

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ชีววิทยาและอาหารที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงจิ้งก๋ง (<i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein)	
ชื่อผู้เขียน	นางสาวอรดาพร กองแสง	
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)	สาขาวิชากีฏวิทยา	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร. จิราพร คยุดิวคณกุล	ประธานกรรมการ
	อ. ปรัชชาล สุกมลนันท์	กรรมการ
	รศ.ดร. ไสว บุรณพานิชพันธ์	กรรมการ
	รศ.ดร. ศานิต รัตนภุมมะ	กรรมการ

บทคัดย่อ

จากการศึกษาชีววิทยาของจิ้งก๋ง *Brachytrupes portentosus* Lichtenstein (Orthoptera: Gryllidae) ในห้องปฏิบัติการ พบว่า จิ้งก๋งทั้งเพศผู้และเพศเมียมีตีนน้ำตาลจนถึงน้ำตาลเข้ม โดยเพศผู้มีปีกคู่หน้าลักษณะยับย่น ขรุขระ ส่วนเพศเมียมีปีกคู่หน้าลักษณะเรียบ เพศเมีย 1 ตัว วางไข่ได้เฉลี่ย 154.18 ± 59.89 ฟอง มีอัตราการฟักเฉลี่ย 69.86 ± 11.47 เปอร์เซ็นต์ ระยะไข่เฉลี่ย 29.17 ± 2.86 วัน ระยะตัวอ่อนมี 6 วัย โดยตัวอ่อนเพศผู้มีอายุเฉลี่ย 233.29 ± 9.22 วัน ขณะที่ตัวอ่อนเพศเมียมีอายุเฉลี่ย 241.79 ± 9.16 วัน ตัวเต็มวัยเพศผู้และเพศเมียมีอายุเฉลี่ย 90.60 ± 20.71 และ 117.00 ± 11.51 วัน ตามลำดับ วงจรชีวิตทั้งหมดกินเวลาเฉลี่ย 327.50 ± 21.83 วัน ผลการวิเคราะห์ตารางชีวิต พบว่า จิ้งก๋งมีอัตราการขยายพันธุ์สุทธิ (R_0) เท่ากับ 73.65 เท่า ช่วงอายุขัยของกลุ่ม (T) มีค่าเท่ากับ 282.5540 วัน สัมประสิทธิ์การเพิ่มทางกรรมพันธุ์ (r) มีค่าเท่ากับ 0.0152 และอัตราการเพิ่มที่แท้จริง (λ) เท่ากับ 1.0153 นอกจากนี้ ยังได้ทำการศึกษาพฤติกรรมรูปแบบต่าง ๆ ของจิ้งก๋งควบคู่ไปด้วย

การศึกษาอาหารที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงจิ้งก๋ง พบว่า อาหารที่ประกอบด้วย ผักกาดขาวปลี + อาหารไก่, ไมยราบ *Mimosa pudica* Linn. + อาหารไก่, ไมยราบ + ผักกาดขาวปลี + อาหารไก่ และอาหารไก่ ให้ผลในการเพาะเลี้ยงจิ้งก๋งดีที่สุด โดยไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ ทั้งในเรื่องของขนาดลำตัว น้ำหนัก และระยะเวลาของการเจริญเติบโตของจิ้งก๋ง

Thesis Title Biology and Selected Foods for Mass Culturing of Big-headed Cricket, *Brachytrupes portentosus* Lichtenstein (Orthoptera: Gryllidae)

Author Miss Oradaporn Kongsang

M.S. (Agriculture) Entomology

Examining Committee

Asst. Prof. Dr. Jiraporn Tayutivutikul	Chairman
Lect. Prachaval Sukumalanand	Member
Assoc. Prof. Dr. Sawai Buranapanichpan	Member
Assoc. Prof. Dr. Sanit Ratanabhumma	Member

Abstract

The biological study on the big-headed cricket, *Brachytrupes portentosus* Lichtenstein (Orthoptera: Gryllidae), was carried out under laboratory condition. The color of male and female of *B. portentosus* was brown to dark brown. The forewings of the female were wrinkled while that of the male were smooth. Female of *B. portentosus* produced on an average 154.18 ± 59.89 eggs with a hatching percentage of 69.86 ± 11.47 %. The incubation period was 29.17 ± 2.86 days. The number of nymphal instars was six. The mean duration of male and female nymphs was 233.29 ± 9.22 and 241.79 ± 9.16 days, respectively. Adult longevity of male and female were 90.60 ± 20.71 and 117.00 ± 11.51 days, respectively. Total life span was 327.50 ± 21.83 days. The analysis of the biological life table revealed that the net reproductive rate of increase (R_0) = 73.65, generation time (T_0) = 282.5540, capacity for increase (r_m) = 0.0152, and finite rate of increase (λ) = 1.0153. Moreover, various behavioral patterns of *B. portentosus* were also investigated in this study.

The study on selected food for mass culturing of *B. portentosus* indicated that Chinese cabbage + chicken food, *Mimosa pudica* Linn. + chicken food, *M. pudica* + Chinese cabbage + chicken food, and chicken food were all suitable to the same degree as foods for mass rearing of *B. portentosus*. These foods yielded a non significant difference ($P=0.01$) in body weight, body size, and total life span of *B. portentosus*.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University