

Thesis Title	Breeding Ecology of the Asian Paradise Flycatcher (<i>Terpsiphone paradisi</i>) in Thailand		
Author	Miss Pattamavadee Ngoenjun		
Degree	Doctor of Philosophy (Biology)		
Thesis Advisory Committee	Assoc. Prof. Dr. Narit Sitasuwan		Chairperson
	Prof. Dr. Pilai Poonswad		Member
	Assoc. Prof. Dr. Araya Jatisatienr		Member

Abstract

The breeding ecology of the Asian Paradise Flycatcher was studied during the breeding season from 2005-2009 at Chiang Dao Wildlife Research Station, Chiang Mai Province and Khao Pra-Bang Khrum Wildlife Sanctuary, Krabi and Trang Provinces. Three types of males were observed in the study: rufous-plumaged males with a long central pair of tail feathers (RL), white-plumaged males with a long central pair of tail feathers (WL), and rufous-plumaged males with short tails (RS).

General behaviour of the Asian Paradise Flycatchers in both study areas were not difference in types and patterns between the three types of males and females. The body sizes of adult RL males and adult RS males had no significant difference. Vocal communication was recorded in both study sites which consisted of an alarm call, feeding call, contact call, and flying call.

Thirty-six nests of the Asian Paradise Flycatcher were found at the two study sites. The nests were open, deep, cup-shaped, and placed in a fork of a low branch

understorey vegetation. Nest support plants were 133 – 350 cm tall. Nests were in partly open areas in shady sites usually hidden in dense undergrowth. The nest habitat in both areas were similar in forest structure with many trees broad canopy cover.

The breeding season started in mid-March to the end of July. Both males and females share all the breeding activities during the breeding season. The nesting period was 10 – 17 days. The height of nests ranged from 0.75 - 2.5 m above the ground. Clutch sizes were 2 to 4 eggs, but mostly 3. A successful breeding cycle lasted 24–30 days, including 2–4 days of egg-laying, 12–15 days of incubation, and 10–11 days of parental care of nestlings in the nest. Fledgling success was 44.4 %. There was no difference in the breeding cycle period at the two study sites. The parents started parental care after the first nestling hatched. The frequency of feeding in the nest increased as the nestlings grew older until the date of fledging. In addition, the nest attendance time increased as the nestlings grew older until on day 5 and dropped continuously until the date of fledging. Brooding time increased as the nestling grew older particularly during the early nestling period. The frequency of feeding visits, nest attendance time, and brooding time did not differ between male and female.

Twenty-nine nestlings were measured for length of bill, unflattened wing and tarsus, and body-weight and their plumage development scored. All the measurements correlated highly with the age of nestlings during their period in the nest, except that body weight in the day before fledgling fell slightly. The growth curves of nestlings of RL and RS males were nearly identical and there were no significant differences between them. The nestlings opened their eyes fully on day 7-8 and left the nest on day 10-11 before they were able to fly properly.

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	นิเวศวิทยาการสืบพันธุ์ของนกแซวสวรรค์ (<i>Terpsiphone paradisi</i>) ในประเทศไทย		
ผู้เขียน	นางสาวปัทมาวดี เงินจันทร์		
ปริญญา	วิทยาศาสตร์คุษฎีบัณฑิต (ชีววิทยา)		
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ. ดร. นริทธิ์	สีตะสุวรรณ	ประธานกรรมการ
	ศ. ดร. พิไล	พุลสวัสดิ์	กรรมการ
	รศ. ดร. อารยา	จาติเสถียร	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษานิเวศวิทยาการสืบพันธุ์ของนกแซวสวรรค์ ณ บริเวณสถานีวิจัยสัตว์ป่าดอยเชียงดาว จ.เชียงใหม่ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาประ-บางคราม จ.กระบี่และตรัง โดยเริ่มเก็บข้อมูลในช่วงฤดูผสมพันธุ์ในปี พ.ศ. 2548 - 2551 พบนกแซวสวรรค์เพศผู้ 3 ลักษณะ คือ นกเพศผู้ที่มีขนปกคลุมลำตัวสีน้ำตาล หางยาว, นกเพศผู้ที่มีขนปกคลุมลำตัวสีขาว หางยาว และนกเพศผู้ที่มีขนปกคลุมลำตัวสีน้ำตาล หางสั้น

