

ความหลากหลายของค้างคาวในประเทศไทย

กัลยาณี บุญเกิด (Kalyanee Boonkird)
ไสว วังหงษา (Sawai Wanhongsa)

ประเทศไทยตั้งอยู่บนรอยต่อของเขตสัตวภูมิศาสตร์ย่อย Indo-China และ Sundaic ของเขตสัตวภูมิศาสตร์โลก Oriental ทำให้ไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตที่สูงมาก โดยอยู่ในอันดับ 5 ของทวีปเอเชีย รองจากอินโดนีเซีย จีน อินเดีย และพม่า

ในบรรดาสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในประเทศไทย 298 ชนิดนั้น ค้างคาวเป็นสัตว์กลุ่มใหญ่ที่สุด โดยมีจำนวนถึง 112 ชนิด หรือประมาณร้อยละ 37.58 ของจำนวนชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบในประเทศไทย และประมาณ 10% ของค้างคาวที่พบบนโลกอาศัยอยู่ในประเทศไทย

ค้างคาวที่พบทั้ง 112 ชนิด จำแนกเป็นค้างคาวกินพืช (ผลไม้ เกสรดอกไม้ และน้ำหวานจากดอกไม้) 18 ชนิด (16.07%) และที่เหลืออีก 94 ชนิด (83.93%) เป็นค้างคาวกินสัตว์ (แมลง สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน ฯลฯ) เป็นค้างคาวที่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตาม พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 จำนวน 100 ชนิด (89.28%) ค้างคาวกินแมลงเป็นกลุ่มสัตว์ที่มีบทบาทสำคัญในการควบคุมแมลงที่เป็นศัตรูทางการเกษตรของประเทศไทย

การหากินของค้างคาวในประเทศไทยมี 2 รูปแบบ คือการใช้สายตาและจมูกดมกลิ่นในการค้นหาอาหารซึ่งเป็นกลยุทธ์ของค้างคาวกินพืช และการใช้ระบบคลื่นเสียงความถี่ต่ำในการค้นหาเหยื่อ อันเป็นกลวิธีในการหาอาหารของค้างคาวกินแมลง โดยคลื่นเสียงที่ใช้ในช่วง 10-120 kHz ความดังของเสียงที่เปล่งออกมาอยู่ในช่วง 60-120 dB กินอาหารคืนละ 20-50 % ของน้ำหนักตัว

ลักษณะและรูปร่างของปีกค้างคาวเป็นตัวกำหนด ขอบเขตพื้นที่หากินของค้างคาว โดยค้างคาวปีกกว้างเป็นค้างคาวบินช้า สามารถบินหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้ดี อาศัยหากินอยู่ภายใต้โครงสร้างของป่าที่ระเกะระกะไปด้วยใบไม้กิ่งไม้ ในขณะที่ค้างคาวปีกแคบ เป็นค้างคาวบินเร็ว อาศัยหากินในบริเวณที่โล่ง

ค้างคาวอาศัยหลบนอนอยู่ในพื้นที่ต่างๆกันคือ ตามถ้ำ โพรงไม้ โพรงดิน ไตไผ่ กระจับปี่ ฝั่ หลืบ ซอกหิน หรือ ตามสิ่งปลูกสร้างที่มนุษย์สร้างขึ้น (บ้านเรือน วัด ตึก ฯลฯ)

ปัจจัยคุกคามทางอ้อมที่เกิดจากสารเคมี และการเผาไหม้ น้ำมันเชื้อเพลิง เป็นอันตรายที่ส่งผลต่อการรักษาสายพันธุ์ของค้างคาวในประเทศไทย

บทนำ

ตลอดช่วงระยะเวลา 40 ล้านปีที่ผ่านมา ค้างคาวเป็น 1 ใน สัตว์ไม่กี่ชนิดที่ยังคงสามารถดำรงสายพันธุ์ไว้ได้ท่ามกลางการสูญพันธุ์ของสัตว์หลายชนิด โดยซากบรรพชีวิน พบในประเทศเยอรมัน ที่มีอายุราว 40 ล้านปี มีรูปร่างหน้าตาและใช้ระบบโซนาร์ในการหาอาหารคล้ายกับค้างคาวในปัจจุบัน การที่สภาพร่างกายของสิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่งไม่เปลี่ยนแปลง หรือมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย นักวิทยาศาสตร์ถือว่าสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือถ้ามีการเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงนั้นก็เป็นเพียงเล็กน้อย ยังไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตชนิดนั้นต้องเปลี่ยนรูปร่างหรือพัฒนาผ่าเหล่าไปเป็นสิ่งมีชีวิตอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งในช่วง 65 ล้านปีที่ผ่านมา อายุเฉลี่ยของสิ่งมีชีวิตชนิดใดชนิดหนึ่ง (species) มีค่าประมาณ 500,000 ปี ซึ่งถ้าไม่สูญพันธุ์ก็วิวัฒนาการไปเป็นสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ (Tudge1992) สาเหตุสำคัญ 2 ประการ ที่ทำให้ค้างคาวสามารถดำรงสายพันธุ์ไว้ได้คือ การอาศัยหลบนอนในถ้ำ และความสามารถในการบินที่สามารถนำลูกติดตัวไปด้วย

โดยธรรมชาติ ถ้าถือเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยที่คงที่ สภาวะภายในมีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย และค่อยเป็นค่อยไป ระบบนิเวศที่อยู่รอบข้างอาจได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ เช่นพายุ น้ำท่วม ไฟป่า แต่ภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น จะส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศภายในถ้ำเพียงเล็กน้อย ถ้าจึงเป็นระบบนิเวศแบบปิด ที่มีลักษณะสิ่งแวดล้อมภายในค่อนข้างคงที่ การที่ค้างคาวเลือกอาศัยอยู่ในถ้ำจึงเป็นข้อได้เปรียบ ที่ช่วยให้ค้างคาวสามารถรักษาสายพันธุ์ไว้ได้

