

## บทที่ 1

### บทนำและวัตถุประสงค์

น้ำผึ้ง (honey) เกิดจากการที่ผึ้งไปนำน้ำหวานจากพืชมาเก็บไว้ในรวงรัง โดยผ่านการแปลงบางประการซึ่งเกิดจากการกระทำของผึ้งเอง ซึ่งรู้จักกันดีว่าเป็นอาหารเพื่อสุขภาพเห็นได้จากการนำมาใช้ประโยชน์กันอย่างแพร่หลายและทั่วโลก ด้านสรรพคุณของน้ำผึ้งนั้นถูกกล่าวถึงมาตั้งแต่สมัยโบราณ เช่น มีการคั้นน้ำผึ้งก่อนลงแข่งขันกีฬา เพื่อช่วยขจัดความเมื่อยล้า นอกจากนี้มีการใช้น้ำผึ้งสมานแผลผ่าตัดเพื่อฆ่าเชื้อโรค ซึ่งในปัจจุบันก็เป็นที่ยอมรับในทางการแพทย์ว่าน้ำผึ้งมีคุณสมบัติในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียได้ โดยเฉพาะใช้ในการรักษาบาดแผล (สิริวัฒน์และคณะ, 2551) นอกจากนี้การพัฒนาการเกษตรของประเทศไทยได้มีความก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว การเลี้ยงผึ้งได้กลายเป็นอาชีพหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรเป็นจำนวนมาก ผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมการเลี้ยงผึ้งคือ น้ำผึ้ง ซึ่งเป็นสิ่งที่มีคุณค่าทางด้านเศรษฐกิจ โดยปริมาณผึ้งที่เลี้ยงมีมากกว่า 200,000 รัง สร้างรายได้มากกว่า 1,000 ล้านบาทต่อปี (วิศรุภา, 2548) และเนื่องจากน้ำผึ้งมีคุณสมบัติตามธรรมชาติ คือ คุณสมบัติในการเป็นสารต้าน หรือยับยั้งการเจริญเติบโตของ เชื้อแบคทีเรีย เช่น มีสารไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (hydrogenperoxide) ความเป็นกรด ซึ่งคุณสมบัตินี้รู้มานานนับพันปีแล้ว (Zumla and Lulat, 1989) อีกประการหนึ่งน้ำผึ้งยังมีคุณสมบัติในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) ซึ่งมีบทบาทในการปกป้องผิวหนังจากการทำลายของรังสีอัลตราไวโอเล็ต และเสริมสร้างเซลล์ผิวหนังใหม่ เช่น สารฟลาโวนอยด์ (flavonoid) และกรดฟีนอลิก (Al-Mamary *et al.*, 2002) อย่างไรก็ตามราคาน้ำผึ้งไทยยังต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำผึ้งต่างประเทศ ดังเช่น น้ำผึ้งมานูก้า (Manuka honey) ของประเทศนิวซีแลนด์ขนาด 250 g ราคา 900-1,500 บาท ส่วนราคาน้ำผึ้งไทย 250 g ราคา 60-80 บาท สาเหตุหนึ่งที่เป็นเช่นนี้ได้เนื่องจากมีการวิจัยคุณสมบัติทางชีวภาพ และทางเคมี ของน้ำผึ้งชนิดนี้ ในขณะที่น้ำผึ้งไทยยังขาดข้อมูลคุณสมบัติทางชีวภาพ การต้านเชื้อจุลินทรีย์ และการมีสารต้านอนุมูลอิสระ เป็นต้น

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาคุณสมบัติการต้านจุลินทรีย์ของน้ำผึ้งจากผึ้งพันธุ์ของไทย
2. ศึกษาคุณสมบัติการต้านออกซิเดชันของน้ำผึ้งจากผึ้งพันธุ์ของไทย
3. ศึกษาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพที่สำคัญในน้ำผึ้งและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เจลรักษาผิว