

ชีววิทยา การเข้าทำลาย ฤดูกาลระบาดของแมลงวันทองชนิด
Bactrocera cucurbitae (Coquillett)
 Biology Infestation and Season Abandons
 of *Bactrocera cucurbitae* (Coquillett)

สัญญาณี ศรีคชา^{1/} วิภาดา ปลอดครบุรี^{1/} ยุวรินทร์ บุญทพ^{2/}
^{1/} กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
^{2/} กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

จากการสำรวจและเก็บรวบรวมผลพืชตระกูลแตงที่ถูกแมลงวันทองเข้าทำลาย ในจังหวัดกาญจนบุรี นครราชสีมา และสุพรรณบุรี พบแมลงวันทอง 2 ชนิด ลงทำลาย คือ *B. cucurbitae* และ *B. tau* การศึกษาวงจรชีวิตของแมลงวันทองชนิด *Bactrocera cucurbitae* (Coquillett) ในห้องปฏิบัติการโดยมีอุณหภูมิเฉลี่ย 23.10 ± 1.27 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 91.07 ± 0.25 เปอร์เซ็นต์ พบว่าตัวเต็มวัยเพศเมียจะเริ่มจับคู่ผสมพันธุ์เมื่ออายุ 14 วัน โดยวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ หรือกลุ่มๆ ละ 2-3 ฟอง ตัวเมีย 1 ตัว สามารถวางไข่ได้ 376-453 ฟอง มีเปอร์เซ็นต์การฟัก 78% ระยะไข่ 3-4 วัน หนอนมี 3 ระยะ ระยะหนอน 8-9 วัน ระยะดักแด้ 9-10 วัน ตัวเต็มวัยเพศเมียอายุ 79-120 วัน และตัวเต็มวัยเพศผู้มีอายุ 86-132 วัน การศึกษาช่วงฤดูกาลระบาดของแมลงวันทองชนิด *B. cucurbitae* ในแปลงปลูกแตงกวา บวบหอม และมะระ โดยใช้สารล่อชนิด Cur-lure ในกับดักแบบ Steiner พบว่าแมลงวันทองชนิด *B. cucurbitae* เข้าทำลายพืชทั้งสามชนิดได้

รหัสสารทดลอง 03-04-54-04-01-01-14-54

คำนำ

แมลงวันทองชนิด *Bactrocera cucurbitae* (Coquillett) เป็นศัตรูพืชที่สำคัญของพืชผักหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพืชตระกูลแตง (Family Cucurbitaceae) ซึ่งเป็นพืชผักที่สำคัญทางเศรษฐกิจ มีพื้นที่ปลูกประมาณ 534,000 ไร่ พืชที่สำคัญได้แก่ แตงโม แตงกวา มะระ ฟักทอง ฟักเขียว บวบ และแคนตาลูป ในแต่ละปีมีการนำเข้าเมล็ดพันธุ์แตงโมคิดเป็นมูลค่ากว่า 340 ล้านบาท การผลิตพืชผักตระกูลนี้มีทั้งเพื่อบริโภคเองภายในประเทศ และเพื่อการส่งออก เช่น แตงกวามีทั้งการผลิตเพื่อบริโภคผลสด และแปรรูปเป็นผักดองส่งขายต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น นอกจากนี้ยังมีมะระที่ผลิตสำหรับการส่งออก จะเห็นได้ว่าพืชตระกูลแตงเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญทำรายได้ดี และมีศักยภาพในการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ แต่เนื่องจากการปลูกพืชตระกูลแตงในประเทศไทย มักประสบกับปัญหาจากการทำลายของแมลงวันทอง ซึ่งชนิดที่สำคัญคือ Melon fly, *Bactrocera cucurbitae* (Coquillett) ซึ่งเป็นแมลงวันทองที่มีขนาดใกล้เคียงกับ แมลงวันทองชนิด *Bactrocera dorsalis* (Hendel) แต่ลำตัวมีสีน้ำตาลอ่อนอมส้ม มีแถบสีเหลืองบนอกด้านสันหลัง จำนวน 3 แถบ ปีกมีแถบสีดำตามแนวขวางของปีก ปลายปีกมีแถบสีดำหนาจนดูเป็นจุดที่ปลายปีก แมลงชนิดนี้มีการเคลื่อนไหวเชิงซ้า และมีระดับการบินต่ำ สูงจากพื้นดิน ประมาณ 0.5-1.5 เมตร เป็นแมลงวันทองที่มีเขตแพร่กระจายทั่วไปในทุกภาคของประเทศไทย ทำลายพืชผักตระกูลแตง มีพืชอาหารกว่า 28 ชนิด เป็นแมลงที่พบการแพร่กระจายเกือบตลอดทั้งปีในประเทศไทย มีพืชอาศัยมากกว่า 21 ชนิด ได้แก่ ชะมดต้น ฟัก มะละกอ แตงโม ตำลึง แตงกวา ฟักทอง ตะโกนา กะดอม ขี้กาดง บวบเหลี่ยม บวบกลม มะเขือเทศ มะระขี้นก กะทกรก บวบงู ขี้กาดง กระดิ่งข้าง ขี้กาดิน ถั่วฝักยาว พุทราจีน (กองกิจและสัตววิทยา, 2544) นอกจากนี้ แส่น (2529) รายงานว่า *B. cucurbitae* (Coquillett) สามารถลงทำลายพืชตระกูลแตงได้ 10 ชนิด คือ ฟัก แตงโม ตำลึง แตง แตงกวา ฟักทอง บวบเหลี่ยม บวบกลม บวบงู และมะระขี้นก

B. cucurbitae จะเข้าทำลายทำให้ผลผลิตเสียหาย คุณภาพต่ำ เกษตรกรจึงต้องทำการป้องกันกำจัดทั้งก่อนและหลังเก็บเกี่ยว ซึ่งเป็นการเพิ่มต้นทุนการผลิต และการป้องกันกำจัดแมลงวันทองโดยใช้สารฆ่าแมลงอย่างต่อเนื่องจนเก็บเกี่ยว ก่อให้เกิดปัญหาสารพิษตกค้างในผลผลิตและสภาพแวดล้อม นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดปัญหาด้านกักกันพืช และถูกใช้เป็นเครื่องมือกีดกันทางการค้าของต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา กลุ่มสหภาพยุโรป ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ เกาหลีใต้ ไต้หวัน และจีน จะเห็นได้ว่าแมลงวันทองเป็นปัญหาในระดับประเทศที่ต้องให้ความสำคัญ ในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแมลงวันทอง ทั้งทางด้านชีววิทยา นิเวศวิทยา ช่วงฤดูการแพร่ระบาด และการเข้าทำลายของแมลงวันทอง เพื่อจะได้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับหาทางป้องกันกำจัดเป็นการช่วยลดความเสียหายของผลผลิต และให้ผลผลิตมีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. กล่องพลาสติก ถุงผ้า
2. กรงเลี้ยงแมลงขนาด 19x30x20 เซนติเมตร
3. ตะแกรงรอนเบอร์ 20, จานเลี้ยงเชื้อ
4. Cur-lure, malathion, กีบดักแบบ Steiner

