

บทที่ 1

บทนำ

ผึ้งเป็นแมลงที่มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจเป็นอย่างสูง โดยมีประโยชน์ทั้งในทางตรงและทางอ้อม ประโยชน์ทางตรงคือการนำผลผลิตจากผึ้งมาใช้ในการด้านอุตสาหกรรม ผลผลิตของผึ้งมีหลายชนิดได้แก่ น้ำผึ้ง เกสรผึ้ง ไขผึ้ง นมผึ้ง และพรอพอลิส สำหรับประโยชน์ทางอ้อมคือการช่วยผสมเกสรดอกไม้ ซึ่งส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรมากขึ้น ในประเทศไทยนั้นการเลี้ยงผึ้งส่วนใหญ่มีจุดประสงค์หลักเพื่อการเก็บน้ำหวาน และการที่จะทำให้อุณหภูมิของผึ้งในปริมาณมากและคุณภาพสูงนั้นขึ้นอยู่กับระบบการจัดการและการดูแล โดยปกติผึ้งจะมีการแบ่งหน้าที่กันภายในรังอย่างเป็นระเบียบ เมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้ามาภายในรัง ผึ้งงานมีทำหน้าที่ทำความสะอาดและเคลื่อนย้ายผึ้งติดโรคหรือตายออกจากรังไป โดยปรกติหรือเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อโรคในผึ้งนั้นมีหลายชนิดทั้งเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา เชื้อไวรัส และจุลินทรีย์ชนิดอื่น การติดเชื้อของเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อรา ผู้เลี้ยงสามารถสังเกตเห็นอาการของผึ้งได้อย่างชัดเจน แตกต่างจากเชื้อไวรัสที่มักไม่แสดงอาการให้เห็นมากนัก แต่จะพบในรูปแบบของการลดลงของจำนวนประชากรของผึ้งโดยไม่ทราบสาเหตุ ส่งผลให้ผลผลิตลดลงและก่อความเสียหายให้แก่เกษตรกรได้

เนื่องจากเชื้อไวรัสมีลักษณะการเข้าทำลายที่แตกต่างจากเชื้อชนิดอื่น ทำให้การตรวจสอบการติดเชื้อทำได้ค่อนข้างยาก ต้องสังเกตอาการที่แสดงออกของผึ้งหลังจากการติดเชื้อแล้วเท่านั้น ทำให้การรักษาโรคเกิดความล่าช้าและสูญเสียผลผลิตที่ควรได้รับไปในปริมาณมากแล้ว การตรวจสอบหาโรคและสาเหตุของการเกิดโรคจึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อการรักษาอย่างทันทั่วทั้งที่ปัจจุบันมีการนำเอาเทคนิคทางอณูชีววิทยามาเพื่อช่วยตรวจหาการติดเชื้อของไวรัสได้ โดยเฉพาะเทคนิค reverse transcription polymerase chain reaction (RT-PCR) ที่มีความจำเพาะสูงและสามารถตรวจสอบการติดเชื้อได้ แม้ผึ้งไม่มีการแสดงอาการเลยก็ตาม ในการศึกษาครั้งนี้จึงมีการนำเทคนิคนี้เข้ามาเกี่ยวข้อง และจากการที่ในประเทศไทยยังไม่พบรายงานการสำรวจการติดเชื้อไวรัส Acute bee paralysis virus, Black queen cell virus, Chronic bee paralysis virus, Deformed wing virus, Kashmir bee virus และ Sacbrood virus ในผึ้งพันธุ์และในไรวาร์ว จึงคาดว่าการศึกษาครั้งนี้จะสามารถแสดงการกระจายการติดเชื้อของเชื้อไวรัสในผึ้งและไร เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างไรวาร์วและการเกิดโรคจากเชื้อไวรัสบางชนิดในผึ้งพันธุ์ พร้อมทั้งเก็บเป็นข้อมูลสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ในการป้องกันการกระจายของเชื้อไวรัสต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อตรวจสอบการติดเชื้อไวรัส Acute bee paralysis virus, Black queen-cell virus, Chronic bee paralysis virus, Deformed wing virus, Kashmir bee virus และ Sacbrood virus ของผึ้งพันธุ์ระยะต่าง ๆ ด้วยเทคนิค RT-PCR
2. เพื่อตรวจสอบการติดเชื้อไวรัส Acute bee paralysis virus, Black queen-cell virus, Chronic bee paralysis virus, Deformed wing virus, Kashmir bee virus และ Sacbrood virus ของไรวาร์ว ด้วยเทคนิค RT-PCR
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดโรคไวรัสในผึ้งและการระบาดของไร