การแพร่ทำลายของด้วงรังผึ้ง (Small Hive Beetle) และปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อการเจริญเติบโต

Small Hive Beetle Infestation and Physical Factors Effecting Growth

ณัฏฐ์พัชร เถียรวรกานต์ [1] วิสิทธิ์ ธนูอาจ[2]

Nutpachara Theanworrakant[1] Wisit Tanuarj[2]

[1]สาขาวิชาอารักขาพืช คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ 50290

[2]กลุ่มภูมิปัญญาท้องถิ่นคนจันทร์ชันโรงพญาบน จังหวัดจันทบุรี 22150

บทคัดย่อ

การศึกษาการแพร่ทำลายของด้วงรังผึ้ง ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงชันโรง ใน 7 จังหวัดของไทย ได้แก่ เชียงใหม่ กำแพงเพชร, จันทบุรี, ตราด, สมุทรสงคราม, สมุทรสาคร, และนครปฐม ผลการวิจัย พบว่าด้วงรังผึ้งที่สร้างความเสียหายให้แก่การเพาะเลี้ยงชันโรงในประเทศไทย คือ *Epuraea* sp. (Coleoptera: Nitidulidae) โดยการแพร่ระบาดจะพบในจังหวัดกำแพงเพชร จันทบุรี และตราด เปอร์เซ็นต์ความเสียหายของจำนวนรัง 2-50 เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์ของเกษตรกรที่พบว่าได้รับความเสียหายจากด้วงรังผึ้ง 26.67 เปอร์เซ็นต์ โดยพื้นที่ที่มีความเสียหายมากที่สุด คือ ตำบลคลองขวาง อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี ช่วงเวลาที่พบด้วงรังผึ้งระบาด คือ ช่วงเดือนเมษายน-กันยายน

การศึกษาเกี่ยวกับวงจรชีวิต (Life cycle) ของด้วงรังผึ้ง (Nitidulidae: *Epuraea* sp.) ที่อุณหภูมิห้อง ในเดือนกันยายน–พฤศจิกายน 2555 ณ ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาอารักขาพืช มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ พบว่า ด้วงรังผึ้งมีวัฏจักรชีวิตแบบสมบูรณ์ (Complete Metamorphosis) ใช้เวลาในการเจริญเติบโตจนครบวัฏจักรชีวิตเฉลี่ย 57.64±7.89 วัน โดยระยะไข่ หนอน ดักแด้ และตัวเต็มวัยใช้เวลา เท่ากับ 1.88±0.34, 18.75±2.01, 3.50±0.52, and 37.21±8.13 วัน ตามลำดับ การแพร่ขยายพันธุ์ เพศเมียสามารถวางไข่ได้เฉลี่ย 164.2±31.59 ฟอง ในอัตราเฉลี่ย 5.1 ฟองต่อวัน อัตรารอดของไข่ 100 เปอร์เซ็นต์ ที่อุณหภูมิห้อง

การศึกษาถึงผลของอุณหภูมิที่ 25°C และ 30°C ต่อการเจริญเติบโตของด้วงรังผึ้ง พบว่าวงจรชีวิตที่ระดับอุณหภูมิทั้งสองมีความแตกต่างกัน โดยอุณหภูมิ 25°C จะใช้เวลา 75.60±4.63 วัน

มากกว่า 30°C ที่ใช้เวลา 73.42±4.45 วัน แสดงให้เห็นว่า ระดับอุณหภูมิมีผลต่อระยะเวลาในการเจริญเติบโต โดยอุณหภูมิที่สูงขึ้นจะทำให้ระยะเวลาที่ใช้ในการเจริญเติบโตลดลง

เปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตตั้งแต่ระยะไข่จนเป็นตัวเต็มวัยของด้วงรังผึ้งที่อุณหภูมิ 25°C มีค่าเท่ากับ 79 เปอร์เซ็นต์ มากกว่า ที่อุณหภูมิ 30°C ซึ่งมีค่าเท่ากับ 76 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่าอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสมีความเหมาะสมในการเจริญเติบโตของด้วงรังผึ้ง

คำสำคัญ : ด้วงรังผึ้ง, วงจรชีวิตของด้วงรังผึ้ง, ศัตรูของชันโรง

Abstract

Study of the hive beetle infestation was conducted among stinglessbeekeeper in seven province of Thailand including Chiangmai, Kampangprech, Chantaburi, Trad, Samutsongkram, Samutsakorn, and Nakornpratom . The results showed that hive beetle damage to Thai stinglessbeekeeper was *Epuraea* sp. (Coleoptera:Nitidulidae) which outbreak founded thee of seven province including Kampangprech, Chantaburi, and Trad. Percent of the total damage at 40-50 percent. Percent of the farmers were found to have been damaged in 26.67 percent. Areas with the most outbreak was Kongkwang Subdistrict, Makham District, Chantaburi province. During the hive beetle outbreak was found from April to September.

Studied on life cycle of hive beetle (Nitidulidae: *Epuraea* sp.) was done in laboratory of Division of Plant Protection, Maejo University, Chiangmai during September to November 2012. It was found that Nitidulid *Epuraea* sp. had complete metamorphosis and each growth stage, egg; larva; pupa; and adult, took 1.88±0.34, 18.75±2.01, 3.50±0.52, and 37.21±8.13 days respectively. The life cycle was completed within 56.71±6.81 at room temperature. For fecundity, the average number of eggs laid per female was 164.2±31.59, and average of 4.54±0.94 eggs per day. The survival percentage of egg stage was 100 percent

Studies of the effect of temperature on life cycle of hive beetle at 25˚C and 30 ˚C. There were differences among life cycle of 25˚C and 30 ˚C. For 25˚C, life cycle has taken 75.60±4.63 days more than 30 ˚C which takes time 73.42±4.45days. This results showed that temperature affect the life cycle of hive beetle, higher temperatures will take less time to grow.

Percent of survival from eggs to adult was 79 percent at 25˚C more than 30˚C which 76 percent. These results suggested that the conditions for the development of hive beetle was optimum at 25˚C.

Key words: *Epureae* sp.,Life cycle of hive beetle, Pest of Stingless bee