

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

อายุขัยและสมรรถนะในการบินของผึ้งมีมเพศผู้

ผู้เขียน

นางสาวนินาท บัววังโป่ง

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) กีฏวิทยา

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. จิราพร ตยุดิวดีกุล

ประธานกรรมการ

Prof. Dr. Michael Burgett

กรรมการ

## บทคัดย่อ

การศึกษาพฤติกรรมการบินเพื่อผสมพันธุ์ของผึ้งมีมเพศผู้ได้ทำการสังเกตอายุขัย และสมรรถนะในการบิน รวมทั้งบันทึกการบินของผึ้งมีมเพศผู้ที่ทราบอายุทั้งหมด จากการบินที่กข้อมูลค่าเฉลี่ยสมรรถนะในการบินของผึ้งเพศผู้ พบว่าเวลาเฉลี่ยที่ผึ้งมีมเพศผู้เริ่มบินออกจากรัง ณเวลาที่ละติจูด 0° คือ 13:35 น. และเวลาเฉลี่ยที่ผึ้งมีมเพศผู้บินเข้ารัง ณเวลาที่ละติจูด 0° คือ 14:51 น. ดังนั้นช่วงเวลาการบินของผึ้งมีมเพศผู้คือ 1 ชั่วโมง 15 นาที ส่วนค่าเฉลี่ยจำนวนครั้งในการบินตลอดอายุขัยคือ 15.3 เทียบบิน ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่มีการบินของผึ้งมีมเพศผู้คือ 9.1 วัน ค่าเฉลี่ยการบินสำรวจที่รวมกลุ่มของผึ้งมีมเพศผู้ใช้เวลาประมาณ 4 นาที และค่าเฉลี่ยเวลาในการบินออกไปผสมพันธุ์ใช้เวลาประมาณ 31 นาที สำหรับการเก็บข้อมูลที่สมบูรณ์ทุกวันของผึ้งมีมเพศผู้บางส่วนซึ่งทราบอายุ แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยเวลาการบินตลอดอายุขัยของผึ้งมีมเพศผู้คือ 6 ชั่วโมง 38 นาที จากข้อมูลอายุขัยและสมรรถนะในการบินของผึ้งมีมเพศผู้แสดงค่าเฉลี่ยอายุที่ผึ้งมีมเพศผู้เริ่มบินคือ 5.6 วัน และค่าเฉลี่ยของอายุที่ผึ้งมีมเพศผู้บินครั้งสุดท้ายคือ 15.6 วัน ดังนั้นค่าเฉลี่ยวันที่มีการบินของผึ้งมีมเพศผู้คือ 10 วัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเวลาระหว่างการบินใช้เวลาประมาณ 9 นาที การสังเกตอายุขัยและสมรรถนะในการบินของผึ้งมีม แสดงให้เห็นว่ามีความสำคัญอย่างมีนัยสำคัญน้อยกว่าข้อมูลผึ้งพันธุ์ยุโรปที่ทำการศึกษาในอเมริกาเหนือเขตร้อน

<b>Thesis Title</b>	Longevity and Flight Performance of <i>Apis florea</i> F. Drones	
<b>Author</b>	Miss Ninat Buawangpong	
<b>Degree</b>	Master of Science (Agriculture) Entomology	
<b>Thesis Advisory Committee</b>	Assoc. Prof. Jiraporn Tayutivutikul	Chairperson
	Prof. Dr. Michael Burgett	Member

### Abstract

Mating flight records are presented for drones of the Asian honeybee species *Apis florea* F. These include observations on longevity, flight performance, and inclusive flight records for a cohort of known-aged drones. The average earliest drone flight was 13:35 h (solar azimuth time). The average for final afternoon return flight was 14:51 h. Therefore the drone flight period is 1 h 15 min. Averages for flight performance show the number of average flights/lifetime to be 15.3 ; the average number of flight days to be 9.1. The average drone orientation flight was *ca.* 4 min and an average drone mating flight lasting *ca.* 31 min. For a smaller group of known-aged males, for which complete daily flight performance was recorded for all days of flight, the mean summed flight time was 6 h 38 min. Longevity and flight performance data show the average age for commencement of reproductive flight to be 5.6 days and the mean age for the final flight to be 15.6 days, providing an average reproductive flight window of 10 days. The mean intra-hive period between consecutive flight was *ca.* 9 min. These observations for *A. florea* male longevity and flight performance are significantly shorter than those reported for the western honeybee (*Apis mellifera* L.) as observed in temperate climates of North America.