

ชื่อเรื่อง นิเวศวิทยาประชากรหิ่งห้อย (Insecta: Coleoptera: Lampyridae)  
 ในป่าชายเลนลุ่มน้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี  
 ชื่อผู้วิจัย สรศักดิ์ นาคเอี่ยม ชุตานภา คุณสุข และชวัลรัตน์ สมนึก  
 หน่วยงาน ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
 ปีงบประมาณ 2561

### บทคัดย่อ

การสำรวจความชุกชุมของหิ่งห้อย เริ่มสำรวจตั้งแต่กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ในพื้นที่ป่าชายเลนลุ่มน้ำเวฬุ บ้านท่าสอน ตำบลบ่อ อำเภอลอง จังหวัดจันทบุรี โดยสำรวจทั้งหมด 12 ครั้ง พบหิ่งห้อยตัวเต็มวัย 1 ชนิด คือ *Pteroptyx malaccae* สามารถพบหิ่งห้อยได้ทุกครั้งที่สำรวจ แต่มีความแตกต่างกันของประชากรในแต่ละสถานีศึกษา และในแต่ละเดือนที่ศึกษา แบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 สถานีศึกษา เก็บข้อมูลแต่ละสถานีเป็นระยะทาง 100 เมตร แต่ละสถานีเก็บข้อมูลแยกกันเป็น 2 ฝั่ง ซ้าย ขวา สำรวจตั้งแต่เวลาหลังพระอาทิตย์ตก นับจำนวนประชากรของหิ่งห้อยตัวเต็มวัย โดยใช้การถ่ายภาพนิ่งต้นไม้ที่มีหิ่งห้อยเกาะทุกต้นในสถานีศึกษา จากนั้นจึงหาค่าเฉลี่ยของจำนวนตัวในแต่ละสถานี และแต่ละเดือนที่สำรวจ ผลการศึกษาพบว่า สถานีที่ 1 ฝั่งซ้าย เป็นสถานีที่พบความชุกชุมของหิ่งห้อยสูงที่สุด พบหิ่งห้อยได้ตลอดทั้งปี มีประชากรเฉลี่ยตลอดทั้งปีสะสมเท่ากับ 1,453.14 ตัว และมีประชากรเฉลี่ยสูงที่สุดในเกือบทุกเดือนที่ศึกษา สถานีที่ 3 ฝั่งซ้าย พบหิ่งห้อยได้เพียง 2 เดือน มีประชากรเฉลี่ยตลอดทั้งปีสะสมเพียง 26.33 ตัว แต่ละสถานีมีความแตกต่างของประชากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.00$ ) ผลการศึกษาความชุกชุมของหิ่งห้อยเป็นรายเดือน พบว่า ในเดือนมีนาคม พบความชุกชุมของหิ่งห้อยเฉลี่ยของทุกสถานีสูงที่สุด 103.08 ตัว รองลงมาคือเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนเมษายน ซึ่งพบความชุกชุมเฉลี่ย 63.15 และ 60.95 ตัว ตามลำดับ เดือนธันวาคมและเดือนกรกฎาคม พบหิ่งห้อยน้อยที่สุดที่ความชุกชุมเฉลี่ย 3.66 และ 9.84 ตัว ตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตาม ประชากรเฉลี่ยของหิ่งห้อยแต่ละเดือนไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.33$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความชุกชุมกับปัจจัยทางกายภาพบางประการของแหล่งอาศัย พบว่าออกซิเจนละลายเป็นปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความชุกชุมของหิ่งห้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.03$ ) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

คำสำคัญ: หิ่งห้อย, ความชุกชุม, ปัจจัยทางกายภาพ, แหล่งอาศัย, ป่าชายเลนลุ่มน้ำเวฬุ

**Title** Population ecology of firefly (Insecta: Coleoptera: Lampyridae) in Welu wetland mangrove forest, Chanthaburi province

**Researchers** Sorasak Nakeiam Chutapa Kunsook and Chawanrat Somnuek

**Organization** Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Rambhai Barni Rajabhat University

**Year** 2018

### Abstract

Survey on abundance of fireflies was conducted in Welu wetland mangrove forest, Chanthaburi province between February 2018 and January 2019. The 12 surveys were started after sunset. Only one species of *Pteroptyx malacca* was recorded. The adult populations of those species were found in all surveying periods with the difference of population abundance in difference study stations as well as study months. The study area was divided into 3 study stations with each station was 100 meters length and separated each station into left and right parts for separate data. The adult fireflies which perching and flashing on the display trees were photographed with long exposure for counting of firefly abundance and averaged the abundance per station and month. The result reveals the most abundance in the left part of 1<sup>st</sup> station and were found all year round. The left part of 1<sup>st</sup> station carries the cumulative average population (CVP) for 1,453.14 individuals. The lowest abundance with 26.33 individuals of CVP was recorded in the left part of 3<sup>rd</sup> station and were found only 2 months. The result shows the significant difference of the abundances between the study stations ( $P = 0.000$ ). The most average abundance per month was recorded in March followed by February and April with 103.08, 63.15 and 60.95 individuals per month, respectively. The lowest was recorded in December with 3.66 individuals, the next was July with 9.84 individuals per month. There was no significant difference on the average abundance per month ( $P = 0.333$ ,  $\alpha = 0.05$ ). The correlation analysis between some physical factors and abundance of firefly was

calculated. The result reveals significant correlation between the abundance of firefly and the dissolved oxygen (DO) in the positive direction with  $P = 0.03$ ,  $\alpha = 0.05$ .

**Keywords:** Firefly, Abundance, Physical factors, Habitat, Welu wetland mangrove forest



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี