

ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางของประเทศไทย

Lyle's Flying Fox (*Pteropus lylei* K. Andersen, 1908) of Thailand

อิงอร ไชยยศ¹ และ ประทีป ดั่งแคว^{*2}
Aingorn Chaiyes¹ and Prateep Duengkae^{*2}

¹สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

²ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

¹School of Agricultural and Cooperatives, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi, 11120, Thailand

²Forest Biology Department, Faculty of Forestry, Kasetsart University, Bangkok, 10900, Thailand

*Corresponding author: prateepd@hotmail.com

บทคัดย่อ

ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei* K. Andersen, 1908) ของประเทศไทย ในปี พ.ศ.2560 มีการประเมินประชากรไว้ประมาณ 75,016 ตัว จาก 30 แหล่งเกาะนอน กระจายอยู่ใน 17 จังหวัด บริเวณภาคกลาง ภาคตะวันออกและภาคตะวันตก แหล่งเกาะนอนส่วนใหญ่ตั้งอยู่บริเวณวัด พื้นที่ราบและใกล้แหล่งน้ำถาวร ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางเกาะพักผ่อนตอนกลางวัน และออกหากินในเวลากลางคืน ระยะทางในการออกหากินห่างจากแหล่งเกาะนอน 2.2-23.64 กิโลเมตร ปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ย 217.5 กรัมต่อวัน ชนิดอาหารส่วนใหญ่เป็นผลไม้โดยมีรายงานไว้ 34 ชนิด มีระยะเวลาในการตั้งท้อง 4-5 เดือน ในระยะ 2 สัปดาห์แรกหลังคลอดลูกอ่อนจะเกาะอกแม่ตลอดเวลารวมทั้งเวลาที่แม่ค้างคาวออกหากิน อายุประมาณ 8 สัปดาห์จะเริ่มหัดบิน อายุประมาณ 4 เดือนสามารถบินไปหาอาหารเองได้ ตัวอ่อนจะโตเต็มเมื่ออายุประมาณ 1 ปี พบว่าเพศผู้มีขนาดใหญ่กว่าเพศเมีย ตัวเต็มวัยมีขนาดความยาวหัวและลำตัวรวมกัน 185-200 มิลลิเมตร ความยาวหู 30-50.5 มิลลิเมตร ความยาวแขนบริเวณระหว่างข้อศอกกับข้อมือ 130-170 มิลลิเมตร ความยาวตีนหลัง 21-49 มิลลิเมตร ไม่มีหาง และน้ำหนักระหว่าง 204-685 กรัม ปัจจุบันประเทศไทยมีถิ่นอาศัยหรือแหล่งเกาะนอนที่เหมาะสมมากเพียง 38,904 ตร.กม คิดเป็นร้อยละ 38.05 ของพื้นที่ทั้งหมด และในอนาคตถิ่นอาศัยที่เหมาะสมสำหรับค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและขยายไปภาคกลางตอนบนและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากขึ้น ปัจจุบันยังคงพบปัจจัยคุกคามด้วยการตัดต้นไม้ขนาดใหญ่ออกจากพื้นที่แหล่งเกาะนอนและยังพบมีรายงานการล่าค้างคาวมากกว่าร้อยละ 50 อยู่ตามพื้นที่เกาะนอนของประเทศไทย

คำสำคัญ: ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง แหล่งเกาะนอน ถิ่นอาศัยที่เหมาะสม

Abstract

The population of Lyle's flying fox (*Pteropus lylei* K. Andersen, 1908) in Thailand was estimated to be approximately 75,016 in 2017 from 30 roosting sites distributed across 17 provinces in central, eastern, and western Thailand. The roosting sites are mostly located in the vicinity of temples, flat areas, and near permanent water sources. The Lyle's flying fox spends the day resting and goes out to forage at night. The foraging distance ranges from 2.2-23.64 km. On average, it eats 217.5 grams of food daily, primarily fruits, with 34 species reported. The gestation period is 4-5 months, and the mother carries the infant on her belly at all times for the first two weeks after giving birth. The infant starts to fly at about two months old and reaches sexual maturity at one year old. Male is bigger than the female with the head-and-body length between 185 – 200 mm, ear length between

30 – 50.5 mm, forearm length between 130 – 170 mm, hindfeet length between 21 – 49 mm, and weight between 204 – 685 g. Currently, there is 38,904 sq.km. of suitable area for roosting sites in Thailand; however, the suitable area tends to increase in the northern central and northeastern regions. Furthermore, there are several reports on the hunting and destruction of forests at roosting sites in Thailand.

Keywords: Lyle's flying fox , *Pteropus lylei*, Roosting sites, Habitat suitability

บทนำ

ค้างคาวเป็นกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่ถือว่าบินได้อย่างแท้จริง ในประเทศไทยที่มีความหลากหลายของค้างคาวอย่างน้อย 138 ชนิด (species) จาก 45 สกุล (genus) 11 วงศ์ (family) 1 อันดับ (order) (พิพัฒน์ สร้อยสุข, 2554) จากรายงานการพบค้างคาวในโลกทั้งหมด 1,400 ชนิด 202 สกุล 18 วงศ์ (Simmons and Cirranello, 2020) คิดเป็นร้อยละ 10 ชนิดของค้างคาวในโลกที่พบในประเทศไทย นอกจากนี้ความหลากหลายชนิดของค้างคาวคิดเป็นร้อยละ 39 ของชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในประเทศไทย 335 ชนิด 161 สกุล 39 วงศ์ 14 อันดับ (ประทีป ด้วงแคะ, 2554) ค้างคาวจัดอยู่ในอันดับ Chiroptera สามารถแบ่งออกเป็นสองอันดับย่อย คือ อันดับย่อยค้างคาวกินผลไม้ (Megachiroptera) พบอาศัยอยู่ในโลกเก่า กินผลไม้ และน้ำหวานเป็นอาหาร อาศัยเกาะอยู่ตามต้นไม้ และอันดับย่อย ค้างคาวกินแมลง (Microchiroptera) พบอาศัยอยู่ในโลกใหม่ และในโลกเก่าบางส่วน ค้างคาวกลุ่มนี้ใช้เสียงเพื่อติดต่อสื่อสาร และใช้เพื่อหาอาหาร ค้างคาวกลุ่มนี้กินอาหารหลากหลายชนิด และอาศัยในถิ่นอาศัยที่หลากหลาย (Brunet-Rossinni and Austad, 2004) ค้างคาวจัดเป็นสัตว์โบราณ มีการค้นพบซากฟอสซิลมีอายุประมาณ 50-60 ล้านปี และพบว่าค้างคาวมีการวิวัฒนาการแยกมาจากกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมกินแมลง (insectivorous) (Lekagul and McNeely, 1988)

ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (Lyle's Flying Fox) *Pteropus lylei* K. Andersen, 1908 เป็นค้างคาวกินผลไม้ขนาดใหญ่ที่สุด จัดอยู่ในวงศ์ Pteropodidae เป็นหนึ่งในสี่ชนิดค้างคาวของสกุลค้างคาวแม่ไก่ (*Pteropus*) ที่มีรายงานการพบในประเทศไทย ซึ่งอีก 3 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวแม่ไก่ปาฟน (Large Fling Fox) *Pteropus vampyrus* (Linnaeus, 1758) ค้างคาวแม่ไก่นครสวรรค์ (Andersen's Flying Fox) *Pteropus intermedius* K. Andersen, 1908 3) และค้างคาวแม่ไก่เกาะ (Island Flying Fox) *Pteropus hypomelanus* Temminck, 1853 (Simmons, 2005; Francis, 2008)

สถานภาพการอนุรักษ์ของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง

ประเทศไทยจัดสถานภาพการอนุรักษ์ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางเป็นสัตว์คุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 นอกจากนี้การจัดสภาพในระดับนานาชาติ โดยองค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (International Union for Conservation of Nature: IUCN) ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางมีสถานภาพเป็นสัตว์ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable species: VU) (Waldien and Tsang, 2021) และจัดอยู่ในบัญชีหมายเลข 2 (Appendices II) ของบัญชีอนุรักษ์ของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES, 2022)

ขอบเขตการกระจายและประชากรของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง

ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางเป็นสัตว์ประจำถิ่นของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สามารถพบได้เพียง 3 ประเทศในโลก คือ ประเทศไทย ประเทศเวียดนาม และประเทศกัมพูชา ดังแสดงในภาพที่ 1 (Waldien and Tsang, 2021) ในประเทศเวียดนามพบแหล่งเกาเขนอนของค้างคาวแม่ไก่ทั้งหมด 4 แหล่งเกาเขนอน แต่ไม่มีรายงานจำนวนประชากร (Son et al. 2009, Chaiyes et al. 2020) ประเทศกัมพูชาพบแหล่งเกาเขนอนทั้งหมด 14 แหล่งเกาเขนอน มีประชากรประมาณ 20,900 ตัว (Ravon et al. 2014; Chaiyes et al. 2020B) สำหรับประเทศไทยพบแหล่งเกาเขนอนของค้างคาวแม่ไก่ทั้งหมด 30 แหล่งเกาเขนอนใน 17 จังหวัด กระจายในภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตกของประเทศ มีประชากร 75,016 ตัว (ดังภาพที่ 2 และตารางที่ 1) (กัลยาณี บุญเกิด และไสว วังหงษา, 2546; ประทีป ด้วงแค และคณะ, 2558; Chaiyes et al. 2017)



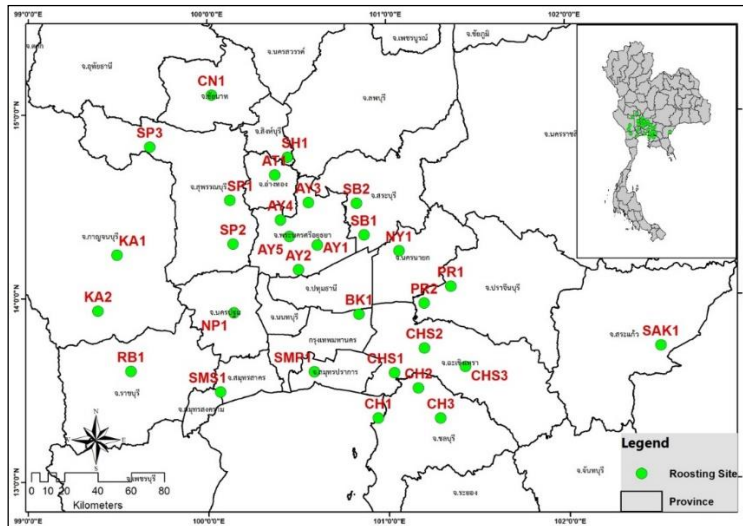
ภาพที่ 1. ขอบเขตการกระจายของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง

ที่มา: IUCN (2022)

ตารางที่ 1 ลักษณะของแหล่งเกะนอนของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางของประเทศไทย

ลำดับ	แหล่งเกะนอน	จำนวนประชากร (ตัว)
1	วัดขนอนเหนือ/ใต้ ต.บ้านกรด อ.บางปะอิน จ.อยุธยา	1,319
2	วัดท่าซุงทักษิณาราม ต.ไม้ตรา อ.บางไทร จ.อยุธยา	2,647
3	วัดตาลเอน ต.ตาลเอน อ.บางปะหัน จ.อยุธยา	1,950
4	พื้นที่เอกชน ต.กุฎี อ.ผักไห่ จ.อยุธยา*	1,500
5	วัดน้ำเต้า ต. น้ำเต้า อ.บางบาล จ.อยุธยา*	1,889
6	วัดจันทาราม ต.โคกพุทรา อ.โพธิ์ทอง จ.อ่างทอง	1,293
7	วัดเทวบุตร ต.รอบเมือง อ.เมืองปราชญ์บุรี จ.ปราชญ์บุรี	3,852
8	วัดบางกระเบา ต.บางกระเบา อ.บ้านสร้าง จ.ปราชญ์บุรี	1,239
9	พื้นที่ป่าชายเลนอ่างศิลา ต.เสม็ด อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี	1,000
10	วัดหลวงพรมมาวาส ต.วัดหลวง อ.พนสนิมคม จ.ชลบุรี	7,991
11	พื้นที่เอกชน ต.บ่อขวางทอง อ.บ่อทอง จ.ชลบุรี*	2,500
12	พื้นที่เอกชนบริเวณชายน้ำ ต.คลองบ้านโพธิ์ อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา	681
13	วัดโพธิ์ ต.บางคล้า อ.บางคล้า จ.ฉะเชิงเทรา	6,128
14	พื้นที่เอกชนบ้านห้วยหิน ต.ลาดกระทิง อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา	1,500
15	วัดมงคลทิปาราม ต.หนองแค อ.หนองแค จ.สระบุรี	3,164
16	วัดหนองสีดา ต.หนองสีดา อ.หนองแซง จ.สระบุรี	3,470
17	วัดเก้าย่ง ต.บ้านหม้อ อ.พรหมบุรี จ.สิงห์บุรี	2,335
18	วัดพร้าว ต.โพธิ์พระยา อ.เมืองสุพรรณบุรี จ.สุพรรณบุรี	3,043
19	วัดร้าง ต.กฤษณา อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี	711
20	หน่วยป้องกันรักษาป่าที่ สพ.1 ต.ด่านช้าง อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี	3,000
21	วัดพิบูลแก้ว ต.พิบูลออก อ.บ้านนา จ.นครนายก	2,319
22	พื้นที่เอกชน ต.คลองสิบ อ.หนองจอก กทม.	2,000
23	พื้นที่เอกชน ต.นาโคก อ.เมืองสมุทรสาคร จ.สมุทรสาคร	4,000
24	กองกำกับการตำรวจตระเวนชายแดนที่ 12 ค่ายเจ้าพระยาราชสุภาวดี (สิงห์ สิงหเสนี) ต.บ้านใหม่หนองไทร อ.อรัญประเทศ จ.สระแก้ว	5,292
25	ป่าชายเลนบริเวณบ่อมีเสื่อสมุทร ต.ปากคลองบางปลากด อ.พระสมุทรเจดีย์ จ.สมุทรปราการ	1,000
26	พื้นที่เอกชน ต.จอมบึง อ.จอมบึง จ.ราชบุรี	1,576
27	พื้นที่เอกชน ต.ห้วยงู อ.หันคา จ.ชัยนาท	3,576
28	พื้นที่สาธารณะ ต.ดอนพุทรา อ.ดอนตูม จ.นครปฐม	1,518
29	พื้นที่เอกชน ต.หนองกุ่ม อ.บ่อพลอย จ.กาญจนบุรี	2,000 ⁴
30	วัดเสด็จ ต.จรเข้เผือก อ.ด่านมะขามเตี้ย จ.กาญจนบุรี	523

ที่มา: Chaiyes et al. (2017)



ภาพที่ 2 แผนที่การกระจายของแหล่งเกาะนอนค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางในประเทศไทย
ที่มา: Chaiyes et al. (2017)

ลักษณะแหล่งเกาะนอนของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง

แหล่งเกาะนอนของค้างคาวแม่ไก่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบ หรือพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางต่ำกว่า 105 เมตร ระยะห่างจากแหล่งน้ำถาวรไม่เกิน 1.5 กม. ประเภทที่ตั้งของแหล่งเกาะนอนของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง แบ่งออก 4 ประเภท คือ ในบริเวณ 1) วัด 16 (53.33%) แหล่งเกาะนอน 2) พื้นที่เอกชน 8 (26.67%) แหล่งเกาะนอน 3) พื้นที่สาธารณะ 3 (10%) แหล่งเกาะนอน และ 4) พื้นที่ของรัฐ 3 (10%) แหล่งเกาะนอน ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าแหล่งเกาะนอนส่วนมากตั้งอยู่ในบริเวณวัด สำหรับแหล่งเกาะนอนที่ไม่ได้ตั้งอยู่ในบริเวณวัดโดยเกือบทั้งหมดตั้งอยู่ห่างจากวัดไม่เกิน 2.8 กม. (Chaiyes et al., 2017)

ลักษณะของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง

ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางอาศัยบนต้นไม้ที่อยู่บนบก เป็นค้างคาวขนาดกลางจนถึงขนาดใหญ่ ใบหน้าและหัวยาวเป็นรูปทรงกระบอกคล้ายสุนัข สีนํ้าตาลอ่อน หรือสีเหลืองทอง ปากและจมูกยื่นยาวสีนํ้าตาลเข้มจนถึงสีดำ ใบหูยาวปานกลางสีนํ้าตาลเข้ม ขอบใบหูสีดำ ภายในใบหูมีรอยขวางเป็นวงจากรูานถึงขอบใบหูตอนบน ตากลมโตสีดำ คอและอกมีสิ่งปกคลุมสีเหลืองจนถึงสีนํ้าตาลเข้มแกมทอง ในตัวผู้ และตัวเมียที่โตเต็มที่ ในตัวเมียจะนํ้า และแผ่กระจายมากกว่าตัวผู้แต่สีจะจางกว่า เล็กน้อย คางสีดำ คอตอนต้นมีสีนํ้าตาลทอง ส่วนคอตอนปลายมีสีเข้มกว่าเล็กน้อย หลัง ออก ท้อง และรอบๆ ข้างจนถึงส่วนล่างของลำตัวมีขนสีดำปกคลุม แต่บางตัวก็มีสีนํ้าตาลทอง ส่วนท้องและส่วนล่างของลำตัวมีสีดำ (ภาพที่ 3) ด้านบนของกระดูกต้นแขน (humerus) มีขนสั้นปกคลุมแขน กระดูกหน้าแข้งมีขนสั้นๆ บางๆ ใต้พังผืด antebrachial เจริญดี ในตัวผู้มีขนในบริเวณ antebrachial มากกว่าตัวเมีย และขนในบริเวณท้องสีดำหรือสีนํ้าตาลเข้มกว่าตัวเมีย บริเวณหัวเหน่ามีขนสีนํ้าตาลแดงเข้ม ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางตัวเต็มวัยมีขนาดความยาวหัวและลำตัวรวมกัน (head and body) 185–200 มิลลิเมตร ความยาวหู (ear) 30-50.5 มิลลิเมตร ความยาวแขนบริเวณระหว่างข้อศอกกับข้อมือ (forearm)

130-170 มิลลิเมตร ความยาวตีนหลัง (hind foot) 21-49 มิลลิเมตร ไม่มีหาง และน้ำหนักระหว่าง 204-685 กรัม นิ้วหัวแม่มือเป็นอิสระมีลักษณะเป็นแท่งยาวเล็ก ๆ ที่ปลายมีเล็บยาวเป็นตะขอสำหรับเกาะยึดเกี่ยว นิ้วที่สองมีกรงเล็บ ฟังผิดปีกซึ่งติดต่อกันทางด้านหลังของนิ้วที่ 2 3 4 และ 5 กับด้านข้างของลำตัวกับขา และระหว่างขา เว้าลึกเข้าไปถึงบริเวณท้ายของลำตัว เนื้อ tarsus ขึ้นมาเล็กน้อย กลางปีกและข้อมือค้างคาวสามารถพับหรือเหยียดได้อย่างเต็มที่ แต่ส่วนต่อระหว่างกระดูก Metacarpal และนิ้วที่ 2 3 4 และ 5 พับเข้าหาลำตัวได้น้อยกว่า (จิรพัฒน์ บุญเนื่อง, 2520; ประทีป ดั่งวงศ์, 2550)



ก: ด้านหน้า



ข: ด้านหลัง



ค: การเกาะนอน

ภาพที่ 3 ลักษณะด้านหน้า (ก) ด้านหลัง (ข) และการเกาะนอน (ค) ของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง

นิเวศวิทยาของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง

1. พฤติกรรมการเกาะนอน

ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางเกาะกิ่งไม้พักผ่อนตอนกลางวัน (ภาพที่ 4) ตั้งแต่เวลาที่บินกลับจากหาผลไม้ คือ ก่อนดวงอาทิตย์ขึ้น จนถึงเวลาพลบค่ำที่ดวงอาทิตย์ตก ตัวเต็มวัยเกาะกิ่งไม้มีอาณาเขตห่างกันน้อยที่สุดประมาณครึ่งฟุตโดยใช้กรงเล็บที่เท้าจับกิ่งไม้ ห้อยตัวลงเบื้องล่าง ห่อปีกปกคลุมตัวเอง มักมีการต่อสู้เพื่อป้องกันอาณาเขตเสมอ ตัวที่สู้ไม่ได้ต้องออกไปหาที่เกาะพักใหม่ ขณะหลับหรือพักผ่อน ถ้าอุณหภูมิภายนอกต่ำกว่า 15 ถึง 20 องศาเซลเซียส ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางจะเอาปีกทั้งสองข้างคลุมตัวเองอย่างมิดชิด พร้อมกับเอาศีรษะซุกในปีก แต่ถ้าอุณหภูมิสูงกว่า 30 องศาเซลเซียส จะระบายความร้อนโดยการอ้าปากปล่อยให้น้ำลายไหลออกมา ใช้ลิ้นเลียขนตามลำตัว หรือกระพือปีกโบกพัดด้านท้อง และด้านข้างของลำตัว ในฤดูร้อนค้างคาวมักไม่เกาะในบริเวณใกล้เคียงกันนัก กลุ่มที่อยู่ใกล้ ๆ กันก็จะขยายออกไป ถ้าร้อนจนทนไม่ได้ก็จะคลานหาที่ร่ม แต่ส่วนมากมักเกาะอยู่ที่เดิมเนื่องจากต้องไปต่อสู้กับตัวที่อยู่มาก่อน แม้ร้อนเพียงใดก็ใช้ปีกพัดให้ตัวเองมากขึ้น (จิรพัฒน์ บุญเนื่อง, 2520)



ภาพที่ 4 ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางเกาะนอนรวมกันในเวลากลางวัน

2. การจับคู่สืบพันธุ์และการเกี่ยวพาราสี

ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางที่มีอายุใกล้เคียงกันมักเกาะต้นไม้อยู่ใกล้กัน ทั้งตัวผู้และตัวเมียมีระยะห่างกันพอสมควร ตัวผู้มักไต่กิ่งไม้ไปใกล้ตัวเมีย ใช้ลิ้นเลียอวัยวะสืบพันธุ์ ลำตัว และใช้ปีกตีตัวเมีย ตัวเมียส่งเสียงร้อง และใช้ตะเกียบปีกตีตัวผู้ แล้วคลานไปที่อื่น ตัวผู้ก็จะตามไป บางคู่ใช้เวลาในการเกี่ยวพาราสีนานมาก จึงจะผสมพันธุ์ ค้างคาวผสมพันธุ์โดยทั้งตัวผู้ และตัวเมียห้อยหัวลงมา ตัวผู้ใช้ตะเกียบปีก และปีกโอบตัวเมียด้านหลัง

ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางมีฤดูกาลสืบพันธุ์ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม เริ่มตั้งท้องประมาณ 4 - 5 เดือน ช่วงคลอดลูกในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ตัวเมียที่ท้องแก่ใกล้คลอดจะไม่พักนอน เมื่อใกล้คลอดจะกลับศีรษะตั้งขึ้น ใช้ตะเกียบปีกเกาะเกี่ยวกิ่งไม้ ห่อพันผัดขา และเล็บที่เท้าเป็นรูปถ้วย จากนั้นก็กลับเอาศีรษะห้อยลงตามเดิม สลับกับการตั้งหัวขึ้น ห่อพันผัดขา และเท้าเป็นรูปถ้วย จนถึงเวลาที่ลูกค้างคาวโผล่หัวออกมาจากท้องแม่ หลังคลอดตัวเมียห้อยหัวตามเดิม ใช้ลิ้นเลียปากมดลูก ลำตัว คอ ออกของตัวเอง และลูกอ่อน กัดรกสายสะดือกลืนกินเข้าไป กางปีกให้ลูกอ่อนไต่หาเต้านม และมีช่วงเวลาเลี้ยงลูกและให้นมในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคมของทุกปี (Hengjan et al., 2018)

ลูกอ่อนเกาะอกแม่ค้างคาวตลอดเวลาเวลาที่แม่ค้างคาวออกหากิน (Chaiyes et al., 2020A) (ภาพที่ 5) โดยใช้ปาก ฟันเป็นตะขอ และดูดกินนมไปด้วย มีบ่อยครั้งที่ลูกอ่อนหล่นจากอกแม่ขณะบินไปหาอาหาร ลูกอ่อนยังบินไม่ได้ต้องพยายามใช้ปีก และขาค่อยๆ กระโดดคลานไปหลบในที่ปลอดภัยพร้อมกับส่งเสียงร้อง แม่ค้างคาวที่ลูกอ่อนหล่นหายจะบินหาลูก และถ้าพบจะบินเข้าไปหา และดมกลิ่นตัวลูกอ่อนถ้าไม่ใช่ลูกของตัวเอง ลูกอ่อนจะไม่ยอมเข้าใกล้จะใช้ตะเกียบปีกตี และคลานหนีออกไป แต่ถ้าเป็นลูกของตัวเองลูกจะโผล่เข้าหาแม่ทันที แล้วโอบลูกไปบนต้นไม้ม ใช้ลิ้นเลียตามตัวเพื่อทำความสะอาดลูก ลูกอ่อนจะเกาะอกแม่จนได้อายุประมาณ 2 สัปดาห์ตัวโตน้ำหนักมากแม่ค้างคาวพาไปหากินด้วยไม่ว่าง แม่ลูกอ่อนจะเลือกต้นไม้ที่มีความสูงประมาณ 10 ฟุตขึ้นไปมีเรือนยอดพอสมควร เอาลูกอ่อนรวมกันไว้บนต้นไม้นั้นก่อนออกหากิน แม่ค้างคาวจะให้ลูกกินนมก่อนออกหากิน ลูกอ่อนที่มีอายุประมาณ 8 สัปดาห์ จะเริ่มหัดบินรอบ ๆ บริเวณที่อยู่ พออายุได้ประมาณ 4 เดือนก็จะสามารถบินไปหาอาหารเองได้ ตัวอ่อนโตเต็มที่พร้อมจะผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุประมาณ 1 ปี (จิรพัฒน์ บุญเนื่อง, 2520)



ภาพที่ 5 แม่ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางและลูกอ่อนเกาะอกขณะบินออกหาอาหาร
ที่มา: ประทีป ด้วงแค

3. ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมระหว่างประชากร

การศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมระหว่างประชากรของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง โดย Sukgosa et al., (2018) และ Chaibes et al. (2022A) พบว่าประชากรค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางมีความหลากหลายทางพันธุกรรมมาก

4. พฤติกรรมการออกหากิน

พฤติกรรมการบินออกจากแหล่งเกาะนอนของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางเพื่อออกหาอาหารมีความสัมพันธ์กับเวลาพระอาทิตย์ตกดินและความชื้นสัมพัทธ์ ช่วงระยะเวลาที่ค้างคาวใช้สำหรับการบินออกหาอาหารมีความผันแปรตลอดปี โดยมีแนวโน้มใช้เวลาออกหาอาหารเพิ่มสูงขึ้นในช่วงออกลูก และช่วงเริ่มต้นของการให้นมลูก และช่วงขึ้น-ช่วงแรมไม่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบินออกจากแหล่งเกาะนอนเพื่อหาอาหาร (Hengjan, 2011)

จากรายงานการติดตามการเคลื่อนที่เพื่อออกหาอาหารในแต่ละคืนของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง ด้วยวิธีการติดตามด้วยเครื่อง GPS พบว่าค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางแต่ละตัวมีเส้นทางและทิศทางในการหากินที่แตกต่างกัน มีระยะทางระหว่างแหล่งเกาะนอนถึงแหล่งอาหาร เช่น ฟาร์ม สวนป่า และสวนผลไม้ ระยะสั้นที่สุด 2.20 กิโลเมตร และไกลที่สุดถึง 23.64 กิโลเมตร และในแต่ละฤดูระยะทางการเคลื่อนที่ออกหากินจะใกล้เคียงกัน (Weber et al., 2015) ความเร็วเฉลี่ยในการบินประมาณ 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง (Hondo et al., 2010)

5. พฤติกรรมการกินอาหาร และการขับถ่ายของเสีย

พฤติกรรมการกินอาหารของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางนั้น โดยใช้เท้าทั้งสองข้างเกาะกิ่งไม้ห้อยหัวลง เอาตะเกียบปีกข้างใดข้างหนึ่งเหนี่ยวผลไม้เข้ามาใกล้ลำตัว ใช้เท้าข้างใดข้างหนึ่งจับยึดผลไม้ไว้กัดกินด้วยปาก และฟันอันแหลมคม บดเคี้ยวแล้วคายกากออกทิ้ง จึงกัดกินผลไม้คำใหม่ต่อไป ถ้าเป็นผลไม้ไม่มีเปลือก เช่น กล้วย มะม่วง ใช้เท้าข้างใดข้างหนึ่ง และตะเกียบปีกทั้งสองข้างยึดผลไม้ให้อยู่กับที่ ปากและฟันกัดข้างใดข้างหนึ่งของผลไม้ตึงเปลือกออก แล้วจึงแทะ หรือเจาะผลไม้ เคี้ยวดูจนน้ำหวานแล้วคายเปลือกออก แหล่งเกาะนอนค้างคาว

แม่ไก่ภาคกลางมักอยู่ใกล้บริเวณแหล่งน้ำ ก่อนออกบินไปหาอาหารค้ำคาวจะโฉบลงกินน้ำในแหล่งน้ำใกล้เคียงนั้น นอกจากนี้ค้ำคาวยังได้น้ำจากผลไม้ที่กินเข้าไปอีกด้วย

เมื่อค้ำคาวบินกลับจากหากิน มักจะถ่ายมูลและปัสสาวะ ปริมาณของมูลที่ถ่ายออกมาประมาณ 18.4 กรัม เวลาถ่ายมูลจะใช้ตะเกียบที่ปีกทั้งสองข้างเกาะเกี่ยวกับกิ่งไม้ เอาหัวตั้งขึ้น และลำตัวห้อยลงเบื้องล่าง สีและกลิ่นของมูลมักเหมือนอาหารที่กินเข้าไป ค้ำคาวถ่ายมูลมากช่วงเช้า และหลังจากนั้นก็ถ่ายมูลน้อยมาก แต่จะถ่ายปัสสาวะตลอดทั้งวัน ตัวผู้จะปล่อยน้ำปัสสาวะออกทางองคชาต (penis) ที่ยื่นออกมา และจะหดกลับเข้าไปตามเดิม ส่วนตัวเมีย มีน้ำปัสสาวะออกทางท่อปัสสาวะ จากนั้นตัวผู้และตัวเมียก็จะม้วนตัวกลับ ใช้เท้าทั้งสองเกาะกิ่งไม้ห้อยหัวลงเบื้องล่างตามเดิม (จิรพัฒน์ บุญเนื่อง, 2520)

6. อาหาร

ค้ำคาวแม่ไก่ภาคกลางกินอาหารเฉลี่ยต่อวันอยู่ที่ 217.5 กรัม และต้องกินอาหารที่มีปริมาณมากและเพิ่มมากขึ้นในช่วงที่ต้องให้นมลูก (จิรพัฒน์ บุญเนื่อง, 2520) ชนิดพืชอาหารของค้ำคาวแม่ไก่ภาคกลางมีจำนวน 34 ชนิด (ตารางที่ 2) โดยกินทั้งใบ ดอก และผล ชนิดอาหารที่ชอบมากที่สุดคือ มะม่วง รองลงมาคือกล้วย และมะขาม ตามลำดับ (Weber *et al.*, 2015)

ตารางที่ 2 รายชื่อพรรณไม้ที่เป็นอาหารของค้ำคาวแม่ไก่ภาคกลาง

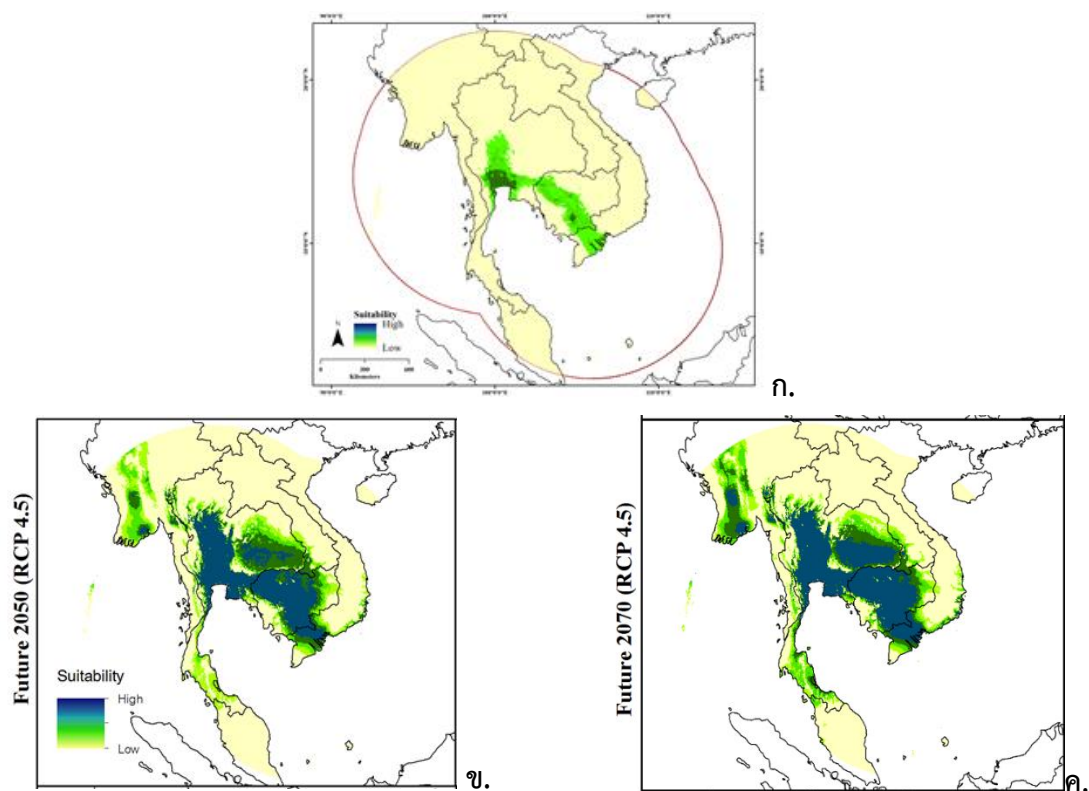
ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์
กระถินณรงค์	Earleaf acacia	<i>Acacia auriculiformis</i>
มะม่วงหิมพานต์	Cashew	<i>Anacardium occidentale</i>
มะหาด	Monkey jack	<i>Artocarpus lakoocha</i>
มะละกอ	Papaya	<i>Carica papaya</i>
ตำลึง	Ivy gourd	<i>Coccinia grandis</i>
มะพลับ	Gaub tree	<i>Diospyros malabarica</i>
ตะโกนา	Ebony	<i>Diospyros rhodocalyx</i>
ยูคาลิปตัส	Eucalyptus	<i>Eucalyptus</i> sp.
ไทรย้อยใบแหลม	Weeping fig	<i>Ficus benjamina</i>
กร่าง, ไกร	-	<i>Ficus concinna</i>
เตื่อไทร	-	<i>Ficus glaberrima</i>
ไทรย้อยใบทู่	Chinese fig	<i>Ficus microcarpa</i>
โพศรีมหาโพ	Sacred fig	<i>Ficus religiosa</i>
-	Rusty-leaf fig	<i>Ficus rubiginosa</i>
โพขึ้นนก	Rumpf's fig	<i>Ficus rumphii</i>
เชอร์รี่สเปน	Acerola	<i>Malpighia emarginata</i>
มะม่วง	Mango	<i>Mangifera indica</i>
ละมุด	Sapodilla	<i>Manilkara zapota</i>

