

บทนำ

จิ้งหรีดทองคำ Acheta bimaculatus De Geer เป็นแมลงที่จัดไว้ใน Family Gryllidae Order Orthoptera อาศัยอยู่ตามทุ่งนา ตอนกลางวันหลบซ่อนอยู่ในรูหรือตามซอกหิน ซอกหินหรือซอกไม้ต่าง ๆ พอตอนกลางคืนจะเริ่มออกหากิน โดยมากจะออกจากรูที่กัดกินกล้าพืช โดยกัดกินบริเวณต้นเหนือพื้นดินเล็กน้อย แล้วกัดกินส่วนยอดเป็นอาหาร เป็นศัตรูของข้าวโพด ข้าวคอบ อ้อย ข้าวฟ่างและธัญพืชอื่น ๆ ตลอดจนไปจนถึงกล้าผักต่าง ๆ นอกจากนั้นยังเป็นที่ยึดมั่นในหมู่เด็กโดยใช้กัดกัน เป็นการเล่นอย่างหนึ่ง อันนี้เนื่องมาจากนิสัยที่ชอบตอสู้กันของจิ้งหรีด จิ้งหรีดทองคำนี้มีอยู่ทั่วไปในประเทศไทย พบชุกชุมตั้งแต่เดือนตุลาคมจนถึงเดือนพฤษภาคมคือหมดฝนแล้ว ในต่างประเทศมีรายงานพบในประเทศกลุ่มอาหรับ นับตั้งแต่อิสราเอลลงมาจรดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ไปจนถึงไต้หวันและฟิลิปปินส์

การศึกษาในครั้งนี้มุ่งหมายเกี่ยวกับพฤติกรรมในการผสมพันธุ์ การวางไข่ การเจริญเติบโตของตัวอ่อน (Nymphal development) และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการเจริญเติบโตของจิ้งหรีดทองคำนี้ ในการวางไข่นั้นตัวเมียจะวางในดินที่ชื้น ๆ แต่ไม่แฉะเกินไปและในทราย โดยใช้ Ovipositor แทงลงในดินหรือในทรายเป็นรู ๆ แล้วปล่อยไข่ไหลลงมาตามร่องของ Ovipositor ในดินจะวางไข่รูละ ๔-๕ ฟองเป็นไข่เดี่ยว ๆ ส่วนในทรายจะวางไข่รูละ ๓-๑๔ ฟองซึ่งบางทีก็วางเดี่ยว ๆ บางทีก็วางเป็นกลุ่ม ตัวเมียตัวหนึ่งวางไข่ได้ตั้งแต่ไม่ถึง ๑๐๐ ฟอง จนถึงมากกว่า ๑๐๐๐ ฟอง ในชั่วชีวิต ระยะเวลาไข่ (Incubation period) ๑๑-๑๒ วัน ทั้งนี้ขึ้นกับอุณหภูมิ ในการเจริญเติบโตของตัวอ่อนนั้นมี factor หลายอย่างที่เกี่ยวข้อง คือ Edaphic factor และ Climatic factor และความหนาแน่นของตัวอ่อนใน

Edaphic factor เกี่ยวกับอาหารและดินอาหารที่ไ้เลี้ยงมีแตงกวา หนุ่้าแพรก ออกน้กขมและหอยขม (Filopaludina martensi Frauenfeld ปรากฏว่าไ้แตงกวา กับหอยขมเป็นอาหารจะทำให้มันเจริญเติบโตดีที่สุด โดยมีการลอกคราบ ๔ ครั้งจึงจะเป็น adult และไ้เวลาตั้งแต่พักตัวออกจากไ้จนเป็น adult ๓๓-๕๔ วัน ไ้น้กขมหรือหนุ่้าแพรกอย่างเดี่ยวตัวอ่อนจะตายก่อนที่จะเจริญเป็น adult ไ้แตงกวาอย่างเดี่ยวจะไ้เวลาตั้งแต่ออกจากไ้จนกระทั่งเป็น adult ๑๑๔-๑๓๐ วัน และส่วนมากจะตายก่อนเป็น adult ไ้หอยอย่างเดี่ยวก็จะตายก่อนเป็น adult เหลือรอดเพียง ๓ % ซึ่งจะไ้เวลา ๘๒ วัน

ชนิดของดินที่ไ้เลี้ยง มีดินแห้ง ดินเปียก ทรายแห้ง ทรายเปียก

Climatic factor เกี่ยวกับแสงสว่างความร้อน และความชื้น

เกี่ยวกับแสงสว่างและความร้อนพวกหนึ่งเลี้ยงในที่ ๆ มีแสงสว่างวันละ ๑๔ ชม. อีกพวกหนึ่งเลี้ยงในที่ ๆ ไม่มีแสงสว่างเลย พวกที่ไ้รับแสงสว่างจะมีอุณหภูมิ $24 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ส่วนพวกที่ไม่ไ้รับแสงสว่างจะมีอุณหภูมิ $27 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ เกี่ยวกับความชื้น พวกหนึ่งเลี้ยงใน ทรายเปียก ซึ่งมีความชื้น ๘๐-๘๐% อีกพวกหนึ่งเลี้ยงในทรายแห้งซึ่งมีความชื้น ๔๐-๕๕% เกี่ยวกับจำนวนมากน้อยของตัวอ่อน เลี้ยงตัวอ่อนขวดละ ๑๐ ตัว ๑๐ ขวด