

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ชีววิทยาและพืชอาหารของด้วงถั่ว *Callosobruchus imitator* Kingsolver

ผู้เขียน

นายรัชชัย ปานสมบัติ

ปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) กัญญาวิทยา

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. ไสว บุรณพานิชพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
อ.ดร. ปิยะวรรณ สุทธิประพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

ด้วงถั่ว *Callosobruchus imitator* Kingsolver เป็นด้วงถั่วชนิดใหม่ที่เข้าทำลายถั่วในโรงเก็บ ซึ่งถูกค้นพบเมื่อไม่นานมานี้ โดยข้อมูลเบื้องต้นของด้วงชนิดนี้ยังไม่มีการศึกษามากนัก การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาชีววิทยาและพืชอาหารของด้วงถั่วชนิดนี้ในสภาพห้องปฏิบัติการ ผลการทดลองพบว่า วงจรชีวิตของด้วงถั่ว *C. imitator* เมื่อเลี้ยงด้วยถั่วอะซูกิ มีดังนี้คือ ระยะไข่ 5.33 ± 0.49 วัน ระยะตัวหนอน 14.57 ± 1.98 วัน และระยะดักแด้ 5.67 ± 0.51 วัน เพศผู้มีอายุเฉลี่ย 62.5 ± 24.63 วัน เพศเมียมีอายุเฉลี่ย 73.50 ± 28.64 วัน ระยะไข่จนถึงตัวเต็มวัยใช้เวลาทั้งหมด 25.74 ± 3.49 วัน และจากผลการศึกษาความจำเพาะเจาะจงของด้วงถั่ว *C. imitator* ต่อพืชอาหารจำนวน 12 ชนิด พบว่า ด้วงถั่วเพศเมียสามารถวางไข่บนเมล็ดถั่วนี้้วนางแดง หรือถั่วแดง ถั่วอะซูกิ ถั่วพุ่ม ถั่วแดงหลวง ถั่วเขียว ถั่วขาว ถั่วดำ ถั่วฝักยาว ถั่วแขก ถั่วเหลือง และถั่วลิสง แตกเว้นถั่วลิสง อย่างไรก็ตาม ด้วงถั่ว *C. imitator* สามารถเจริญครบวงจรชีวิตเป็นตัวเต็มวัยได้บนถั่วเพียง 5 ชนิดเท่านั้นคือ ถั่วนี้้วนางแดง ถั่วอะซูกิ ถั่วพุ่ม ถั่วเขียว และถั่วฝักยาว โดยใช้ระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 30.75, 31.55, 31.27, 32.84 และ 30.28 วัน ตามลำดับ

Thesis Title	Biology and Host Plants of Bean Beetle, <i>Callosobruchus imitator</i> Kingsolver	
Author	Mr. Tawatchai Pansombat	
Degree	Master of Science (Agriculture) Entomology	
Thesis Advisory Committee	Assoc. Prof. Dr. Sawai Buranapanichpan	Advisor
	Lect. Dr. Piyawan Suttiaprapan	Co-advisor

Abstract

Bean beetle, *Callosobruchus imitator* Kingsolver, is a new stored-bean pest recently found in the world and its basic information is not known. Thus, this study aimed to investigate on biology of the bean beetle reared on azuki bean and its host plants in laboratory condition. The results revealed that the mean durations of egg, larval and pupal stages were 5.33 ± 0.49 , 14.57 ± 1.98 and 5.67 ± 0.51 days, respectively. Male and female longevities were 62.5 ± 24.63 and 73.50 ± 28.64 days, respectively. The mean duration from egg to adult emergence was 25.74 ± 3.49 days. The total of 12 species of bean seeds were tested for host plant specificity of *C. imitator*. It was indicated that the females of *C. imitator* could lay their eggs on red bamboo bean, azuki bean, cowpea, red kidney bean, mung bean, white kidney bean, black bean, yard long bean, string bean, soy bean and garden pea. They did not lay their eggs on peanut. However, *C. imitator* could complete its life cycle on five species of beans, red bamboo bean, azuki bean, cowpea, mung bean and yard long bean, with the average of 30.75, 31.55, 31.27, 32.84 and 30.28 days, respectively.