

ประยอมและไพฑูริย์, ๒๕๒๗) สำหรับผีเสื้อ
หนอนทำลายใบสัสนั้น เคยมีรายงานแล้วว่า
สามารถเล่นไฟได้ก็ (สุรัชย์, ๒๕๒๘) จึงคาด
ว่าจะสามารถดักจับเพื่อนับปริมาณ และคาด
การณ์การระบาดที่เกิดขึ้น โดยคำนวณจาก
วงจรชีวิตของแมลง ซึ่งใช้เวลาระยะผีเสื้อจน
เป็นตัวหนอนประมาณ ๑๐ วัน และระยะ
หนอนใช้เวลาอีก ๑๐ วัน ฉะนั้นเมื่อใช้กับ
ดักแสงไฟดักเก็บผีเสื้อ ได้ปริมาณถึงจุดที่
กำหนดเมื่อใดแล้ว นับไปอีก ๑๐ วันจะพบ
การระบาดและพบตัวหนอน และการพ่นเชื้อ

อุปกรณ์และวิธีการ

ใช้กับดักแสงไฟ ที่ติดตั้งหลอดชนิด
blacklight ขนาด ๖ วัตต์ มีพัดลมดูดอา-
ากาศดูดแมลงลงในถุงผ้าโปร่ง จำนวนทั้งหมด
๗ ชุด ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด ๐.๕
กิโลวัตต์ กับดักแต่ละอันวางห่างกัน ๑๐
เมตร กับดักทั้งหมดติดตั้งในสวนสัสนบ้าน
ราชบุรี ซึ่งปลูกในปี ๒๔๘๗ และ ๒๔๘๘
มีพื้นที่ ๓๕ ไร่ ตำแหน่งที่วางกับดักอยู่ห่าง
จากทางหลวง ๒๐๐ เมตร กับดักแขวนไว้
บนต้นสัสนสูงจากพื้นดิน ๒.๕ เมตร

เริ่มติดตั้งกับดักตั้งแต่วันที่ ๒๗
พฤษภาคม ๒๕๒๘ ในระหว่างเวลา ๑๙.๐๐

แบกที่เรีย ให้นำจากวันที่พบผีเสื้อที่มีปริ-
มาณถึงจุดกำหนดไป ๑๕-๒๐ วัน จะเป็น
ช่วงที่พ่นเชื้อแบกที่เรียได้ผลที่สุด การศึกษา
ในขั้นนี้จึงเป็นการเริ่มทดลองใช้กับดักแสง
ไฟดักเก็บและนับปริมาณผีเสื้อในสวนสัสน
บ้าน ราชบุรี ในปี พ.ศ. ๒๕๒๘ และ
สำรวจดูความสอดคล้องกับการระบาดของ
หนอนผีเสื้อทำลายใบสัสนในพื้นที่ เพื่อใช้เป็น
แนวทางขั้นต้นที่จะช้บอกถึงความเป็นไปได้
ในการทำนายการระบาดของหนอนผีเสื้อทำ-
ลายใบสัสนล่วงหน้าได้ต่อไป

-๒๑.๐๐ น. ทำการเก็บแมลงจากกับดักทุก
วัน ยกเว้นวันที่มีฝนตกได้งดทำการติดตั้ง
แมลงที่เก็บได้คัดไว้ นับเฉพาะผีเสื้อ ของ
H. puear และ *E. machaeralis* การนับได้
นับรวมผีเสื้อจากกับดักทั้ง ๗ ชุด

ในช่วงที่ดำเนินการติดตั้งกับดักแสง
ไฟนี้ ได้สังเกตการทำลายของหนอนทำลาย
ใบสัสนทั้ง ๒ ชนิดในบริเวณสวนสัสนกิ่งกล่าว
และสวนสัสนที่อยู่ใกล้เคียง ในช่วงที่ติดตั้งกับ
ดักได้เก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนทุกวันจากสวน
ป่าเขาบิน จังหวัดราชบุรี

ผล

ปริมาณของผีเสื้อ *Eutectona machaeralis* (ใช้ตัวย่อ EM.)

ตั้งแต่วันที่ ๒๗ พฤษภาคมเป็นต้นมา
มีผีเสื้อติดกับดักประปราย และเพิ่มปริมาณ
มากขึ้นได้กราฟสูงสุด ในช่วงกลางเดือน
มิถุนายนอยู่ ๓ ตำแหน่ง คือระหว่างวันที่
๑๐-๑๓, ๑๖-๑๘, และ ๒๓-๒๕ มิถุนายน
ซึ่งเป็นช่วงที่จับได้เกิน ๙๕ ตัวต่อวัน หลัง
จากนั้นปริมาณแมลงลดต่ำลง อยู่ในระดับ
ปานกลางไม่เกิน ๗๐ ตัว และมีประปราย
ในเดือนสิงหาคม จนกระทั่งในเดือนกันยายน
เกือบไม่มีผีเสื้อเลย (ตารางที่ ๑)

ในช่วงที่เก็บผีเสื้อได้ในปริมาณสูง
เฉลี่ยกับดักละ ๒๔ ตัวต่อคืนนั้น พบการทำ
ลายของหนอน EM. บ้างพอสังเกตเห็นได้แต่ไม่
อยู่ในขั้นระบาด จนทำให้เกิดความเสียหาย
ทางเศรษฐกิจ การทำลายใบประมาณจากสาย
ตาอยู่ในระดับประมาณ ๕-๑๐% และการ
ทำลายใบเป็นการทำลายสะสม ตลอดเดือน
มิถุนายน และปริมาณการทำลายอยู่ในระดับ
เดิมจนถึงเดือนกันยายน แสดงว่าไม่มีการทำ
ลายเพิ่มขึ้น

สรุปและวิจารณ์

ในการนับจำนวนผีเสื้อ ทำลายใบสัสนที่
ได้จากกับดักแสงไฟ พบว่าผีเสื้อของหนอน
กินผิวใบสัสน *E. machaeralis* จับได้ในปริ-

ปริมาณของผีเสื้อ *Hyblaea puera* (ใช้- ตัวย่อ HP.)

ตลอดการดักเก็บผีเสื้อตั้งแต่วันที่ ๒๗
พฤษภาคม ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๒๘ เป็น
ต้นมานับผีเสื้อ HP. ได้เพียง ๘ ตัว ทั้งตัว
เลขแสดงในตารางที่ ๒ การทำลายใบของ
HP. ไม่มีการตรวจพบในลักษณะที่จะประ-
มาณความเสียหายได้ พบการม้วนตัวของใบ
ซึ่งเป็นลักษณะที่เกิดจากการกระทำของ HP.
ในพื้นที่ดังกล่าวน้อยมาก จนประเมินเป็นตัว
เลขไม่ได้

ปริมาณน้ำฝน

ในช่วงเดือนพฤษภาคม ปรากฏว่ามี
ฝนตกเพียง ๖ วัน และติดต่อกันในระหว่าง
วันที่ ๗-๑๓ เว้นวันที่ ๑๒ ไป ๑ วัน วัค
ปริมาณน้ำฝนตลอดเดือนได้ ๓๒๐.๔ มม.
ในเดือนมิถุนายนและกรกฎาคม, สิงหาคม
และกันยายน มีฝนประปรายวัดได้เพียง
๕๑.๕, ๘๙.๘, ๔๗.๕ และ ๑๓๑.๔ มม.
ตามลำดับ (ตารางที่ ๓)

มากกว่า หนอนกินใบสัสนชนิด *H. puera*
ปริมาณ EM. ที่จับได้ในเดือนมิถุนายน,
กรกฎาคม, สิงหาคม และกันยายน เฉลี่ยต่อ

Table 1. Total number of moths of *Eutectona machaeralis* Walker caught daily from 7 sets of blacklight trap between 27 May-30 September 1986 at Kaobin teak plantation, Ratchaburi province.

Date/Month	May	June	July	August	September
1	—	35	18	—	2
2	—	48	45	—	11
3	—	—	26	—	0
4	—	22	16	—	0
5	—	94	16	—	3
6	—	15	26	—	5
7	—	35	46	—	2
8	—	—	7	—	0
9	—	44	33	—	1
10	—	195	2	—	3
11	—	191	—	—	—
12	—	235	4	—	2
13	—	140	35	—	1
14	—	—	66	—	0
15	—	39	38	—	0
16	—	139	34	—	0
17	—	150	11	—	1
18	—	215	9	—	0
19	—	65	—	—	0
20	—	—	—	21	—
21	—	79	1	7	0
22	—	75	1	0	1
23	—	160	2	6	0
24	—	95	9	2	0
25	—	168	2	29	0
26	—	36	14	7	0
27	2	71	12	15	0
28	12	78	—	0	—
29	1	—	6	0	1
30	14	82	8	0	0
31	16	—	5	7	—
Total	48	2509	492	104	33
Average	9.6	100.36	18.22	8.67	1.22

Remark “—” = no trapping

“0” = no moth

Table 2. Total number of moths of *Hyblaea puera* Cramer caught daily from 7 sets of blacklight trap between 27 May-30 September 1986 at Kaobin teak plantation, Ratchaburi province.

