

# ศึกษาเทคนิคการอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมชมพูสิริน (*Impatiens sirindhorniae*) และ ไอยริศ (*Zingiber sirindhorniae*) ในสภาพปลอดเชื้อ

พัฒน์นรี รักรัศคีต<sup>/1</sup> ปราโมทย์ ไตรบุญ<sup>/2</sup> ปาริฉัตร สังข์สะอาด<sup>/1</sup>  
พัชร ปิริยะวินิต<sup>/1</sup> ปิ่นทारीย์ กาญจนวัฒน์นางศ์<sup>/1</sup>

- 1/ กลุ่มวิจัยพัฒนาธนาคารเชื้อพันธุพืชและจุลินทรีย์ สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ
- 2/ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

\*\*\*\*\*

จากการสำรวจ รวบรวม และศึกษาทบทวนด้านอนุกรมวิธานพรรณไม้ในประเทศไทยโดยสำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร เมื่อปี พ.ศ. 2550 พบพันธุ์พืชชนิดใหม่ของโลก (new species) จำนวน 2 ชนิด และได้ขอพระราชทานพระราชนุญาตเชิญพระนามาภิไธย สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นชื่อวิทยาศาสตร์ *Impatiens sirindhorniae* และ *Zingiber sirindhorniae* และพระราชทานชื่อพืชทั้ง 2 ชนิดนี้ว่า ชมพูสิรินและไอยริศ พืชทั้ง 2 ชนิดนี้จัดเป็นพืชหายาก (rare plants) และพืชถิ่นเดียวของไทย (endemic plants) ปัจจุบันมีจำนวนประชากรลดลงทุกปี อาจส่งผลให้สูญพันธุ์ได้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาเทคนิคการอนุรักษ์พืชทั้ง 2 ชนิดนี้ในสภาพปลอดเชื้อ การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเทคนิคการอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมชมพูสิริน (*Impatiens sirindhorniae*) และไอยริศ (*Zingiber sirindhorniae*) ในสภาพปลอดเชื้อโดยรวบรวมต้นชมพูสิรินและไอยริศ จากธรรมชาติและนำชิ้นส่วนข้อชมพูสิรินฟอกฆ่าเชื้อด้วย HgCl<sub>2</sub> 0.1 และ 0.2% เป็นเวลา 3 และ 5 นาที แล้วทดสอบเพาะเลี้ยงบนอาหารชักนำให้เกิดยอดสูตร MS ที่เติม BA 0, 1 และ 3 mg/l ร่วมกับ NAA 0, 0.5 และ 1 mg/l พบว่าวิธีการฟอกฆ่าเชื้อที่เหมาะสมสำหรับชิ้นส่วนข้อชมพูสิรินคือ ฟอกด้วย HgCl<sub>2</sub> 0.1% เป็นเวลา 5 นาที ได้ชิ้นส่วนปลอดเชื้อ 60% และสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับชักนำให้เกิดยอดคือ สูตร MS เติม BA 3 mg/l + NAA 1 mg/l ได้จำนวนยอดเฉลี่ย 5 ยอด และทำการศึกษาการอนุรักษ์ไอยริศในสภาพปลอดเชื้อโดย ฟอกฆ่าเชื้อหน่ออ่อนไอยริศด้วย HgCl<sub>2</sub> 0.1 และ 0.2% เป็นเวลา 5 และ 10 นาที แล้วเพาะเลี้ยงบนอาหารชักนำให้เกิดยอดสูตร MS ที่เติม BA 0, 3 และ 5 mg/l ร่วมกับ IAA 0, 1 และ 2 mg/l เมื่อได้ปริมาณชิ้นส่วนไอยริศที่มากพอจึงนำมาทดสอบเลี้ยงบนอาหารเพื่อชะลอการเจริญเติบโตสูตร MS, 1/2MS, 1/4MS และ 1/8MS ที่เติม sucrose 0, 15, 30 และ 45 g/l จากการทดลองพบว่า วิธีการฟอกฆ่าเชื้อที่เหมาะสมสำหรับชิ้นส่วนหน่ออ่อนไอยริศคือ ฟอกด้วย HgCl<sub>2</sub> 0.2 % เป็นเวลา 10 นาที ได้ชิ้นส่วนปลอดเชื้อ 83.33% และสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับชักนำให้เกิดยอดคือสูตร MS ที่เติม BA 5 mg/l + IAA 2 mg/l ได้จำนวนยอดเฉลี่ย 6.5 ยอด ขณะนี้ได้ทำการทดสอบเลี้ยงบนอาหารชะลอการเจริญเติบโตสูตรต่างๆ เป็นเวลา 6 เดือน พบว่าอาหารสูตร 1/4MS + sucrose 15 g/l มีแนวโน้มชะลอการเจริญเติบโตได้ดี