



บทที่ 1

บทนำ

การเลี้ยงผึ้งพันธุ์ (*Apis mellifera* Linn) เป็นอาชีพที่กำลังได้รับความสนใจจาก เกษตรกรและกำลังได้รับการส่งเสริมจากหน่วยราชการหลายฝ่าย เนื่องจากเป็นอาชีพที่ให้ผลตอบแทนสูงคือ ผู้เลี้ยงสามารถเพิ่มพูนรายได้จากการขายผลผลิตต่าง ๆ จากผึ้ง (กานดา อุคม์ฉิลก, 2526) เช่น น้ำผึ้ง ไรย์ล เซลลี และละอองเกสรดอกไม้จากรังผึ้ง รวมถึงการขายผึ้ง และอุปกรณ์การเลี้ยงผึ้ง นอกจากนี้ผึ้งยังเป็นตัวการสำคัญในการช่วยถ่ายละอองเกสรดอกไม้จากพืชพรรณนานาชนิด เป็นการช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรอีกด้วย ปัจจุบันอุตสาหกรรมการเลี้ยงผึ้งในประเทศไทย กำลังพัฒนาเจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในภาคเหนือของประเทศไทย เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่อุดมไปด้วยสวนผลไม้ และพืชอาหารของผึ้งนานาชนิด (สิริวิวัฒน์ วงษ์ศิริ, 2527)

ภาคตะวันออกของประเทศไทย เป็นภูมิภาคที่เกษตรกรมักเลี้ยงผึ้งกำลังให้ความสนใจ เพราะจากข้อมูลเบื้องต้นของกรมส่งเสริมการเกษตร และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีแนวโน้มในความเป็นไปได้สูงสำหรับการเลี้ยงผึ้ง และพัฒนาอุตสาหกรรมเลี้ยงผึ้งขึ้นในภูมิภาคนี้ เนื่องจากเป็นพื้นที่อุดมไปด้วยสวนผลไม้หลายชนิดไม่แพ้ทางภาคเหนือแล้ว ยังมีสวนยางพารา ดอกวิชพืช และดอกไม้ป่าต่าง ๆ ที่ผึ้งสามารถใช้ประโยชน์ได้อีกเป็นจำนวนมาก ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของพืชที่เป็นอาหารของผึ้งมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาในรายละเอียด เพราะมีความสำคัญต่อการเลี้ยงผึ้งมากที่สุด ตลอดจนระยะเวลาในการบานของพืชอาหารชนิดนั้น ๆ ในช่วงเวลาต่าง ๆ ของปี เนื่องจากเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนงานการจัดการผึ้งในช่วงเวลาต่าง ๆ ของปีได้อย่างถูกต้อง เพื่อใช้ประโยชน์จากดอกไม้ทุกชนิดที่มีอยู่ให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ตลอดช่วงเวลาของปี (Pyromorn and Wongsiri, 1986)

การจัดทำปฏิทินการบานของดอกไม้ที่เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของผึ้ง นับเป็นงานขั้นแรกในการเพิ่มผลผลิตของน้ำผึ้ง เพราะจะทำให้สามารถเคลื่อนย้ายผึ้งไปเก็บละอองเกสรหรือน้ำหวาน ในขณะที่ดอกไม้ชนิดนั้น ๆ บาน และเป็นการลดต้นทุนการผลิตในช่วงฤดูที่มีการขาดแคลนพืชอาหาร (Mardan and Kiewt, 1985)

คุณภาพของน้ำผึ้งที่ได้จากการนำผึ้งไปเก็บน้ำหวาน จะสัมพันธ์กับแหล่งอาหารโดยตรง เพราะน้ำหวานที่ได้จากพืชอาหารแต่ละชนิด จะขึ้นกับสรีระวิทยาของพืช รวมทั้งภูมิประเทศ และ ภูมิอากาศของสถานที่ที่ทำการเลี้ยงผึ้งด้วย นอกจากนี้การสร้างน้ำหวานของพืชยังแตกต่างกันไป ในแต่ละชนิดของดอกไม้และช่วงเวลาให้น้ำหวานในแต่ละวัน เพราะดอกไม้บางชนิดให้น้ำหวานในตอนเช้า หรือในตอนบ่าย แต่บางชนิดอาจผลิตน้ำหวานได้ตลอดทั้งวัน ปริมาณน้ำตาลในน้ำหวาน ยังแตกต่างกันไปในแต่ละชนิดของพืช ตั้งแต่ 5% - 80% (พิทักษ์ พลนุรักษ์, 2527. Crane, Walker and Day, 1984. McGregor, 1976. Sylvester, Rinderer and Bolten, 1983) นอกจากนี้องค์ประกอบของน้ำหวานยังแตกต่างกันในด้านขององค์ประกอบชนิดอื่น ๆ เช่น น้ำตาลเลวโลส และมอลโทส กรดชนิดต่าง ๆ และสารประกอบพวกโปรตีน เป็นต้น ซึ่งมีผลทำให้ คุณสมบัติทางกายภาพแตกต่างกัน น้ำผึ้งที่ได้จะมีสี กลิ่น และรสชาติแตกต่างกันไปด้วย (Crane, 1975 Gojmerac, 1980) ปกติแล้วผลิตภัณฑ์น้ำผึ้งที่มีจำหน่ายอยู่ในตลาดต่างประเทศมักจะมีที่มาของน้ำผึ้ง ในประเทศไทยปัจจุบันน้ำผึ้งจากผึ้งพันธุ์ที่ระบุชนิดของพืชมีดังนี้ คือ น้ำผึ้งจากเงาะ น้ำผึ้งจากลิ้นจี่ น้ำผึ้งจากลำไย และน้ำผึ้งจากมะพร้าว เป็นต้น (พิทักษ์ พลนุรักษ์, 2527; เวียงวิภา จารุตามระ, 2527; สิทธิวัฒน์ วงษ์ศิริ และเพ็ญศรี ดังคณะสิงห์, 2529; Crane 1975; Crane et al., 1984)

ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึงอีกอย่างคือ ความชื้นของน้ำผึ้ง นอกจากจะขึ้นอยู่กับชนิดของแหล่งอาหาร คือ ความชื้นของน้ำหวานในดอกไม้แล้ว ยังสัมพันธ์กับภูมิอากาศ และสถานที่ที่ทำการเลี้ยงผึ้งด้วย ความชื้นจะมีผลถึงคุณสมบัติทางกายภาพของน้ำผึ้ง เช่น การตกผลึก การบูดเน่า ความหนืด และความถ่วงจำเพาะ ซึ่งตามคำจำกัดความอาหารและยา ของกระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา กำหนดคุณภาพของน้ำผึ้งไว้ดังต่อไปนี้ "น้ำผึ้ง" คืออาหารผึ้งดูดเก็บจากค่อน้ำหวานของพืช และนำกลับไป บ่มแปรรูป และเก็บสะสมไว้ในรังผึ้ง น้ำผึ้งจะต้องมีน้ำประมาณไม่เกิน 25% แร่ธาตุไม่เกิน 0.25% และน้ำตาลซูโครสไม่เกิน 6% ผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากนี้ไม่จัดเป็น "น้ำผึ้ง" (Crane, 1975)

การศึกษาถึงคุณสมบัติบางประการของน้ำผึ้ง เช่น ความชื้น ความหนืด สี กลิ่น รส จะ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติเฉพาะของน้ำผึ้งชนิดนั้น ๆ การศึกษา จำนวนผึ้งที่เข้าหาอาหารในดอกไม้ ช่วงเวลาต่าง ๆ ของวัน จะเป็นข้อมูลพื้นฐานทางด้านชีววิทยาและการหาอาหารของผึ้งพันธุ์

อย่างไรก็ดี การเลี้ยงผึ้งพันธุ์ในแถบเอเชียและประเทศไทยยังไม่เจริญรุดหน้าเท่าที่ควร อันเนื่องมาจากปัจจัยหลายอย่างเป็นองค์ประกอบ ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ ได้แก่ การขาดความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเลี้ยงผึ้ง ชีววิทยาของผึ้ง และขาดความชำนาญในการดูแลจัดการผึ้ง ขาดข้อมูลวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และความรู้พื้นฐานในการพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงผึ้ง ซึ่งได้แก่ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีววิทยาของผึ้งในเขตร้อน แมคทีเรียและโรคต่าง ๆ ที่เกิดกับผึ้ง โดยเฉพาะปัญหาไรในผึ้ง และตัวทำของผึ้ง ปัญหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีต่อการเลี้ยงผึ้ง และที่สำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การขาดข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพืชอาหารของผึ้งในภูมิภาคต่าง ๆ การช่วยถ่ายละอองเกสรของผึ้ง ขั้นตอนการผลิตน้ำผึ้งและตลาด วิธีการที่จะแก้ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ คือ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัญหาพื้นฐานเหล่านี้ แล้วนำมาใช้ปฏิบัติให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

(Akaratanakul, 1985; FAO, 1984)

ดังนั้น การศึกษาถึงชนิดของพืชอาหาร และระยะเวลาในการบานของพืชอาหาร ผลผลิตน้ำผึ้งที่ได้จากการนำผึ้งไปเก็บน้ำหวานในส่วนผลไม้ขณะที่ดอกไม้บาน ความชื้นของน้ำผึ้ง ตลอดจนการเข้าหาน้ำหวานและละอองเกสรจากดอกไม้ที่เป็นพืชอาหารที่สำคัญในส่วนผลไม้ และการทำอาหารของผึ้งพันธุ์เปรียบเทียบกับผึ้งพื้นเมือง คือ ผึ้งหลวง (*Apis dorsata* Fabr.) ผึ้งโพรง (*Apis cerana* Fabr.) และผึ้งมีม (*Apis florea* Fabr.) จะเป็นข้อมูลเบื้องต้นในสาขาชีววิทยาของผึ้งประกอบการส่งเสริมการเลี้ยงผึ้ง และเป็นแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมการเลี้ยงผึ้งในภาคตะวันออกเฉียงใต้