นอกจากจะเลือกอยู่อาศัยในที่ที่ค่อนข้างปลอดภัยจากภัยพิบัติทางธรรมชาติแล้ว ค้างคาวยังเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเพียงชนิดเดียวที่บินได้จริง อันเป็นการวิวัฒนาการที่เอื้อต่อการหลบหนีศัตรูธรรมชาติ นอกจากนี้ค้างคาวยังเป็นสัตว์เพียงไม่กี่ชนิดที่สามารถนำลูกน้อยหนีได้เมื่อกำลังถึงตัว ซึ่งถ้าเป็นสัตว์กลุ่มอื่น จะใช้วิธีการต่อสู้คุ้มครองป้องกันลูกหรือไม่ก็ทิ้งลูกให้เผชิญเคราะห์กรรมตามลำพัง กลยุทธ์ของค้างคาวในการพาลูกบินหนีดังกล่าว ทำให้มีโอกาสรอดทั้งแม่และลูก ในขณะที่การเฝ้าคุ้มครองลูกนั้น เปรียบเสมือนเป็นเบ้าเลี้ยง ที่มักจะจบลงด้วยความตายของทั้งแม่และลูก หากภัยนั้นเกิดจากผู้ล่าที่แข็งแรงกว่า หรือหากภัยนั้นเป็นภัยธรรมชาติ

จากลักษณะสำคัญ 2 ประการดังกล่าว ค้างคาวจึงเป็นสัตว์ที่ได้เปรียบสัตว์กลุ่มอื่น ในการอาศัยอยู่ในระบบนิเวศ จึงทำให้ค้างคาวเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมกลุ่มใหญ่ ที่พบในหลายภูมิภาคของโลก สำหรับประเทศไทยนั้น ค้างคาวคิดเป็นร้อยละ 40 ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีรายงานการพบในประเทศ (ส่งศักดิ์ 2532)

McNab (1982) และ Altringham (1996) เชื่อว่าค้างคาวเป็นสัตว์ป่าในเขตร้อนที่สามารถเบียดแทรกตัวเข้าไปเป็นสมาชิกอีกชนิดหนึ่งของสัตว์ในเขตอบอุ่น และสามารถปรับตัวให้เข้ากับถิ่นที่อยู่อาศัยในเขตอบอุ่นได้เป็นอย่างดี บางชนิดสามารถปรับตัวเข้าสู่สภาวะจำศีล (hibernation) ตลอดช่วงฤดูหนาวอันยาวนาน เช่นเดียวกับสัตว์ในเขตอบอุ่น ในขณะที่บางชนิดใช้วิธีการอพยพย้ายถิ่นเมื่อถึงฤดูหนาว

สภาวะจำศีลอย่างแท้จริง (hibernation) ไม่มีสำหรับค้างคาวที่อาศัยอยู่ในเขตร้อน แต่บางชนิดลดการเผาผลาญอาหารด้วยการเข้าสู่สภาวะจำศีลชั่วคราว (torpor) ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ อันเป็นกลยุทธ์เพื่อการสงวนพลังงาน

ค้างคาวเป็นสัตว์ที่ค่อนข้างอวกาศและถูกมองข้ามความสำคัญ (Murphy, 1994, กัลยาณี และไสว, 2539; Keeley, 1999) ด้วยเหตุที่มีสื่อค่อนข้างทึบ ออกหากินในเวลากลางคืน หลีกเลี้ยงดินเดือนหงาย และเป็นพาหะของโรคร้ายนิทาน หรือนิยายปรัมปราส่วนมากมักกล่าวถึงค้างคาวในด้านลบ (Richarz and Limbrunner, 1993) ยกเว้นในภาษาจีนที่คำว่าค้างคาวมีความหมายเช่นเดียวกับความมีโชค (Hsu, 1997) และด้วยเหตุที่ทัศนคติของคนที่มีต่อค้างคาว ไม่สู้ดีนัก

มาตรการกำจัดค้างคาวในหลายพื้นที่ซึ่งได้นำมาใช้ เช่นที่ออสเตรเลีย (Richards and Hall, 1998) ในอิสราเอล และเม็กซิโก (Kunz and Pierson, 1994) เป็นต้น ในขณะที่ในอีกหลายภูมิภาคของโลกค้างคาวถูกล่าเพื่อนำไปเป็นอาหารจนอยู่ในสภาพที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (Bowen-Jones, et al., 1997; Entwistle and Corp, 1997; Wiles, 1994) สำหรับในประเทศไทยนั้น การอนุรักษ์ค้างคาวเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะมาตรการทางกฎหมายนั้น ประเทศไทยได้ประกาศให้ค้างคาวจำนวน 100 ชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พุทธศักราช 2535

ค้างคาวในประเทศไทย

ประเทศไทยตั้งอยู่ในบริเวณรอยต่อของเขตสัตวภูมิศาสตร์ย่อย Indochina และ Sundaic ของเขตสัตวศาสตร์โลก Oriental ที่ใช้แนวบริเวณคอคอตกกระเป็นจุดแบ่ง ประกอบกับไทยเป็นประเทศที่อยู่ที่ตั้งอยู่ในบริเวณใจกลางของเขตสัตวศาสตร์โลก Oriental ทำให้ประเทศไทยมีจำนวนชนิดสัตว์ป่ามากเป็นอันดับ 3 รองจาก อินโดนีเซีย และ พม่า (Lekagul and McNeely, 1988) ซึ่งเมื่อเทียบขนาดของพื้นที่แล้ว ทั้งอินโดนีเซียและพม่ามีพื้นที่กว้างใหญ่กว่าไทยประมาณ 3.5 และ 1.34 เท่า ไทยจึงเป็นประเทศที่เป็นแหล่งรวมความหลากหลายที่สำคัญของสัตว์ป่าในภูมิภาคนี้

Lekagul and McNeely (1988) ได้รวบรวมสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในประเทศไทยไว้จำนวน 263 ชนิด ในจำนวนนี้ 92 ชนิด หรือ 34.98% เป็นค้างคาว

สงคักดี (2532) ได้รวบรวมรายชื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในประเทศไทยไว้จำนวน 282 ชนิด ในจำนวนนี้ 110 ชนิด หรือ 39.01% เป็นสัตว์ในกลุ่มค้างคาว

จะเห็นได้ว่า ในช่วง 12 ปี มีการค้นพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเพิ่มขึ้น 19 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นค้างคาวถึง 18 ชนิด หรือคิดเป็นร้อยละ 94.74 ของชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบเพิ่มขึ้น

