

รายงาน

การสำรวจช่วงเวลาการออกเป็นตัวเต็มวัยของผีเสื้อหนอนเจาะต้นสัก (*Xyleutes ceramicus*) ในพื้นที่สวนป่าแม่สี จังหวัดลำพูน ระหว่างวันที่ 5-23 เมษายน 2556

บทนำ

ไม้สัก เป็นไม้ที่มีมูลค่าสูงของประเทศไทย แต่มีปัญหาแมลงศัตรูทำลายที่สำคัญคือ ผีเสื้อหนอนเจาะต้นสัก (*Xyleutes ceramicus*) ทำให้ไม้สักเกิดรูตำหนิ และมีคุณภาพลดลง ปัจจุบันยังคงพบการระบาดของหนอนผีเสื้อเจาะต้นสักในแถบจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง พะเยา แพร่ และกำแพงเพชร เป็นปัญหาที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้ ค่อนข้างมีข้อจำกัดในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูหลักชนิดนี้ เนื่องจากผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักมีระยะตัวหนอนซึ่งอาศัยอยู่ในต้นสักเป็นเวลานานประมาณ 10 เดือน และเข้าดักแด้อยู่ในต้นสักอีก 3-4 สัปดาห์ รวมระยะเวลาที่หนอนผีเสื้อเจาะต้นสักอาศัยอยู่ในต้นสักใช้เวลาประมาณ 10-11 เดือน ซึ่งเป็นช่วงที่ดำเนินการป้องกันกำจัดได้ยาก ดังนั้นช่วงเวลาที่ผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักอยู่นอกต้นสัก จะเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสมในการกำจัดลดปริมาณผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักมากที่สุด อย่างไรก็ตามหากต้องการกำจัดในช่วงดังกล่าวนี้ ซึ่งในแต่ละพื้นที่ที่พบการระบาดของผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักนี้ อาจมีช่วงเวลาการออกเป็นตัวเต็มวัยแตกต่างกัน เช่น ในพื้นที่จังหวัดพะเยาและลำปาง พบว่า ผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักจะออกจากดักแด้ตั้งแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์ และสิ้นสุดในปลายเดือนมีนาคม (สุโขติ, 2534) ดังนั้น ศึกษาถึงช่วงเวลาการออกเป็นตัวเต็มวัยของผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักในพื้นที่ที่จะทำการป้องกันกำจัด จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องดำเนินการเพื่อให้ทราบระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดของการออกเป็นตัวเต็มวัย รวมทั้งทราบช่วงเวลาที่พบปริมาณการออกเป็นตัวเต็มวัยสูงสุด เพื่อนำไปใช้วางแผนการกำจัดที่เหมาะสมต่อไป

ระยะเวลาสำรวจ : 5 - 23 เมษายน 2556

รายชื่อคณะสำรวจ จากกรมป่าไม้

1. นายสุโขติ อึ้งวิจารณ์ปัญญา นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
2. นางสาวกฤษณา ชายกวอด นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
3. นางสาวจิตติมา อยู่หาญ พนักงานราชการ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์
4. นางสาววรรณชล เพ็งแย้ม พนักงานราชการ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์
5. นางสาวนงนุช ช่างสี พนักงานราชการ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์
6. นายณฤช จากปล้อง เจ้าหน้าที่การเกษตร
7. นายฉัตรชัย ประสงค์เงิน พนักงานขับรถยนต์

รายชื่อคณะสำรวจ จากสวนป่าแม่ลี จังหวัดลำพูน

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. นายอนุชิต เกษียร | หัวหน้างานวิจัยและพัฒนา สำนักงานส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจ |
| 2. นายมงคล วรรณภิละ | คณงานสวนป่าแม่ลี |
| 3. นายสมเกียรติ จิตนารินทร์ | คณงานสวนป่าแม่ลี |
| 4. นายวีรพงศ์ พงตัน | คณงานสวนป่าแม่ลี |
| 5. นายสุพจน์ ดีบัณฑิต | คณงานสวนป่าแม่ลี |
| 6. นายจันทร์แก้ว วันใจ | คณงานสวนป่าแม่ลี |
| 7. นายสุนทร ธรรมสูตร | คณงานสวนป่าแม่ลี |