5. ตาซัง

วิธีการ

1. สำรวจชนิดแมลงวันทองที่ลงพีชตระกูลแตง

โดยเก็บรวบรวมผลพีชตระกูลแตงเช่น ฟัก ฟักทอง แตงกวา มะระ แตงโม เมล่อน ที่ถูกแมลงวันทองทำลายจากแหล่งปลูกต่างๆ โดยนำมาซึ่งน้ำหนัก และนับจำนวน บันทึกรวัน/เดือน/ปี ระยะเวลาพีช และสถานที่เก็บตัวอย่าง จากนั้นนำมาเลี้ยงต่อในห้องปฏิบัติการ โดยนำผลใส่ในกล่องพลาสติกขนาด 22x29x10 เซนติเมตร ที่รองก้นกล่องด้วยขี้เลื่อยที่มีความชื้น สูงประมาณ 1 นิ้ว รอจนหนอนแมลงวันทองออกมาเข้าดักแด่ในขี้เลื่อยประมาณ 10 วัน จากนั้นใช้ตะแกรงร่อนเบอร์ 20 ร่อนแยกดักแด่ออกจากขี้เลื่อย แล้วนำดักแด่ใส่ในกล่องพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 เซนติเมตร สูง 5 เซนติเมตร คลุมทับด้วยขี้เลื่อยที่มีความชื้น สูงประมาณ 1/2 นิ้ว จากนั้นนำไปไว้ในกรงเลี้ยงแมลงขนาด 0.35x0.35x0.50 เมตร ที่ภายในมีน้ำและอาหารสำหรับตัวเต็มวัย (Brewer's yeast และน้ำตาลไอซ์ซิ่ง อัตรา 1:4) เมื่อตัวเต็มวัยมีอายุประมาณ 7-10 วัน ทำการฆ่าโดยนำตัวเต็มวัยใส่ในหลอดแก้วแช่ในช่องทำน้ำแข็ง (freezer) นาน 4-5 ชั่วโมง แล้วนำไปจำแนกชนิดและตรวจนับจำนวน

2. การศึกษาชีววิทยาของแมลงวันทองชนิด *B. cucurbitae*

ทำการเก็บรวบรวมผลพีชตระกูลแตงที่ถูกแมลงวันทองเข้าทำลายจากแหล่งปลูก จากนั้นนำมาเลี้ยงต่อในห้องปฏิบัติการ เมื่อได้แมลงวันทองชนิด *B. cucurbitae* จึงนำมาเลี้ยงขยายพันธุ์ต่อจนได้รุ่นที่ 1 (F1) จากนั้นทำการศึกษาวงจรชีวิตของแมลงวันทองชนิด *B. cucurbitae* โดยดำเนินการศึกษาวงจรชีวิตในระยะเวลาต่างๆ ดังนี้

ระยะไข่	ศึกษาอายุของไข่ด้วยการทำ Hatching Rate โดยเขี่ยไข่ลงบนกระดาษกรองเบอร์ 91 ที่ให้ความชื้นตลอดเวลา แล้วเก็บไว้ในจานเลี้ยงเชื้อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 9 เซนติเมตร จากนั้นตรวจนับและบันทึกจำนวนหนอนที่ฟักออกจากไข่ทุก 6 ชั่วโมง ทำ 5 ซ้ำๆ ละ 100 ฟอง
ระยะหนอน	ศึกษาอายุและลักษณะของหนอนวัยต่างๆ โดยเลี้ยงหนอนในผลแตงกวา บันทึกขนาด ลักษณะ และการตายของหนอนวัยต่างๆ โดยศึกษาจากหนอน 100 ตัว
ระยะดักแด่	ศึกษาอายุและลักษณะของดักแด่ โดยทำการบันทึกขนาด และลักษณะของดักแด่ โดยศึกษาจากดักแด่ 100 ดักแด่
ระยะตัวเต็มวัย	ศึกษาอายุขัย การผสมพันธุ์ การวางไข่ และลักษณะของตัวเต็มวัย โดยเลี้ยงแมลงวันทองชนิด <i>B. cucurbitae</i> เพศผู้ 1 ตัวและเพศเมีย 1 ตัว ในกล่องพลาสติกขนาด 21x15x8 เซนติเมตร ที่ภายในมีน้ำ อาหาร และกระบอกพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 เซนติเมตร สูง 4.5 เซนติเมตร เจาะรูขนาดเล็กจำนวน 20 รู ภายในกระบอกใส่ขี้เลื่อยฟักเพื่อล่อให้แมลงวางไข่ บันทึกปริมาณการวางไข่ทุกวันจนตัวเต็มวัยเพศเมียตาย นอกจากนี้ทำการบันทึกลักษณะตัวเต็มวัยทั้งเพศผู้และเพศเมีย ลักษณะการจับคู่ผสมพันธุ์ และการตายของตัวเต็มวัย โดยศึกษาจากแมลงวันทองจำนวน 10 คู่

3. การศึกษาช่วงฤดูการระบาดของแมลงวันทองชนิด *B. cucurbitae* ทำการติดตั้งกับดักแมลงวันทองแบบ Steiner ซึ่งภายในแขวนก้อนล่อล่อ Cur-lure ผสมสารฆ่าแมลง malathion (ไดมาร์ค 83% EC) ในอัตรา 4:1 โดยปริมาตร จำนวน 8 กับดักต่อพื้นที่ 1 ไร่ โดยนำไปแขวนในแปลงปลูกแตงกวาของเกษตรกร อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา แปลงปลูกบวบหอมของเกษตรกร อ.สามพราน จ.นครปฐม และในแปลงปลูกมะระของเกษตรกร อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี เก็บแมลงวันทองในกับดักออกทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นทำการจำแนกชนิดและบันทึกจำนวนที่พบ

เวลาและสถานที่

ตุลาคม 2553 – กันยายน 2556

ห้องปฏิบัติการกลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช

แปลงปลูกพืชตระกูลแตง จังหวัดกาญจนบุรี นครปฐม นครราชสีมา และสุพรรณบุรี

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

1. สสำรวจชนิดแมลงวันทองที่ลงทำลายพืชตระกูลแตง

สำรวจชนิดแมลงวันทองที่ลงทำลายในพืชตระกูลแตง จากการสำรวจและเก็บรวบรวมผลแตงร้าน แตงกวา มะระหวาน ฟักทอง บวบหอม ที่ถูกแมลงวันทองเข้าทำลายในแหล่งปลูกจังหวัดกาญจนบุรี นครราชสีมา และสุพรรณบุรี พบว่ามีแมลงวันทอง 2 ชนิดลงทำลายพืชตระกูลแตง คือ *B. cucurbitae* และ *B. tau* (Table 1)

2. การศึกษาชีววิทยาของแมลงวันทองชนิด *B. cucurbitae*

วงจรชีวิตของแมลงวันทอง *B. cucurbitae* ดำเนินการศึกษาในปี พ.ศ. 2554 ณ ห้องปฏิบัติการกลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยและพัฒนาการอารักขาพืช กรุงเทพมหานคร โดยมีอุณหภูมิเฉลี่ย 23.10 ± 1.27 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 91.07 ± 0.25 เปอร์เซ็นต์ จากการศึกษาชีววิทยาของ *B. cucurbitae* บนผลแตงกวาสด พบว่าการเจริญเติบโตของแมลงชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 ระยะ คือ

ระยะไข่ ตัวเต็มวัยเพศเมียจะวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ หรือเป็นกลุ่มๆ ละ 2-3 ฟอง บนผลแตงกวา ไข่มีสีขาวผิวเป็นมันสะท้อนแสง รูปร่างคล้ายผลกล้วย มีขนาดเล็ก เมื่อใกล้ฟักจะมีสีขาวขุ่น ระยะไข่ 3-4 วัน ไข่มีเปอร์เซ็นต์การฟักสูงถึง 78%

ระยะหนอน หนอนมีลักษณะหัวแหลม ท้ายแบน ไม่มีขา ส่วนหัวมีลักษณะเป็นตะขอแข็งสีดำ เมื่อฟักออกจากไข่ใหม่ๆ ลำตัวใสส่วนหัวที่เป็นตะขอมีสีน้ำตาล ตัวหนอนเคลื่อนที่โดยการยืดหดลำตัว หนอนมี 3 วัย ระยะหนอน 8-9 วัน