ปัจจุบันค้างคาวในประเทศไทยพบจำนวนทั้งสิ้น 112 ชนิด เป็นค้างคาวกินพืช 18 ชนิด และค้างคาวกินแมลง 94 ชนิด เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พุทธศักราช 2535 จำนวน 100 ชนิด เป็นค้างคาวกินพืช 10 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 55.56 ของค้างคาวกินพืช และค้างคาวกินแมลง 90 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 95.74 ของค้างคาวในกลุ่มค้างคาวกินแมลง รายชื่อของค้างคาวทั้ง 112 ชนิด พร้อมทั้งสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ และสถานภาพตามกฎหมายแสดงไว้ในตารางที่ 1

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2540) ได้จัดสถานภาพของค้างคาวในประเทศไทยไว้ดังนี้ สถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) มีจำนวน 1 ชนิด สถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered) มีจำนวน 3 ชนิด และ สถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable) มีจำนวน 26 ชนิด (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 รายชื่อค้างคาวที่พบในประเทศไทย พร้อมทั้งสถานภาพตาม พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 และสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์

ที่	ชนิด	สถานภาพ
FAMILY PTEROPODIDAE		
1	ค้างคาวแม่ไก่เกาะ (<i>Pteropus hypomelanus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
2	ค้างคาวแม่ไก่นครสวรรค์ (<i>P. intermedius</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
3	ค้างคาวแม่ไก่ป่าฝน (<i>P. vampyrus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
4	ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (<i>P. lylei</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
5	ค้างคาวบัวพันรี (<i>Rousettus leschenaulti</i>)	
6	ค้างคาวบัวพันกลม (<i>R. amplexicaudatus</i>)	
7	ค้างคาวขอบหูขาวเล็ก (<i>Cynopterus brachyotis</i>)	
8	ค้างคาวขอบหูขาวกลาง (<i>C. sphinx</i>)	
9	ค้างคาวขอบหูขาวใหญ่ (<i>C. horsfieldi</i>)	
10	ค้างคาวขอบหูดำใต้ (<i>Megaerops ecaudatus</i>)	
11	ค้างคาวขอบหูดำเหนือ (<i>M. niphanae</i>)	
12	ค้างคาวดาหยด (<i>Dyacopterus spadiceus</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
13	ค้างคาวหัวดำ (<i>Chironax melanocephalus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
14	ค้างคาวดอย (<i>Sphaerias blanfordi</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
15	ค้างคาวปีกจุด (<i>Balionycteris maculata</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
16	ค้างคาวเล็บจุด (<i>Eonycteris spelaea</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
17	ค้างคาวหน้ายาวเล็ก (<i>Macroglossus minimus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
18	ค้างคาวหน้ายาวใหญ่ (<i>M. sobrinus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
FAMILY RHINOPOMATIDAE		
19	ค้างคาวหางหนู (<i>Rhinopoma microphyllum</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
FAMILY EMBALLONURIDAE		
20	ค้างคาวหางโผล่ (<i>Emballonura monticola</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
21	ค้างคาวปีกถุงเคราดำ (<i>Taphozous melanopogon</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
22	ค้างคาวปีกถุงต่อมคาง (<i>T. longimanus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
23	ค้างคาวปีกถุงใหญ่ (<i>T. theobaldi</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
24	ค้างคาวปีกถุงปลอม (<i>T. saccolaimus</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
FAMILY CRASEONYCTERIDAE		
25	ค้างคาวคุณกิตติ (<i>Craseonycteris thonglongyai</i>)	ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง/ สัตว์ป่าคุ้มครอง/ สัตว์เฉพาะถิ่น