วิธีการสำรวจ

1. เลือกพื้นที่แปลงลูกสักที่พบการระบาดของผีเสื้อหนอนเจาะต้นสัก จำนวน 2 แปลง แปลงละ 4 ไร่ แปลงที่ 1 ปลุกในปี 2517 มีต้นสักจำนวน 289 ต้น และแปลงที่ 2 ปลุกในปี 2514 มีต้นสักจำนวนจำนวน 272 ต้น เป็นต้นที่แตกจากตอต้นเดิม ที่ถูกตัดฟัน (ภาพที่ 1-2)
2. กำหนดขอบเขตแปลงตัวอย่าง พร้อมทำเครื่องหมายบนต้นสักแต่ละต้นที่จะทำการเก็บข้อมูล
3. ผูกสอนเจ้าหน้าที่ของสวนป่าแม่ลี จำนวน 6 คน เพื่อให้ทราบวิธีการสังเกตตำแหน่งของผีเสื้อและคราบดักแด้ของผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักที่อยู่บนต้นสัก และการแยกเพศของผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักจากคราบดักแด้ที่พบ พร้อมการบันทึกข้อมูลที่ตรวจสอบลงในแผ่นบันทึกข้อมูล (ภาพที่ 5, 6, 7)
4. วิธีการสำรวจผีเสื้อหนอนเจาะต้นสัก จะทำการสังเกตการพบเห็นตัวผีเสื้อโดยตรง และคราบดักแด้บริเวณลำต้น และกิ่งสัก โดยสำรวจตั้งแต่โคนต้นสักจนถึงบริเวณส่วนยอดของต้นสัก และต้องตรวจรอบต้นสัก หากพบผีเสื้อหรือคราบดักแด้ทำการบันทึกจำนวนตัวหรือคราบดักแด้ที่พบในแต่ละต้น ลงในกระดาดบันทึกข้อมูล พร้อมเก็บผีเสื้อออกจากต้นสักทุกครั้งที่พบตัวผีเสื้อ
5. สำรวจผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักและคราบดักแด้ร่วมกับเจ้าหน้าที่สวนป่าที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว โดยทำการสำรวจที่ต้นสักทุกต้นในแปลงตัวอย่างทั้ง 2 แปลง ทำการสำรวจ ตั้งแต่เวลาประมาณ 14.00 – 16.30 น.ระหว่างวันที่ 5-23 เมษายน 2556 พร้อมบันทึกจำนวนผีเสื้อและคราบดักแด้ที่พบทุกวัน (ภาพที่ 9, 10 และ 11)
6. นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์และเขียนรายงาน



ภาพที่ 1 สภาพแปลงสักแปลงที่หนึ่ง สักปลูกในปี 2517 ถางวัชพืชแล้ว



ภาพที่ 2 สภาพแปลงสักแปลงที่สอง สักปลูกในปี 2514 เป็นสักที่แตกจากตอเดิม ถางวัชพืชแล้ว



ภาพที่ 3 คณะสำรวจและพาหนะที่ใช้เดินทางเข้าแปลงสำรวจในสวนป่าแม่ลี้



ภาพที่ 4 คณะสำรวจจากกรมป่าไม้ และสวนป่าแม่ลี้ ในแปลงสัก



ภาพที่ 5 สอนวิธีสังเกตดูฝีเสื้อหนอนเจาะต้นสักและคราบดักแด้ที่ปรากฏบนต้นสักแก่เจ้าหน้าที่สวนป่า



ภาพที่ 6 การตรวจสอบร่องรอยแมลงระดับล่าง (ซ้าย)และที่บนต้นสัก (ขวา)



ภาพที่ 7 สอนวิธีการจำแนกเพศฝีเสื้อหนอนเจาะต้นสักจากคราบดักแด้



ภาพที่ 8 ชักซ้อมความพร้อมในการสำรวจตรวจหาผีเสื้อและคราบผีเสื้อและพร้อมการบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 9 เริ่มตรวจหาผีเสื้อและคราบดักได้ที่ปรากฏบนต้นหลักแต่ละต้นที่กำหนด



