

รังสัน หล้าพรหม 2549: การประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมของไผ่บางชนิดในประเทศไทย
โดยใช้เครื่องหมายเอเอฟแอลพีและไมโครแซทเทลไลท์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(พันธุวิศวกรรม) สาขาพันธุวิศวกรรม โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ภาควิชาการ
ที่ปรึกษา: อาจารย์สุจิตรา จางตระกูล, D.F. 97 หน้า
ISBN 974-16-2361-5

การศึกษาความหลากหลาย ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและรูปแบบลายพิมพ์ดีเอ็นเอของไผ่ทั้ง 26 ชนิด
ด้วยเครื่องหมายเอเอฟแอลพี พบไพรเมอร์ 14 คู่ ที่สามารถเพิ่มจำนวนชิ้นดีเอ็นเอได้ดี ให้แถบดีเอ็นเอที่ชัดเจน
และแสดงความแตกต่างของไผ่แต่ละชนิด โดยพบจำนวนแถบดีเอ็นเอทั้งหมด 642 แถบ เป็นแถบดีเอ็นเอ
ที่เหมือนกัน 12 แถบ และแถบดีเอ็นเอที่แตกต่างกัน 630 แถบ จำนวนแถบดีเอ็นเอเฉลี่ยต่อคู่ไพรเมอร์มีค่าเท่ากับ
45.86 แถบ เมื่อคิดเป็นสัดส่วนค่าโพลิมอร์ฟิซึมที่เกิดขึ้นมีค่าเท่ากับ 98.13 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่ากลุ่มไผ่ที่ศึกษา
มีความหลากหลายทางพันธุกรรมสูง เมื่อนำข้อมูลแถบดีเอ็นเอมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและจัดกลุ่ม
ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมด้วยวิธี UPGMA สามารถแบ่งกลุ่มของไผ่ที่ศึกษาได้ 5 กลุ่ม สามารถอธิบาย
ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมระหว่าง ไผ่ปล้องยาว ไผ่มันหมู ไผ่เลี้ยงมัน และไผ่กระแสน ซึ่งยังไม่มีกำหนด
ชื่อวิทยาศาสตร์ โดยทั้งสี่ชนิดมีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมกับไผ่รวก (*Thyrsostachys siamensis*) ไผ่ขางนวล
(*Dendrocalamus membranaceus*) ไผ่เลี้ยง (*Bambusa multiplex*) และไผ่ข้าวหลาม (*Cephalostachyum pergracile*)
และเมื่อวิเคราะห์หาจำนวนแถบดีเอ็นเอจำเพาะ ที่ปรากฏในแต่ละคู่ไพรเมอร์ของไผ่แต่ละชนิด พบว่าคู่ไพรเมอร์
E-AAC/M-CAA E-ACC/M-CTT และ E-AGG/M-CTC ปรากฏแถบดีเอ็นเอจำเพาะมากที่สุด โดยไผ่ที่ให้แถบดีเอ็นเอ
จำเพาะมากที่สุด คือไผ่ไร่ (*Gigantochloa albociliata*) ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนและ
พัฒนาเครื่องหมายโมเลกุล เพื่อช่วยในการจัดจำแนกชนิดพันธุ์ไผ่ต่อไป

การศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของประชากรไผ่ป่า (*Bambusa bambos*) 9 ประชากร โดยใช้
เครื่องหมายไมโครแซทเทลไลท์ 9 ตำแหน่ง พบว่ามีจำนวนอัลลีลทั้งหมด 55 รูปแบบ ที่ให้ความแตกต่าง
ทางพันธุกรรม จำนวนอัลลีลเฉลี่ยต่อตำแหน่งทั้งหมดเท่ากับ 6.11 ค่าเฮเทอโรไซโกซิตีจากการสังเกต (H_o) และ
ค่าเฮเทอโรไซโกซิตีจากค่าคาดหวัง (H_e) เฉลี่ยทุกประชากรมีค่าเท่ากับ 0.294 และ 0.369 ตามลำดับ โดยประชากร
ไผ่ป่าจังหวัดสระแก้วมีค่าเฮเทอโรไซโกซิตีจากการสังเกตและค่าเฮเทอโรไซโกซิตีจากค่าคาดหวังมากที่สุด (0.333
และ 0.440) ค่าเปอร์เซ็นต์โพลิมอร์ฟิซึมเฉลี่ยทุกประชากรและค่าความแตกต่างทางพันธุกรรมระหว่างประชากร (F_{st})
พบว่ามีค่าเท่ากับ 76.54 และ 0.2432 แสดงให้เห็นว่าประชากรไผ่ป่าที่ศึกษามีความหลากหลายทางพันธุกรรมและ
ความแตกต่างทางพันธุกรรมค่อนข้างสูง จากผลการศึกษาดังกล่าว สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพิจารณา
คัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมต่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมของไผ่ป่าทั้งในถิ่นและนอกถิ่นกำเนิดได้