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	ชนิด	สถานภาพ
FAMILY NYCTERIDAE		
26	ค้างคาวหน้าร่อง (<i>Nycteris tragata</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
FAMILY MEGADERMATIDAE		
27	ค้างคาวแวมไพร์เปล่งเล็ก (<i>Megaderma spasma</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
28	ค้างคาวแวมไพร์เปล่งใหญ่ (<i>M. lyra</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
FAMILY RHINOLOPHIDAE		
29	ค้างคาวมงกุฎสามใบพัด (<i>Rhinolophus trifolius</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
30	ค้างคาวมงกุฎใหญ่ (<i>R. luctus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
31	ค้างคาวมงกุฎหูโตใหญ่ (<i>R. paradoxolophus</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
32	ค้างคาวมงกุฎหูโตมาร์แชล (<i>R. marshalli</i>)	ใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
33	ค้างคาวมงกุฎหูโตเล็ก (<i>R. macrotis</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
34	ค้างคาวมงกุฎปลอมเล็ก (<i>R. coelophyllus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
35	ค้างคาวมงกุฎปลอมใหญ่ (<i>R. shameli</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
36	ค้างคาวมงกุฎจมูกยาวเล็ก (<i>R. pearsoni</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
37	ค้างคาวมงกุฎจมูกยาวใหญ่ (<i>R. yunanensis</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
38	ค้างคาวมงกุฎยอดสั้นใหญ่ (<i>R. acuminatus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
39	ค้างคาวมงกุฎจมูกแหลมเหนือ (<i>R. lepidus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
40	ค้างคาวมงกุฎเล็ก (<i>R. pusillus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
41	ค้างคาวมงกุฎเหลี่ยมลายเล็ก (<i>R. megaphyllus</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
42	ค้างคาวมงกุฎมลายู (<i>R. malayanus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
43	ค้างคาวมงกุฎเหลี่ยมลายทางสั้น (<i>R. stheno</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
44	ค้างคาวมงกุฎยอดสั้นเล็ก (<i>R. thomasi</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
45	ค้างคาวมงกุฎอินเดีย (<i>R. rouxi</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
46	ค้างคาวมงกุฎเทาแดง (<i>R. affinis</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
FAMILY HIPPOSIDERIDAE		
47	ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสองสี (<i>Hipposideros bicolor</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
48	ค้างคาวหน้ายักษ์เล็ก (<i>H. pomona</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
49	ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กดำ (<i>H. ater</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
50	ค้างคาวหน้ายักษ์สีจาง (<i>H. cineraceus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
51	ค้างคาวหน้ายักษ์จมูกปุ่ม (<i>H. halophyllus</i>)	ใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง/ สัตว์เฉพาะถิ่น
52	ค้างคาวหน้ายักษ์สองหีบ (<i>H. galeritus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	ชนิด	สถานภาพ
53	ค้างคาวหน้ายักษ์กระบังหน้า (<i>H. lylei</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
54	ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ (<i>H. armiger</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
55	ค้างคาวหน้ายักษ์กุมภกรรณ (<i>H. turpis</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
56	ค้างคาวหน้ายักษ์สามลืบ (<i>H. larvatus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
57	ค้างคาวหน้ายักษ์หนอนโค้ง (<i>H. diadema</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
58	ค้างคาวหน้ายักษ์หมอบุญส่ง (<i>H. lekaguli</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
59	ค้างคาวสามศร (<i>Aselliscus stoliczkanus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
60	ค้างคาวอ้ายแหงใหญ่ (<i>Coelops frithii</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
61	ค้างคาวอ้ายแหงเล็ก (<i>C. robinsoni</i>)	
FAMILY VESPERTILIONIDAE		
62	ค้างคาวหูหนูยักษ์ (<i>Myotis chinensis</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
63	ค้างคาวหูหนูดอยอ่างขาง (<i>M. altarium</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
64	ค้างคาวหูหนูตีนเล็กเขี้ยวสั้น (<i>M. siligorensis</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
65	ค้างคาวหูหนูมือตีนปุม (<i>M. rosseti</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
66	ค้างคาวหูหนูตีนเล็กเขี้ยวยาว (<i>M. muricola</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
67	ค้างคาวหูหนูพม่า (<i>M. montivagus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
68	ค้างคาวหูหนูหน้าขน (<i>M. annectans</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
69	ค้างคาวหูหนูตีนโตเล็ก (<i>M. horsfieldii</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
70	ค้างคาวหูหนูตีนโตใหญ่ (<i>M. hasseltii</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
71	ค้างคาวดอยหลังลายขาว (<i>Scotomanes ornatus</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
72	ค้างคาวเพดานเล็ก (<i>Scotophilus kuhlii</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
73	ค้างคาวเพดานใหญ่ (<i>S. heathii</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
74	ค้างคาวท้องน้ำตาลใหญ่ (<i>Eptesicus serotinus</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
75	ค้างคาวท้องน้ำตาลหูหนา (<i>E. pachyotis</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
76	ค้างคาวท้องน้ำตาลสุราษฎร์ (<i>E. demissus</i>)	ใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง/ สัตว์เฉพาะถิ่น
77	ค้างคาวอีอาอีโอ (<i>Ia io</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
78	ค้างคาวไฟหัวแบนเล็ก (<i>Tylonycteris pachypus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
79	ค้างคาวไฟหัวแบนใหญ่ (<i>T. robustula</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
80	ค้างคาวลูกหนูบ้าน (<i>Pipistrellus javanicus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
81	ค้างคาวลูกหนูอินเดีย (<i>P. coromandra</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
82	ค้างคาวลูกหนูสีทอง (<i>P. circumdatus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	ชนิด	สถานภาพ
83	ค้างคาวลูกหนูจิ๋ว (<i>P. tenuis</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
84	ค้างคาวลูกหนูดำ (<i>P. pulveratus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
85	ค้างคาวลูกหนูกรมหน้าบนเล็ก (<i>P. cadomae</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
86	ค้างคาวลูกหนูดำเหลือบ (<i>P. circumdatus</i>)	
87	Indian pigmy pistrelle (<i>P. mimus</i>)	
88	ค้างคาวมือป้อม (<i>Glischropus tylopus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
89	ค้างคาวกินแมลงหัวสั้น (<i>Nyctalus noctula</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
90	ค้างคาวฟันทันซันใหญ่ (<i>Hesperoptenus tickelli</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
91	ค้างคาวฟันทันซันเล็ก (<i>H. blandfordi</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
92	ค้างคาวปีกพับใหญ่ (<i>Miniopterus schreibersi</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
93	ค้างคาวปีกพับดำใหญ่ (<i>M. magnater</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
94	ค้างคาวปีกพับกลาง (<i>M. medius</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
95	ค้างคาวปีกพับเล็ก (<i>M. pusillus</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
96	ค้างคาวจมูกหลอดทองขาว (<i>Murina leucogaster</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
97	ค้างคาวจมูกหลอดเล็ก (<i>M. aurata</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
98	ค้างคาวจมูกหลอดแดง (<i>M. tubinaris</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
99	ค้างคาวจมูกหลอดหยาบ (<i>M. huttoni</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
100	ค้างคาวจมูกหลอดหูสั้น (<i>M. cyclotis</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
101	ค้างคาวปีกขนใต้ (<i>Harpiocephalus harpia</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
102	ค้างคาวปีกขนเหนือ (<i>H. mordax</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
103	ค้างคาวยอดกล้วยป่า (<i>Kerivoula whiteheadi</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
104	ค้างคาวยอดกล้วยผีเสื้อ (<i>K. picta</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
105	ค้างคาวยอดกล้วยเล็ก (<i>K. minuta</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
106	ค้างคาวยอดกล้วยปีกป้อม (<i>K. papillosa</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
107	ค้างคาวยอดกล้วยปีกใส (<i>K. hardwickei</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
108	Peter's trumpet-eared bats (<i>K. jadori</i>)	
109	ค้างคาวฟันทัน (<i>Phoniscus atrox</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
FAMILY MOLOSSIDAE		
110	ค้างคาวปากย่นใหญ่ (<i>Tadarida teniotis</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง
111	ค้างคาวปากย่น (<i>T. plicata</i>)	สัตว์ป่าคุ้มครอง
112	ค้างคาวหูช้าง (<i>Cheiromeles torquatus</i>)	มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์/ สัตว์ป่าคุ้มครอง

แหล่งหลบนอนของค้างคาวในประเทศไทย

ค้างคาวเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่ออกหากินในช่วงเวลากลางคืน ตั้งแต่พระอาทิตย์เริ่มลับขอบฟ้าจนกระทั่งพระอาทิตย์ขึ้น ส่วนในตอนกลางวันค้างคาวจะพักผ่อนหลับนอนในที่ที่เหมาะสมต่อการควบคุมการใช้พลังงาน โดยในช่วงเกาะนอนหลังการย่อยอาหารจะเป็นช่วงที่ค้างคาวใช้พลังงานน้อยที่สุด เป็นการใช้พลังงานเพียงเพื่อรักษาระดับอุณหภูมิในร่างกายให้เอนไซม์ทำงานได้ตามปกติ หรือ Basal Metabolic Rate (BMR) เท่านั้น โดยที่ค้างคาวจะไม่มีการใช้พลังงานไปเพื่อการเกาะนอน ทั้งนี้เป็นเพราะค้างคาวได้วิวัฒนาการให้มีเส้นเอ็นที่ทำหน้าที่ดึงให้เล็บจิกจับตัวมัน มีลักษณะเป็นรอยหยักคล้ายเกล็ด (scales) ซึ่งเอ็นบริเวณนี้จะถูกดึงให้เข้าไปล็อกแน่นอยู่ในช่องที่เรียกว่า raticulum ของกระดูกนิ้วท่อนที่ 2 (Schutt, 1998) ลักษณะดังกล่าวการห้อยหัวเกาะนอนของค้างคาวจึงไม่มีการใช้พลังงาน แต่การบินจากสภาวะเกาะนอนแต่ละครั้งค้างคาวต้องใช้พลังงานสูงถึง 14-21 เท่าของ BMR (Altringham, 1996; Jone 1990) การเลือกที่เกาะนอนจึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จในการดำรงชีวิตของค้างคาว (Bradbury, 1977) ซึ่งค้างคาวในประเทศไทยสามารถจำแนกตามลักษณะที่หลบนอนได้ดังนี้

1. กลุ่มที่อาศัยหลบนอนอยู่ตามถ้ำ เป็นกลุ่มค้างคาวที่สามารถรักษาตัวรอดมาได้ในช่วงวิกฤติในอดีตที่สัตว์ต่างๆ ต้องสูญพันธุ์ไป ถ้าเป็นถ้ำที่อยู่อาศัยที่มีสภาวะค่อนข้างคงที่ตลอดเวลา โดยเฉพาะถ้ำที่มีทางเข้าออกเพียงทางเดียว (Caves) สิ่งแวดล้อมภายในจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากเหมือนถ้ำที่มีทางเข้าออกหลายทาง (Caverns) รูปแบบการใช้พลังงานในช่วงเกาะนอนจึงมีลักษณะค่อนข้างคงที่ ถ้าที่มีความสำคัญต่อการเป็นที่อยู่อาศัยของค้างคาวต้องเป็นถ้ำที่มีค้างคาวอาศัยอยู่หลายชนิด (Arista, 1993) และมีการรบกวนจากปัจจัยภายนอกที่น้อย (กัลยาณี และไสว 2543) ถ้ำที่เหมาะสมต่อการเป็นที่อยู่อาศัยของค้างคาวในภาคตะวันตกมีอุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ของถ้ำอยู่ในช่วง 21-27°C และ 51-92% (กัลยาณี และคณะ 2542) ในขณะที่ถ้ำทางภาคใต้อุณหภูมิและความชื้นอยู่ที่ 25-28°C และ 85-96% ตามลำดับ (สาระและคณะ 2539) กลุ่มค้างคาวที่อาศัยอยู่ในถ้ำที่สำคัญได้แก่ ค้างคาวปากย่น (*T. plicata*) ที่ปัจจุบันมีอยู่ 18 ถ้ำประชากรประมาณ 8 ล้านตัว (กัลยาณี และไสว 2544a) นอกจากนี้ยังมีค้างคาวบัวฟันรี (*R. leschenaulti*) ค้างคาวปีกถุงเคราดำ (*T. melanopogon*) ค้างคาวแวมไพร์เปล่งใหญ่ (*M. lyra*) ค้างคาวปีกพับใหญ่ (*M. schreibersi*) ค้างคาวปีกถุงใหญ่ (*T. theobladi*) ค้างคาวหน้ายักษ์สามหลืบ (*H. larvatus*) ค้างคาวหูหนูตีนเล็กเขี้ยวสั้น (*M. siligorensis*) ซึ่งเป็นกลุ่มค้างคาวที่อาศัยอยู่รวมกันจำนวนมาก ในขณะที่ค้างคาวคุณกิตติ (*C. thonglongyai*) ค้างคาวมงกุฎเทาแดง (*R. affinis*) ค้างคาวมงกุฎมลายู (*R. malayanus*) ค้างคาวมงกุฎจมูกยาวเล็ก (*R. pearsoni*) ค้างคาวมงกุฎปลอมเล็ก (*R. coelophyllus*) ค้างคาวหน้ายักษ์กระบังหน้า (*H. lylei*) ค้างคาวหน้ายักษ์ทศกัณฐ์ (*H. armiger*) ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสองสี (*H. bicolor*) ค้างคาวสามศร (*A. stoliczkanus*) ค้างคาวหูหนู (*Myotis* sp.) เป็นกลุ่มค้างคาวที่พบอาศัยอยู่ในถ้ำในจำนวนที่ไม่มาก

2. กลุ่มที่อาศัยหลบนอนในป่า มีทั้งกลุ่มที่หลบนอนในโพรงไม้ โพรงดิน ไตไผ่ เฝงผา ในกระบอกไม้ไผ่และตามหลืบและซอกหิน เป็นกลุ่มค้างคาวที่อ่อนแอต่อการสูญพันธุ์เนื่องจากสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยมีการเปลี่ยนแปลงที่รุนแรงและต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา ทั้งการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพ ชีวภาพ และภูมิอากาศ ค้างคาวกลุ่มนี้จึงต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ค้างคาวในกลุ่มนี้ได้แก่ ค้างคาวขอบหูขาว (*Cynoterus* sp.) ค้างคาวหน้ายาว (*Macroglossus* sp.) ค้างคาวขอบหูดำ (*Megaerops* sp.) ค้างคาวไ้อั่ว (*Coelops* sp.) ค้างคาวลูกหนู (*Pipistrellus* sp.) ค้างคาวมือปุม (*G. tylopsus*) ค้างคาวไฟ (*Tylonycteris* sp.) ค้างคาวฟันหน้าซ้อน (*Hesperoptenus* sp.) ค้างคาว

ดอยหลังลายขาว (*S. ornatus*) ค้างคาวยอตกกล้วย (*Kerivoula* sp.) ค้างคาวหัวดำ (*C. melanocephalus*) ค้างคาวปีกจุด (*C. maculata*) ค้างคาวแม่ไก่ (*Pteropus* sp.) ค้างคาวหางโพล์ (*E. monticola*)

3. กลุ่มที่อาศัยหลบนอนตามอาคารสิ่งปลูกสร้าง เป็นกลุ่มค้างคาวที่มีการปรับตัวต่อการรบกวนได้ดี โดยสามารถอาศัยอยู่ร่วมชายคาเดียวกับมนุษย์ เป็นค้างคาวกลุ่มที่สร้างปัญหาให้กับมนุษย์โดยตรงจากการสะสมและมีกลิ่นของของเสียที่ค้างคาวถ่ายออกมา ค้างคาวกลุ่มนี้ได้แก่ ค้างคาวท้องน้ำตาลใหญ่ (*E. serotinus*) ค้างคาวเพดาน (*Scotophilus* sp.) ค้างคาวปีกถุงปลอม (*T. saccolaimus*) ค้างคาวปีกถุงต่อมคาง (*T. longimanus*) ค้างคาวมงกุฎงูเหล็กไหม้ (*R. refulgen*) ค้างคาวหน้ายักษ์เล็กสองสี (*H. bicolor*) ค้างคาวหางหนู (*R. hardwickei*) ค้างคาวแวมไพร์แปลง (*Megaderma* sp.)

