

คาริกา มานะธรรมกมล 2553: แบบเสียงร้องเพลงและฮอร์โมนควบคุมเสียงร้องเพลงใน
นกปรอดหัวโขน *Pycnonotus jocosus* (Linnaeus, 1758) ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
(สัตววิทยา) สาขาสัตววิทยา ภาควิชาสัตววิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์พนัส ธรรมกิตติวงศ์, ปร.ค. 60 หน้า

การศึกษารูปแบบเสียงร้องฮอร์โมนทดสอบเทอโรนควบคุมเสียงร้อง และสหสัมพันธ์
ระหว่างฮอร์โมนทดสอบเทอโรนกับแบบเสียงร้องของนกปรอดหัวโขน โดยนำนกปรอดหัวโขน
อายุ 4 เดือน จำนวน 15 ตัวจากฟาร์ม มาเลี้ยงในเดือนพฤศจิกายน 2551 ถึงเมษายน 2552 เป็นเวลา
6 เดือน ตรวจสอบโครโมโซมเพศพบว่า เป็นนกปรอดหัวโขนเพศผู้ 12 ตัว เพศเมีย 3 ตัว เลี้ยงใน
กรงขนาด 38 x 38 x 50 เซนติเมตร กรงละ 1 ตัว จัดกรงเป็นวงกลมล้อมรอบเครื่องขยายเสียงที่
ตำแหน่งศูนย์กลาง วางกรงห่างจากลำโพงกรงละ 3 เมตร และระยะห่างระหว่างกรง 80 เซนติเมตร
เลี้ยงในห้องขนาด 6 x 10 x 3.50 เมตร เปิดเสียงร้องต้นแบบในช่วงเวลา 07.00-11.00 น. ให้นก
ปรอดหัวโขนฟังทุกวัน และบันทึกเสียงร้องด้วยเครื่องบันทึกเสียง Sony ICD-BM1 ในช่วงเวลา
13.00-15.00 น. ครั้งละ 1 ตัว พร้อมทั้งเก็บมูลนกตัวที่ทำการบันทึกเสียง ทำการวิเคราะห์รูปแบบ
เสียงร้องที่บันทึกไว้ด้วยโปรแกรม Avisoft SAS Lab Pro version 4.3 และนำตัวอย่างมูลตรวจวัด
ปริมาณฮอร์โมนทดสอบเทอโรนด้วยวิธี เรดิโออิมมูโนแอสเสย์ พบว่า เสียงร้องนกปรอดหัวโขน
มีความถี่ 1.50 ถึง 5.18 กิโลเฮิร์ต (ค่าเฉลี่ย = 4.27 ± 0.13) โดยนกเพศผู้อายุ 10 เดือน สร้างจำนวน
เพลงยาว 0.48 ถึง 1.31 วินาที (ค่าเฉลี่ย = 0.74 ± 0.23) ประกอบด้วยพยางค์เสียง 1 ถึง 6 พยางค์ต่อ
จำนวน ส่วนเพศเมียจำนวนเพลงสั้น 0.16 ถึง 0.65 วินาที (ค่าเฉลี่ย = 0.33 ± 0.11) ประกอบด้วย
พยางค์เสียง 1 ถึง 4 พยางค์ต่อจำนวน และนกปรอดหัวโขนเพศผู้อายุ 8-10 เดือน มีรูปแบบโซโน
แกรมเสียงร้องใกล้เคียงเสียงร้องต้นแบบ และปริมาณฮอร์โมนทดสอบเทอโรนเพิ่มสูงขึ้นอย่างมี
นัยสำคัญยิ่งที่อายุ 8-10 เดือน ($P = 0.01$) ซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนพยางค์เสียงร้อง
ต่อ 10 วินาที และการลดลงของช่วงเวลาระหว่างเสียงร้องต่อ 10 วินาที ฮอร์โมนทดสอบเทอโรน
ที่สูงขึ้นมีสหสัมพันธ์เชิงบวก ($r = 0.68, P = 0.01$) กับการเพิ่มจำนวนพยางค์เสียงร้องและ
สหสัมพันธ์เชิงลบ ($r = -0.69, P = 0.01$) กับการลดลงของช่วงเวลาระหว่างเสียงร้อง แต่จำนวน
พยางค์เสียงร้องที่เพิ่มขึ้นมีสหสัมพันธ์เชิงลบ ($r = -0.93, P = 0.01$) กับช่วงเวลาระหว่างเสียงร้องที่
ลดลงเมื่อนกปรอดหัวโขนอายุมากขึ้น