ภาพที่ 10 เดินสำรวจหาผีเสื้อและคราบผีเสื้อบนต้นสักแต่ละต้นทั่วแปลงสักที่กำหนด



ภาพที่ 11 การสำรวจหาผีเสื้อและคราบดักแด้ของผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักในแต่ละต้น

ผลการสำรวจและวิจารณ์

จากการสำรวจผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักและคราบดักแด้ที่ต้นสักระหว่างวันที่ 5 - 23 เมษายน 2556 ในแปลงปลูกสักจำนวน 2 แปลงที่กำหนด ผลปรากฏว่า ในช่วงเวลาดังกล่าว ไม่พบผีเสื้อตัวเต็มวัยที่ต้นสักในแปลงที่สำรวจ แต่พบเพียงคราบดักแด้บนต้นสักเท่านั้น แต่ปริมาณที่พบไม่มากนัก (ตารางที่ 1)

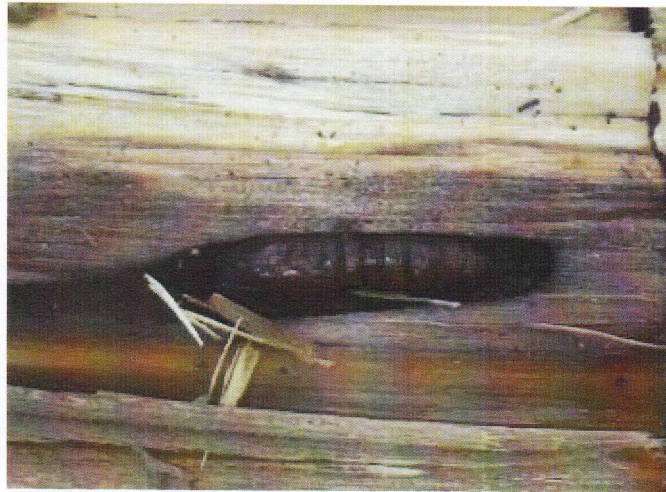
ตารางที่ 1 แสดงจำนวนคราบดักแด้แต่ละวันที่สำรวจพบในแปลงตัวอย่าง

วัน/เดือน/ปี	จำนวนคราบดักแด้ (คราบ)	
	แปลงที่ 1	แปลงที่ 2
5 เมษายน 2556	14	3
6 เมษายน 2556	14	3
7 เมษายน 2556	14	3
8 เมษายน 2556	14	3
9 เมษายน 2556	14	4
10 เมษายน 2556	14	4
11 เมษายน 2556	14	4
12 เมษายน 2556	14	4
13 เมษายน 2556	14	4
14 เมษายน 2556	14	4
15 เมษายน 2556	14	4
16 เมษายน 2556	14	4
17 เมษายน 2556	14	4
18 เมษายน 2556	14	4
19 เมษายน 2556	14	4
20 เมษายน 2556	14	4
21 เมษายน 2556	14	4
22 เมษายน 2556	14	4
23 เมษายน 2556	14	4
รวมจำนวนคราบดักแด้/แปลง	14	4

