

การจัดทำดีเอ็นเอบาร์โคดดิ้ง (DNA barcoding) ของพืชป่าที่มีค่าทางเศรษฐกิจและ ใกล้สูญพันธุ์ในกลุ่มป่าภูเขียว – น้ำหนาว

Genetic diversity of wild plants DNA barcoding in Phukiew- Namnoawforest complex

สุจิตรา จางตระกูล, พนิดา รุ่งรัตนกุล และกิตติยา สิงห์ทอง

ส่วนวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้

สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช

บทคัดย่อ

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวงเป็นพื้นที่ป่าสำคัญที่ถูกจัดไว้ในกลุ่มป่าภูเขียว – น้ำหนาวที่ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ป่าดิบเขาในระดับต่ำ (Lower hill evergreen forest) เป็นป่ารอยต่อระหว่างภาคอีสานและภาคเหนือตอนล่าง จึงพบพันธุ์ไม้ป่าสำคัญประจำถิ่นที่จำเป็นศึกษาและพัฒนาาระบบการจำแนกชนิดพันธุ์ระดับโมเลกุลไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงที่เชื่อถือได้ในระบบสากล

การจำแนกชนิดตัวอย่างพันธุ์ไม้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวจำนวน ๕๓ ชนิดและในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวงจำนวน ๔๕ ชนิด ได้ทำการจำแนกชนิดพันธุ์ไม้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียวด้วยการถอดรหัสพันธุกรรมของดีเอ็นเอในคลอโรพลาสต์ด้วยยีน Maturase K ความยาว ๘๐๐ bp สามารถจำแนกได้ ๑๙ วงศ์ และ ตำแหน่ง ycf๑b ความยาว ๘๕๐ bp คู่เบส จำแนกได้ ๑๗ วงศ์ และการจำแนกชนิดพันธุ์ไม้ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง ด้วยการถอดรหัสพันธุกรรมของดีเอ็นเอในคลอโรพลาสต์ด้วยยีน ๓ ตำแหน่ง คือ Maturase K ความยาว ๗๖๕ bp, RBCL (Ribulose Bisphosphate Carboxylase large chain) ๘๕๕ bp และ ITS (Internal Transcribed Spacer) ๘๔๐ bp พบว่าสามารถจำแนก วงศ์ (Family) สกุล (Genus) และ ชนิด (Species) ออกจากกันได้ ซึ่งสอดคล้องกับการจำแนกทางอนุกรมวิธาน

การถอดรหัสพันธุกรรมของพันธุ์เป็นการจำแนกชนิดของพันธุ์ไม้เพื่อให้ทราบถึงลำดับดีเอ็นเอของพืชชนิดนั้น ๆ ตัวอย่างเช่นที่ทำการศึกษสามารถจำแนกกล้วยไม้ในสกุลสิงโตออกจากกันได้โดยไม่ต้องเห็นดอกเพราะสามารถใช้เพียงใบในการจำแนกชนิดได้ด้วยรหัสพันธุกรรม จึงถือได้ว่ามีความจำเป็นเพื่อใช้ในการระบุชนิดไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจและใกล้สูญพันธุ์เพื่อนำใช้ในการพิสูจน์หลักฐานของไม้ต่าง ๆ ในอนาคต

คำสำคัญ: ดีเอ็นเอบาร์โคดดิ้งการจำแนกคลอโรพลาสต์ดีเอ็นเอยีน maturase K, RBCL, ycf๑, ITS,