นกแซวสวรรค์ในสองพื้นที่ แสดงรูปแบบและแบบแผนของพฤติกรรมทั่วไป ไม่แตกต่างกัน นกเพศผู้ที่มีขนปกคลุมลำตัวสีน้ำตาล หางยาว และนกเพศผู้ที่มีขนปกคลุมลำตัวสีน้ำตาล หางสั้น มีขนาดไม่ต่างกัน นกแซวสวรรค์มีเสียงร้องที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ประกอบด้วย เสียงร้องเตือนภัย เสียงร้องกระตุ้นขณะป้อนเหยื่อให้ลูก เสียงร้องเพื่อสื่อสารระหว่างกัน และเสียงร้องขณะบินออกจากรัง

ในช่วงฤดูผสมพันธุ์ พบรังนกแซวสวรรค์ 36 รัง ในสองพื้นที่ที่ทำการวิจัย รังเป็นรูปถ้วยหงาย อยู่ตามกิ่งไม้ระดับต่ำในกลุ่มของไม้พื้นล่าง โดยรังสร้างบนไม้ขนาดเล็ก มีความสูง 133 – 350 เมตร บริเวณที่สร้างรัง ค่อนข้างรกทึบ ปกคลุมด้วยร่มเงาของไม้ขนาดใหญ่ บริเวณที่นกเลือกสร้างในสองพื้นที่ไม่ต่างกัน

นกแซวสวรรค์ผสมพันธุ์ในช่วงกลางเดือนมีนาคมถึงเดือนกรกฎาคม นกทั้งสองเพศช่วยกันสร้างรัง ปักไข่ และเลี้ยงลูกอ่อน นกสร้างรัง 10 – 17 วัน รังสร้างอยู่เหนือพื้น 0.75 – 2.5 m รังมีไข่ 2-4 ฟอง ส่วนใหญ่พบ 3 ฟอง วงจรการสืบพันธุ์ของนกแซวสวรรค์ มีระยะ 24-30 วัน ประกอบด้วยระยะเวลาในการวางไข่ 2-4 วัน ระยะเวลาในการปักไข่ 12-15 วัน และระยะเวลาในการดูแลลูกขณะอยู่ที่รัง 10-11 วัน ลูกนกมีอัตราการรอดตั้งแต่ฟักออกไข่จนถึงที่รัง 44.44% วงจรการสืบพันธุ์ของนกแซวสวรรค์ในสองพื้นที่ไม่ต่างกัน นกคาบเหยื่อมาป้อนลูกตั้งแต่ลูกนกตัวแรกฟักออกมาจากไข่ ความถี่ในการเข้ามาป้อนลูกนกเพิ่มขึ้นตามอายุของลูกนกที่เพิ่มขึ้น จนถึงช่วงลูกนกที่รังไป เช่นเดียวกันกับระยะเวลาที่พ่อแม่เข้ามาที่รัง เพิ่มสูงขึ้นตามอายุของลูกนกในช่วง 5 วัน และจะค่อยๆลดลงจนกระทั่งลูกนกที่รัง พ่อแม่ใช้เวลาในการกกลูกนกเพิ่มขึ้นตามอายุของลูกนกในช่วง 5 วันแรก และค่อยๆลดลงจนกระทั่งลูกนกที่รังไป ความถี่ในการเข้ามาป้อนลูกนก ระยะเวลาที่พ่อแม่เข้ามาที่รัง รวมถึงระยะเวลาในการกกลูกนก ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกัน ระหว่างพ่อและแม่

ศึกษาการเจริญของลูกนก 29 ตัว จากการศึกษาพบว่า ทุกค่าการเจริญของลูกนกเพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับอายุของลูกนกขณะอยู่ที่รัง ยกเว้นน้ำหนักตัวลูกนกในวันสุดท้ายก่อนที่รัง มีค่าลดลงเล็กน้อย และเมื่อทำการเปรียบเทียบขนาดของลูกนกที่เกิดจากตัวผู้ที่มีขนปกคลุมลำตัวสีน้ำตาลหางยาว กับตัวผู้ที่มีขนปกคลุมลำตัวสีน้ำตาลหางสั้น พบว่า การเจริญของลูกนกทั้งสองกลุ่ม มีค่าใกล้เคียงกันและไม่แตกต่างกันทางสถิติ ตาของลูกนกเปิดเต็มที่ เมื่ออายุ 7-8 วัน ลูกนกที่รังเมื่ออายุ 10-11 วัน ขณะที่ที่รังลูกนกยังบินไม่แข็งแรง