

นิพนธ์ต้นฉบับ

ความหลากหลายของพืชอาหาร และการเลือกกินของกระทิง (*Bos gaurus laosiensis*)
บริเวณคลองปลากั้ง อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

**Diversity of Food Plants and Food Preference of Indochinese Gaur
(*Bos gaurus laosiensis*) at Khlong Pla Kang Buffer Zone of
KhaoYai National Park, Nakhon Ratchasima Province**

สุภัทร ประสพศิลป์¹
นริศ ภูมิภาคพันธ์¹
รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์²

Suphat Prasopsin¹
Naris Bhumpakphan¹
Rattanawat Chaiyarat²

¹คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
Faculty of Forestry, Kasetsart University, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand.
E-mail: suphat66@gmail.com

²คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
Faculty of Environment and Resource Studies, Mahidol University

รับต้นฉบับ 25 พฤษภาคม 2555

รับลงพิมพ์ 3 กรกฎาคม 2555

ABSTRACT

Indochinese gaur (*Bos gaurus laosiensis*) is a ruminant which roams and feeds on the plains. The objective of this research was to study the diversity of food plants and the food preference of gaur in the Khlong Pla Kang area of the buffer zone in the Khao Yai National Park, Nakhon Ratchasima province, Thailand from April 2010 to March 2011. Twig counts and four transects were employed to study the forage species in the area. In total, 43 species of food plants were utilized by gaur, composed of 35 species of dicotyledons and 8 species of monocotyledons. Forty one species were eaten during the wet season including *Mallotus philippensis* Mull. Arg., *Dillenia obovata* (Blume) Hoogland, *Helicteres lanata* (Teijsm. & Binn.) Kurz and *Mallotus paniculatus* Mull. Arg. with a diversity index of 2.88. During the dry season, 25 species were eaten including *Cinnamomum iners* Reinw. ex Blume and *Dioscorea glabra* Roxb. with a diversity index of 2.34. The seasonal similarity between the indices was 53.5%. Leaves, shoots, flowers and fruits were eaten by gaur. Gaur could adapt their feeding behavior to the differences between the wet and dry seasons. During the dry season, forage species were scarce due coverage by fallen leaves and some species had died. Gaur selected supplemental food (13.6%) in the wet season. Compared to the food plants preferred by wild elephants, the similarity index was 45.5%.

Keywords: Indochinese gaur (*Bos gaurus laosiensis*), diversity, food plants, food preference, Khao Yai National Park

บทคัดย่อ

กระทิง (*Bos gaurus laosiensis*) เป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องที่มีพฤติกรรมการเดินหากินไปเรื่อยๆ บริเวณที่ราบ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ป่าแนวกันชนมักพบกระทิงเข้ามาหากินบ่อยครั้ง การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความหลากหลายของพืชอาหาร และการเลือกกินอาหารของกระทิงบริเวณป่าแนวกันชนของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติคลองปลากระเบน อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยใช้วิธีนับยอดตามแนวเส้นสำรวจในช่วงเวลาระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2552 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2553 พบว่าพืชอาหารของกระทิง ทั้งหมด 43 ชนิด แบ่งเป็น พืชใบเลี้ยงคู่ 35 ชนิด และพืชใบเลี้ยงเดี่ยว 8 ชนิด เป็นพืชอาหารที่พบว่ากระทิงกินในช่วงฤดูฝน 41 ชนิด มีค่าความหลากหลายเท่ากับ 2.88 ขณะที่พบในช่วงฤดูแล้ง 25 ชนิด มีค่าความหลากหลายเท่ากับ 2.34 และค่าดัชนีความคล้ายคลึงของชนิดพืชอาหารระหว่างฤดูกาล เท่ากับ ร้อยละ 53.5 ส่วนที่กิน ได้แก่ ใบ ยอด ดอก และผล ช่วงฤดูฝนกระทิงเลือกกินไม้ต้นและไม้พุ่มเป็นส่วนใหญ่ เช่น มะกอก (Mallotus philippensis Mull. Arg.) ส้านใหญ่ (Dillenia obovata (Blume) Hoogland) จี๋อ (Helicteres lanata (Teijsm. & Binn.) Kurz) และสอยดาว (Mallotus paniculatus Mull. Arg.) มากที่สุด ส่วนช่วงฤดูแล้งกิน เชียด (Cinnamomum iners Reinw. ex Blume) และมันราก (Dioscorea labra Roxb.) มากที่สุด กระทิงมีการปรับพฤติกรรมการกินอาหารตามฤดูกาล โดยช่วงฤดูแล้งพืชบางชนิดมีน้อยเนื่องจากหิวและผลัดใบตามธรรมชาติ ทำให้มีปริมาณพืชอาหารลดลง กระทิงจึงปรับการกินอาหารโดยเลือกกินพืชอาหารระดับรองที่พบในช่วงฤดูฝนแทน คิดเป็นร้อยละ 13.6 เมื่อเปรียบเทียบกับพืชอาหารของช้างพบว่ามีระดับใกล้เคียงกันประมาณร้อยละ 45.5 ของชนิดอาหาร

คำสำคัญ: กระทิง ความหลากหลาย พืชอาหาร อัตราการเลือกกิน อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

คำนำ

อาหารเป็นปัจจัยที่จำเป็นในการดำรงชีวิต สิ่งมีชีวิตทุกชนิดบริโภคอาหารเพื่อให้ร่างกายมีพลังงาน และดำรงชีวิตอยู่ได้ต่อไป การเลือกบริโภคอาหารของสิ่งมีชีวิตถูกกำหนดได้จากหลายปัจจัย ปัจจัยด้านถิ่นที่อยู่อาศัยและฤดูกาลมีส่วนในการกำหนดชนิดพืชอาหาร และอัตราการเลือกบริโภคอาหารของสัตว์ ถิ่นที่อยู่อาศัยถูกทำลายลง แหล่งอาหารก็ลดจำนวนลงด้วย มนุษย์ได้บุกรุกทำลายพื้นที่ป่าทำให้กำลังผลิตอาหารของพื้นที่ลดลงทำให้สัตว์ป่าขาดแคลนอาหารหรือมีอาหารน้อยลง

การศึกษานิเวศวิทยา และปริมาณอาหารเป็น การจัดการพื้นที่อนุรักษ์ทางหนึ่ง โดยสังเกตพฤติกรรมการเลือกกินพืชอาหาร และชนิดพืชอาหารจากแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า พื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพแห่งหนึ่งของประเทศไทยที่น่าสนใจคือ อุทยานแห่งชาติ

เขาใหญ่เป็นพื้นที่คุ้มครองแห่งแรกและจัดเป็นอุทยานแห่งชาติที่สำคัญของประเทศไทย ได้รับการยกย่องว่าเป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลกและได้รับการพิจารณาจัดให้เป็นอุทยานมรดกของกลุ่มประเทศอาเซียน (ASEAN Heritage Park and Reserves) และเป็นพื้นที่แหล่งมรดกโลก (UNESCO'S Natural World Heritage Site) บริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ 4 (คลองปลากระเบน) อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ และบ้านคลองปลากระเบน ตำบลวังเหมี อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา เป็นพื้นที่อาศัยอยู่ของกระทิงและประชากรกวางมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากการสอบถามราษฎรที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ สามารถพบเห็นกระทิงบริเวณแนวเขตของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ได้บ่อยครั้งมากขึ้นกระทิงเป็นสัตว์กินพืชเป็นอาหาร สถานะของกระทิงในสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN, 2011) จัดให้อยู่ในระดับเสี่ยงใกล้สูญพันธุ์ (vulnerable

: VU) และอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora : CITES) จัดให้กระทิงเป็นชนิดพันธุ์แนบท้ายบัญชีหมายเลข 1 (CITES Appendix I) (มานพ, 2537) และได้จัดกระทิงเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 ประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2537)

อุปกรณ์และวิธีการ

พื้นที่ศึกษา

อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ (Khao Yai National Park; KYNP) เป็นอุทยานแห่งชาติแรกของประเทศไทย ได้รับการประกาศเมื่อวันที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2505 อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ตั้งอยู่ที่ ตำบลหินตั้ง อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก มีเนื้อที่ประมาณ 1,353,471.53 ไร่ มีอาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดสระบุรี และจังหวัดนครราชสีมา (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2549) สำหรับพื้นที่ของหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ขงู 4 (คลองปลากั้ง) มีพื้นที่อยู่บริเวณบ้านคลองปลากั้ง ตำบลวังหมี อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา มีขนาดพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 202 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 126,250 ไร่ ตามพิกัดภูมิศาสตร์ที่เส้นละติจูด 15°18' ถึง 15°31' เหนือ ที่เส้นลองจิจูด

101°38' ถึง 101°52' ตะวันออก ลักษณะโดยทั่วไปของพื้นที่ปกคลุมด้วยป่าเบญจพรรณและห้วยป่าดิบแล้ง มีพรรณไม้วงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) ขึ้นกระจายในพื้นที่เป็นไม้เด่น และมีพื้นที่บางส่วนที่เคยถูกบุกรุกแต่ได้มีการปลูกป่าขึ้นมาทดแทน พรรณไม้ที่ปลูก เช่น ดินเบ็ด (*Alstonia scholaris* (L.) R.Br.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) และมะไฟ (*Baccaurea ramiflora* Lour.) มีพรรณไม้อื่นขึ้นปะปน เช่น คนทา (*Harrisonia perforate* (Blanco) Merr.) และพื้นที่บางส่วนเป็นทุ่งหญ้าที่เกิดจากการทำไร่ทำนาในอดีต

สภาพโดยทั่วไปของผืนป่าเขาใหญ่บนเทือกเขาสันกำแพงเป็นแบบฝนเมืองร้อนเฉพาะฤดู (Tropical Savanna Climate) สามารถแบ่งฤดูกาลเป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ อากาศโดยทั่วไปหนาวเย็นและแห้งแล้ง แต่เนื่องจากได้รับกระแสลมจากทะเลทำให้สภาพอากาศไม่หนาวจัดมากนัก

ปริมาณน้ำฝนจากข้อมูลสถิติปริมาณน้ำฝนในช่วงคาบ 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ. 2551 จากสถานีวัดน้ำฝน อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,268.4 มิลลิเมตรต่อปี ช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำฝนมากกว่า 100 มิลลิเมตรต่อเดือน ช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 100 มิลลิเมตรต่อเดือน

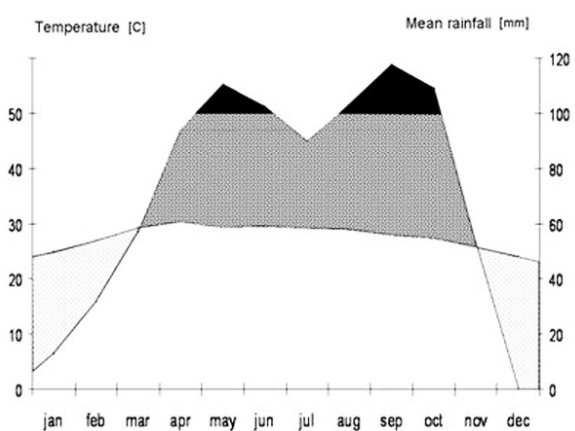


Figure 1 Temperature and mean rainfall in Khao Yai National Park during 1999–2008.

การศึกษาอุปนิสัยการกินอาหารและชนิดอาหารของกระทิง

ทำการศึกษาบริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ขง 4 (คลองปลากั้ง) และบริเวณพื้นที่หมู่บ้านคลองปลากั้ง ทำการศึกษาชนิดอาหารของกระทิงจากการสังเกตร่องรอยการแทะเล็มในช่วงเวลาระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2552 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2553 โดยการวางแปลงตัวอย่าง ขนาด 1×2 เมตร ทำการศึกษาพืชตั้งแต่ระดับพื้นดินจนถึงความสูงที่ระดับ 2 เมตร ซึ่งเป็นความสูงที่กระทิงสามารถกินพืชอาหารได้โดยแต่ละแปลงห่างกัน 50 เมตร ทำการวางบนเส้นทางสำรวจ จำนวน 4 เส้น แต่ละเส้นยาวประมาณ 2.5 กิโลเมตร และห่างกัน 400 เมตร รวมระยะทางทั้งหมด 8 กิโลเมตร รวมทั้งสิ้น 97 แปลง ครอบคลุมพื้นที่ป่าแต่ละประเภทรวมทั้งหมด 20 ตารางกิโลเมตร จัดบันทึกข้อมูลโดยการนับยอดไม้ที่มีร่องรอยกัดกิน และไม่มีร่องรอยกัดกิน โดยนับเฉพาะส่วนของใบหรือยอดของกิ่งต่างๆ ของไม้เถา ไม้ล้มลุก ไม้พุ่ม และไม้ต้นที่กระทิงกินเป็นอาหารได้นอกจากนี้ยังสำรวจชนิดพืชอาหารนอกแปลงตัวอย่างในพื้นที่ที่ทำการศึกษา (วิจักขณ์, 2533) รายชื่อพรรณไม้อ้างอิงตามหนังสือชื่อ พรรณไม้แห่งประเทศไทย (เต็ม, 2544)

รวบรวมจำนวนยอดไม้ที่สัตว์กิน และไม่กินของแต่ละชนิดในทุกๆ แปลงศึกษา คำนวณหาปริมาณของยอดไม้ที่มีร่องรอยกัดกิน และไม่มีร่องรอยกัดกินของพืชแต่ละชนิดต่อหน่วยพื้นที่ (กิโลกรัมต่อเฮกตาร์) ของพื้นที่ศึกษา เพื่อหาน้ำหนักทั้งหมดของชนิดพืชอาหารหมายถึง จำนวนยอดไม้ทั้งหมดที่สัตว์สามารถกินเป็นอาหารได้ (ชนิดพืชที่สัตว์เลือกกินและไม่เลือกกินด้วย) หาค่าเฉลี่ยความโตของยอดไม้ที่สัตว์กิน โดยวัดขนาดยอดของพืชตรงส่วนที่ถูกกิน ชนิดละประมาณ 30-50 ยอด หาค่าเฉลี่ยเพื่อทราบความโตของยอดไม้แต่ละชนิด และหาค่าความยาวเฉลี่ยของยอดไม้ที่สัตว์กิน โดยการวัดยอดไม้แต่ละชนิด ชนิดละประมาณ 30-50 ยอด และทำการตัดตรงขนาดความยาวเฉลี่ยที่หาค่าเฉลี่ยได้ นำมาชั่งน้ำหนักเพื่อให้ทราบน้ำหนักสด จากนั้นนำมาอบ

ที่อุณหภูมิ 75 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง เพื่อหาน้ำหนักแห้งของยอดไม้ (การหาน้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งคิดเป็นน้ำหนักต่อยอดของแต่ละชนิด) (กัลยา, 2525; วิจักขณ์, 2533; Ngampongsai, 1978; Petrides, 1975)

การหาอัตราความชอบพืชอาหาร

การคำนวณหาอัตราความชอบพืชอาหารแต่ละชนิดโดยวิธีของ Petrides (1975) โดยใช้ค่าร้อยละของพืชที่สัตว์กินเข้าไป (diet) กับค่าร้อยละของพืชในที่มีในธรรมชาติ (available) ดังนี้

อัตราความชอบของพืชแต่ละชนิด

$$= \frac{\text{ร้อยละของพืชที่สัตว์กินพืชชนิดนั้น}}{\text{ร้อยละของพืชชนิดนั้นที่พบในพื้นที่}}$$

เมื่อ

ร้อยละของพืชที่สัตว์กินแต่ละชนิด

$$= \frac{\text{น้ำหนักพืชที่กิน}}{\text{น้ำหนักพืชที่มีรวมทุกชนิด}} \times 100$$

ร้อยละของพืชชนิดนั้นที่พบในพื้นที่

$$= \frac{\text{น้ำหนักที่พบในพื้นที่}}{\text{น้ำหนักพืชที่มีรวมทุกชนิด}} \times 100$$

อัตราส่วนที่ได้บอกอุปนิสัยการกินอาหารและความชอบพืชอาหาร ถ้าอัตราส่วนมีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่าเป็นพืชที่สัตว์กินแต่ไม่พยายามเสาะแสวงหา คือ ถ้าพบก็กิน แต่ถ้าอัตราส่วนที่ออกมามีค่ามากกว่า 1 แสดงว่าสัตว์ชอบกิน และพยายามเสาะแสวงหา ค่ายิ่งมากแสดงว่าสัตว์ยิ่งชอบมาก และอัตราส่วนที่มีอัตราส่วนค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าสัตว์ไม่ชอบกิน

ผลและวิจารณ์

ชนิดพืชอาหาร

จากการศึกษาในพื้นที่หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ขง 4 (คลองปลากั้ง) อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ พบว่ากระทิงกินพืชอาหารจำพวก ไม้ต้น 17

ชนิด ไม้พุ่ม 8 ชนิด ไม้เลื้อย 4 ชนิด ไม้ล้มลุก 6 ชนิด
หญ้า กก และเฟินต่างๆ 8 ชนิด รวมทั้งหมด 43 ชนิด
แบ่งเป็นพืชอาหารที่ถูกเลือกกินในช่วงฤดูฝน 41 ชนิด
ช่วงฤดูแล้ง 25 ชนิดและเป็นพืชอาหารที่ถูกกินทั้ง 2
ฤดู จำนวน 23 ชนิด (Table 1) ส่วนประกอบของพืช
ที่กระต๊ากกินเป็นอาหาร ได้แก่ ส่วนของใบ ส่วนของ
ยอด ส่วนของดอก และส่วนของผล การแบ่งประเภท
พืชอาหาร ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้งกระต๊ากกินพืช
อาหารรวม 9 ประเภท คือ 1) กลุ่มไม้เถา 2) กลุ่มหญ้า กก

และเฟินต่างๆ 3) กลุ่มไม้ล้มลุก 4) กลุ่มไม้พุ่ม 5) กลุ่ม
ไม้พุ่มที่เลื้อยทอดลำต้นเกาะเกี่ยวขึ้นไป 6) กลุ่มไม้ต้น
ขนาดเล็ก 7) กลุ่มไม้ต้น 8) กลุ่มไม้พุ่มขนาดเล็ก และ
9) กลุ่มไม้เถาเนื้อแข็ง ประเภทพืชอาหารที่กระต๊ากเลือก
กินในช่วงฤดูฝนมากกว่าฤดูแล้ง คือ กลุ่มหญ้ามี่มีความ
ต่างกันเท่ากับ 4 ชนิด กลุ่มไม้ล้มลุกมีความต่างกัน
เท่ากับ 3 ชนิด กลุ่มไม้พุ่มมีความต่างกันเท่ากับ 3 ชนิด
และกลุ่มไม้ต้นมีความต่างกันเท่ากับ 6 ชนิด (Figure 2)

Table 1 Species list of food plants and their edible parts preferred by gaur in Khao Yai National Park in different seasons.

Botanical name	Food habit	Part of food plant	Habitat				Season	
			Dr	P	G	A	W	D
Family Apocynaceae								
<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br.	T	leaf and shoot		+	+		+	+
<i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.	T	leaf	+	+			+	+
Family Bignoniaceae								
<i>Markhamia ylidric</i> Seem.	T	leaf	+	+			+	
Family Combretaceae								
<i>Combretum</i> sp.	S	leaf	+	+			+	
Family Compositae								
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H.Rob.	H	flower and shoot	+	+	+	+	+	+
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	H	flower and shoot	+	+	+	+	+	
Family Costaceae								
<i>Costusspeciosus</i> (Koen.) Sm.	H	leaf	+				+	
Family Cyperaceae								
<i>Cyperus</i> sp.	Gs	leaf			+		+	
Family Dilliniaceae								
<i>Dillenia obovata</i> (Blume) Hoogland	T	leaf		+			+	
Family Dioscoreaceae								
<i>Dioscorea glabra</i> Roxb.	C	leaf		+	+		+	+
Family Dipterocarpaceae								
<i>Dipterocarpus turbinatus</i> C.F. Gaertn.	T	leaf	+					+
Family Euphorbiaceae								
<i>Bischofia javanica</i> Blume	T	leaf		+			+	
<i>Croton roxburghii</i> N.P. Balaker.	S	shoot		+			+	
<i>Helicteres lanata</i> (Teijsm. & Binn.) Kurz	S	leaf	+	+	+		+	
<i>Mallotus paniculatus</i> Mull. Arg.	T	leaf and shoot		+			+	+
<i>Mallotus philippensis</i> Mull. Arg.	ST	leaf		+	+		+	+
<i>Phyllanthus emblica</i> L.	T	shoot		+			+	
<i>Phyllanthus</i> sp.	H	leaf		+	+		+	+
<i>Phyllanthus</i> sp.	S	leaf and shoot		+			+	+

Table 1 (Cont.)

Botanical name	Food habit	Part of food plant	Habitat				Season	
			Dr	P	G	A	W	D
Family Irvingiaceae								
<i>Irvingia malayana</i> Oliv. Ex A.W.Benn.	T	leaf	+				+	+
Family Lauraceae								
<i>Cinnamomum iners</i> Reinw. Ex Blume	T	leaf	+					+
<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B.Rob.	T	leaf	+				+	+
Family Leguminosae - Mimosoideae								
<i>Acacia catechu</i> (L.f.) Willd.	ExT	leaf		+			+	
<i>Acacia rugata</i> Merr.	ScanS	leaf		+	+		+	+
<i>Adenanthera pavonina</i> L.	T	leaf		+			+	
<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub.	T	leaf	+	+			+	
Family Leguminosae Papilionoideae								
<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	T	leaf	+	+			+	+
Family Malvaceae								
<i>Urena lobata</i> L.	US	leaf		+	+	+	+	+
Family Menispermaceae								
<i>Tiliacora triandra</i> (Colebr.) Diels	H	leaf	+	+			+	
Family Musaceae								
<i>Musa cylindric</i> Colla	H	leaf and shoot		+			+	+
Family Oleaceae								
<i>Jasminum anodontum</i> Gagnep.	C	leaf		+			+	+
<i>Jasminum funale</i> Decne.	C	leaf		+			+	+
Family Poaceae								
<i>Arundo donax</i> L.	Gs	leaf		+	+		+	+
<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	Gs	leaf			+		+	
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P.Beauv.	Gs	leaf		+	+	+	+	
<i>Pennisetum polystachyon</i> (L.) Schult.	ExGs	leaf		+	+	+	+	
<i>Sorghum</i> sp.	Gs	leaf		+	+	+	+	+
<i>Neyraudia reynaudiana</i> (Kunth) H.Keng ex Hitchc.	Gs	leaf		+	+	+	+	+
Poaceae	Gs	leaf		+	+		+	+
Family Rhamnaceae								
<i>Ziziphus oenoplia</i> (L.) Mill.	WC	leaf		+	+		+	+
Family Rubiaceae								
<i>Ixora</i> sp.	S	leaf	+	+			+	+
Family Simaroubaceae								
<i>Harrisonia perforate</i> (Blanco) Merr.	ScanS	leaf and shoot		+	+		+	+
Family Tiliaceae								
<i>Microcos paniculata</i> L.	T	leaf		+			+	

Remarks: Dr = dry evergreen forest, P = Plantation area, G = Grassland, A = Agricultural area,
D = dry season and W = wet season

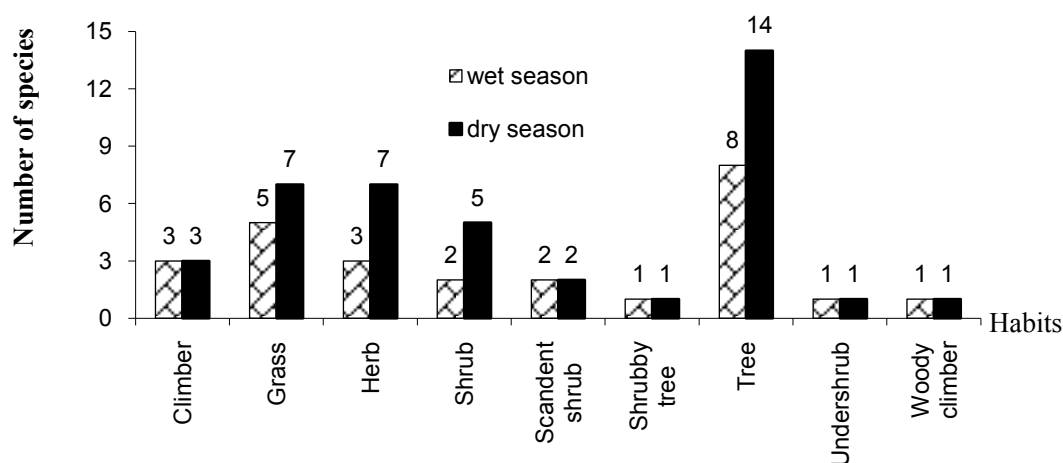


Figure 2 Type of food plants in wet season and dry season.

การเลือกกินพืชอาหารตามช่วงฤดูกาล

จากการวางแผนศึกษาพฤติกรรมการเลือกกินพืชอาหารของกระต๊องในช่วงฤดูฝนเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2552 พบว่าพืชอาหารที่มีอัตราความชอบกินพืชอาหารมากที่สุด คือ มะกาด (Mallotus philippensis) เท่ากับ 2.0 มีอัตราความชอบรองลงมา คือ ส้านใหญ่ (Dillenia obovata) เกย้านาง (Tiliacora triandra) สอยดาว (Mallotus paniculatus) และขี้จั่น (Helicteres lanata) มีค่าเท่ากับ 1.8 และพืชอาหารที่มีอัตราความชอบน้อยที่สุด คือ สาบแรัง (Ageratum conyzoides) กก (Cyperu spp.) และสาบเสือ (Chromolaena odorata) มีค่าเท่ากับ 0.1 ในช่วงหน้าแล้งเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2553 พืชที่ถูกกระต๊องกินเป็นอาหาร และมีอัตราความชอบกินมากที่สุด คือ เจริด (Cinnamomum iners) และมันราก (Dioscorea glabra) มีค่าเท่ากับ 2.0 พืชชนิดที่มีอัตราความชอบรองลงมา คือ แคม (Neyraudia reynaudiana) มีค่าเท่ากับ 1.8 และพืชอาหารที่มีอัตราความชอบน้อยที่สุด คือ สาบเสือ (Chromolaena odorata) อ้อ (Arundo donax) และจี้ครอก (Urena lobata) มีค่าเท่ากับ 0.1 (Table 2)

เนื่องจากพื้นที่ที่มีความชื้นสูงและมีแหล่งน้ำสมบูรณ์ทำให้ในช่วงฤดูฝนพรรณพืชเกิดการแตกยอดอ่อน มีใบอ่อนเป็นจำนวนมากเหมาะสมต่อการเป็นอาหารของกระต๊อง กระต๊องจะเลือกกินกลุ่มพืชอาหาร

ได้หลายประเภทในแต่ละช่วงฤดูกาลโดยมีอัตราการเลือกกินพืชอาหารไม่เท่ากันทุกชนิด ในช่วงฤดูฝนมีอัตราความชอบกลุ่มไม้ต้นและไม้พุ่มเป็นส่วนใหญ่ เช่น มะกาด (2.0) ขี้จั่น (1.8) สอยดาว (1.8) เป็นต้น ส่วนพืชที่มีอัตราความชอบรองลงมาเป็นพืชในวงศ์หูก้า และกลุ่มไม้เลื้อย เช่น โมกมัน (1.0) มันราก (1.0) ไม้ไผ่เครือ (1.0) เป็นต้น และในช่วงฤดูแล้ง (ระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน) พบว่าพรรณพืชมีการปรากฏน้อยเนื่องมาจากการเหี่ยวเฉาหรือตาย ขุดตัวและผลัดใบตามธรรมชาติ ทำให้ปริมาณพืชอาหารมีจำนวนน้อยลง กระต๊องเลือกกินพืชอาหารโดยมีอัตราความชอบที่แตกต่างจากช่วงฤดูฝน คือ พืชอาหารที่มีอัตราความชอบมากกว่า 1 เช่น เจริด (2.0) และมันราก (2.0) เป็นต้น และกลุ่มพืชอาหารที่ระดับอัตราความชอบเพิ่มขึ้นจากช่วงฤดูฝนที่มีอัตราความชอบเพียง 1 กระต๊องได้ปรับพฤติกรรมการกินพืชกลุ่มนี้มาทดแทนกัน ทำให้อัตราความชอบของพืชอาหารเพิ่มมากขึ้นในกรณีที่ขาดแคลนหรือไม่มีพืชอาหารในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่แหล่งน้ำในพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ขาดแคลนเป็นตัวกระตุ้นให้กระต๊องกระจายตัวออกไปกินนอกพื้นที่อุทยานแห่งชาติเมื่อบุกออกไปได้บ่อยครั้งมากขึ้นก็เริ่มเกิดพฤติกรรมความเคยชิน (habituation) การเปลี่ยนพฤติกรรมการกินอาหารเป็นการสร้างความเสียหายแก่พื้นที่เกษตรกรรม

Table 2 Food preference ratings and dietary importance of forage species, during wet season (W) and dry season (D).

Botanical name	Volume of food item available (g)		Percentage of each food item available		Volume of food item diet (g)		Percentage of each food item diet		Preference rating	
	D	W	D	W	D	W	D	W	D	W
<i>Acacia catechu</i> (L.f.) Willd.	--	209.1	--	3.35	--	180.78	--	5.36	--	1.6
<i>Acacia rugata</i> Merr.	73.04	125.8	4.11	2.01	40.48	88	4.48	2.61	1	1.3
<i>Adenanthera pavonina</i> L.	--	13.6	--	0.22	--	7.14	--	0.21	--	1
<i>Ageratum conyzoides</i> L.	--	28.8	--	0.46	--	0.2	--	0.01	--	0.1
<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R.Br.	139.2	212	7.83	3.39	49.6	152.8	5.49	4.53	0.7	1.3
<i>Arundo donax</i> L.	56.35	50.9	3.17	0.82	3.43	26.46	0.38	0.78	0.1	1
<i>Bischofia javanica</i> Blume	--	8.4	--	0.13	--	6.4	--	0.19	--	1.4
<i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf	--	1.8	--	0.03	--	0.92	--	0.03	--	1
<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R.M. King & H.Rob.	170.56	454.8	9.59	7.28	4.51	11.12	0.5	0.33	0.1	0.1
<i>Cinnamomum iners</i> Reinw. ex Blume	3.44	--	0.19	--	3.44	--	0.38	--	2	--
<i>Combretum</i> sp.	--	67.2	--	1.08	--	6.48	--	0.19	--	0.2
<i>Costus speciosus</i> (Koen.) Sm.	--	1.4	--	0.02	--	0.36	--	0.01	--	0.4
<i>Croton roxburghii</i> N.P. Balaker.	--	1.3	--	0.02	--	0.52	--	0.02	--	0.7
<i>Cyperus</i> sp.	--	151.5	--	2.42	--	1.25	--	0.04	--	0.1
<i>Dillenia obovata</i> (Blume) Hoogland	--	1.7	--	0.03	--	1.68	--	0.05	--	1.8
<i>Dioscorea glabra</i> Roxb.	0.56	5.6	0.03	0.09	0.56	3.36	0.06	0.1	2	1
<i>Dipterocarpus turbinatus</i> C.F. Gaertn.	1.16	--	0.07	--	0.58	--	0.06	--	1	--
<i>Harrisonia perforate</i> (Blanco) Merr.	229.77	499.6	12.92	8	162.15	385.71	17.95	11.44	1.4	1.4
<i>Helicteres lanata</i> (Teijsm. & Binn.) Kurz	--	0.7	--	0.01	--	0.78	--	0.02	--	1.8
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P.Beauv.	--	3638.5	--	58.23	--	2099.1	--	62.25	--	1
<i>Irvingia malayana</i> Oliv. ex A.W.Benn.	5.28	23.7	0.3	0.38	4.4	7.88	0.49	0.23	1.6	0.6
<i>Ixora</i> sp.	5.53	21.3	0.31	0.34	2.37	10.27	0.26	0.3	0.8	1
<i>Jasminum anodontum</i> Gagnep.	11.44	52	0.64	0.83	6.76	47.06	0.75	1.4	1.2	1.6

Table 2 (Cont.)

Botanical name	Volume of food item available (g)		Percentage of each food item available		Volume of food item diet (g)		Percentage of each food item diet		Preference rating	
	D	W	D	W	D	W	D	W	D	W
<i>Jasminum funale</i> Deene.	25.16	26.5	1.41	0.42	14.62	15.64	1.62	0.46	1	1
<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C.B.Rob.	0.4	2.88	0.02	0.05	0.24	1.2	0.03	0.04	1.2	0.7
<i>Mallotus paniculatus</i> Mull. Arg.	3	0.5	0.17	0.01	1.5	0.52	0.17	0.02	1	1.8
<i>Mallotus philippensis</i> Mull. Arg.	8.4	12.7	0.47	0.2	4.2	13.65	0.47	0.4	1	2
<i>Markhamia stipulata</i> Seem.	--	14.5	--	0.23	--	3.48	--	0.1	--	0.4
<i>Microcos paniculata</i> L.	--	100.4	--	1.61	--	56.44	--	1.67	--	1
<i>Musa acuminata</i> Colla	3.4	2.3	0.19	0.04	2.38	0.52	0.26	0.02	1.4	0.4
<i>Neyraudia reynaudiana</i> (Kunth) H.Keng ex Hitchc.	59.11	14.3	3.32	0.23	53.82	11.23	5.96	0.33	1.8	1.4
<i>Pennisetum polystachyon</i> (L.) Schult.	--	38.7	--	0.62	--	20.25	--	0.6	--	1
<i>Phyllanthus emblica</i> L.	--	38.4	--	0.61	--	25.6	--	0.76	--	1.2
<i>Phyllanthus</i> sp.	2.38	10.8	0.13	0.17	2.04	9.61	0.23	0.29	1.7	1.6
<i>Phyllanthus</i> sp.	4.32	12.5	0.24	0.2	1.68	4.32	0.19	0.13	0.8	0.6
Poaceae	14.45	105.9	0.81	1.7	8.84	63.62	0.98	1.89	1.2	1.1
<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	4.64	21.5	0.26	0.34	0.58	16.82	0.06	0.5	0.2	1.4
<i>Sorghum</i> sp.	16.78	26.9	0.95	0.43	4.9	11.76	0.54	0.35	0.6	1
<i>Tiliacora triandra</i> (Colebr.) Diels	--	0.8	--	0.01	--	0.84	--	0.02	--	1.8
<i>Urenalobata</i> L.	58	108.6	3.26	1.74	6.5	10.45	0.72	0.31	0.2	0.2
<i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.	24.5	3.5	1.38	0.06	13.3	2.1	1.47	0.06	1	1
<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub.	--	9.3	--	0.15	--	2.32	--	0.07	--	0.4
<i>Ziziphus oenopia</i> (L.) Mill.	23.01	127.5	1.29	2.04	4.68	63.18	0.52	1.87	0.4	1
	1 778	6 248	100	100	903	3 372	100	100		

ปริมาณอาหารตามรอบฤดูกาล

จากแปลงศึกษาจำนวน 97 แปลงตัวอย่างซึ่งมีขนาด 194 ตารางเมตร ได้พบว่าปริมาณอาหารช่วงฤดูฝนมีปริมาณทั้งหมด 8,601.54 กรัมแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มไม้ต้น ไม้พุ่ม และกิ่งไม้พุ่มมีจำนวน 1,504.38 กรัม 2) กลุ่มไม้ล้มลุกมีจำนวน 680.90 กรัม และ 3) กลุ่มหญ้า กก และเฟินต่างๆ มีจำนวน 4,062.90 กรัมและปริมาณอาหารในช่วงฤดูแล้งมีปริมาณทั้งหมด 1,778.18 กรัมโดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มไม้ต้น ไม้พุ่ม และกิ่งไม้พุ่มมีจำนวน 518.22 กรัม 2) กลุ่มไม้ล้มลุกมีจำนวน 278.41 กรัม และ 3) กลุ่มหญ้า กก และเฟินต่างๆ มีจำนวน 147.25 กรัม เมื่อนำปริมาณอาหารใน 2 ฤดูมาเปรียบเทียบกัน พบว่า กลุ่มหญ้า กก และเฟิน กลุ่มไม้ล้มลุก กลุ่มไม้ต้น และไม้พุ่ม ทั้ง 3 กลุ่มมีปริมาณแตกต่างกันในแต่ละฤดูอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.332$, $df = 32$, two-sample T-test ; $p = 0.028$, $df = 13.1$, two-sample T-test และ $p = 0.000$, $df = 9$ two-sample T-test) สามารถคำนวณเปรียบเทียบสัดส่วนต่อเนื้อที่ขนาด 1 เฮกเตอร์ ปริมาณอาหารช่วงฤดูฝนมีปริมาณทั้งหมด 322.08 กิโลกรัมต่อเฮกเตอร์ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มไม้ต้น ไม้พุ่ม และกิ่งไม้พุ่มมีจำนวน 77.55 กิโลกรัมต่อเฮกเตอร์ 2) กลุ่มไม้ล้มลุกมีจำนวน 35.10 กิโลกรัมต่อเฮกเตอร์ และ 3) กลุ่มหญ้า กก และเฟินต่างๆ มีจำนวน 209.43 กิโลกรัมต่อเฮกเตอร์ และปริมาณอาหารช่วงฤดูแล้งมีปริมาณทั้งหมด 91.66 กิโลกรัมต่อเฮกเตอร์ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มไม้ต้น ไม้พุ่ม และกิ่งไม้พุ่ม มีจำนวน 26.71 กิโลกรัมต่อเฮกเตอร์ 2) กลุ่มไม้ล้มลุกมีจำนวน 14.35 กิโลกรัมต่อเฮกเตอร์ และ 3) กลุ่มหญ้า กก และเฟินต่างๆ มีจำนวน 7.59 กิโลกรัมต่อเฮกเตอร์

การเปรียบเทียบกลุ่มพืชอาหาร

จากการศึกษาครั้งนี้กระต๊องอินโดจีน (*B. g. laosiensis*) ในบริเวณคลองปลากั้งมีสัดส่วนการเลือกกินพืชอาหารในกลุ่มไม้ต้นและไม้พุ่มมากกว่าพืชกลุ่มอื่นซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Bidayabha (2001)

ในพื้นที่บริเวณเขาแผงม้าที่มีแนวพื้นที่ติดต่อกัน แต่มีสัดส่วนการเลือกกินพืชอาหารเช่นเดียวกับกระต๊องอินโดจีนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี (Bhumpakphan, 1997) ที่มีเขตสภาพภูมิอากาศแบบทุ่งหญ้า (McShea *et al.*, 2011) เหมือนกัน และยังมีสัดส่วนการเลือกกินพืชอาหารกลุ่มไม้ต้นและไม้พุ่มเช่นเดียวกับกระต๊องมาลายูที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยทางตอนใต้ของประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย (Bhumpakphan, 1997; Ebil, 2009) ที่สามารถปรับตัวได้ดีและอาศัยในป่าดิบชื้นมีสภาพพื้นที่ป่ามีหญ้าขึ้นน้อยมากจึงทำให้การเลือกกินพืชอาหารกลุ่มไม้ต้นและไม้พุ่มมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50 (Table 3)

ลักษณะการใช้ประโยชน์พืชอาหารและการแก่งแย่งทางนิเวศ

หากแบ่งกระต๊องในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตามถิ่นที่อยู่อาศัย และลักษณะภูมิอากาศสามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม กลุ่มแรก คือ กระต๊องอินโดจีน (Indochinese gaur; *B. g. laosiensis*) มีถิ่นอาศัยในสภาพภูมิอากาศแบบทุ่งหญ้าเขตร้อน (tropical savanna climate) มีช่วงหน้าแล้งที่ค่อนข้างยาว ประมาณ 5-7 เดือนต่อปี ทำให้มีสภาพป่าเป็นป่าดิบแล้ง (dry evergreen forest habitat) และการกระจายตัวบริเวณอินโดจีน พม่า ไทย จนถึงบริเวณเหนือคอคอดกระของประเทศไทย กลุ่มที่สอง คือ กระต๊องมาลายู (Malaysian gaur; *B. g. hubbacki*) มีถิ่นอาศัยในสภาพภูมิอากาศแบบมรสุม (tropical monsoon climate) มีช่วงหน้าแล้งที่ค่อนข้างสั้น ประมาณ 4-5 เดือนต่อปี ทำให้มีสภาพเป็นป่าดิบชื้น (evergreen forest habitat) กระต๊องชนิดนี้กระจายตัวบริเวณใต้คอคอดกระของประเทศไทยถึงบริเวณคาบสมุทรมลายูจากความแตกต่างนี้ทำให้พฤติกรรมการเลือกกินพืชอาหารของกระต๊องมีการปรับตัวพฤติกรรม (Bhumpakphan, 1997; Chetri, 2003; Chetri, 2006; Ebil, 2009)

กระต๊องมีพฤติกรรมการหากินเป็นแบบเดินหากินไปเรื่อยๆ (roaming pattern) แหล่งหากินหลักคือบริเวณที่ราบหุบเขาที่มีพืชอาหารต่างๆ แหล่งดินโป่ง แหล่งน้ำซับ และไม่มีมารบกวนจากมนุษย์ (นริศ,

2549; Lekagul and McNeely, 1988) และต้องการอาหารที่สามารถย่อยได้ง่าย ให้พลังงานแก่ร่างกายอย่างเพียงพอเติบโต และสืบพันธุ์ต่อไปได้ และเช่นเดียวกับสัตว์อีกหลายชนิด เช่น เก้ง กวาง วัวแดง ช้าง เป็นต้น (รองลาก และคณะ, 2539; Ebil, 2009) เมื่อเปรียบเทียบพืชอาหารกับช้างพบว่ามีความคล้ายคลึงกันร้อยละ 45.5 (Table 4) จากพืชอาหารกระถังที่ศึกษามีกลุ่มชนิดพันธุ์ (forage taxa) ที่ซ้ำชนิดกับพืชอาหารของ

ช้างป่า (*Elephas maximus*) มากที่สุด ได้แก่ กลุ่มไม้เลื้อยจำนวน 5 ชนิด กลุ่มไม้ล้มลุกจำนวน 5 ชนิด และกลุ่มไม้ต้นจำนวน 5 ชนิด และมีชนิดพืชที่เหมือนกับพืชอาหารช้างป่าจากการศึกษาของรองลาก (2536) เช่น แคหัวหมู กระบก เอื้องหมายนา กล้วยป่า และอ้อ เป็นต้น สัตว์ป่าที่เลือกกินพืชอาหารที่แตกต่างจากกระถังมากที่สุดคือ เลียงผา (*Capricornis sumatraensis*) (Figure 3)

Table 3 Composition of food plant quantity in Khao Yai National Park compare to other study in different habitat types.

Group of food plant	Gaur habitat					
	<i>B.g. laosienis</i>		<i>B.g. gaurus</i>		<i>B.g. hubbacki</i>	
	1* KY	2 KY	3 HK	4 PWR	5 KS	6 ULK
Grass and <i>Cyperus</i>	20%	36%	20%	46%	23%	26%
Trees and shrubs	57%	27%	63%	35%	51%	74%
Herbs	23%	36%	17%	19%	27%	0%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Remarks: ^{4PWR} (Chetri, 2003), ^{1* KY} (This study), ^{2KY} (Bidayabha, 2001), ^{3HK} (Bhumpakphan, 1997), ^{5KS} (Bhumpakphan, 1997) and ^{6ULK} (Ebil, 2009)

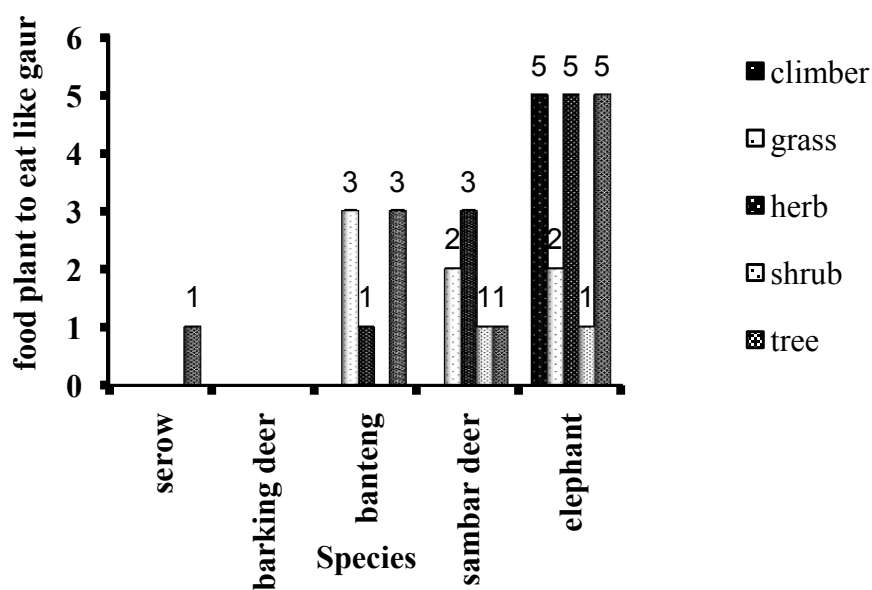


Figure 3 The groups of food plants of serow, barking deer, banteng, sambar deer and wild asian elephant into similarity to Indochina gaur.

Table 4 Comparison of similarities of food plant taxa (species and genus) for gaur, banteng, wild asian elephant, sambar deer, barking deer and serow.

Species	Similarity					
	Gaur	Banteng ¹	Elephant ²	Sambar deer ³	Barking deer*	Serow ⁵
Gaur	-	15.9	45.5	15.9	43.2	2.3
Banteng ¹	84.1	-	44.1	1.7	35.6	6.8
Elephant ²	54.5	55.9	-	5.5	19.4	3.6
Sambar deer ³	84.1	98.3	94.5	-	16.0	4.0
Barking deer ⁴	56.8	64.4	80.6	84.0	-	9.8
Serow ⁵	97.7	93.2	96.4	96.0	90.2	-

Remarks: ¹ Prayurasidhi, 1997 (n = 59); ² Sukmasuang, 1993 (n = 165); ³ Ngampongsai, 1978 (n = 29); ⁴ Sukmasuang, 2001 (n = 116), and ⁵ Chimchom, 1990 (n = 32)

สรุป

กระทิงสามารถกินพืชเป็นอาหารได้หลายส่วน ได้แก่ ใบ ยอด ดอก และผล จากการศึกษาได้พบอาหารกระทิง 43 ชนิดอยู่ใน 23 วงศ์ 38 สกุลประกอบด้วย ไม้ต้น 17 ชนิด ไม้พุ่ม 8 ชนิด ไม้เลื้อย 4 ชนิด ไม้ล้มลุก 7 ชนิด หญ้า กก และเฟินต่างๆ 7 ชนิด กระทิงมีอุปนิสัยการเลือกกินพืชอาหารตามรอบฤดูกาล ในช่วงฤดูฝนมีอัตราความชอบกิน ได้แก่ มะกายคัต (Mallotus philippensis) มากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ส้านใหญ่ (Dillenia obovata) เถาย่านาง (Tiliacora triandra) สอขดขาว (Mallotus paniculatus) และจี่อ้น (Helicteres lanata) และน้อยที่สุด ได้แก่ สาบแรัง สาบกา (Ageratum conyzoides) กก (Cyperu ssp.) และสาบเสือ (Chromolaena odor) ในช่วงฤดูแล้งพบอัตราความชอบกินพืชอาหารมากที่สุด ได้แก่ เชียด (Cinnamomum iners) และมันราก (Dioscorea glabra) มีค่าเท่ากับ 2.0 รองลงมา ได้แก่ แคม (Neyraudia reynaudiana) มีค่าเท่ากับ 1.8 และน้อยที่สุด ได้แก่ สาบเสือ อ้อ (Arundo donax) และจี่รอก (Urena lobata) มีค่าเท่ากับ 0.1 ความมากมายและปริมาณพืชอาหารที่ปรากฏ ช่วงฤดูฝนมีจำนวนชนิดอาหาร 41 ชนิด มีปริมาณอาหารที่กระทิงสามารถกินได้คิดเป็นน้ำหนักแห้งรวม 322.08 กิโลกรัม

ต่อเฮกเตอร์ พืชอาหารที่มีปริมาณน้ำหนักแห้งมากที่สุด ได้แก่ สาบเสือ รองลงมา คือ จี่รอกและมีปริมาณน้ำหนักน้อยที่สุด ได้แก่ ก้างปลา (Phyllanthus sp.) สาบแรังสาบกาและลูกใต้ใบ (Phyllanthus sp.) และช่วงฤดูแล้งมีจำนวนชนิดพืชอาหาร 26 ชนิด ปริมาณอาหารที่กระทิงสามารถกินได้คิดเป็นน้ำหนักแห้งรวม 91.66 กิโลกรัมต่อเฮกเตอร์ พืชอาหารที่มีปริมาณน้ำหนักแห้งมากที่สุด ได้แก่ หญ้าคา (Imperata cylindrica) รองลงมา ได้แก่ คนทา (Harrisonia perforate) และน้อยที่สุด ได้แก่ หมี่เหม็น (Litsea glutinosa)

คำนิยาม

งานวิจัยนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดีนั้นโดยได้รับความช่วยเหลือจาก คุณมานิซ การพนักงาน หัวหน้าอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ คุณไพบุลย์ เอี่ยมละออ หัวหน้าหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ขย 4 (คลองปลากั้ง) เจ้าหน้าที่หน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ขย 4 (คลองปลากั้ง) สมาชิกชมรมอาสาพิทักษ์กระทิง คุณดาวลอย สร้อยกระโทก และคุณวิเชียร สุวรรณพันธ์ ชาวบ้านหมู่บ้านคลองปลากั้ง ตำบลวังหมี่ อำเภอน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา ที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2549. รายงาน
ผลการศึกษาเบื้องต้นแนวเชื่อมต่อผืนป่าอุทยาน
แห่งชาติเขาใหญ่ ทับลาน. บริษัท แอ็ดวานซ์
โปรเกรสเนวิเกชัน เซ็นเตอร์ จำกัด. กรุงเทพฯ.
กล้า หุ่นเล็ก. 2525. อุปนิสัยการกินอาหารของเก้ง
(*Muntiacus muntjak*) ในกรงเลี้ยง. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
เต็ม สมิตินันท์. 2544. ชีพพรรณไม้แห่งประเทศไทย.
กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
นริศ ภูมิภาคพันธ์. 2549. การรักษากระโทงไ้วในธรรมชาติ
และใช้ประโยชน์ในแนวทางที่เหมาะสม. ภาค
วิชาชีพวิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
มานพ เล่าห์ประเสริฐ. 2537. โครงสร้างอนุสัญญา
ไซเตสของประเทศไทย (เอกสารโรเนียว).
กรมป่าไม้, กรุงเทพฯ.
รองลาก สุขมาสรวง. 2536. นิเวศวิทยาของช้างป่า
(*Elephas maximus* Linnaeus, 1758) ใน
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัด
อุทัยธานี และตาก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
รองลาก สุขมาสรวง, นริศ ภูมิภาคพันธ์ และโกมล
บุญไชย. 2539. วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย ปี 5
เล่มที่ 2. น. 43-63.
วิจักขณ์ ภูมิโณม. 2533. การศึกษานิสัยอาหารของ
เลี้ยงผาโดยการวิเคราะห์มูล. วิทยานิพนธ์
ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
Bhumpakphan, N. 1997. **Ecological Characteristics
and Habitat Utilization of Gaur (*Bos gaurus*
H. Smith, 1827) in Different Climatic Sites.**
Ph.D. dissertation, Kasetsart University.
Bidayabha, T. 2001. **Ecology and Behavior of Gaur
(*Bos gaurus*) in a Degraded Area at Khao
Phaeng- Ma, the Northeastern Edge of Khao
Yai National Park.** Faculty of Biology,
Mahidol University, Bangkok.
- Chetri, M. 2003. Food Habits of Gaur (*Bos gaurus*
gaurus Smith, 1827) and Livestock (Cow
and Buffaloes) in Parsa Wildlife Reserve,
Central Nepal. **Himalayan Journal of
Sciences.** 1(1): 31-36.
Chetri, M. 2006. Diet Analysis of Gaur, *Bos gaurus*
gaurus (Smith, 1827), by Micro-Histological
Analysis of Fecal Samples in Parsa Wildlife
Reserve, Nepal. **Our Nature.** 4: 20-28.
Ebil, Y. 2009. Food preferences of Seladang (*Bos*
gaurus hubbacki) in Ulu Lepal, Pahang,
Peninsular Malaysia. **Journal of Sustainable
Development.** 2(3): 201-207.
IUCN. 2011. **IUCN Red List of Threatened Species.**
Version 2011.2. Available source. [http://www.
iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org), 25 July 2011.
Lekagul, B. and J. A. McNeely. 1988. **Mammals of
Thailand, 2nd ed.** Kuruspha Ladproa Press,
Bangkok.
Ngampongsai, C. 1978. Habitat Relations of the Sambar
in Khao-Yai National Park. **Forest Research
Bulletin No. 52.** Faculty of Forestry, Kasetsart
University, Bangkok.
McShea, W. J., Davis, S. J. and N. Bhumpakphan.
2011. **The Ecology and Conservation of
Seasonally Dry Forests in Asia.** Smithsonian
Institution Scholarly Press, Washington, DC.
Petrides, G. A. 1975. Principle foods versus preferred
foods and their relations to stocking rate and
range condition. **Biological Conservation.** 7:
161-169.
Prayurasidhi, T. 1997. **The Ecological Separation of
Gaur (*Bos gaurus*) and Banteng (*Bos*
Javanicus) in Huai Kha Khaeng Wildlife
Sanctuary, Thailand.** Ph.D. dissertation,
University of Minnesota.
Sukmasuang, R. 2001. **Ecology of Barking Deer
(*Muntiacus* spp.) in Huai Kha Khaeng
Wildlife Sanctuary.** Ph.D. dissertation,
Kasetsart University.