จากการสำรวจผีเสื้อและคราบดักด้ใน แปลงที่ 1 ไม่พบผีเสื้อตัวเต็มวัยของหนอนเจาะต้นสัก แต่พบคราบดักด้ของผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักรวมทั้งสิ้น จำนวน 14 คราบ โดยสำรวจพบในวันที่ 5 เมษายน 2556 หลังจากนั้นไม่พบคราบดักด้เพิ่มเติมจนสิ้นสุดการสำรวจ สำหรับแปลงที่ 2 ไม่พบผีเสื้อตัวเต็มวัยเช่นเดียวกับแปลงที่ 1 แต่สำรวจพบคราบดักด้ จำนวน 3 คราบ ในวันที่ 9 เมษายน 2556 และสำรวจพบอีก 1 คราบในวันที่ 9 เมษายน 2556 รวมจำนวนคราบดักด้ที่พบในแปลงที่ 2 จำนวนทั้งหมด 4 คราบ (ตารางที่ 1) จากการสอบถามประวัติการพบเห็นผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักในปีที่ผ่านมาจากเจ้าหน้าที่สวนป่าแม่ลี้ ได้รับทราบว่ามีผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักจะออกเป็นตัวเต็มวัยในช่วงประมาณกลางเดือนมีนาคม ถึงต้นเมษายนของทุกปี ซึ่งการสำรวจครั้งนี้ (ปี 2556) พบเห็นคราบดักด้ในช่วงต้นเดือนเมษายนจำนวนไม่มากนัก หลังจากนั้นไม่พบคราบดักด้เพิ่มเติมอีก จึงอาจกล่าวได้ว่าผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักในพื้นที่สวนป่าแม่ลี้ จังหวัดลำพูน จะออกเป็นผีเสื้อตัวเต็มวัยตั้งแต่กลางเดือนมีนาคมถึงต้นเมษายน นอกจากนี้ ยังมีข้อสังเกตว่า ผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักที่ออกเป็นตัวเต็มวัยในปีนี้มีปริมาณน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับร่องรอยการทำลายจากหนอนผีเสื้อเจาะต้นสักที่ปรากฏอยู่บนต้น ซึ่งมีการทำลายที่รุนแรง โดยปกติแล้วควรจะพบผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักหรือคราบดักด้ในปริมาณมากกว่านี้ อย่างไรก็ตาม เมื่อสอบถามการพบเห็นผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักจากเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ ได้รับทราบว่าเป็นปีนี้ พบเห็นผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนๆ และไม่พบเห็นผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักบินมาเล่นไฟเหมือนปีที่ผ่านมา



ภาพที่ 12 การตรวจสอบหนอนและดักด้ภายในต้นสัก จากต้นสักที่มีร่องรอยการทำลายปริมาณมาก



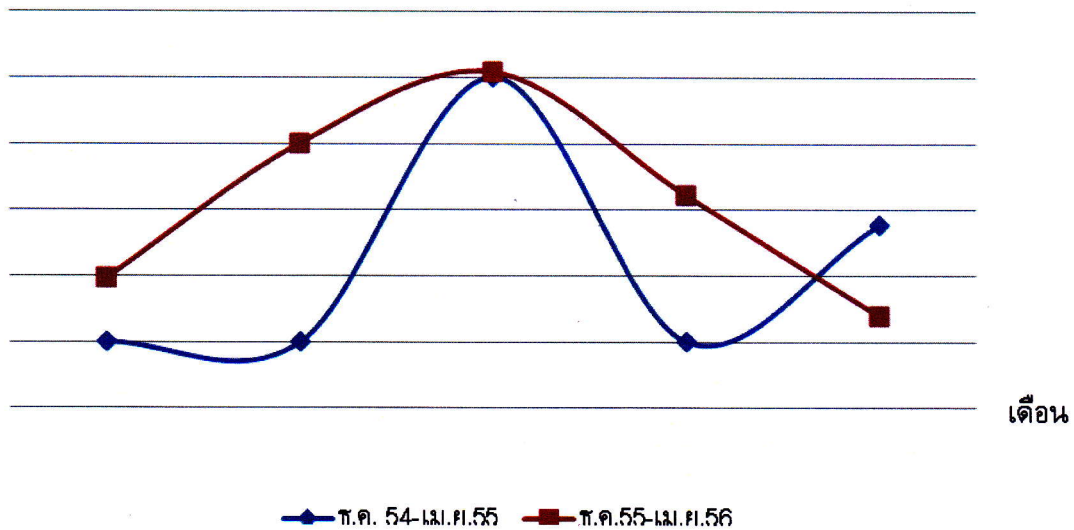
ภาพที่ 13 ดักแด้ของหนอนผีเสื้อเจาะต้นสักเฝ้าตายในรูภายในต้นสัก



