

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกอ. และ สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

Abstract (บทคัดย่อ)

Project Code: MRG 4980034

Project Title: "Biodiversity and taxonomy of the parasitic wasp family Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) and the relationships between a parasitoid and its host in the Western part of Thailand"

“ความหลากหลายทางชีวภาพของแตนเบียนวงศ์ Braconidae (Hymenoptera: Ichneumonoidea) และความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของแตนเบียนกับแมลงเจ้าบ้านในเขตป่าชายแดนตะวันตกของประเทศไทย”

Investigators:

อ.ดร. บันติกา อารีย์กุล บุทเซอร์	คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศ.ดร. สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ	คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

E-mail address: buntika.a@chula.ac.th

Project period: 2 ปี

Abstract

Parasitic wasps are a hyper-diverse group of organisms, with some 80,000 described species and probably 4 to 10 times that many awaiting description. Of these, the largest superfamily is the Ichneumonoidea which comprise of 2 largest families, the Ichneumonidae and the Braconidae. They are important economically (e.g. biological control) and ecologically, regulating host abundances in many terrestrial ecosystems. However, outside temperate region and excluding a few taxa that attack agricultural pests, there is a very little reliable identification and host data, making it difficult to address macro-ecological questions. Even when there are published records, these are often unreliable (misidentifications of the parasitoid, of the host, or of both). Thailand has a very high diversity of parasitic wasps, however, there are very few records of parasitic

wasps, the means to identify them, the relationships between a parasitoid and its host and parasitoid biology. In this project, we are trying to study biodiversity and systematics of the parasitic wasp family Braconidae based on morphological characters, making dichotomous key to help identify parasitic wasps and create data base of the parasitic wasp and host-parasitoid association in the Western part of Thailand. These data can be used to apply in biological control (as a natural enemy) which can help reduce the cost of production and save the environment and help us to understand the evolutionary biology of the parasitic wasps.

Keywords : parasitic wasps, Braconidae, biodiversity, systematics, biocontrol

บทคัดย่อ

แตนเบียนจัดว่าเป็นแมลงที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมากชนิดหนึ่ง ปัจจุบันแตนเบียนประมาณ 80,000 ชนิดเท่านั้นที่ได้รับการศึกษา ตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ และอธิบายลักษณะ คาดว่ายังมีแตนเบียนอีก 4-10 เท่าของที่ค้นพบแล้วรอรับการศึกษายู่ แตนเบียนกลุ่มที่มีความหลากหลายสูงสุดจัดอยู่ใน Superfamily Ichneumonoidea ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วงศ์ใหญ่ๆคือ วงศ์ Ichneumonidae และ Braconidae แตนเบียนใน 2 วงศ์นี้จัดว่ามีความสำคัญทางเศรษฐกิจ (เช่น ใช้ในการควบคุมแมลงศัตรูโดยชีววิธี) และระบบนิเวศ โดยช่วยควบคุมประชากรของแมลงในระบบนิเวศบนบกต่างๆ นอกจากแตนเบียนที่พบในทวีปยุโรปและอเมริกา และชนิดที่ใช้ในการควบคุมแมลงศัตรู ข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับแตนเบียน เช่น อนุกรมวิธาน วิวัฒนาการ ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของแตนเบียนและแมลงอาศัยยังมีอยู่น้อยมาก ทำให้ไม่สามารถตอบคำถามทางนิเวศวิทยาได้ ถึงแม้ว่าจะมีการตีพิมพ์ออกมาบ้าง แต่อาจมีข้อผิดพลาดได้ (เช่น วินิจฉัยชนิดของแตนเบียนแมลงอาศัย หรือทั้งแตนเบียนและแมลงอาศัยผิด) ประเทศไทยมีความหลากหลายของแตนเบียน แต่ข้อมูลเกี่ยวกับแตนเบียน คู่มือในการวินิจฉัยชนิด ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของแตนเบียนกับแมลงอาศัยยังมีอยู่น้อย ในงานวิจัยนี้ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของแตนเบียนวงศ์ Braconidae จัดทำ dichotomous key สำหรับใช้ในการวินิจฉัยชนิดของแตนเบียน และฐานข้อมูลแตนเบียนวงศ์ Braconidae ที่พบในเขตพื้นที่ป่าชายแดนตะวันตกของประเทศไทย ข้อมูลเหล่านี้สามารถประยุกต์ใช้ในการศึกษาการควบคุมแมลงศัตรูโดยชีววิธี (ใช้เป็นศัตรูธรรมชาติ) ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิต รักษาสิ่งแวดล้อม และทำให้เข้าใจถึงวิวัฒนาการของแตนเบียนมากขึ้น

คำสำคัญ : แตนเบียน Braconidae ความหลากหลายทางชีวภาพ ชีวเคมามาติกส์ การควบคุมโดยชีววิธี