

ความหลากหลายของพืชอาหารของผึ้งในหมู่บ้านทิพuye

ตำบลชะแล อำเภothongPhaPhum จังหวัดกาญจนบุรี

Diversity of Bee Flora at Tipuya,

Chalae, Thong PhaPhum, Kanchanaburi

สัมฤทธิ์ มากสง*

สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี 71000

Samrit Maksong*

Department of General Science, Faculty of Science and Technology,

Kanchanaburi Rajabhat University, Nong Bua, Muang, Kanchanaburi 71000

บทคัดย่อ

ศึกษาความหลากหลายของพืชอาหารของผึ้งในหมู่บ้านทิพuye ตำบลชะแล อำเภothongPhaPhum จังหวัดกาญจนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชนิดของพืชอาหารผึ้งที่ให้เกสรและน้ำหวานแก่ผึ้งในหมู่บ้านทิพuye โดยศึกษาบริเวณชุมชน ตั้งที่วิจัยซึ่งประกอบด้วยครู นักเรียน นักศึกษา ผู้รู้ในชุมชน หลังจากนั้นสำรวจพืชอาหารผึ้งใน 3 ช่วงเวลา คือ เดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม พ.ศ. 2557 เดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2557 และเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 - มกราคม พ.ศ. 2557 และจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิจัยกับชุมชน จากการสำรวจพบพืชอาหารผึ้ง 27 ชนิด 15 วงศ์ เป็นพืชที่ให้เกสรอย่างเดีย 6 ชนิด พืชที่ให้น้ำหวานอย่างเดีย 7 ชนิด ส่วนพืชที่ให้ทั้งเกสรและน้ำหวานมีทั้งหมด 14 ชนิด ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม มีพืชอาหารของผึ้งมากที่สุด ส่วนพืชอาหารของผึ้งทั้ง 3 ช่วงเวลา คือ ไมยราบ และพบผึ้งที่หาอาหาร 4 ชนิด คือ ผึ้งมีมเล็ก ผึ้งโพรง ผึ้งหลวง และผึ้งมีม ซึ่งพบผึ้งมีมและผึ้งโพรงมากกว่าผึ้งหลวง ส่วนผึ้งมีมเล็กพบน้อยที่สุด

คำสำคัญ : พืชอาหารผึ้ง; ผึ้ง

Abstract

The Diversity of Bee Flora at Tipuya, Tambol Chalae, Aumphur Thong PhaPhum, Kanchanaburi Province, Thailand was studied for three periods of the year. The first period was studied between February to May 2014, the second period from June to September 2014 and the third period from October 2013 to January 2014. The methodology was started from the study of

community context and local knowledge by interviewed local people and observation. Then the researcher team consisting of teachers, students and the local people was formed. The bee flora was studied and recorded in three periods above, after that the outcome and knowledge of the study was discussed between researchers and community. Twenty seven species (15 families) of bee floral were found. There are 6 species of plants that only pollen source, while 7 species only nectar source and the 14 species provide both nectar and pollen. The most diversity and blooming of bee flora were found during the months of February to May 2014. The *Mimosa pudica* show as the major pollen source plant of the study site in three periods of the year. During the study we also found 4 species of foraging bee; *Apis andreniformis*, *A. cerana*, *A. dorsata* and *A. florea*. The most species of bee that found in study site were *A. cerana* and *A. florea* while *A. andreniformis* was hardly found.

Keywords: bee flora, honeybee

1. บทนำ

ผึ้งในประเทศไทยมีอยู่ 5 ชนิด แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ผึ้งพื้นเมือง (native species) ได้แก่ ผึ้งมี้มเล็ก (*Apis andreniformis*) ผึ้งโพรง (*A. cerana*) ผึ้งหลวง (*A. dorsata*) ผึ้งมี้ม (*A. florea*) และผึ้งนำเข้า (imported species) ได้แก่ ผึ้งพันธุ์ (*A. mellifera*) [1] ผึ้งจัดเป็นแมลงสังคมแท้ชั้นสูง (highly eusocial insects) อาศัยอยู่รวมกันอย่างมีระเบียบแบบแผน มีการแบ่งสมาชิกภายในรังออกเป็นวรรณะต่าง ๆ ที่มีการแบ่งหน้าที่การทำงาน และมีพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ในแต่ละรังถือเป็นหนึ่งครอบครัว (colony) ประกอบด้วยผึ้งนางพญา (queen) ทำหน้าที่วางไข่ ผึ้งตัวผู้ (drone) ทำหน้าที่ผสมพันธุ์ และผึ้งงาน (worker) ทำหน้าที่แตกต่างกันตามอายุ ได้แก่ ผึ้งทำความสะอาดรัง (house cleansing) ผึ้งพยาบาล (nurse bee) ทำหน้าที่เลี้ยงดูตัวอ่อน ผึ้งหาอาหาร (foraging bee, forager) ทำหน้าที่หาอาหาร เช่น เรณู (pollen) น้ำหวานจากดอกไม้ (nectar) และผึ้งทหาร (guard bees) ทำหน้าที่ป้องกันรัง [1-3] ผึ้งเป็น

แมลงอุตสาหกรรมที่ให้ผลผลิตที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจที่สำคัญหลายชนิด ได้แก่ น้ำผึ้ง (honey) ไขผึ้ง (bee wax) นมผึ้งหรือรอยัลแจลลี่ (royal jelly) พรอพอลิส (propolis) เกสรผึ้ง (bee pollen) และพิษผึ้ง (bee venom) ปัจจุบันประเทศไทยมีการส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงผึ้งมากขึ้นมี 2 ชนิด คือ ผึ้งโพรงและผึ้งพันธุ์ โดยมีจำนวนรังผึ้งพันธุ์ที่เลี้ยง 184,927 รัง ผึ้งโพรง 7,057 รัง และมีปริมาณการส่งออกน้ำผึ้งมากกว่า 8,945 ตัน คิดเป็นมูลค่า 577 ล้านบาท [4] นอกจากนี้ผึ้งยังมีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศคือ ทำหน้าที่ถ่ายละอองเรณู (pollination) ในกิจกรรมการสำรวจและหาอาหารจากพืชชนิดต่าง ๆ ทำให้ช่วยเพิ่มผลผลิตของพืชผลทางการเกษตรและทำให้พืชที่ได้รับ การผสมพันธุ์จากการถ่ายละอองเรณูแพร่พันธุ์ต่อไปได้และมีความหลากหลายมากขึ้น ซึ่งผึ้งจะหาอาหารจากพืชโดยการเก็บน้ำหวานและเรณู ซึ่งถือเป็นแหล่งอาหารที่เป็นคาร์โบไฮเดรตและโปรตีนที่สำคัญที่ใช้ในการดำรงชีวิต ผึ้งไม่ได้เก็บน้ำหวานและเกสรจากดอกไม้ทุกชนิด ถึงแม้ว่าดอกไม้เหล่านั้นจะประกอบไป

ด้วยน้ำหวานและเกสรก็ตาม ดังนั้นพืชที่เป็นกลุ่มอาหารของผึ้งจะมีความสำคัญต่อแหล่งอาหารที่ผึ้งนำไปใช้ในการเจริญเติบโตตลอดจนเก็บสะสมในรูปน้ำผึ้ง ซึ่งถือเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญมากชนิดหนึ่ง และนำไปเป็นแหล่งวัตถุดิบในกลไกการทำงานของร่างกายเพื่อใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์อื่นของผึ้ง

แม้ประเทศไทยมีการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งมากขึ้น แต่ประเทศไทยยังไม่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ผึ้งพื้นเมืองไว้เพื่อผสมเกสรในพืชเศรษฐกิจมากนัก ส่งผลให้ผึ้งมีผึ้งมีเล็ก และผึ้งหลวงมีจำนวนน้อยลงทุกปี เนื่องจากการตัดไม้ เผาป่า การขยายป่าแมลง และตัดรังผึ้งมาขายโดยตัดรังผึ้งมีและผึ้งหลวงที่เป็นผลิตภัณฑ์จากป่า ชาวบ้านที่อาศัยอยู่กับป่าหรือมีพื้นที่หมู่บ้านอยู่ใกล้ป่าจะตัดผึ้งป่าขายเพื่อเพิ่มรายได้ ดังเช่นบ้านทิพเย ตำบลชะแล อำเภอดงพญาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี หมู่บ้านล้อมด้วยภูเขาทำให้หมู่บ้านทิพเยเป็นหมู่บ้านกลางหุบเขามีสภาพเป็นป่าไม้และมีความหลากหลายทางชีวภาพ แต่หากไม่มีการศึกษาเชิงอนุรักษ์ในอนาคตผึ้งอาจจะจะมีจำนวนลดลงได้ ส่งผลกระทบต่อการผสมเกสรให้กับพืชเศรษฐกิจและพืชป่า ผลผลิตทางการเกษตรลดลง พืชป่าบางชนิดอาจสูญพันธุ์ ระบบนิเวศเสียสมดุล ดังนั้นการศึกษาความหลากหลายของพืชอาหารผึ้งจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการอนุรักษ์ ซึ่งงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชนิดของพืชอาหารผึ้งที่ให้เกสรและน้ำหวานที่พบในบ้านทิพเย ตำบลชะแล อำเภอดงพญาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

2. อุปกรณ์และวิธีการ

2.1 ศึกษาบริบทชุมชนด้านต่าง ๆ และที่เกี่ยวข้องกับผึ้งหรือน้ำผึ้งในหมู่บ้านทิพเย ตำบลชะแล อำเภอดงพญาภูมิจังหวัดกาญจนบุรี

2.2 เปิดรับสมัครทีมวิจัยชุมชน ได้แก่ ผู้รู้ในท้องถิ่น ครู นักเรียน นักศึกษา

2.3 ประชุมกลุ่มย่อยที่มวิจัยในชุมชนครู นักเรียน นักศึกษา และผู้รู้ในท้องถิ่นเพื่อให้ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับพืชอาหารผึ้ง ชีววิทยาของผึ้งเบื้องต้น วิธีการสังเกตพฤติกรรมผึ้ง การเก็บตัวอย่างพืชและการถ่ายรูปผึ้งขณะผึ้งหาอาหาร

2.4 ศึกษาชนิดของพืชอาหารผึ้งโดยการสำรวจพืชอาหารผึ้งในบ้านทิพเย ตำบลชะแล อำเภอดงพญาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรีในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม พ.ศ. 2557 เดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2557 และเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 - มกราคม พ.ศ. 2557 ในแต่ละช่วงเวลาดำเนินการสำรวจ 2 ครั้ง โดยสำรวจตามเส้นทางทุกเส้นทางที่เข้าถึงระยะความกว้าง 10 เมตร สังเกตพฤติกรรมการหาอาหารของผึ้ง (ผึ้งเก็บน้ำหวานหรือเกสรหรือเก็บทั้งน้ำหวานและเกสร) บันทึกภาพเก็บตัวอย่างพืชมาระบุชนิดของพืชโดยผู้รู้ในท้องถิ่น นักเรียนและนักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วม

2.5 ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อสรุปข้อมูลได้องค์ความรู้ คัดเลือกข้อมูลให้กับชุมชนโดยการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3. ผลการวิจัย

บ้านทิพเย ตำบลชะแล อำเภอดงพญาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี เป็นหมู่บ้านล้อมด้วยภูเขา ทำให้หมู่บ้านทิพเยเป็นหมู่บ้านกลางหุบเขาและมีความหลากหลายทางชีวภาพ แต่ชาวบ้านไม่ได้ให้ความสำคัญกับพืชอาหารผึ้งและไม่ทราบว่าพืชชนิดใดบางเป็นอาหารของผึ้งได้ เนื่องจากส่วนใหญ่จะใช้ประโยชน์จากผลผลิตที่ได้จากรังผึ้ง เช่น น้ำผึ้ง และไขผึ้ง ชาวบ้านจะใช้ไขผึ้งในการทำเทียนไขเพื่อใช้ในพิธีกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะพิธีกรรมทางศาสนา ชาวบ้านส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ และมีความเชื่อว่าหากใช้เทียน

ไขจากรังผึ้งร้างจะยิ่งดี เนื่องจากไม่ได้ทำให้ตัวผึ้งตาย ส่วนน้ำผึ้งนั้นชาวบ้านใช้เป็นส่วนผสมของยา นอกจากนี้ใช้น้ำผึ้งเพื่อผสมน้ำร้อนดื่มเพื่อบำรุงร่างกาย ภายในหมู่บ้านทิพเยไม่มีการเลี้ยงผึ้งแต่ชาวบ้านส่วนหนึ่งจะหาน้ำผึ้งเพื่อนำมาขายให้กับพ่อค้าหรือกลุ่มคนที่ต้องการน้ำผึ้ง โดยจะเข้ามารับซื้อภายในหมู่บ้านบางรายจะสั่งจองไว้ล่วงหน้า ก่อนหน้าที่หมู่บ้านจะมีความเจริญและเงินตราเป็นสิ่งสำคัญนั้นชาวบ้านจะตีผึ้งเพื่อนำไขผึ้งมาทำเทียนไขและนำน้ำผึ้งมาเป็นส่วนผสมของยาและบริโภคน้ำผึ้ง ซึ่งจะตีผึ้งเพียงพอต่อการใช้งาน แต่ปัจจุบันน้ำผึ้งมีมูลค่าสูงขึ้นและเป็นที่ต้องการของท้องตลาด ดังนั้นวัตถุประสงค์หลักของการตีผึ้งในปัจจุบันคือเพื่อการค้า ชาวบ้านจะตีผึ้งมีมเพื่อนำน้ำผึ้งไว้รับประทานแต่ผึ้งที่นิยมตีเพื่อนำน้ำผึ้งมาขายคือผึ้งหลวงเนื่องจากรังใหญ่มีน้ำผึ้งปริมาณมาก ผึ้งหลวงจะทำรังบนต้นผึ้งซึ่งมีขนาดใหญ่ ต้นผึ้งหนึ่งต้นจะมีผึ้งทำรังโดยเฉลี่ย 70-80 รัง ชาวบ้านเคยเจอผึ้งหลวงมากที่สุดถึง 370 รัง ในต้นผึ้งหนึ่งต้นและต้องใช้เวลาตีผึ้ง 5-6 วัน การเป็นเจ้าของต้นผึ้งหากผู้ใดเจอต้นผึ้งผู้นั้นจะได้สิทธิ์เป็นเจ้าของและต้องเข้ามาพูดคุยกันในหมู่บ้าน เพื่อบอกให้รู้ว่าต้นผึ้งต้นดังกล่าวเป็นของตน ในหนึ่งปีจะมีการตีผึ้งในช่วงเดือนมีนาคม เมษายนและพฤษภาคม เนื่องจากเป็นฤดูแล้งไม่มีฝนตกและจะมีผึ้งเข้ามาทำรังบนต้นผึ้งจำนวนมาก โดยการเข้าไปตีผึ้งในป่านั้นจะไปเป็นกลุ่ม ๆ ละประมาณ 15-16 คน แต่มีผู้ที่สามารถขึ้นตีผึ้งบนต้นผึ้งได้นั้นมีสองคน ส่วนที่เหลือก็จะทำหน้าที่แตกต่างกันไป เช่น ปีนน้ำผึ้งออกจากรังส่งเชือก รอรับน้ำผึ้ง เป็นต้น การตีผึ้งจะทำในเวลากลางคืน ผู้ตีผึ้งจะไม่ตัดรังบริเวณที่มีดักแด้หรือตัวอ่อนของผึ้งเพื่อปล่อยให้ผึ้งได้ขยายพันธุ์ต่อไป ต้นผึ้งหนึ่งต้นให้น้ำหวานโดยเฉลี่ยประมาณ 80-90 กิโลกรัม หากต้นผึ้งที่มีจำนวนรังมากจะได้น้ำผึ้งมากถึง 1,020 กิโลกรัม ในแต่ปีชาวบ้านจะตีผึ้งจากต้นผึ้ง 8-9 ต้น เมื่อได้น้ำผึ้งแล้วจะหาบกลับเข้าหมู่บ้านและแบ่งน้ำผึ้งกันอย่างเป็น

ธรรมโดยเจ้าของต้นผึ้งหรือผู้ที่ขึ้นตีผึ้งจะนำผึ้งมากกว่าผู้อื่น เนื่องจากต้องเสี่ยงจากการถูกผึ้งต่อยและการตกลงมาจากต้นผึ้ง โดยชาวบ้านจะนำน้ำผึ้งบรรจุใส่ขวดขายในราคากิโลกรัมละ 250 บาท ให้พ่อค้าที่รับซื้อซึ่งเข้ามารับซื้อน้ำผึ้งในหมู่บ้านและบางส่วนจะเก็บไว้ใช้เป็นส่วนผสมของยาและบริโภคภายในครัวเรือน



รูปที่ 1 ผึ้ง 4 ชนิด ที่พบในหมู่บ้านทิพเย ได้แก่ (ก) ผึ้งม้าน (*Apis andreniformis*) (ข) ผึ้งมีม (*A. florea*) (ค) ผึ้งหลวง (*A. dorsata*) และ (ง) ผึ้งโพรง (*A. cerana*)

ตารางที่ 1 ชนิดของพืชและพืชอาหารที่พบในหมู่บ้านทิพูเย เดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม พ.ศ. 2557

ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ชนิดของพืชที่พบ			
			มีเมล็ดเล็ก	มีเมล็ด	โพรง	หลวง
ตีนตุ๊กแก	<i>Tridax procumbens</i>	Asteraceae	-	+	+	-
สาบแรังสาบกา	<i>Ageratom conyzoides</i>	Asteraceae	-	-	+	+
ดาวกระจาย	<i>Cosmos sulphureus</i>	Asteraceae	-	+	+	+
กุหลาบพุกาม	<i>Pereskia bleo</i> (Kunth)	Cactaceae	+	-	+	-
ฟักเขียว	<i>Benincasa hispida</i>	Cucurbitaceae	-	-	+	-
หญ้ายาง	<i>Euphorbia heterophylla</i>	Euphorbiaceae	-	+	+	-
น้านมราชสีห์	<i>Euphorbia hirta</i>	Euphorbiaceae	+	+	+	-
โหระพา	<i>Ocinum basillicum</i>	Labiatae	-	+	-	-
ไมยราบ	<i>Mimosa pudica</i>	Mimosaceae	-	+	+	+
มะเฟือง	<i>Averrhoa carambola</i>	Oxalidaceae	-	+	+	-
หมาก	<i>Areca catechu</i>	Palmae	+	+	+	+
มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i>	Palmae	-	+	+	+
เต่าร้าง	<i>Caryota mitis</i>	Palmae	-	-	+	-
ปาล์มน้ำมัน	<i>Elaeis guineensis</i>	Palmae	-	+	+	+
ผักเบี้ยใหญ่	<i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae	-	-	+	-
กระดุมใบ	<i>Borreria laevis</i>	Rubiaceae	-	+	+	-
มะเขือ	<i>Solanum xanthocarpum</i>	Solanaceae	-	-	+	-
ตะขบฝรั่ง	<i>Muntingia calabure</i>	Tiliaceae	-	+	-	-
โคกกระสุน	<i>Tribulus terrestris</i>	Zygophyllaceae	-	+	+	-

การสำรวจพืชอาหารพืชโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนภายในหมู่บ้านทิพูเย อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม พ.ศ. 2557 พบพืชที่เป็นอาหารของพืชทั้งหมด 19 ชนิด 13 วงศ์ และเป็นช่วงที่มีพืชอาหารพืชมากที่สุด พบพืชพื้นเมืองของประเทศไทยทั้ง 4 ชนิด คือ พืชมีเมล็ดเล็ก พืชโพรง พืชหลวง และพืชมีเมล็ด (รูปที่ 1) โดยพืชโพรงหาอาหารจากพืชมากที่สุดถึง 17 ชนิด พืชมีเมล็ด 13 ชนิด พืชหลวง 6 ชนิด และพืชมีเมล็ดเล็ก 3 ชนิด (ตารางที่ 1) ผลการศึกษาในช่วงเดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2557

พบพืชอาหารทั้งหมด 9 ชนิด 7 วงศ์ พืชโพรงหาอาหารจากพืชทั้ง 9 ชนิด ของช่วงการศึกษานี้ พืชมีเมล็ด 7 ชนิด พืชหลวง 1 ชนิด และไม่พบพืชมีเมล็ดเล็กหาอาหารในช่วงการศึกษานี้ (ตารางที่ 2) เดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2557 พบพืชอาหารพืชทั้งหมด 8 ชนิด พืชโพรงหาอาหารจากพืช 7 ชนิด พืชมีเมล็ด 5 ชนิด พืชมีเมล็ดเล็ก 1 ชนิด และไม่พบพืชหลวงจากอาหารในช่วงการศึกษานี้ (ตารางที่ 3) เมื่อรวมตลอดการศึกษาดังแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 - กันยายน พ.ศ. 2557 พบพืชอาหารพืชทั้งหมด 27 ชนิด 15 วงศ์ เป็นพืชที่ให้

เกสรอย่างเดี่ยว 6 ชนิด พืชที่ให้น้ำหวานอย่างเดี่ยว 7 ชนิด ส่วนพืชที่ให้น้ำหวานและเกสรมีทั้งหมด 14 ชนิด (ตารางที่ 4) และพืชเพียงชนิดเดียวที่มีผึ้งทั้ง 4 ชนิด เข้าหาอาหารนั้นคือ หมาก นอกจากนี้ยังพบว่า จำนวนพืชอาหารผึ้งมีมากที่สุดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม พ.ศ. 2557 ซึ่งไม่ทราบเป็นพืชหลักที่เป็นอาหารของผึ้งทั้งสามช่วงเวลาที่ทำการศึกษา โดยตลอด

ระยะเวลาการศึกษาพบผึ้งโพรงกับผึ้งมี้มมากกว่าผึ้งหลวง และพบผึ้งมี้มเล็กน้อยที่สุด จากตารางที่ 2 คือ ช่วงเดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2557 จะเห็นได้ว่าไม่พบผึ้งมี้มเล็กหาอาหารและในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคมไม่พบผึ้งหลวง รูปพืชอาหารผึ้งที่พบในหมู่บ้านทิพuye อำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง ช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 - กันยายน พ.ศ. 2557 แสดงในรูปที่ 2

ตารางที่ 2 ชนิดของผึ้งและพืชอาหารที่พบในหมู่บ้านทิพuye เดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2557

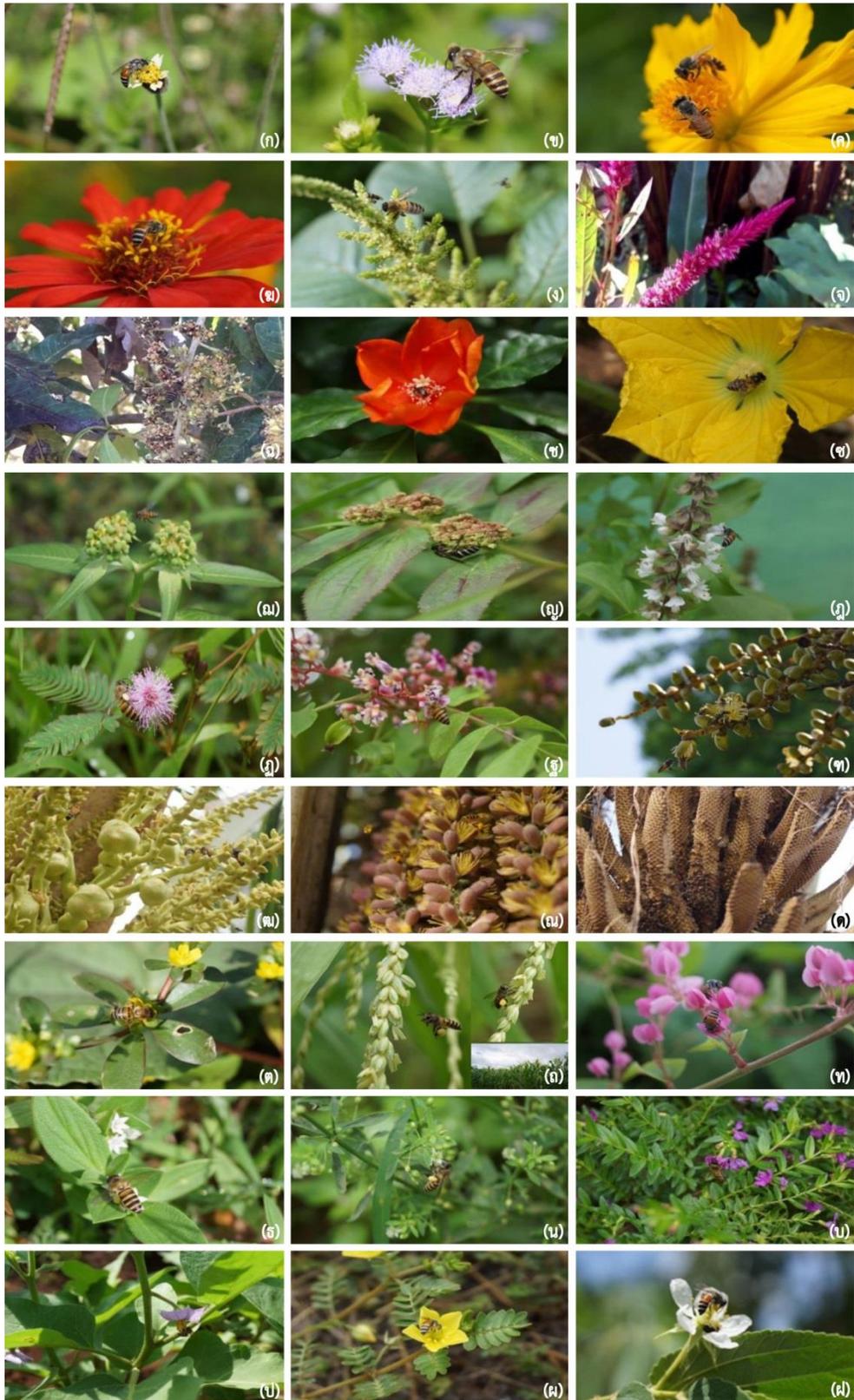
ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ชนิดของผึ้งที่พบ			
			มี้มเล็ก	ผึ้งมี้ม	ผึ้งโพรง	ผึ้งหลวง
บานชื่น	<i>Zinnia violacea</i>	Asteraceae	-	+	+	-
ดาวกระจาย	<i>Cosmos sulphureus</i>	Asteraceae	-	+	+	-
ผักโขม	<i>Amaranthus viridis</i>	Amaranthaceae	-	+	+	-
หลิวใต้หัว	<i>Cuphea hyssopifolia</i>	Lythraceae	-	+	+	-
ไมยราบ	<i>Mimosa pudica</i>	Mimosaceae	-	+	+	-
ข้าวโพด	<i>Zea mays</i>	Poaceae	-	-	+	-
มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i>	Palmae	-	+	+	+
กระดุมใบ	<i>Borreria laevis</i>	Rubiaceae	-	+	+	-
กรดน้ำ	<i>Scroparia dulcis</i>	Scrophulariaceae	-	-	+	-

ตารางที่ 3 ชนิดของผึ้งและพืชอาหารที่พบในหมู่บ้านทิพuye เดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 - มกราคม พ.ศ. 2557

ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ชนิดของผึ้งที่พบ			
			มี้มเล็ก	ผึ้งมี้ม	ผึ้งโพรง	ผึ้งหลวง
หงอนไก่	<i>Celosia argentea</i>	Amaranthaceae	+	+	-	-
มะม่วง	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	-	-	+	-
ตีนตุ๊กแก	<i>Tridax procumbens</i>	Asteraceae	-	+	+	-
สาบแรังสาบกา	<i>Ageratom conyzoides</i>	Asteraceae	-	-	+	-
ฟักทอง	<i>Cucurbita citrillus</i>	Cucurbitaceae	-	-	+	-
ไมยราบ	<i>Mimosa pudica</i>	Mimosaceae	-	+	+	-
พวงชมพู	<i>Antigonon leptopus</i>	Polygonaceae	-	+	+	-
กระดุมใบ	<i>Borreria laevis</i>	Rubiaceae	-	+	+	-

ตารางที่ 4 ชนิดของพืชอาหารฝั่งในหมู่บ้านทิพเยที่ให้น้ำหวานและเกสรแก่ผึ้ง

ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ชนิดของอาหารที่ได้รับ	
			น้ำหวาน	เกสร
ตีนตุ๊กแก	<i>Tridax procumbens</i>	Asteraceae	+	+
สาบแร้งสาบกา	<i>Ageratum conyzoides</i>	Asteraceae	+	-
ดาวกระจาย	<i>Cosmos sulphureus</i>	Asteraceae	+	+
บานชื่น	<i>Zinnia violacea</i>	Asteraceae	+	+
ผักโขม	<i>Amaranthus viridis</i>	Amaranthaceae	+	-
หงอนไก่	<i>Celosia argentea</i>	Amaranthaceae	+	+
มะม่วง	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	+	+
กุหลาบพุกาม	<i>Pereskia bleo</i>	Cactaceae	+	+
ฟักเขียว	<i>Benincasa hispida</i>	Cucurbitaceae	+	+
หญ้ายาง	<i>Euphorbia heterophylla</i>	Euphorbiaceae	+	-
น้านมราชสีห์	<i>Euphorbia hirta</i>	Euphorbiaceae	+	+
โหระพา	<i>Ocinum basillicum</i>	Labiatae	+	+
หลิวใต้หวัน	<i>Cuphea hyssopifolia</i>	Lythraceae	+	-
ไมยราบ	<i>Mimosa pudica</i>	Mimosaceae	-	+
มะเฟือง	<i>Averrhoa carambola</i>	Oxalidaceae	+	-
หมาก	<i>Areca catechu</i>	Palmae	-	+
มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i>	Palmae	+	+
เต่าร้าง	<i>Caryota mitis</i>	Palmae	-	+
ปาล์มน้ำมัน	<i>Elaeis guineensis</i>	Palmae	-	+
ผักเบี้ยใหญ่	<i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae	+	+
ข้าวโพด	<i>Zea mays</i>	Poaceae	-	+
พวงชมพู	<i>Antigonon leptopus</i>	Polygonaceae	+	-
กระดุมใบ	<i>Borreria laevis</i>	Rubiaceae	-	+
กรดน้ำ	<i>Scroparia dulcis</i>	Scrophulariaceae	+	+
มะเขือ	<i>Solanum xanthocarpum</i>	Solanaceae	+	-
ตะขบฝรั่ง	<i>Muntingia calabura</i>	Tiliaceae	+	+
โคกกระสุน	<i>Tribulus terrestris</i>	Zygophyllaceae	+	+



รูปที่ 2 พืชอาหารผึ้งที่พบในหมู่บ้านทิพเย ตำบลชะแล อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 (ก) ตีนตุ๊กแก (*Tridax procumbens*) (ข) สาบแร้งสาบกา (*Ageratum conyzoides*) (ค) ดาวกระจาย (*Cosmos sulphureus*) (ง) บานชื่น (*Zinnia vioacea*) (จ) ผักโขม (*Amaranthus viridis*) (ฉ) หงอนไก่ (*Celosia argentea*) (ฉ) มะม่วง (*Mangifera indica*) (ช) กุหลาบพุกาม (*Pereskia bleo*) (ซ) พักเขี้ยว (*Benincasa hispida*) (ฌ) หลู่ฮ้าง (*Euphorbia heterophylla*) (ญ) น้ำมันราชสีห์ (*Euphorbia hirta*) (ฎ) โหระพา (*Ocimum basillicum*) (ฏ) ไมยราบ (*Mimosa pudica*) (ฐ) มะเฟือง (*Averrhoa carambola*) (ฑ) หมาก (*Areca catechu*) (ฒ) มะพร้าว (*Cocos nucifera*) (ณ) เต่าร้าง (*Caryota mitis*) (ด) ปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis*) (ต) ผักเป็ดยักษ์ (*Portulaca oleracea*) (ถ) ข้าวโพด (*Zea mays*) (ท) พวงชมพู (*Antigonon leptopus*) (ธ) กระจุมใบ (*Borreria laevis*) (น) กรดน้ำ (*Scroperia dulcis*) (บ) หลิวไต้หวัน (*Cuphea hyssopifolia*) (ป) มะเขือ (*Solanum xanthocarpum*) (ผ) โคลกกระสุน (*Tribulus terrestris*) (ฝ) ตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura*)

4. วิจารณ์

การศึกษาความหลากหลายของพืชอาหารผึ้งในหมู่บ้านทิพเย ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 พบพืชอาหารผึ้งทั้งหมด 27 ชนิด 15 วงศ์ เป็นพืชที่ให้เกสรอย่างเดี่ยว 6 ชนิด พืชที่ให้น้ำหวานอย่างเดี่ยว 7 ชนิด ส่วนพืชที่ให้ทั้งเกสรและน้ำหวานมีทั้งหมด 14 ชนิด ซึ่งน้ำหวาน กลิ่น สี รูปร่างของดอกไม้ และความสัมพันธ์ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการหาอาหารของผึ้งกับดอกไม้ มีผลให้พฤติกรรมการหาอาหารของผึ้งแต่ละชนิดแตกต่างกัน ผึ้งหาอาหารจะเก็บน้ำหวานและเกสรดอกไม้จากพืชหลายชนิด [5,6] อย่างไรก็ตาม ไม่ใช่พืชทุกชนิดที่มีดอกไม้จะเป็นพืชอาหารของผึ้ง และพืชที่เป็นอาหารของผึ้งโดยให้น้ำหวานและเกสรผึ้งในพื้นที่หนึ่ง แต่หากมีพืชชนิดดังกล่าวในพื้นที่อื่น ๆ อาจจะไม่เป็นที่ต้องการของผึ้งก็เป็นได้ [7,8] มีรายงานพืชอาหารในประเทศไทยของผึ้งมีมากกว่า 30 ชนิด ผึ้งมี 40 ชนิด และผึ้งโพรง 68 ชนิด [9] ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบผึ้งโพรงหาอาหารมากที่สุด รองลงมาคือผึ้งมี ผึ้งหลวง และผึ้งมีเล็ก ตามลำดับ จากงานวิจัยพบผึ้ง

พื้นเมืองที่พบในประเทศไทยทั้ง 4 ชนิด คือ ผึ้งมี ผึ้งโพรง และผึ้งหลวง เป็นผึ้งที่กระจายตัวและสามารถพบได้ทั่วไปในประเทศไทย แต่ผึ้งมีเล็กพบได้เฉพาะบางพื้นที่เท่านั้น โดยปกติผึ้งมีเล็กจะดำรงชีวิตอยู่ในป่าที่อุดมสมบูรณ์แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ในหมู่บ้านทิพเยยังมีความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรธรรมชาติ แต่จากงานวิจัยในครั้งนี้ก็พบจำนวนผึ้งมีเล็กไม่มากนัก ซึ่งก่อนหน้านี้ก็วิจัยทางด้านผึ้งในประเทศไทยเข้าใจว่าผึ้งมีเล็กเป็นผึ้งชนิดเดียวกันกับผึ้งมีที่พบได้ทั่วไปจนกระทั่ง สิริวัฒน์ และคณะ ได้รายงานการพบผึ้งมีเล็กครั้งแรกในประเทศไทยทางฝั่งตะวันออกของประเทศ [10] ส่วนจังหวัดกาญจนบุรีพบรายงานการพบผึ้งมีเล็กครั้งแรกในตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ในปี พ.ศ. 2547 [11] จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบผึ้งมีเล็กหาอาหารในช่วงเดือนตุลาคม-พฤษภาคม ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม เป็นช่วงที่พบผึ้งมีเล็กมากกว่าช่วงการศึกษาอื่น ๆ แต่พบผึ้งมีเล็กกำลังหาพืชอาหารเพียง 1 ชนิด เท่านั้น คือ ดอกหงอนไก่ ในช่วงเดือนตุลาคม - มกราคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย เรื่อง

ขอบเขตการกระจายตัวและนิเวศวิทยาถิ่นอาศัยของผึ้งบ้าน (หรือผึ้งมิม) ในตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ที่พบว่าในช่วงเดือนเมษายนพบรังผึ้งมิมมากที่สุดคิดเป็น 30.43 % รองลงมาคือเดือนพฤษภาคม 21.74 % เดือนมิถุนายนและกรกฎาคม 13.04 % มีนาคม 8.70 % และเดือนธันวาคม มกราคม กุมภาพันธ์ 4.35 % ตามลำดับ [12] นอกจากนี้ยังพบว่าจำนวนพืชอาหารผึ้งนั้นมิมมากที่สุดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม ไมยราบเป็นพืชหลักที่เป็นอาหารของผึ้งทั้งสามช่วงเวลาที่ทำการศึกษา เนื่องจากโครงสร้างของดอกเป็นแบบเปิดและไมยราบออกดอกตลอดทั้งปี ส่วนสาเหตุที่ผึ้งมีการหาอาหารมากในช่วงดังกล่าวเนื่องจากในฤดูฝนผึ้งจะลดจำนวนประชากรในรังลงเนื่องจากดอกไม้หายาก เพราะเป็นช่วงผลิบานและออกผลประกอบกับผึ้งจะย้ายรังเข้าไปยังป่าทึบเพื่อป้องกันรังจากน้ำฝนและลมแรง แต่จะมีจำนวนผึ้งเพิ่มมากขึ้นในช่วงฤดูแล้ง เพราะพืชชนิดต่างๆ ออกดอกจำนวนมาก ผึ้งจึงออกหาอาหารได้มากขึ้น และเพิ่มจำนวนประชากรผึ้งขึ้น

การศึกษาบริบทในหมู่บ้านทิพยุเนั้นจะเห็นว่าชาวบ้านมีวัตถุประสงค์ในการตีผึ้งแตกต่างจากสมัยก่อน แต่ยังคงมีความเชื่อ เคารพธรรมชาติ และมีวิธีการในการตีผึ้งที่สร้างสมดุลให้กับธรรมชาติ ไม่ได้ทำลายระบบนิเวศ ตัวอย่าง เช่น การตีผึ้งโดยตัดรังผึ้งบริเวณที่มีน้ำหวานเท่านั้น ส่วนที่เป็นตัวอ่อนหรือดักแต่นั้นปล่อยไว้ และกระบวนการตีผึ้งไม่ได้ฆ่าผึ้งตัวเต็มวัย เพื่อให้ผึ้งสามารถขยายพันธุ์ต่อไปได้และกลับมาทำรังอีกในปีต่อ ๆ ไป อย่างไรก็ตาม ชาวบ้านไม่ได้ให้ความสำคัญกับพืชอาหารผึ้ง แต่จะใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผึ้ง เช่น ไขผึ้ง และน้ำผึ้ง ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องให้ความรู้ ความเข้าใจ และความสำคัญของพืชอาหารผึ้ง หากไม่มีพืชอาหารก็ไม่มิม และส่งผลให้ไม่มีน้ำผึ้งตามมา

5. สรุป

ความหลากหลายของพืชอาหารของผึ้งในหมู่บ้านทิพยุ ตำบลชะแล อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี 3 ช่วงเวลา คือ เดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม พ.ศ. 2557 เดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2557 และเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 - มกราคม พ.ศ. 2557 พบพืชอาหารผึ้งทั้งหมด 27 ชนิด 15 วงศ์ เป็นพืชที่ให้เกสรอย่างเดียว 6 ชนิด พืชที่ให้น้ำหวานอย่างเดียว 7 ชนิด ส่วนพืชที่ให้ทั้งน้ำหวานและเกสรทั้งหมด 14 ชนิด นอกจากนี้ยังพบว่าจำนวนพืชอาหารผึ้งมิมมากที่สุดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม ซึ่งไมยราบเป็นพืชหลักที่เป็นอาหารของผึ้งทั้ง 3 ช่วงเวลา ที่ศึกษา โดยตลอดระยะเวลาการศึกษา ผึ้งโพรงหาอาหารมากที่สุด ซึ่งใกล้เคียงกับผึ้งมิม ส่วนผึ้งหลวงพบไม่มาก เมื่อเปรียบเทียบกับทั้งสองชนิดข้างต้น และพบผึ้งมิมเล็กน้อยที่สุด

6. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย ปีงบประมาณ 2557 จากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ขอขอบคุณ คุณสุรชัย เจริญพรธิพา และคุณชัชวาล เกรียงแสนภู ชาวบ้านในหมู่บ้านทิพยุ ซึ่งช่วยนำทาง ให้ข้อมูล และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ, 2532, ชีววิทยาของผึ้ง, พิมพ์ครั้งที่ 2, ต้นอ้อ, กรุงเทพฯ, 184 น.
- [2] สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ และสุรรัตน์ เตียววานิชย์, 2555, ชีววิทยาของผึ้ง, พิมพ์ครั้งที่ 3, ต้นอ้อ, กรุงเทพฯ, 341 น.
- [3] Ruttner, F., 1987, The Genus Apis, Biogeography and Taxonomy of Honeybees,

- Spinger-verlag, Berlin, 284 p.
- [4] อัจนา ชำนาญศิลป์, ผึ้งพันธุ์ : สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร, แหล่งที่มา : http://www.agriman.doae.go.th/home/news/year%202014/038_breed%20bees.pdf, 2 กันยายน 2558.
- [5] ปิยะมาศ นานอก, 2552, ความสัมพันธ์ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการหาอาหารของผึ้งโพรง (*Apis cerana*) กับพืชอาหาร, ว.ก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์ 9(1): 132-142.
- [6] McGregor, S.E., 1976, Insect Pollination of Cultivated Crop Plant, Agricultural Handbook No. 496, Agricultural Research Service, United States Department of Agriculture, New York, 496 p.
- [7] Latif, A., Qayyum, A. and Abbas, M., 1960, The role of *Apis indica* in the pollination of oil seeds Toria and Sarson (*Brassica campestris* var. Toria and dichotoma), Bee World 41: 283-286.
- [8] Singh, Y.P., 1981, Studies on pollen gathering capacity of Ind. Honey bee (*Apis cerana irridica* F.) under Saharanpur conditions, Prog. Horf. 12: 31-38.
- [9] Suwannapong, G., Benbow. M.E. and Nieh, J.C., 2011, Biology of Thai Honey bee: Natural History and Threats, pp. 1-98, In Florio, R.M. (Ed.), Nova Science Publishers, Inc., New York.
- [10] Wongsiri, S., Limbipichai, K., Tangkanasing, P., Mardan, M., Rinderer, T.E., Sylvester, H.A., Koeniger, G. and Otis, G., 1990, Evidence of reproductive isolation confirms that *Apis andreniformis* (Smith, 1858) is a separate species form sympatric *Apis florea* (Fabricius, 1787), Apidologie 21: 47-52. [11] สิทธิพงษ์ วงศ์วิลาศ, 2548, ครั้งแรกในพื้นที่ทองผาภูมิ ตะวันตกกับการค้นพบผึ้งที่เล็กที่สุดในโลก, การประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 9, ขอนแก่น.
- [12] สิทธิพงษ์ วงศ์วิลาศ, สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ และสุรรัตน์ เตียววานิชย์, 2550, ขอบเขตการกระจายตัวและนิเวศวิทยาถิ่นอาศัยของผึ้งมาน (*Apis andreniformis*) ในตำบลห้วยเขยง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี, น. 357-363, ใน รังสิมา คุ่มหอม และวิสุทธิ์ ไบไม้ (บรรณาธิการ), รายงานการวิจัยในโครงการ BRT (โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย) ชุดโครงการทองผาภูมิ ตะวันตก, กรุงเทพฯ.