ระยะดักแด้ ดักแด้มีลักษณะกลมรีคล้ายถังเปียร์ ลำตัวเป็นปล้องๆ ตามแนวขวาง ดักแด้ในระยะแรกมีสีขาวและค่อยๆ เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนแล้วสีจะค่อยๆ เข้มขึ้นเมื่อดักแด้ใกล้ฟัก ระยะนี้แมลงไม่มีการเคลื่อนไหว ดักแด้อาศัยในดินลึกประมาณ 2.0-5.0 เซนติเมตร ระยะดักแด้ 9-10 วัน

ระยะตัวเต็มวัย ตัวเต็มวัยเป็นแมลงวันมีสีน้ำตาลแดงทั้งลำตัวและขา มีแถบสีเหลืองที่ส่วนอก ปีกบางใสสะท้อนแสงที่ปลายปีกมีจุด ระยะนี้จะไม่ทำลายพืช กินน้ำหวาน โปรตีน และวิตามิน ที่ได้จากสิ่งขับถ่ายจากแมลง นก น้ำยางจากแผลของต้นไม้ น้ำหวานจากพืช และเชื้อจุลินทรีย์บนพื้นดิน ตัวเต็มวัยหลังจากออกจากดักแด้ประมาณ 14 วัน จึงเริ่มจับคู่ผสมพันธุ์และเริ่มวางไข่ โดย

วางไข่ในผลของพืชอาศัย ตัวเต็มวัยเพศเมียมีความสามารถในการวางไข่ตลอดอายุขัยได้ 376-453 ฟอง ตัวเต็มวัยเพศเมียมีอายุ 79-120 วัน ตัวเต็มวัยเพศผู้มีอายุ 86-132 วัน

3. การศึกษาช่วงฤดูการระบาดของแมลงวันทองชนิด *B. cucurbitae* ทำการศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2555 - 2556 โดยติดตั้งกับดักแมลงวันทองแบบ Steiner ซึ่งภายในแขวนก้อนสำลีชุบสาร Cur-lure: malathion (ไดมาร์ค 86% EC) อัตรา 4:1 จากนั้นนำกับดักแขวนในแปลงปลูกที่ระดับความสูงประมาณ 1 เมตร จำนวน 8 กับดักต่อพื้นที่ 1 ไร่ โดยทำการติดตั้งกับดักในแหล่งปลูกพืชตระกูลแตง จำนวน 3 แห่ง คือ แปลงที่ 1 แปลงปลูกแตงกวา ที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ดำเนินการติดตั้งกับดักระหว่างเดือนกรกฎาคม 2555 ถึงเดือนสิงหาคม 2555 แปลงที่ 2 แปลงปลูกบวบหอม ที่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ดำเนินการติดตั้งกับดักระหว่างเดือนสิงหาคม 2555 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2555 และแปลงที่ 3 แปลงปลูกมะระ ที่อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรีดำเนินการติดตั้งกับดักระหว่างเดือนธันวาคม 2555 ถึงเดือนมกราคม 2556 จากการตรวจจำแนกชนิดและนับจำนวนแมลงวันทองในกับดักทุกสัปดาห์ แปลงที่ 1 แปลงปลูกแตงกวา ที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา พบแมลงวันทอง 4 ชนิด คือ *B. cucurbitae*, *B. tau*, *B. cilifer* และ *B. isolats* จากการตรวจนับแมลงวันทองในกับดักทุกสัปดาห์ พบว่าแมลงวันทองชนิด *B. cucurbitae* มีปริมาณเฉลี่ยต่อกับดักมากที่สุด เท่ากับ 6.91 ตัว/กับดัก/วัน ในช่วงที่พืชเริ่มติดผลอ่อน (ภาพที่ 1)

ส่วนแปลงที่ 2 แปลงปลูกบวบหอม ที่อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม พบแมลงวันทอง 4 ชนิด คือ *B. cucurbitae*, *B. tau*, *B. cilifer* และ *B. isolats* จากการตรวจนับแมลงวันทองในกับดักทุกสัปดาห์ พบว่าแมลงวันทองชนิด *B. cucurbitae* มีปริมาณเฉลี่ยต่อกับดักมากที่สุด เท่ากับ 0.35 ตัว/กับดัก/วัน ในช่วงที่บวบหอมเริ่มทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตส่งตลาดได้ (ภาพที่ 2)

