

เฉลิม อ่อนละมัย : นิเวศวิทยาของการเลือกสถานที่สร้างรัง และผลของแหล่งอาหารต่อการสร้างไข่ของผึ้งมีม (*APIS FLOREA F.*) ในจังหวัดขอนแก่นและมหาสารคาม (ECOLOGICAL STUDIES ON NESTING SITES AND FOOD SOURCES EFFECTING ON EGG PRODUCTION OF LITTLE HONEYBEE (*APIS FLOREA F.*) IN KHON KAEN AND MAHA SARAKHAM.) อ. ที่ปรึกษา : ดร. ณัฐวุฒิ ธานี, 137 หน้า. ISBN 974-533-273-9

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงแหล่งอาศัย และแหล่งอาหารที่มีผลต่อการสร้างไข่ของผึ้งมีม (*Apis florea F.*) ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและมหาสารคาม การวิจัยเชิงสำรวจได้ทำการเก็บข้อมูล และตัวอย่างเพื่อใช้วิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้วยเครื่องโครมาโทกราฟีเหลวสมรรถนะสูงเพื่อหาชนิดและปริมาณของน้ำตาลในน้ำผึ้งมีม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS for Windows หาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่าความแปรปรวนทางเดียว การเปรียบเทียบความแตกต่างใช้นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01

ผลการวิจัยพบพืชอาศัย 36 ชนิด 22 วงศ์ และพบบนต้นมะม่วงมากที่สุด พืชอาหาร 46 ชนิด 25 วงศ์ และผึ้งมีมชอบตะขบมากที่สุด พืชอาศัยและพืชอาหารส่วนใหญ่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ อัตราการวางไข่ของนางพญาเฉลี่ย  $207.93 \pm 109.45$  ฟอง/วัน จำนวนหลอดรวงของนางพญา ผึ้งงาน และตัวผู้เฉลี่ย  $6.54 \pm 2.17$ ,  $3,363.82 \pm 1,923.85$ , และ  $540.75 \pm 301.26$  หลอดรวง ตามลำดับ ในน้ำผึ้งมีมประกอบด้วย ฟรุคโตส  $1.00 \pm 0.46$  กรัม/มิลลิลิตร กลูโคส  $0.66 \pm 0.60$  กรัม/มิลลิลิตร แลคโตส  $0.21 \pm 0.14$  กรัม/มิลลิลิตร มอลโตส  $0.21 \pm 0.15$  กรัม/มิลลิลิตร และซูโครส  $0.18 \pm 0.11$  กรัม/มิลลิลิตร ปริมาณน้ำตาลรวมทั้งหมด และฟรุคโตสในน้ำผึ้ง มีความสัมพันธ์ต่อการสร้างหลอดรวงผึ้งนางพญา ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ผึ้งมีมไว้เป็นแมลงผสมเกสรเพื่อเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ และเพื่อผลผลิตทางเศรษฐกิจแบบพอเพียงของชาวชนบท

สาขาวิชาชีววิทยา  
ปีการศึกษา 2546

ลายมือชื่อนักศึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

CHALERM ONLAMAI : ECOLOGICAL STUDIES ON NESTING SITES AND FOOD SOURCES EFFECTING ON EGG PRODUCTION OF LITTLE HONEYBEE (*APIS FLOREA F.*) IN KHON KAEN AND MAHA SARAKHAM. THESIS ADVISOR : NATHAWUT THANEE, Ph.D. 137 PP. ISBN 974-533-273-9

NESTING SITES / FOOD SOURCES / EGG PRODUCTION / LITTLE HONEYBEE / KHON KAEN AND MAHA SARAKHAM

The purposes of this research are to study little honeybee habitats and effects of food sources on egg production of little honeybee (*Apis florea F.*) in Khon Kaen and Maha Sarakham. Most data and samples were collected for laboratory analysis. The honey samples were then analyzed by high pressure liquid chromatography to determine type and quantity of sugars related to egg production. Field and laboratory data are presented to show means, percentages, standard deviations, correlations and one way analysis of variance using SPSS for Windows version. Significance levels were set at .05 and .01.

There are 36 species in 22 families of host plants were found, mango trees were the preferred host plant and 46 species in 25 families of food plants were found, Indian plum trees were the preferred food plants and most of them are found close to water sites. Egg production of queen was  $207.93 \pm 109.45$  eggs/day. Average numbers per cell of queen, worker and drone were  $6.54 \pm 2.17$ ,  $3,363.82 \pm 1,923.85$  and  $540.75 \pm 301.26$  respectively. The little honeybee honey contained fructose, glucose, lactose, maltose and sucrose at  $1.00 \pm 0.46$  g./ml.,  $0.66 \pm 0.60$  g./ml.,  $0.21 \pm 0.14$  g./ml.,  $0.21 \pm 0.15$  g./ml. and  $0.18 \pm 0.11$  g./ml. respectively. Total sugar and fructose related to the number of queen cells. These results are relevant to consideration of the little honeybee, both as pollinators for raising bio-diversity and for the rural subsistence economy.

School of Biology

Student's Signature.....

Academic year 2003

Advisor's Signature .....

Co-advisor's Signature .....