การหากินของค้างคาว

ค้างคาวในประเทศไทยสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่คือค้างคาวกินพืช เป็นกลุ่มค้างคาวที่มีความยาวของลำไส้ประมาณ 4-6 เท่าของความยาวลำตัว และค้างคาวกินแมลง มีลำไส้ยาวเพียง 1.3-1.5 เท่าของลำตัว โดยที่ค้างคาวกินพืชใช้สายตาและกลิ่นในการหาอาหาร ในขณะที่ค้างคาวกินแมลงใช้ระบบโซนาร์ในการหาอาหาร คลื่นความถี่ที่ค้างคาวใช้ในการหาอาหารอยู่ในช่วง 10-120 kHz ความดังของเสียงที่เปล่งออกมาอยู่ในช่วง 60-120dB โดยค้างคาวปากย่นสกุล *Tadarida* มีความดังของเสียงวัดที่ระยะ 10 ซม. จากปากมีค่า 120 dB ค้างคาวหูหนูในสกุล *Myotis* เปล่งเสียงผ่านปากดัง 105 dB ค้างคาวหน้ายักษ์ในสกุล *Hipposideros* เปล่งเสียงผ่านทางจมูกวัดความดังได้ 80-90 dB และค้างคาวแวมไพร์แปลงในสกุล *Megaderma* วัดความดังของเสียงที่เปล่งออกมาทางจมูกได้ 60 dB

อาหารของค้างคาว

ค้างคาวทั้ง 112 ชนิดในประเทศไทยสามารถจัดกลุ่มตามชนิดของอาหารที่กินได้ดังนี้

1. กลุ่มกินพืช ในประเทศไทยมีเพียงวงศ์เดียวคือ วงศ์ Pteropodidae ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น 2 กลุ่มย่อยคือ

1.1 กลุ่มกินใบไม้และผลไม้เป็นอาหาร ได้แก่ค้างคาวขอบหูขาว (*Cynopterus* sp.) ค้างคาวขอบหูดำ (*Megarops* sp.) ค้างคาวแม่ไก่ (*Pteropus* sp.) ค้างคาวหัวดำ (*C. melanocephalus*) ค้างคาวในกลุ่มนี้จะมีลักษณะของใบหน้าที่สั้น มีกรามที่แข็งแรงเพื่อการขบกัดผลไม้และเมล็ดไม้

1.2 กลุ่มกินน้ำหวานและเกสรดอกไม้ ได้แก่ค้างคาวหน้ายาว (*Macroglossus* sp.) ค้างคาวบัว (*Rousettus* sp.) ค้างคาวเล็บงู (*E. spelaea*) ค้างคาวดอย (*S. blanfordi*) ค้างคาวในกลุ่มนี้จะมีลักษณะของใบหน้าที่ยาว เพื่อความสะดวกในการเลียกินน้ำหวานและเกสรดอกไม้

2. กลุ่มกินสัตว์ ในประเทศไทยมี 9 วงศ์ ซึ่งสามารถจำแนกได้ 2 กลุ่มย่อยคือ

2.1 กลุ่มกินแมลง เป็นกลุ่มค้างคาวที่พบและมีประชากรมากที่สุด จำแนกตามลักษณะพื้นที่หากินได้ 2 กลุ่มคือ

2.1.1 กลุ่มที่หากินในที่โล่ง เป็นกลุ่มค้างคาวที่มีลักษณะปีกที่แคบคือมีสัดส่วนระหว่างผลรวมความยาวแขนกับความยาวนิ้วที่ 3 ต่อความยาวนิ้วที่ 5 มีค่ามาก ค้างคาวในกลุ่มนี้ไม่สามารถบินหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้ จึงเป็นกลุ่มค้างคาวที่หากินในที่โล่งเหนือเรือนยอดไม้ หรือที่โล่งระหว่างต้นไม้ และสิ่งปลูกสร้าง ค้างคาวกลุ่มนี้ได้แก่ค้างคาวในวงศ์ Emballonuridae Craseonycteridae Vespertilionidae และ Molossidae

2.1.2 กลุ่มที่หากินใต้โครงสร้างของป่า เป็นกลุ่มค้างคาวที่มีลักษณะปีกกว้าง ซึ่งสามารถบินหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้ดี จึงหากินแมลงที่อยู่ใต้โครงสร้างของป่า ค้างคาวกลุ่มนี้ไม่ชอบบินออกในที่โล่ง (Davis and Dixon, 1976; Dunne *et al*, 1999) โดยเฉพาะที่โล่งที่กว้างเกินกว่า 10 เมตร (Tudge 1994) ค้างคาวกลุ่มนี้ได้แก่ค้างคาวในวงศ์ Rhinopomatidae Nycteridae Rhinolophidae และ Hipposideridae

2.2 กลุ่มกินเนื้อ เป็นค้างคาวที่กินสัตว์ด้วยกันเป็นอาหาร ในประเทศไทยมีเพียงค้างคาวในวงศ์ Megadermatidae ที่มีรายงานว่านอกจากกินแมลงแล้วยังกินเนื้อเป็นอาหารอีกด้วย (กัลยาณี และคณะ 2542; กัลยาณี และไสว, 2544b) วงศ์ Megadermatidae เป็นค้างคาวปีกกว้างที่หากินภายใต้โครงสร้างของป่า