ชื่อไทย	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์
แคหางค่าง	-	<i>Markhamia stipulate</i>
พลับพลาลา	-	<i>Microcos tomentosa</i>
พิกุล	Spanish cherry	<i>Mimusops elengi</i>
ยอบ้าน	Indian mulberry	<i>Morinda citrifolia</i>
ตะขบฝรั่ง	Strawberry tree	<i>Muntingia calabura</i>
กล้วย	Banana	<i>Musa sp.</i>
กะทกรก	Wild maracuja	<i>Passiflora foetida</i>
มะขามเทศ	Manila tamarind	<i>Pithecellobium dulce</i>
ฝรั่ง	Common guava	<i>Psidium guajava</i>
กระท้อน	Santol	<i>Sandoricum koetjape</i>
ลำพู	Mangrove apple	<i>Sonneratia caseolaris</i>
หว่า	Black plum	<i>Syzygium cumini</i>
ชมพู่	Malabar plum	<i>Syzygium jambos</i>
ชมพู่แก้มแหม่ม	Java Apple	<i>Syzygium samarangense</i>
มะขาม	Tamarind	<i>Tamarindus indica</i>
หูกวาว	Tropical almond	<i>Terminalia catappa</i>

ที่มา: Weber *et al.* (2015)

7. ถิ่นอาศัยหรือแหล่งเกาะนอน (roosting site) ที่เหมาะสมสำหรับค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง

ในปัจจุบันผลจากแบบจำลองเพื่อหาแหล่งเกาะนอนที่เหมาะสมสำหรับค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง พบว่าพื้นที่ที่เหมาะสมมากที่สุดมีพื้นที่ทั้งหมด 38,904 ตร.กม คิดเป็นร้อยละ 38.05 ของพื้นที่ทั้งหมด พื้นที่ที่เหมาะสมปานกลางมีพื้นที่ทั้งหมด 24,432 ตร.กม คิดเป็นร้อยละ 23.90 ของพื้นที่ทั้งหมด และพื้นที่ที่เหมาะสมน้อยมีพื้นที่ทั้งหมด 38,904 ตร.กม คิดเป็นร้อยละ 38.05 ของพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตกของประเทศไทย (ภาพที่ 6ก) สำหรับการคาดการณ์ในอนาคต พบว่าในปี พ.ศ. 2593 และ พ.ศ. 2613 ถิ่นอาศัยที่เหมาะสมสำหรับค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและขยายไปภาคกลางตอนบนและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากขึ้น (ภาพที่ 6ข และค) เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิโลกที่เพิ่มสูงขึ้น (Chaiyes *et al.*, 2022B)



ภาพที่ 6 แผนที่แสดงถิ่นอาศัยเหมาะสมเป็นแหล่งเกาเขนอนของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางในประเทศไทยในปัจจุบัน (ก.) และคาดการณ์ถิ่นอาศัยเหมาะสมในปี พ.ศ. 2593 (ข.) และ พ.ศ. 2613 (ค.)

ที่มา: Chaiyes et al. (2022B)

