

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

1. จากการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชสกุล *Globba* สามารถจัดกลุ่มหงส์เหินโดยอาศัยลักษณะของกิ่งใบ (vegetative part) ร่วมกับลักษณะสืบพันธุ์ (reproductive part) จำแนกได้จำนวน 12 ชนิด พบว่าเหง้ามี 2 แบบ คือ แบบข้อปล้องหดสั้นซ้อนกันถี่และข้อปล้องไม่หดสั้น ใบมีรูปร่าง 4 แบบ คือ แบบหอก แบบรี แบบขอบขนานแกมไข่ และแบบหอกขนานแกมหอก ปลายใบมีรูปร่าง 3 แบบ คือ ปลายใบแหลม ปลายใบแหลมและยื่นยาว และปลายมนยื่นเป็นดั่งสั้น ฐานใบมีรูปร่างต่างกัน 3 แบบ คือ ฐานใบกลมมน ฐานใบแหลมคล้ายรูปลิ้ม และฐานใบตัด การจัดเรียงตัวของใบพบ 2 ลักษณะคือ แบบสลับซ้ายขวาและแบบสลับคล้ายบันไดเวียน ขนบนใบมีทั้งค้ำบนและค้ำล่างใบ บางชนิดไม่มีขนทั้งสองด้าน ช่อดอกมี 2 แบบคือ racemose และ cymose ผลมี 2 แบบคือ แบบทรงกลมและทรงกระบอก
2. ปัจจัยเหมาะสมสำหรับการศึกษารูปแบบไอโซไซม์ของพืชสกุล *Globba* โดยพิจารณาจำนวนของแถบสี และความคมชัดของแถบสี พบว่า การสกัดเอนไซม์จากใบอ่อนน้ำหนัก 0.5 กรัมต่อน้ำยาสกัด 1.5 มิลลิลิตร ใช้น้ำยาที่มีส่วนประกอบของ 0.1 M Tris - HCl pH 8, 1 mM EDTA, 0.5 % w/v PVP-360, 2 mM DTT และ 10 mM β - mercaptoethanol ด้วยเทคนิคโพลีอะคริลาไมด์เจลอิเล็กโตรโฟรีซิส เตรียมความเข้มข้นของ separating gel ที่ระดับ 12.5 % ให้ผลการเกิดแถบสีได้ดีที่สุด
3. การวิเคราะห์เอนไซม์ด้วยเทคนิคโพลีอะคริลาไมด์เจลอิเล็กโตรโฟรีซิส พบว่าเอนไซม์ 9 ระบบ คือ ACP, DIA, EST, GOT, LAP, MDH, POX, SKD และ SOD สามารถแสดงรูปแบบที่แตกต่างกัน เมื่อทำการจัดกลุ่มโดยใช้เอนไซม์แต่ละระบบสามารถจัดกลุ่มได้จำนวนต่างกันตามชนิดของเอนไซม์ ดังนี้
เอนไซม์ ACP จัดกลุ่มหงส์เหินได้จำนวน 14 กลุ่ม ที่ระดับความแตกต่าง 5 %
เอนไซม์ DIA จัดกลุ่มหงส์เหินได้จำนวน 14 กลุ่ม ที่ระดับความแตกต่าง 8 %
เอนไซม์ EST จัดกลุ่มหงส์เหินได้จำนวน 16 กลุ่ม ที่ระดับความแตกต่าง 8 %
เอนไซม์ GOT จัดกลุ่มหงส์เหินได้จำนวน 13 กลุ่ม ที่ระดับความแตกต่าง 4 %
เอนไซม์ LAP จัดกลุ่มหงส์เหินได้จำนวน 11 กลุ่ม ที่ระดับความแตกต่าง 4 %
เอนไซม์ MDH จัดกลุ่มหงส์เหินได้จำนวน 7 กลุ่ม ที่ระดับความแตกต่าง 1 %
เอนไซม์ POX จัดกลุ่มหงส์เหินได้จำนวน 18 กลุ่ม ที่ระดับความแตกต่าง 7 %

เอนไซม์ SKD จัดกลุ่มหงส์เหินได้จำนวน 7 กลุ่ม ที่ระดับความแตกต่าง 2 %

เอนไซม์ข้างต้นไม่สามารถใช้จำแนกหงส์เหินแต่ละกลุ่ม (ชนิด) ออกจากกัน ได้หมดแต่

เอนไซม์ SOD จัดกลุ่มหงส์เหินได้ทั้งหมดจำนวน 12 กลุ่ม โดยแยกแต่ละกลุ่ม (ชนิด) ออกจากกันที่ระดับความแตกต่าง 4 %

เมื่อวิเคราะห์โดยใช้เอนไซม์ทั้ง 9 ระบบร่วมกัน สามารถจัดกลุ่มหงส์เหินได้จำนวน 12 กลุ่ม ที่ระดับความแตกต่าง 13 % เหมือนกับเมื่อใช้เอนไซม์ SOD เอนไซม์ SOD อย่างเดียวไม่สามารถใช้จัดกลุ่มความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมได้อย่างสอดคล้องกับลักษณะทางสัณฐานวิทยา แต่การจัดกลุ่มโดยใช้เอนไซม์ทั้ง 9 ระบบร่วมกัน มีความสอดคล้องกับการจัดกลุ่มโดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา ซึ่งสามารถจำแนกได้ 3 กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่ม 1 ได้แก่ หงส์เหินกบหยก หงส์เหินละอองดาว หงส์เหินผีเสื้อ หงส์เหินหงส์เหินใบข้าวโพด หงส์เหินรวงข้าว หงส์เหินใบไม้ หงส์เหินช่อทับทิม และ หงส์เหินช่อทับทิมเผือก กลุ่ม 2 คือ หงส์เหินดอกจ๊กก่า และกลุ่ม 3 ได้แก่ หงส์เหินช่ออำพัน และ หงส์เหินช่อชมพู

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved