



บทที่ 1

บทนำ

ผึ้ง (honey bees: *Apis* spp.) เป็นแมลงที่มนุษย์รู้จักกันดีมากที่สุดชนิดหนึ่ง กล่าวได้ว่าผึ้งเป็นสัตว์ชนิดแรกที่สอนให้มนุษย์รู้จักกับรสหวานตามธรรมชาติ (สิริวัฒน์ วงษ์ศิริ และ เฝิงศรี ตังคณะสิงห์, 2529) นอกจากจะให้น้ำผึ้งและไขผึ้งแล้ว ผึ้งยังเป็นแมลงสำคัญที่ช่วยในการผสมเกสรของพืชเพื่อช่วยเพิ่มผลิตผลทางด้านเกษตรกรรมอีกด้วย ผึ้งในสกุลเอปิส (Genus *Apis*) ในโลกนี้ที่รู้จักกันโดยทั่วไปมี 7 ชนิดคือ ผึ้งมิม (the dwarf honey bee: *Apis florea*), ผึ้งหลวง (the giant honey bee: *Apis dorsata*), ผึ้งภูเขา (the rock honey bee: *Apis laboriosa*), ผึ้งโพรง (the Asian honey bee: *Apis cerana*), ผึ้งโพรงซาบา (the Saban honey bee: *Apis vechti*), ผึ้งพันธุ์ (the European honey bee: *Apis mellifera*) และผึ้งชนิดสุดท้ายคือ ผึ้งมิมเล็ก (the small dwarf honey bee) ที่พบในประเทศไทยมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Apis andreniformis* ผึ้งหกชนิดเป็นผึ้งพื้นเมืองที่มีกำเนิดในทวีปเอเชียตอนใต้ สำหรับผึ้งพันธุ์เป็นผึ้งพื้นเมืองของทวีปอเมริกาและยุโรป (Ruttner, 1988; Tingek et al., 1988)

ประเทศไทยได้มีการนำผึ้งพันธุ์จากต่างประเทศมาเลี้ยงเป็นครั้งแรกที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประมาณปี พ.ศ. 2483 (ศุภชัย วานิชวัฒนา, 2483) การเลี้ยงผึ้งพันธุ์ ในระยะแรก ๆ ไม่ค่อยประสบความสำเร็จ เนื่องจากปัญหาโรคศัตรูผึ้งและยังขาดความรู้และข้อมูลทางด้านชีววิทยาพื้นฐานตลอดจนเทคโนโลยีการจัดการผึ้งชนิดนี้อยู่มาก การเลี้ยงผึ้งเป็นอุตสาหกรรมเริ่มอย่างจริงจังประมาณปี พ.ศ. 2520 โดยบริษัทเอกชนเริ่มประสบความสำเร็จในการขยายพันธุ์ผึ้งและผลิตน้ำผึ้ง (พิทักษ์ พลนุรักษ์, 2527 และ แสนนัด หงษ์ทรงเกียรติ, 2531)

ในปัจจุบันเกษตรกรในประเทศไทยให้ความสนใจในการเลี้ยงผึ้งพันธุ์กันมากเนื่องจากเป็นอาชีพที่ได้รับความนิยมสูง ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญต่อการพัฒนาการเลี้ยงผึ้งพันธุ์ในประเทศไทยคือ การเข้าทำลายตัวอ่อนและดักแด้ของโรคศัตรูผึ้ง โรคศัตรูผึ้งที่สำคัญที่สุดคือ

ไรวาร์ริว (*Varroa jacobsoni*) ซึ่งปัจจุบันได้แพร่กระจายไปเกือบทุกทวีป ทั่วโลก วิธีการป้องกันกำจัดไรชนิดนี้มีอยู่หลายวิธี เช่นการใช้ความร้อน (Komissar, 1985), การย้ายตัวอ่อนผึ้งตัวผู้ (Mel'nik and Muravskaya, 1985), การขังนางพญาผึ้ง (Nyein and Zmarlicki, 1982), การใช้แบคทีเรีย (Mikityuk and Korzhova, 1985) และที่นิยมกันอย่างแพร่หลายคือการใช้สารเคมี เนื่องจากเป็นวิธีที่สะดวก รวดเร็ว แต่ยังไม่ปรากฏรายงานที่แสดงผลการกำจัดไรชนิดนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด (Wongsiri and Tangkanasing, 1987)

Koeniger (1985) กล่าวว่ายังไม่มีรายงานที่ว่าไรวาร์ริวทำให้เกิดความเสียหายแก่รังผึ้งโพรง ถึงแม้ว่าจะพบไรชนิดนี้เป็นจำนวนมากในรังผึ้งโพรงที่แข็งแรงก็ตาม Peng และคณะ (1987a, 1987b), Wongsiri และคณะ (1987) พบว่าผึ้งโพรงมีกลไกทางสรีรวิทยาและพฤติกรรมที่สามารถต้านทานและกำจัดไรวาร์ริวออกจากรังได้ และมีการตอบสนองต่อหลอดรวงตัวอ่อนของผึ้งพันธุ์ที่มีไรชนิดนี้เข้าไปอาศัยอยู่ แต่พฤติกรรมการอยู่ร่วมกันภายในรังเดียวกันของผึ้งทั้งสองชนิดนี้ยังไม่ปรากฏแน่ชัด ถ้าได้มีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการอยู่ร่วมกันภายในรังเดียวกันของผึ้งทั้งสองชนิดและศึกษาถึงผลของการควบคุมไรวาร์ริวในรังผึ้งพันธุ์โดยผึ้งโพรง จะสามารถช่วยแก้ปัญหาการระบาดของไร, ไรสร้างความต้านทานต่อสารเคมีป้องกันกำจัดไรศัตรูผึ้งและปัญหาเรื่องพิษตกค้างของสารเคมีในรังผึ้งได้ อีกทั้งจะเป็นพื้นฐานในการพัฒนาสายพันธุ์ของผึ้งพันธุ์ที่สามารถต้านทานไรชนิดนี้ได้ ซึ่งจะส่งผลประโยชน์ต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงผึ้งในอนาคตต่อไป

การทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาพฤติกรรมการต้านทานไรวาร์ริวของผึ้งโพรง
2. ศึกษาพฤติกรรมการอยู่ร่วมกันของผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรง
3. ศึกษาผลการควบคุมไรวาร์ริวในรังผึ้งพันธุ์โดยผึ้งโพรง