

ลินดา นุหงาเรือง : การตรวจสอบความหลากหลายทางสายพันธุ์ของผึ้งโพรง *Apis cerana* ในประเทศไทย โดยการหาลำดับเบสของไมโทคอนเดรียดีเอ็นเอ ที่เพิ่มจำนวนโดยพอลิเมอร์เชนรีแอ็กชัน (ANALYSIS OF GENETIC VARIATION OF *Apis cerana* IN THAILAND BY USE OF POLYMERASE CHAIN REACTION AMPLIFIED MITOCHONDRIAL DNA SEQUENCES)
อ. ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. พัทธนา วีระกุล, อ. ที่ปรึกษาร่วม รศ. ดร. ศิริพร สิทธิประณีต, รศ. จริญญา เล็กประยูร, 94 หน้า. ISBN 974-636-764-1

ผึ้งโพรง (*Apis cerana*) เป็นผึ้งพื้นเมืองชนิดหนึ่งของประเทศไทยและประเทศในทวีปเอเชีย งานวิจัยนี้ได้นำเทคนิคการหาลำดับเบสของไมโทคอนเดรียดีเอ็นเอ (mtDNA) ที่เพิ่มจำนวนจากการทำ polymerase chain reaction (PCR) มาใช้ในการศึกษาความหลากหลายทางสายพันธุ์ของผึ้งโพรงที่เก็บตัวอย่างจากแหล่งต่างๆในประเทศไทยจำนวน 17 แหล่ง จาก 10 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ อุตรดิตถ์ สกลนคร อุบลราชธานี บุรีรัมย์ จันทบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และภูเก็ต โดยนำดีเอ็นเอทั้งหมดของเซลล์ที่สกัดได้จากตัวอย่างผึ้งโพรงหนึ่งตัว มาเพิ่มจำนวนไมโทคอนเดรียดีเอ็นเอตรงบริเวณ noncoding intergenic region ที่อยู่ระหว่างยีนของ cytochrome oxidase I (COI) และ cytochrome oxidase II (COII) โดยการทำ PCR เมื่อนำดีเอ็นเอที่เพิ่มจำนวนได้มาหาลำดับเบส พบว่าบริเวณ noncoding intergenic region มีขนาดประมาณ 97 คู่เบส เมื่อนำลำดับเบสที่ได้จาก 17 ตัวอย่างมาทำ multiple sequence alignment โดยโปรแกรม CLUSTAL พบว่ามีตำแหน่งของเบสที่มีความแปรผันอยู่ 9 ตำแหน่ง โดยส่วนใหญ่จะเป็นแบบ transition และเมื่อทำ phylogenetic analysis โดยวิธี parsimony ด้วยโปรแกรม PAUP จะได้ cladogram ที่สามารถแยกกลุ่มตัวอย่างของผึ้งโพรงในประเทศไทยได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ กลุ่มทางตอนเหนือ ซึ่งเป็นตัวอย่างผึ้งโพรงจากจังหวัดเชียงใหม่จนถึงจังหวัดจันทบุรี และกลุ่มทางตอนใต้ ซึ่งเป็นตัวอย่างผึ้งโพรงจากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์จนถึงจังหวัดภูเก็ต

ภาควิชา
สาขาวิชา เทคโนโลยีทางชีวภาพ
ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
.....