

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวงจรชีวิตของจิ้งหรีดทองคำ Acheta bimaculatus De Geer พบว่ามี ๕ nymphal instar ซึ่งแตกต่างจากแมลงชนิดอื่น ซึ่งมีเพียง ๕ instar เท่านั้น จิ้งหรีดชนิดนี้ Rivnay และ Ziv (1963) ได้ศึกษาในประเทศอิสราเอลพบว่ามีเพียง ๕ nymphal instar ทั้ง ๆ ที่เลี้ยงที่อุณหภูมิใกล้เคียงกัน คือในการทดลองนี้เลี้ยงที่อุณหภูมิ ๒๘-๓๐ °C ส่วน Rivnay เลี้ยงที่อุณหภูมิ ๓๐-๓๔ °C อันนี้อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมอย่างอื่น เช่นอาหารที่ใช้เลี้ยง ในการทดลองใช้หอยขมและแตงกวา ส่วน Rivnay ใช้ขนมปังและปลาป่น และดินที่อยู่อาศัยก็อาจเป็นสาเหตุของการแตกต่างกันก็ได้ จำนวนไข่ซึ่งจิ้งหรีดตัวเมียแต่ละตัววางไข่ไม่เท่ากันคือบางตัววางน้อยกว่า ๑๐๐ ฟอง บางตัววางมากกว่า ๑๐๐๐ ฟองนี้ก็เนื่องจากความสามารถในการวางไข่ของแต่ละตัว พบว่าบางตัวไม่วางไข่เลย ซึ่งอาจเป็นหมันก็ได้ ในการนับระยะ nymphal instar นี้พบว่าในบางตัวมีถึง ๕ nymphal instar แต่พบเป็นส่วนน้อย โดยพวกนี้ตอนเป็น 7th instar จะยังไม่มีปีก และตัวเมื่อก็ยังไม่เห็น ovipositor อันนี้ยังไม่ทราบถึงสาเหตุ อายุของตัวเต็มวัยที่ยืดยาวไม่เท่ากันก็เนื่องจากความแข็งแรงของแต่ละตัว และความสามารถที่จะทนทานต่อสภาพแวดล้อมของมันเกี่ยวกับ factor ต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของตัวอ่อนนั้น Rivnay และ Ziv (1963) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของอุณหภูมิพบว่าอุณหภูมิที่เหมาะสมแก่การเจริญเติบโตคือที่ ๓๐-๓๔ °C อุณหภูมิที่เริ่มเจริญเติบโตคือ ๑๘ °C ในการทดลองครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของอาหาร แสงสว่าง ความร้อน ความชื้น และความหนาแน่นของตัวอ่อน จากผลที่ได้ อาหารที่ประกอบด้วยแตงกวาและหอยขมทำให้ตัวอ่อนเจริญเติบโตที่ช้า หลุมแพรกและหอยขมก็เช่นกัน ส่วนแตงกวา หลุมแพรก คอกผักขม หรือหอยขม อย่างใดอย่างหนึ่ง เพียงอย่างเดียวจะทำให้เจริญเติบโตช้า และส่วนมากตายก่อนเป็นตัวเต็มวัย แสดงว่าระยะตัวอ่อนของจิ้งหรีดนี้กินทั้งเนื้อสัตว์และพืชเป็น Omnivorous การที่ให้แตงกวาเป็นอาหารนั้นเพราะสะดวกในการหาและการเลี้ยงกว่าอาหารประเภทอื่น และแตงกวามีน้ำพอกที่ละเอียดซึ่งจิ้งหรีดได้เกี่ยวกับแสงสว่างและความร้อนนั้น พวกที่ไม่ได้รับแสงสว่างและความร้อนเจริญเติบโตช้ากว่า แสดงว่าในการเจริญเติบโตของตัวอ่อนต้องการแสงสว่างและความร้อนบ้างและอันนี้

อาจเนื่องมาจากอุณหภูมิด้วย เพราะพวกที่ไม่ได้รับแสงสว่างมีอุณหภูมิต่ำกว่าจึงเจริญช้ากว่า ซึ่งคล้อยตามผลการทดลองของ Rivnay และ Ziv (1963) ความชื้นมีผลต่อการเจริญเติบโตของตัวอ่อนเล็กน้อย ความหนาแน่นของตัวอ่อน ถ้าเลี้ยงตัวอ่อนไว้มากกว่า ๑ ตัวในขวดเดียวกัน เช่น เลี้ยงขวดละ ๓ ตัว หรือ ๕ ตัว มันจะต่อสู้กันเรื่อยจนในที่สุดจะเหลือเพียงตัวเดียวที่เจริญเป็นตัวเต็มวัย ซึ่งเป็นตัวที่แข็งแรงและเจริญรวดเร็ว นอกนั้นก็ถูกกัดตายในการต่อสู้ หรือไม่ก็ถูกตัวที่แข็งแรงกิน ซึ่งอันนี้แสดงว่าจึงหรือคินพวกเดียวกันเองควย ทั้ง ๆ ที่อาหารที่ใส่ให้ก็มีทั้งหอยขมและแตงกวาที่มากเกินพอ