ประโยชน์ของค้างคาว

1. การกระจายพันธุ์และการผสมเกสรของไม้ป่าในเขตร้อน ส่วนมากอาศัยสัตว์ป่าเป็นตัวช่วย ซึ่งแตกต่างจากไม้ในเขตอบอุ่นที่ส่วนมากอาศัยลม ด้วยเหตุดังกล่าวจึงไม่พบค้างคาวกินพืชในเขตอบอุ่น ค้างคาวกินพืชจึงมีส่วนสำคัญในการช่วยผสมเกสรดอกไม้และช่วยกระจายเมล็ดไม้ Start and Marshall (1976) พบว่าใต้ที่เกาะนอนของค้างคาวเล็บกุด (*E. spelaea*) มีเกสรดอกไม้ที่ร่วงจากการกินถึง 31 ชนิด หรือค้างคาวขอบหูขาวกลาง (*C. sphinx*) ที่อุทยานแห่งชาติตะรุเตา สามารถคาบเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ที่หนักประมาณ 41% ของน้ำหนักค้างคาวไปกิน ห่างจากต้นมะม่วงไม่ต่ำกว่า 200 เมตร (ส่วนวิจัยสัตว์ป่า 2541) ลักษณะของค้างคาวกลุ่มกินพืชดังกล่าวจึงมีส่วนช่วยในการผสมเกสรและช่วยกระจายเมล็ดไม้ อย่างไรก็ตามลักษณะการเข้าหาแหล่งอาหารของค้างคาวในกลุ่มนี้ ที่เป็นการบินเข้าปะทะโดยตรง (Start and Marshall, 1976) โดยมักใช้ส่วนท้องสัมผัสก่อน (Richarz and Limbrunner, 1993) บางครั้งอาจเกิดความเสียหายต่อผลไม้และช่อดอกไม้ได้ ลักษณะดังกล่าวจึงทำให้ค้างคาวกินพืชหลายชนิด ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย เนื่องจากยังส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร

2. ปัจจุบันมีความพยายามที่จะทำลายแมลงที่เป็นศัตรูธรรมชาติของผลิตผลทางการเกษตรด้วยขบวนการทางชีวะ โดยการใช้สัตว์กินแมลงเป็นอาหารเป็นตัวช่วยในการควบคุมแมลง มีความพยายามที่จะหาสายพันธุ์สัตว์ที่สามารถทำลายแมลงศัตรูธรรมชาติ ค้างคาวกินแมลงคือสัตว์กลุ่มดังกล่าวที่มีความเหมาะสมต่อการใช้เป็นตัวช่วยในการควบคุมแมลง เฉพาะค้างคาวปากย่น (*T. plicata*) ในประเทศไทยที่มีประชากรราว 8 ล้านตัว กินแมลงคืนละ 22-55 ตัน (กัลยาณี และไสว 2544a) ในจำนวนนี้กว่าครึ่งเป็นเพลี้ย และผีเสื้อกลางคืน ที่เป็นแมลงทำลายผลิตผลทางการเกษตร (ไสว และคณะ 2546) หรือกว่าครึ่งของแมลงที่เป็นอาหารของค้างคาวปีกถุงต่อมคาง (*T. longimanus*) ก็เป็นเพลี้ยและผีเสื้อกลางคืนเช่นกัน (คันสนีย์ และคณะ 2546) ดังนั้นค้างคาวกินแมลงจึงเป็นสัตว์สำคัญที่มีส่วนช่วยในการควบคุมประชากรแมลงในธรรมชาติ ความสำคัญดังกล่าวจึงทำให้ค้างคาวกินแมลงได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายถึง 95.74% ของค้างคาวกินแมลงที่พบในประเทศไทย โดยกฎหมายเริ่มคุ้มครองที่ตัวของค้างคาวเองมาตั้งแต่เดือนธันวาคม 2534 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 17 พ.ศ. 2534 ที่ออกตาม พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2503

ปัจจัยคุกคามค้างคาว

ค้างคาวถึงแม้จะเป็นสัตว์ขนาดเล็ก แต่ก็ยังถูกล่าเป็นอาหาร และถูกนำมาสตัฟเฟิลเป็นของที่ระลึก ค้างคาวถือว่าเป็นสัตว์ที่ทนต่อการรบกวนที่ดีกลุ่มหนึ่ง (กัลยาณี และคณะ 2542; คันสนีย์ และคณะ 2546) แต่ถ้าการรบกวนนั้นเป็นการรบกวนต่อชีวิตแล้ว จะทำให้ไม่มีค้างคาวอาศัยอยู่อีกต่อไป เหมือนเช่นการล่าค้างคาวแม่ไก่ในวัดบางแห่งของจังหวัดลพบุรี

ยังผลให้ไม่มีค้างคาวอาศัยในวัดอยู่อีกต่อไป ในขณะที่การเก็บมูลค้างคาวซึ่งถือว่าเป็นการรบกวนประเภทหนึ่ง กลับไม่ส่งผลให้ถึงกับค้างคาวละทิ้งถิ่นที่อยู่อาศัย ดังนั้นการล่าจึงเป็นปัจจัยที่คุกคามโดยตรงต่อการดำรงอยู่ของสายพันธุ์ค้างคาว กัลยาณี และ ไสว (2543) ได้ศึกษาปัจจัยคุกคามค้างคาวที่อาศัยอยู่ในถ้ำ พบว่า การรบกวนค้างคาวในถ้ำส่วนมากเกิดจากการใช้ถ้ำเป็นที่อยู่อาศัย สถานที่ประกอบพิธีกรรม ความเชื่อในทางศาสนา รองลงไปได้แก่การเที่ยวถ้ำ การเก็บมูลค้างคาว และการล่าค้างคาวตามลำดับ