ปัจจัยคุกคาม

ในปัจจุบันพื้นที่แหล่งเกาเขนอนของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางลดลง โดยมีสาเหตุหลักมาจากการสูญเสียถิ่นที่อยู่อาศัยอย่างถาวร เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยเฉพาะการลดลงของพื้นที่ป่าชายเลนอันเป็นแหล่งอาศัยตามธรรมชาติ รวมถึงพฤติกรรมการกินอาหารของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการเข้าไปกินผลไม้ในสวนผลไม้เนื่องจากอาหารตามธรรมชาติลดลง ทำให้เกิดความขัดแย้งกับเกษตรกรเจ้าของสวนผลไม้ขึ้น ดังนั้นจึงมีเกษตรกรบางส่วนทำการการดัก ล่าค้างคาว และทำลายถิ่นที่อยู่อาศัยเพื่อรักษาผลผลิตทางการเกษตร ส่งผลให้แหล่งเกาเขนอนและประชากรค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางลดจำนวนลง และผลจากการศึกษาโดย Chaiyes et al. (2017) พบว่าจำนวนประชากรและแหล่งเกาเขนอนของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางมากกว่าร้อยละ 50 ปรากฏอยู่ในบริเวณที่ยังพบการล่าค้างคาว นอกจากนี้ยังมีปัจจัยคุกคามด้านอื่น คือผลกระทบจากการใช้สารเคมีในการเกษตรที่เป็นพิษอาหารหลักของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลางในระยะยาวซึ่งยังคงต้องมีการศึกษาในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- กัลยาณี บุญเกิด และไสว วังหงษา. (2546). ประชากรและการกระจายของค้างคาวแม่ไก่ (*Pteropus lylei*) ในที่ราบภาคกลาง, น. 91 - 100. ใน ผลงานวิจัยและรายงานความก้าวหน้างานวิจัยประจำปี 2546 (ฉบับที่1). ฝ่ายการพิมพ์ ส่วนผลิตสื่อ สำนักงานสารสนเทศ, กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, กรุงเทพฯ.
- จิรพัฒน์ บุญเนื่อง. (2520). ชีววิทยาบางประการของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- พิพัฒน์ สร้อยสุข. (2554). บัญชีรายชื่อค้างคาวในประเทศไทย. วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย, 18 (1): 121-151.
- ประทีป ด้วงแค. (2550). ค้างคาวเมืองไทย: สำหรับการจำแนกชนิดในภาคสนาม. พิมพ์ครั้งที่ 1 โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล: นนทบุรี.
- ประทีป ด้วงแค. (2554). บัญชีรายชื่อสัตว์ป่าเสี่ยงลูกด้วยนมในประเทศไทย. วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย, 18(1): 82-120.
- ประทีป ด้วงแค สุภาภรณ์ วัชรพฤษชาติ วชิรพล คำบุชา พงษ์สิทธิ์ ศรีคุณเมือง พชรกิติ เฟื่องสกุล อิงอร ไชยยศ นันทชัย พงศ์พัฒนานุรักษ์ และธีระวัฒน์ เหมะจุฑา. (2558). การติดตามแหล่งเกาะนอนและประชากรของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) ในประเทศไทย. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- Brunet-Rossinni, A. K. and Austad, S. N. (2004). Ageing studies on bats: a review. Biogerontology, 5: 211-222.
- Chaiyes, A.; Ariyaphong, N.; Sukgosa, N.; Jangtarwan, K.; Ahmad, S.F.; Laopichienpong, N.; Singchat, W.; Panthum, T.; Duangjai, S.; Muangmai, N.; Wacharapluesadee, S.; Duengkae, P.; Srikulnath, K. (2022A). Evidence of Genetic Connectivity among Lyle's Flying Fox Populations in Thailand for Wildlife Management and One Health Framework. Sustainability, 14: 10791. <https://doi.org/10.3390/su141710791>
- Chaiyes, A., Duengkae, P., Suksavate, W., Pongpattananurak, N., Wacharapluesadee, S., Olival, K.J., Srikulnath, K., Pattanakiat, S., Hemachudha, T. (2022B). Mapping Risk of Nipah Virus Transmission from Bats to Humans in Thailand. Ecohealth, (19) doi: 10.1007/s10393-022-01588-6.
- Chaiyes, A., Duengkae, P., Wacharapluesadee, S., Pongpattananurak, N., Olival, K.J. and Hemachudha, T. (2017). Assessing the distribution, roosting site characteristics, and population of *Pteropus lylei* in Thailand. Raffles Bulletin of Zoology, 65: 670-680.
- Chaiyes, A., Escobar, L.E., Willcox, E.V., Duengkae, P., Suksavate, W., Watcharaanantapong, P., Pongpattananurak, P., Wacharapluesadee, S. and Hemachudha, T. (2020A). Population Abundances in the Context of the Niche Centroid Hypothesis: In Case of *Pteropus lylei* (Chiroptera). Bulletin of the Ecological Society of America, 101(3):e01719. <https://doi.org/10.1002/bes2.1719>
- Chaiyes, A., Escobar, L.E., Willcox, E.V., Duengkae, P., Suksavate, W., Watcharaanantapong, P., Pongpattananurak P., Wacharapluesadee, S., Hemachudha, T. (2020B). An assessment of the niche centroid hypothesis: *Pteropus lylei* (Chiroptera). Ecosphere, DOI:10.1002/ecs2.3134
- CITES. (2022). Appendices I, II and III. Available Source: www.cites.org, 12 December 2022.
- Francis, C. M. (2008). A field guide to the mammals of Thailand and South-East Asia. Asia Books Co., Bangkok.

- Hengjan, Y. (2011). Seasonal variation in emergence and activity pattern at roosting site of Lyle's flying fox *Pteropus lylei* Andersen, 1908 at Wat Pho, Chachoengsao province. A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Science Program in Zoology. Faculty of Science Chulalongkorn University.
- Hengjan, Y., Sae-Koo, N., Phichitrasilp, T., Ohmori, Y., Fujinami, H., and Hondo, E. (2018). Seasonal variation in the number of deaths in *Pteropus lylei* at Wat Pho Bang Khla temple, Thailand. *The Journal of Veterinary Medical Science*, 80(8):1364-1367.
- Hondo, E., Inoue, N., Maeda, K., Rerkamnuaychoke W. and Duengkae P. (2010). Movement of Lyle's flying fox (*Pteropus lylei*) in Central Thailand. *Journal of Wildlife in Thailand*, 17: 55–63.
- IUCN. (2022). *Pteropus Lylei*. IUCN Red List of Threatened Species. Retrieved December 12, 2022, from www.iucnredlist.org
- Lekagul, B., and McNeely, J. A. (1988). *Mammals of Thailand* (2nded.). Bangkok: Sahakarn Bhaet. 758 pp.
- Ravon, S., Furey, N.M., Hul, V., Cappelle, J. (2014). A rapid assessment of flying fox (*Pteropus* spp.) colonies in Cambodia. *Cambodian Journal of Natural History*, 1:14–18.
- Simmons, N. B. (2005). Order Chiroptera. Pp. 312–529. In *Mammal species of the World: a taxonomic and geographic reference* (D. E. Wilson & D. M. Reeder, eds.). The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Simmons, N.B., Cirranello, A.L. (2020). Bat species of the world: a taxonomic and geographic database. Retrieved May 7, 2020, from <https://www.batnames.org/>.
- Son, N.T., Thong, V.D., Tien, P.D. and Khoi, N.V. (2009). Status of flying fox Bat (*Pteropus* spp.) in Vietnam. *Academia Journal of Biology*, 31(3): 52-57.
- Sukgosa, N., Duangjai, S., Duengkae, P., Wacharapluesadee, S., Songmongkol, P., Yingsakmongkon, S., Olival, K.J., Hemachudha, T. (2018). Genetic diversity and relationships among Lyle's flying fox colonies in Thailand. *Agriculture and Natural Resources*, 2: 607–611.
- Waldien, D.L. & Tsang, S.M. (2021). *Pteropus lylei*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T18734A22082429. Retrieved December 12, 2022, from <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T18734A22082429.en>
- Weber, N., Duengkae, P., Fahr, J., Dechmann, D., Phengsakul, P., Khumbucha, W., Newman, S., Siriaronrat, B., Wacharapluesadee, S., Maneeornand, P., Wikelski, M. (2015). High resolution GPS tracking of Lyle's Flying Fox between temple orchards in central Thailand. *The Journal of Wildlife Management*, 79(6): 957 – 968.