ภาพที่ 14 สภาพรูหนอนและดักแด้ที่มีความชื้นสูงและน้ำขัง

คัดเลือกต้นสักที่มีร่องรอยการทำลายของหนอนผีเสื้อเจาะต้นสักอย่างรุนแรงจำนวน 1 ต้น ความยาวประมาณ 3.6 เมตร โดยกำหนดเป็นช่วงสั้นๆ (ภาพที่ 11 และ 12) จากนั้นผ่าต้นสักเพื่อตรวจสอบหนอนและดักแด้ที่อยู่ในต้นสัก พบดักแด้ตายอยู่ในรูภายในต้นสักจำนวน 6 ตัว ลักษณะการตายของดักแด้คือดักแด้เฝ้ามีกลิ่นเหม็นและดักแด้ที่ตายบางตัวพบหนอนแมลงวันภายในดักแด้ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุการตายของดักแด้ได้เนื่องจากมีรายงานว่าแมลงวันก้นขนเป็นตัวเบียนธรรมชาติของหนอนผีเสื้อเจาะต้นสัก ทำให้หนอนตาย นอกจากนี้บริเวณรูที่พบดักแด้ มีความชื้นมากและมีน้ำขังอยู่ภายใน (ภาพที่ 13 และ 14) ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ดักแด้ตาย ไม่สามารถถอดคราบเป็นผีเสื้อตามปกติได้

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย
(มิลลิเมตร)

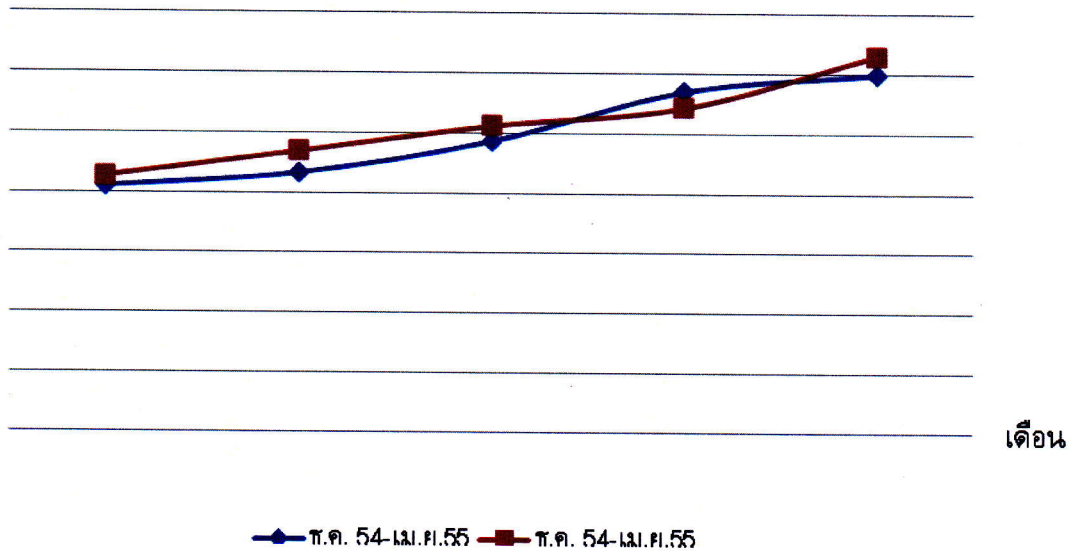


ภาพที่ 15 แสดงปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในพื้นที่สวนป่าแม่ลิ ระหว่างเดือนธันวาคม 2554 – เมษายน 2555 และระหว่างเดือนธันวาคม 2555 – เมษายน 2556

หมายเหตุ : ข้อมูลปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิจากสถานีน้ำฝนสวนป่าแม่ลิ จังหวัดลำพูน