แปลงที่ 3 แปลงปลูกมะระ ที่อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี พบแมลงวันทอง 2 ชนิด คือ *B. cucurbitae*, และ *B. isolats* จากการตรวจนับแมลงวันทองในกับดักทุกสัปดาห์ พบว่าแมลงวันทองชนิด *B. cucurbitae* มีปริมาณเฉลี่ยต่อกับดักมากที่สุด เท่ากับ 9.25 ตัว/กับดัก/วัน ในช่วงที่มะระเริ่มทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตส่งตลาดได้ (ภาพที่ 3)

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การสำรวจและเก็บรวบรวมผลแตงร้าน แตงกวา มะระหวาน ฟักทอง บวบหอม ที่ถูกแมลงวันทองเข้าทำลายในแหล่งปลูกจังหวัดกาญจนบุรี นครราชสีมา และสุพรรณบุรี พบแมลงวันทอง 2 ชนิด ลงทำลาย คือ *B. cucurbitae* และ *B. tau*

การศึกษาวงจรชีวิตในห้องปฏิบัติการโดยมีอุณหภูมิเฉลี่ย 23.10 ± 1.27 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 91.07 ± 0.25 เปอร์เซ็นต์ พบว่าตัวเต็มวัยเพศเมียจะเริ่มจับคู่ผสมพันธุ์เมื่ออายุ 14 วัน โดยวางไข่เป็นฟองเดี่ยวๆ หรือกลุ่มๆ ละ 2-3 ฟอง ตัวเมีย 1 ตัว สามารถวางไข่ได้ 376-453 ฟอง มีเปอร์เซ็นต์การฟัก 78% ระยะไข่ 3-4 วัน หนอนมี 3 ระยะ ระยะหนอน 8-9 วัน ระยะดักแด้ 9-10 วัน ตัวเต็มวัยเพศเมียอายุ 79-120 วัน และตัวเต็มวัยเพศผู้มีอายุ 86-132 วัน

การศึกษาช่วงฤดูการระบาดของแมลงวันทองชนิด *B. cucurbitae* ในแปลงปลูกแตงกวา บวบหอม และมะระ โดยติดตั้งกับดักแมลงวันทองแบบ Steiner ซึ่งภายในแขวนก้อนสำลีชุบสาร Cur-lure พบว่าแมลงวันทองชนิด 4 ชนิด คือ *B. cucurbitae*, *B. tau*, *B. cilifer* และ *B. isolats*

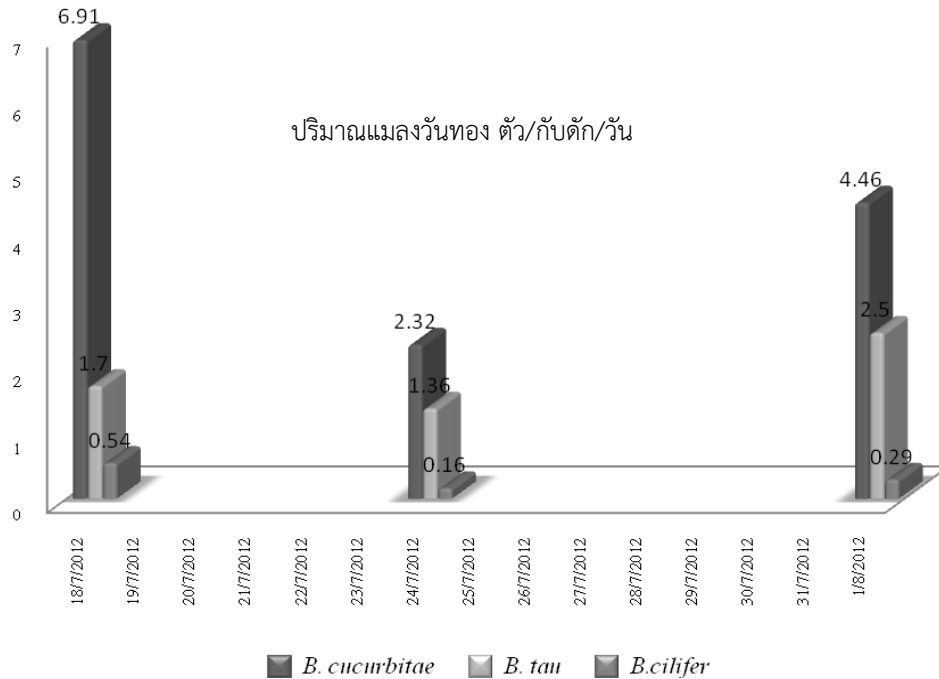
เอกสารอ้างอิง

- กองกีฏและสัตววิทยา. 2544. แมลงวันทองในประเทศไทย. เอกสารวิชาการกองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 244 หน้า.
- แสน ตีแก้ว นานนท์. 2529. พืชอาหารของแมลงวันทองชนิดต่างๆในประเทศไทย. วารสารเกษตร พระจอมเกล้า ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน 2529. หน้า 1-15
- Southwood, T.R.E. 1966. Ecological Methods with Particular Reference to the Study of Insect Population. London. 361 pp.

