

Thesis Title	Laboratory Colonization of <i>Aedes lineatopennis</i>	
Author	Miss Anuluck Junkum	
M.S.	Parasitology	
Examining Committee	Assoc. Prof. Wej Choochote	Chairman
	Asst. Prof. Dr. Atchariya Jitpakdi	Member
	Assoc. Prof. Dr. Kom Sukontason	Member
	Asst. Prof. Dr. Pongsri Tippawangkosol	Member
	Asst. Prof. Dr. Narumon Komalamisra	Member

ABSTRACT

Aedes lineatopennis, a species member of subgenus *Neomelanicion*, can be colonized for more than 10 successive generations from 30 egg batches of wild-caught females. The oviposited eggs need to be incubated in a moisture chamber at least 7 days for the complete embryonation, and following immersion of these eggs in the 0.25-2% hay-fermented water, egg hatching is stimulated of which 61-66% hatched. Larvae are easily reared in 0.25-1% hay-fermented water and provided with suspended powder of equal weight of wheat germ, dry yeast, and oatmeal as the food. Larval development was complete 4-6 days. The pupal stage lasted 3-4 days and nearly all pupae reached the adult stage (87-91%). The adults had to mate artificially

and 5-day-old male was proven to be the best age for induced copulation. Three to five-day-old females kept in a paper cup were fed easily on anaesthetized golden hamster that was placed on the top-screen. The average number of egg per gravid female was 63.56 ± 22.93 . Unfed females and males kept in a paper cup and fed on 5% multivitamin-syrup solution lived up to 43.17 ± 12.63 (9-69) and 15.90 ± 7.24 (2-39) days, respectively, in the insectarium condition of $27 \pm 2^{\circ}\text{C}$ and 70-80% R.H.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การเพาะเลี้ยงยุงลายชนิด <i>Aedes lineatopennis</i> ใน	
	ห้องทดลอง	
ชื่อผู้เขียน	นางสาวอนุลักษณ์ จันทร์คำ	
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาปรสิตวิทยา	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	รศ. เวช ชูโชติ	ประธานกรรมการ
	ผศ. ดร. อัจฉรีย์า จิตต์ภักดี	กรรมการ
	รศ. ดร. นพ. กม สุคนทรสรรพ	กรรมการ
	ผศ. ดร. ผ่องศรี ทิพวง โสกล	กรรมการ
	ผศ. ดร. นฤมล โกมลมิศรี	กรรมการ

บทคัดย่อ

ยุงลายชนิด *Ae. lineatopennis* ซึ่งเป็นสมาชิกใน subgenus *Neomelaniconion* สามารถเพาะเลี้ยงได้สำเร็จในห้องทดลองมากกว่า 10 รุ่น ซึ่งการเพาะเลี้ยงเริ่มต้นจากไข่ที่ได้จากตัวเมียที่จับจากธรรมชาติ 30 ตัว ไข่ที่ได้จากการวางไข่แล้วต้องนำมาฟักตัวในโตความชื้นอย่างน้อย 7 วัน เพื่อให้ไข่พัฒนาไปเป็นตัวอ่อนระยะสมบูรณ์ จากนั้นจึงนำไข่แช่ในน้ำหมักฟางความเข้มข้น 0.25-2% เพื่อกระตุ้นให้ตัวอ่อนฟักตัวออกมา ซึ่งมีอัตราการฟักตัวร้อยละ 61-66 ตัวอ่อนสามารถเลี้ยงได้ง่ายในน้ำหมักฟางที่มีความเข้มข้น 0.25-1% โดยให้อาหารของตัวอ่อนซึ่งประกอบด้วย จมูกข้าวสาลี

ยีสต์ และข้าวโอ๊ต ที่บดเป็นผงละเอียด แล้วผสมในปริมาณเท่าๆ กัน ตัวอ่อนจะเจริญเติบโตเต็มที่ในระยะเวลา 4-6 วัน ระยะดักแด้จะใช้เวลา 3-4 วัน และดักแด้ส่วนใหญ่ (87-91%) สามารถเจริญไปเป็นตัวเต็มวัย การผสมพันธุ์ของยุงตัวเต็มวัยต้องใช้วิธีการผสมเทียม และตัวเต็มวัยเพศผู้อายุ 5 วัน จะมีความสามารถในการผสมพันธุ์ได้ดีที่สุด ยุงตัวเต็มวัยเพศเมียอายุ 3-5 วันที่ใส่ในกล่องเลี้ยงยุงขนาดเล็ก สามารถกินเลือดหนูแฮมสเตอร์ที่สลบและวางไข่บนผ้าที่ปิดด้านบนกล่องเลี้ยงยุงได้ดี ค่าเฉลี่ยของจำนวนไข่ที่ยุงเพศเมียหนึ่งตัววางไข่คือ 63.56 ± 22.93 ฟอง ยุงตัวเต็มวัยเพศเมียและเพศผู้ที่ไม่ได้กินเลือดซึ่งใส่ไว้ในกล่องเลี้ยงยุงขนาดเล็ก และเลี้ยงด้วยสารละลายวิตามินรวมน้ำเชื่อมความเข้มข้น 5% ในห้องเลี้ยงแมลงที่มีอุณหภูมิ 27 ± 2 องศาเซลเซียส และมีความชื้นสัมพัทธ์ 70-80 เปอร์เซ็นต์ จะมีอายุเฉลี่ยประมาณ 43.17 ± 12.63 วัน หรือมีอายุอยู่ระหว่าง 9-69 วันในยุงเพศเมีย และมีอายุเฉลี่ย 15.90 ± 7.24 วัน หรือมีอายุอยู่ระหว่าง 2-39 วันในยุงเพศผู้