เมื่อนำข้อมูลปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยมาพิจารณาประกอบ โดยใช้ข้อมูลในช่วงเดือนธันวาคม 2554- เมษายน 2555 และเดือนธันวาคม 2555 – เมษายน 2556 (ภาพที่ 14) พบว่า ช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม 2555 ไม่มีฝน แต่ในเดือนกุมภาพันธ์ 2555 มีฝนตก ซึ่งเป็นช่วงที่หนอนฝิเลื้อยเจาะต้นสักเข้าดักแด้แล้ว และเมื่อถึงเดือนมีนาคม 2555 ก็ไม่มีฝนแต่อย่างใด แต่ปี พ.ศ. 2556 พบว่า ตั้งแต่เดือนธันวาคมมีปริมาณฝนมากขึ้นตลอดจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ปริมาณน้ำฝนจึงค่อยลดลงตามลำดับจนถึงเดือนเมษายน ซึ่งหากเปรียบเทียบปริมาณน้ำฝนช่วงเดียวกันระหว่างเดือนธันวาคม ถึงเดือนเมษายน ของปี พ.ศ.2555 กับ ปี พ.ศ. 2556 พบว่ามีความแตกต่างกัน โดยในช่วงดังกล่าว ปริมาณน้ำฝนของปี พ.ศ. 2556 มีปริมาณมากกว่า ปี พ.ศ. 2555 ดังนั้นปริมาณน้ำฝนและความชื้นจึงอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ดักแด้ของฝิเลื้อยหนอนเจาะต้นสักมีอาการเน่าตายภายในต้นสัก จึงควรจะได้มีการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับปริมาณน้ำฝนและความชื้นที่มีต่อการออกเป็นฝิเลื้อยของหนอนเจาะต้นสัก ในโอกาสต่อไป

อุณหภูมิเฉลี่ย
(องศาเซลเซียส)



ภาพที่ 16 แสดงอุณหภูมิเฉลี่ยในพื้นที่สวนป่าแม่ลี ระหว่างเดือนธันวาคม 2554 - เมษายน 2555 และระหว่างเดือนธันวาคม 2555 - เมษายน 2556

หมายเหตุ : ข้อมูลปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิจากสถานีน้ำฝนสวนป่าแม่ลี จังหวัดลำพูน

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบอุณหภูมิในช่วงเวลาเดียวกันระหว่างปี พ.ศ. 2555 และปี พ.ศ. 2556 (เดือนธันวาคมถึงเดือนเมษายน) พบว่ามีอุณหภูมิใกล้เคียงกัน ไม่แตกต่างกันมากนัก (ภาพที่ 15)

สรุป

1. พบคราบดักแด้ในแปลงที่ 1 (พื้นที่ 4 ไร่) จำนวนรวมทั้งสิ้น 14 คราบ และแปลงที่ 2 (พื้นที่ 4 ไร่) จำนวนรวมทั้งสิ้น 4 คราบ
2. พบคราบดักแด้ของมอดป่าเจาะต้นสักปริมาณน้อยมาก และน้อยกว่าปีที่ผ่านๆ มา
3. ปริมาณน้ำฝนในช่วงเดือนมกราคม - มีนาคมน่าจะส่งผลกระทบต่อปริมาณผีเสื้อมอดป่าเจาะต้นสัก

กิตติกรรมประกาศ

ในการสำรวจประชากรผีเสื้อหนอนเจาะต้นสักครั้งนี้ คณะนักวิจัยขอขอบคุณสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณดำเนินงาน และขอขอบคุณ คุณอนุชิต เกษียร หัวหน้างานวิจัยและพัฒนา สำนักส่งเสริมและพัฒนาไม้เศรษฐกิจ ที่ได้กรุณาสับสนุนพื้นที่ปฏิบัติงานและอำนวยความสะดวกตลอดการดำเนินงาน

เอกสารอ้างอิง

สุภโชติ อึ้งวิจารณ์ปัญญา. 2543. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง
พฤติกรรมของมอดป่าเจาะไม้สักที่สวนผลิตเมล็ดพันธุ์ป่าแม่กา จังหวัดพะเยา. 69 หน้า.
รายงานอุตุนิยมวิทยา สำหรับสถานีน้ำฝนสวนป่าแม่ลี ต.แม่ตืน อ.ลี จ. ลำพูน ตั้งแต่เดือนตุลาคม
2554- เมษายน 2556.