นอกจากการรบกวนโดยตรงต่อค้างคาวดังกล่าวแล้ว ค้างคาวยังถูกรบกวนทางอ้อมอันเป็นผลจากกิจกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์อีกด้วย โดยเฉพาะสารพิษในภาคการเกษตร (Clark, 1988; สุนีย์, 2525) นอกจากนี้ยังมีรายงานการตกค้างของสารตะกั่วในร่างกายของค้างคาวที่หากินอยู่ในบริเวณใกล้ถนน (Clark, 1979) อีกด้วย ปัจจัยคุกคามทางอ้อมจึงเป็นมหันตภัยที่ส่งผลต่อการดำรงสายพันธุ์ของค้างคาวในประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- กัลยาณี บุญเกิด และ ไสว วังหงษา. 2539. ความสำคัญเชิงนิเวศของสิ่งมีชีวิต. วนสาร 54:41-52.
- และ Adrian H. Hillman. 2542. การศึกษาผลกระทบต่อค้างคาวที่เกิดจากการวางแผนก่อสร้างทางรถไฟจากแหล่งยาดานา (สหภาพพม่า). ส่วนวิจัยสัตว์ป่า กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ.
- 2543. ปัจจัยคุกคามค้างคาวที่อาศัยอยู่ในถ้ำ. วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย 8(1), 31-41.
- 2544a. การจัดการถ้ำค้างคาว. ผลงานวิจัยและรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยประจำปี 2544, 33-45.
- 2544b. นิสัยการกินอาหารของค้างคาวกินแมลงบางชนิด. ผลงานวิจัยและรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย ประจำปี 2543, 1-22.
- คันสนีย์ อมรภุรินทร์, กัลยาณี บุญเกิด, ไสว วังหงษา และประเมธ พูลประเสริฐ. 2546. นิสัยการกินอาหารของค้างคาวปีกถุงต่อมคาง (*Taphozous longimanus*) ในเขตกรุงเทพมหานคร. กลุ่มวิจัยสัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- สาระ บำรุงศรี, วชิร ลีลาไพบูลย์, วีรยุทธ เลหาจินดา, และจารุจินต์ นิตะภัก. 2539. การเลือกที่อยู่อาศัยของค้างคาวที่อาศัยอยู่ในถ้ำในจังหวัดสงขลาและสตูล. วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย 5(2):101-115.
- ส่วนวิจัยสัตว์ป่า. 2541. อุทยานแห่งชาติตะรุเตา: บทบาทในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า. ส่วนวิจัยสัตว์ป่า สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้ กรุงเทพฯ.
- ไสว วังหงษา, กัลยาณี บุญเกิด และประเมธ พูลประเสริฐ. 2546. นิสัยการกินอาหารของค้างคาวปากย่น (*Tadarida plicata*) ในพื้นที่ภาคตะวันออก. สถานีวิจัยสัตว์ป่าและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- สังคักดิ์ เย็นบุตร. 2532. ความหลากหลายของสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในประเทศไทย. หน้า 221-228 ใน ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. เอกสารสัมมนาชีววิทยาครั้งที่ 7. พิมพ์ที่บริษัทประชาชน จำกัด. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. 2540. รายงานการประชุมเพื่อจัดสถานะภาพทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ.

- สุนีย์ คุรุพานิช. 2525. สารพิษตกค้างประเภทคลอรีนเตต ไฮโดรคาร์บอนในค้างคาว. สัมมนาสัตว์ป่าเมืองไทย 3, 71-90.
- Altringham, J.D. 1996. Bats Biology and Behaviour. Oxford University Press. Oxford, UK.
- Arita, H.T. 1993. Conservation biology of the cave bats of Mexico. J. Mamm. 74(3), 693-702.
- Bowen-Jones, E.; D. Abrutat; B. Markham and S. Bowe. 1997. Flying foxes on Choiseul (Solomon Islands)- the need for conservation action. Oryx 31(3), 199-208.
- Bradbury, J.W. 1977. Social organization and communication. *Biology of Bats Vol. 3.* (ed. by W.A. Wimsatt), pp. 1-72 Academic Press. New York.
- Clark, D.R.Jr. 1979 Lead contaminations: bats vs.terrestrial small mammals collected near a major highway. Env. Sci. & Techno. 13, 338-341.
- Clark, D.R. 1988. How sensitive are bats to insecticides? *Wildl. Soc. Bull.* 16, 399-403.
- Davis, W.B. and J.R. Dixon. 1976. Activity of bats in a small village clearing near Iquitos, Peru. *J. Mamm.* 57(4), 747-749.
- Dunne, J.; R. Cogan; K. McAney; C. O'Mahony; E. Byrnes and Byrnes, M. 1999. The Dromore bat reserve: background and current situation. *Bat Research News* 40(2), 54. (Abstract).
- Entwistle, A. and N. Corp. 1997. Status and distribution of the Pemba flying fox, *Pteropus voelzkowi*. *Oryx* 31(2), 135-142.
- Hsu, M.J. 1997. Population status and conservation of bats (Chiroptera) in Kenting National Park, Taiwan. *Oryx* 31(4), 295-301.
- Jones, G. 1990. Prey selection by the greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*): optimal foraging by echolocation? *J. Animal. Ecol.* 59:587-602.
- Keeley, B. 1999. Environmental impact assessment- Don't forget the bats! *Bat Research News* 40(2), 55-56. (Abstract).
- Kunz, T.H. and E.D. Pierson. 1994. Bats of the world: an introduction. *Walker's Bats of the World.* R.M. Nowak, pp. 1-46 Johns Hopkins University Press. Baltimore and London, UK.
- Lekagul, B. and J.A. McNeely. 1988 Mammals of Thailand. Darnsutha Press. Bangkok.
- McNab, B.K. 1982. Evolutionary alternatives in the physiological ecology of bats. *Ecology of Bats.* (ed. by T.H. Kunz), pp. 151-200. Plenum Press. New York.
- Murphy, M. 1994. On the track of forest bats. *Bats* 12(2), 5-9.
- Richards, G.C. and Hall, L.S. (1998). Conservation biology of Australian bats: Are recent advances solving our problems? *Bat Biology and Conservation.* (ed. by T.H. Kunz and P.A. Racey), pp. 271-281. Smithsonian Institution Press. Washington USA.
- Richarz, K. and A. Limbrunner. 1993. *The World of Bats: the Flying Goblins of the Night.* TFH Publications, Inc. Waterlooville, UK.

- Schutt, W.A. Jr. 1998. Chiropteran hindlimb morphology and the origin of blood feeding in bats. *Bat Biology and Conservation*. (ed. by T.H. Kunz and P.A. Racey), pp. 157-168. Smithsonian Institution Press. Washington USA.
- Tudge, C. 1992. *Last Animals at the Zoo: How Mass Extinction Can be Stopped*. Oxford University Press. London.
- Tudge, C. 1994. Going bats over conservation. *New Scientist* 1916, 27-31.
- Wiles, G.J. 1994. The pacific flying fox trade: a new dilemma. *Bats* 12(3), 15-18.
-