

ชื่อเรื่อง	การตรวจสอบสายพันธุ์เงาะในพื้นที่วังสวนบ้านแก้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยใช้เทคนิคทางชีวโมเลกุล
ผู้วิจัย	ชวัลรัตน์ สมนึก ¹ พิสุทธิ์ การบุญ ² และอรวิณิณี ชูศรี ³
หน่วยงาน	¹ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ² คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ³ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี
ปีงบประมาณ	2560

บทคัดย่อ

การตรวจสอบสายพันธุ์เงาะ (*Nephelium lappaceum* L.) ในพื้นที่วังสวนบ้านแก้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ทำการศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์และการใช้เทคนิคทางชีวโมเลกุล พบว่า ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของต้นเงาะที่ปลูกบริเวณตำหนักเทา (RB) มีลักษณะคล้ายคลึงกับเงาะสายพันธุ์บางยี่ขัน แต่แตกต่างกันในส่วนของคุณลักษณะผลและรสชาติ เมื่อตรวจสอบโดยใช้เทคนิคทางชีวโมเลกุลโดยการเพิ่มปริมาณชิ้นส่วนดีเอ็นเอและหาลำดับเบสบริเวณตำแหน่งของบริเวณ ITS (Internal Transcribed Spacer) นำมาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ทางวิวัฒนาการ (Phylogenetic tree) กับลำดับเบสของเงาะพันธุ์พื้นเมืองที่นำมาจากศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีจำนวน 6 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์น้ำตาลกรวด (N) พันธุ์บางยี่ขัน (B) พันธุ์เงาะสีทอง (G) พันธุ์เงาะสีชมพู (C) พันธุ์เงาะมัง (J) และพันธุ์เงาะโรงเรียน (S) พบว่า ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมจากบริเวณ ITS ของเงาะที่ปลูกบริเวณตำหนักเทา (RB) อยู่ในกลุ่มเดียวกับเงาะพันธุ์บางยี่ขัน (B) แสดงให้เห็นว่าเทคนิคทางชีวโมเลกุลสามารถบ่งชี้สายพันธุ์เงาะที่มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากปัจจัยแวดล้อมภายนอกที่ส่งผลต่อลักษณะการเจริญเติบโตของต้นเงาะได้ชัดเจนกว่าการศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาเพียงอย่างเดียว

คำสำคัญ : เงาะ วังสวนบ้านแก้ว เทคนิคทางชีวโมเลกุล

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Title Identification of Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) in Suan Ban Kaew Palace, Rambhai Barni Rajabhat University using Molecular Biology Techniques

Researcher Chawanrat Somnuek¹, Phisut Kanboon², Orawinthinee Chusri³

Organization ¹ Faculty of Science and Technology, Rambhai Barni Rajabhat University
² Faculty of Humanities and Social Sciences, Rambhai Barni Rajabhat University
³ Chanthaburi Horticultural Research Center, Chanthaburi

Year 2017

Abstract

Identification of rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) in Suan Ban Kaew Palace, Rambhai Barni Rajabhat University used the morphological traits, together with molecular biology techniques. The result found that morphological of rambutan in Gray Palace (RB) was similar with *Nephelium lappaceum* var. *lappaceum* cultivar Bang-yee-khan, but different in fruit shape and flavor. Molecular techniques were used for increasing the DNA fragment with PCR technique and sequencing of ITS (Internal Transcribed Spacer) region. The phylogenetic tree was used to compare the genetic relationships between rambutan in Suan Ban Kaew Palace and native rambutan from Chantaburi Horticultural Research Center with 6 varieties, Nam-tan-guad (N), Bang-yee-khan (B), See-thong (G), See-chompoo (C), Jae-mong (J) and Rong-rien (S). The genetic relationships of the ITS region of rambutan in Gray Palace (RB) were in the same group of Bang-yee-khan (B). The results shown that molecular biology techniques can identify species of fruit morphological changes due to external environmental factors that affect the growth of the fruit clearly than the only morphological study.

Keywords: Rambutan, Suan Ban Kaew Palace, Molecular Biology Techniques