Date/Month	May	June	July	August	September
1	—	0	0	—	0
2	—	0	0	—	0
3	—	—	0	—	0
4	—	0	0	0	0
5	—	3	0	—	0
6	—	0	0	—	0
7	—	1	0	—	0
8	—	—	0	—	0
9	—	0	0	—	0
10	—	0	0	—	0
11	—	1	—	—	—
12	—	0	0	—	0
13	—	0	0	—	0
14	—	—	0	—	0
15	—	0	0	—	0
16	—	0	0	—	0
17	—	0	0	—	0
18	—	0	0	—	0
19	—	0	—	—	0
20	—	—	—	0	—
21	—	0	0	0	0
22	—	0	0	0	0
23	—	0	0	0	0
24	—	0	0	0	1
25	—	0	0	0	0
26	—	0	0	0	0
27	0	0	1	1	0
28	0	0	—	0	—
29	0	—	0	0	0
30	0	0	0	0	0
31	0	—	0	0	—
Total	—	5	1	1	1

Remark “—” = no trapping

“0” = no moth

Table 3. Rainfall intensity at Khaobin Teak Plantation, Ratchaburi province in 1986.

Date/Month	May	June	July	August	September
1	0	0	0	1.2	4.2
2	0	0	3.3	0	0
3	0	0	0	0	0
4	0	3.4	0	0	18.4
5	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0
7	2.7	12.1	0	18.4	0
8	61.6	3.2	0	0	0
9	186.8	0	8.7	3.1	12.2
10	22.7	0	0	0	5.5
11	2.8	0	4	0	0
12	0	0	0	0	0
13	43.8	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0
15	0	28.8	0	0	0
16	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0
19	0	0	13.6	0	0
20	0	0	9.5	0	0
21	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0
23	0	0	12.1	0	0
24	0	0	4.9	0	0
25	0	0	0	4.7	0
26	0	4	0	0	0
27	0	0	0	0	86.5
28	0	0	0	0	4.6
29	0	0	15.3	0	0
30	0	0	3.5	0	0
31	0	—	14.9	20.1	—
Total	320.4	51.5	89.8	47.5	131.4

วันที่ต่อกับอีกวันหนึ่งคือ ๑๔.๓, ๒.๖, ๑.๒ และ ๐.๒ นิ้ว ตามลำดับ สำหรับในเดือน มิถุนายนมีฝนมีปริมาณสูงในช่วงกลางเดือน ระหว่างวันที่ ๑๐-๒๕ มิถุนายน จับได้ทั้งหมด ๑,๙๔๖ นิ้ว ในช่วง ๑๖ วันนั้นเฉลี่ยได้ ๑๗ นิ้ว/กับดัก/วัน สำหรับสวนป่าเขาบินมีการทำลายที่เกิดจาก EM. อยู่ในระดับ ๕-๑๐% และการทำลายทรงอยู่ระดับนี้จนถึงเดือน กันยายน ๒๕๒๙ ถ้าจะกำหนดครุฑขึ้นว่าปริมาณฝนสูงสุดที่จับได้คือวันที่ ๑๒ มิถุนายน จับได้ ๒๓.๕ นิ้ว เฉลี่ยแล้วได้ ๓๓.๕ นิ้ว/กับดัก จึงยังไม่เป็นค่าสูงพอที่จะทำให้เกิดการระบาดได้ ค่าครุฑขึ้นที่จะกำหนดการระบาดน่าจะมีค่าสูงกว่านี้มาก ทว่าในปี ๒๕๒๙ ไม่เกิดการระบาดถึงขั้นที่เรียกว่ามีระบาดของหนอน EM. ในสวนสักเขาบินเลย จึงทำให้ไม่พบค่าความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณฝนและการระบาดของหนอน

ในทำนองเดียวกันลักษณะสภาพภูมิอากาศในปี ๒๕๒๙ และ/หรือประกอบกับสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ได้ทำให้ปริมาณฝนที่ HP. อยู่ในขั้นต่ำมากจนเกือบไม่มีเลย และ

ไม่พบการระบาดของทำลาย ของตัวหนอนเลยเช่นกัน

มีข้อสังเกตว่าเดือนพฤษภาคมมีฝนตกติดต่อกันในช่วง ๗ วันวัดได้ ๓๒๐.๔ มม. ซึ่งมีผลทำให้ต้นสักผลิบ่อย และปริมาณฝน EM. พบสูงสุดในเวลาต่อจากนั้นหนึ่งเดือน การมีฝนตกติดต่อกัน การผลิบ่อยของสัก และการระบาดของตัวหนอนอาจมีความสัมพันธ์กัน ควรจะได้มีการติดตามข้อมูลเหล่านี้อย่างต่อเนื่องต่อไป หลังจากเดือนพฤษภาคมแล้ว ไม่เกิดลักษณะฝนตกติดต่อกันอีกเลยและในช่วงมิถุนายน-กันยายน นับได้ว่าค่อนข้างแห้งแล้ง มีฝนตกตลอดเดือนเพียง ๕๑.๕, ๘๙.๘, ๔๗.๕ และ ๑๓๑.๔ มม. ตามลำดับ ซึ่งข้อมูลนี้อาจนำมาประกอบในการพิจารณาสาเหตุ ของการระบาดได้ และสำหรับผีเสื้อ HP. นั้น การเกิดการระบาดของมันมีความต้องการปัจจัย ของสภาพแวดล้อมอื่น ๆ มากยิ่งกว่าผีเสื้อ EM. และเนื่องจากปริมาณฝนที่ HP. ติดกับดักแสงไฟน้อยมากจะนั้นจึงไม่อาจใช้กับดักแสงไฟเพื่อศึกษาปริมาณผีเสื้อ HP. ได้สำหรับในปี ๒๕๒๙

เอกสารอ้างอิง

จุฑารัตน์ อรรถจารุสิทธิ์ และคณะ. ๒๕๒๖. การสำรวจปริมาณของผีเสื้อหนอนเจาะลำต้นอ้อย โดยใช้กับดักแสงไฟล่อ

แมลง ข้าวก็ฏและสัตววิทยา ๕ (๓) : ๑๐๑-๑๐๔.

ตำรวจ ไจกลม. ๒๕๑๒. การระบาดของ

หนอนผีเสื้อกินใบสักและการกำจัดป้องกัน. กองค้นคว้า, กรมป่าไม้ เอกสารโรเนียว ๑๐ หน้า.

ประนอม แก้วระคน และไพฑูริย์ เล็กสวัสดิ์. ๒๕๒๗. ชีวประวัติของผีเสื้อมวนหวาน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ๑๗ (๑) : ๓-๑๗.

รุ่งกานต์ กลุขนามระ. ๒๕๒๕. ผลการสูญเสียใบที่มีต่อการเจริญเติบโตของต้นสัก. วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, ๕๕ หน้า.

วินัย รัตนปกรณชัย และคณะ. ๒๕๒๓. การใช้เครื่องดักแมลง ไฟฟ้าสำหรับจับผีเสื้อหนอนกระท่อม. รายงานการประชุมวิชาการ, กองกัญและสัตววิทยา, ฝรั่งที่ ๒. ๒๗๐-๓๘๕.

สุรชัย ชลดำรงกุล. ๒๕๒๘. รายงานการระบาดของ *Hyblaea puere* ที่

จังหวัดลำปางระหว่างวันที่ ๑๕ พฤษภาคม-๖ สิงหาคม ๒๕๒๘. ฝ่ายปราบศัตรูพืชป่าไม้, กองบำรุง, กรมป่าไม้. (เอกสารไม่ได้ตีพิมพ์)

Legg, D.E. and H.C. Chiang. 1984. European corn borer (Lepidoptera : Pyralidae) infestations : Predicting second generation egg masses from blacklight trap captures and relating their abundance to several corn crop characters, Jour. Econ. Entomol. 77 (6) : 1432-1438.

Simmons, G.A. and N.C. Elliott. 1985. Use of moth caught in light trap for predicting outbreaks of the spruce budworm (Lepidoptera : Tortricidae) in Maine. Jour-Econ. Entomol. 78 (2) : 362-365.