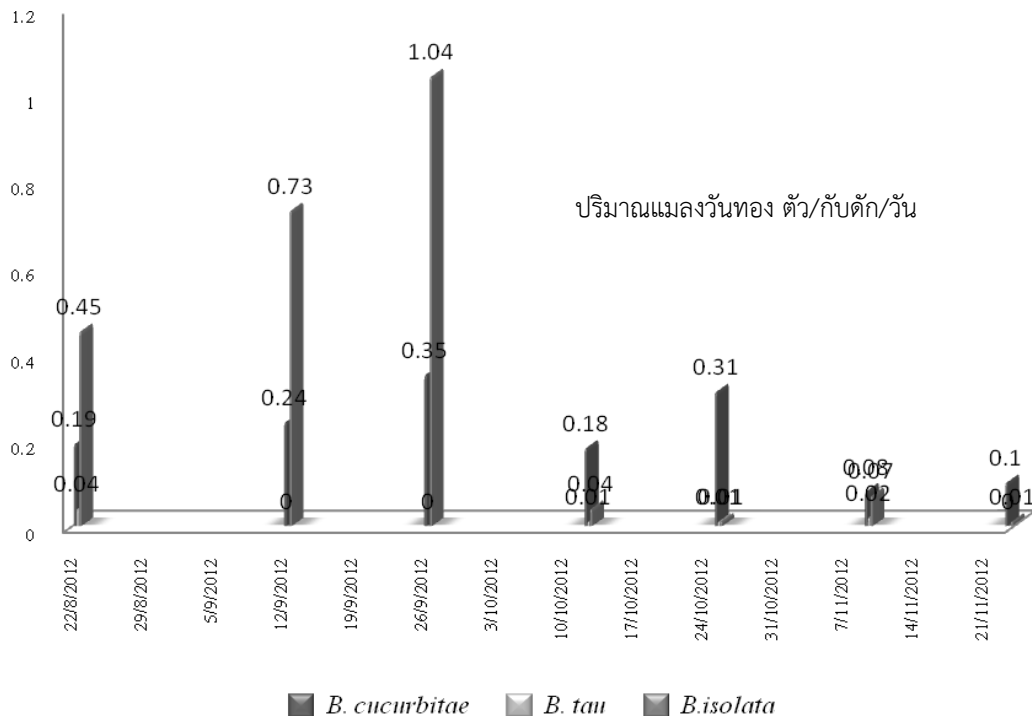
ภาคผนวก

Table 1. Number and species of fruit fly on Cucurbitae

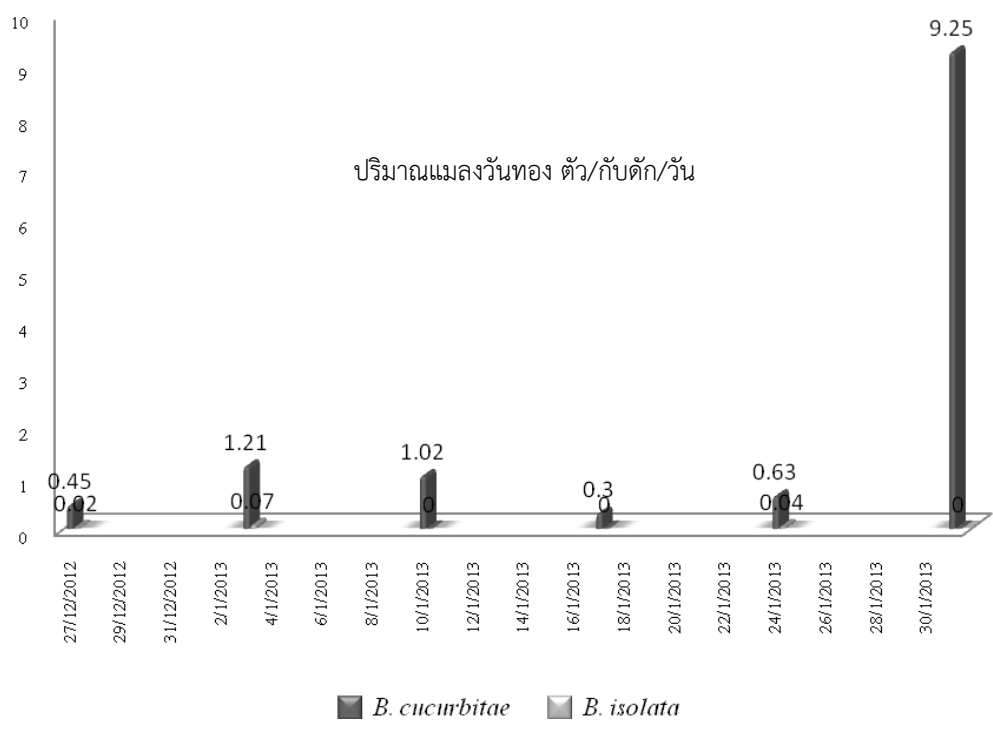
Location	Plants	No. of fruits	No. of pupae	Emergence (%)	Adult (%)	
					<i>B. cucurbitae</i>	<i>B. tau</i>
Nakhon Ratchasima	แตงร้าน, <i>Cucumis sativus</i>	15	314	97.45	100	0
Kanchanaburi	แตงกวา, cucumber <i>Cucumis sativus</i>	42	696	51.15	34.83	65.17
	ฟักทอง, pumpkin <i>Cucurbita moschata</i>	32	23,420	87.54	0	100
	มะระหวาน, บวบหอม, sponge gourd: <i>Luffa aegyptiaca</i>	44	99	68.31	0	100
Suphan Buri	มะระจีน, balsam pear; <i>Momordica charantia</i>	26	44	93.18	100	0



ภาพที่ 1 จำนวนตัวเต็มวัยเพศผู้ของแมลงวันทองชนิด *Bactrocera cucurbitae* (Coquillett) และ *Bactrocera tau* (Walker) ที่ติดกับดักต่อวันในแปลงแตงกวา อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา



ภาพที่ 2 จำนวนตัวเต็มวัยเพศผู้ของแมลงวันทองชนิด *Bactrocera cucurbitae* (Coquillett) และ *Bactrocera tau* (Walker) ที่ติดกับดักต่อวันในแปลงบวบ อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม



ภาพที่ 3 จำนวนตัวเต็มวัยเพศผู้ของแมลงวันทองชนิด *Bactrocera cucurbitae* (Coquillett) และ *Bactrocera isolata* ที่ติดกับดักต่อวันในแปลงมะระ อำเภอร่องทอง จังหวัดสุพรรณบุรี