับปักชำ	1:1
6	เพอร์ไลต์:ดินสำเร็จสำหรับปักชำ	1:1
7	ทราย:เพอร์ไลต์:ดินสำเร็จสำหรับปักชำ	1:1:1
8	ทราย:เพอร์ไลต์ (ชุดควบคุมที่ไม่มีสาร IBA)	1:1

### 3. ผลและอภิปราย

หลังจากทำการปักชำก้านใบพืชหนูมี (*E. saxatile* Blume) เป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า เมื่อปักชำขึ้นส่วนก้านใบหนูมีในวัสดุปักชำ สูตรที่ 1 (ทราย) สูตรที่ 2 (เพอร์ไลต์) สูตรที่ 3 (ดินสำเร็จสำหรับปักชำ) พบว่าไม่มีอัตราการรอดชีวิตเลย จะมีการตาย 100 % ส่วนขึ้นส่วนก้านใบหนูมีที่ปักชำในวัสดุปักชำสูตรที่ 7 (ทราย : เพอร์ไลต์ : ดินสำเร็จสำหรับปักชำ) และสูตรที่ 8 (ทราย:เพอร์ไลต์) มีอัตราการรอดชีวิต 8.3% นอกจากนี้ยังพบว่าเมื่อปักชำก้านใบหนูมีในวัสดุปักชำสูตรที่ 4 (ทราย:เพอร์ไลต์) มีอัตราการรอดชีวิตสูงสุดเฉลี่ย 25 เปอร์เซ็นต์เมื่อเปรียบเทียบกับปักชำในวัสดุอื่น ๆ เนื่องจากทรายและเพอร์ไลต์ที่เป็นวัสดุปักชำ มักมีการระบายน้ำและอากาศได้ดีจึงทำให้พืชมีอัตราการรอดชีวิตที่ (ภาพที่ 2) ซึ่งสอดคล้องกับการทดลองของ Jinfeng et al. (2012) การขยายพันธุ์พืช *Primulina tabucum* Hance โดยการปักชำก้านใบ และเนื่องจากทรายและเพอร์ไลต์ช่วยลดความร้อนได้ดี จึงทำให้การเกิดรากและมีอัตราการรอดชีวิตดีที่สุด แต่ Exadaktylou et al. (2009) รายงานว่าทรายหรือ เพอร์ไลต์ ที่นำมาใช้ในการทดลองเป็นวัสดุแบบเดี่ยวจะส่งผลให้เกิดรากอยู่ในระดับต่ำ เหตุผลคือมีความชื้นสูงมากและระบายน้ำไม่ดี จึงง่ายต่อการติดเชื้อโรคซึ่งเมื่อเทียบกับเพอร์ไลต์แล้ว การระบายน้ำได้ดีกว่าแต่ในเพอร์ไลต์ก็มีน้ำหนักเบา จึงไม่มีเสถียรภาพ (Hartman et al. 2002) จากการปักชำใบหนูมี พบว่าการขยายพันธุ์โดยการปักชำเป็นวิธีการขยายพันธุ์พืชแบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปักชำของพืชหลายชนิด ส่วนผสมของวัสดุปลูกที่เหมาะสมจะช่วยให้การระบายน้ำและอากาศรักษาความชื้นได้ดี ไม่ก่อให้เกิดน้ำขังซึ่งจะส่งผลให้การขยายพันธุ์เกิดประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานทดลองของ Exadaktylou et al., 2009 ได้ทำการปักชำเชอร์รี่ โดยใช้วัสดุปลูกเพอร์ไลต์และพีทมอส อัตราส่วน (1:1) หรือเมื่อนำเพอร์ไลต์วางด้านล่างจะช่วยลดความร้อนทำให้เกิดรอยละรากได้ดีที่สุด สำหรับการปักชำจากก้านใบมีการประสบความสำเร็จสูงโดยการสับพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศสำหรับพืชในวงศ์ Gesneriaceae และวงศ์ Begoniaceae ตัวอย่างเช่นแอฟริกันไวโอเล็ต (Hartman et al., 2002) ในความแตกต่างกันของพื้นผิววัสดุปลูกส่งเสริมให้เกิดรากที่ดีในสายพันธุ์ของไม้ยืนต้น (Santelices and Cabello, 2006)



ภาพที่ 2 แสดงอัตราการรอดชีวิตของการปักชำก้านใบพืชหนูมี บนวัสดุปลูกชนิดต่าง ๆ เป็นเวลา 4 สัปดาห์

#### 4. บทสรุป

จากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่า วัสดุที่เหมาะสมต่ออัตราการรอดชีวิตในพืชหนุหมี ที่จุ่มฮอร์โมน IBA ความเข้มข้น 14.8  $\mu\text{M}$  จากนั้นปักชำในสูตรที่ 4 ที่ใช้ทรายและเพอร์ไลต์อัตราส่วน 1:1 ก้านใบของพืชที่ปักชำในระยะเวลา 4 สัปดาห์ มีอัตราการรอดชีวิตอยู่ที่ 25% ซึ่งสูงที่สุดเมื่อเทียบกับการปักชำในวัสดุปักชำในแบบอื่นๆ

#### 5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโปรแกรมชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชรที่สนับสนุน สารเคมีและสถานที่ในการทำการทดลอง

#### 6. เอกสารอ้างอิง

- ปราณี ปาลี และ วิไลวรรณ อนุสารสุนทร. (2553). *พืชวงศ์ซาถุาใช้กับศักยภาพในการพัฒนาเป็นไม้ดอกไม้ประดับ*. ในบันทึกการประชุมวิชาการโครงการ BRT ครั้งที่ 10, 8-11 ตุลาคม 2549 มาริโอท์ ปาร์ค แอนด์ สปา รีสอร์ท จ.กระบี่, Proceedings of the 10<sup>th</sup> BRT Annual Conference October 8-11, 2006 Maritime Park and Spa Resort, Krabi .
- Bransgrove, K. and Middleton, D.J. (2015). A revision of *Epithema* (Gesneriaceae). *Gardens' Bulletin Singapore*, 67(1), 159–229.
- Exadaktylou, E., Thomidis, T., Grout, B., Zakyntinos, G., Tsiouridis, C. (2009). Methods to improve the rooting of hardwood cuttings of the 'Gisela 5' cherry rootstock. *Hort Technology*. 19, 254–259
- Hartman, H.T., Kester, D.E., Davies, J.F.T., Geneve, R.L., (2002) . Plant Propagation: Principles and Practices, seventh ed. Prentice Hall, Upper Saddle River
- Jinfeng Lü,a, Jaime A. Teixeira da Silva c, Guohua Maa. (2011) . Vegetative propagation of *Primulina tabucum* Hance by petiole cuttings. China
- Santelices, R., Cabello, A. (2006). Effect of indolebutyric acid, bottom heat, substrate, and parent tree on rooting capacity of *Nothofagus glauca* (Phil.) Krasser stem cuttings. 79, 55–64