

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญตารางผนวก	ฌ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	11
3.1 การศึกษาระยะการเจริญเติบโต ของเพลี้ยหอยลำไย <i>C. pseudoceriferus</i> วัยต่าง ๆ ในสภาพสวน	11
3.2 การศึกษาปริมาณตัวของเพลี้ยหอยลำไย <i>C. pseudoceriferus</i> บนกิ่งลำไย	11
3.3 การสำรวจแตนเบียนศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยหอยลำไย <i>C. pseudoceriferus</i>	11
3.4 การศึกษารูปร่างลักษณะของแตนเบียน	12
3.5 การศึกษาวงจรชีวิตของแตนเบียนที่มีความสำคัญ และพฤติกรรม ในการเข้าเบียน	13
3.6 การศึกษาเปอร์เซ็นต์การเบียนของแตนเบียนบนกิ่งลำไย	13
3.7 การศึกษาเปอร์เซ็นต์การเบียนของแตนเบียนในเพลี้ยหอยลำไย <i>C. pseudoceriferus</i> ในสภาพสวนลำไยฤดูกาลต่าง ๆ	13
3.8 สถานที่และระยะเวลาที่ทำการทดลอง	14
บทที่ 4 ผลการทดลอง	
4.1 ผลการศึกษาระยะการเจริญเติบโตของเพลี้ยหอยลำไย <i>C. pseudoceriferus</i> วัยต่าง ๆ ในสภาพสวนลำไย	15
4.2 ปริมาณของเพลี้ยหอยลำไย <i>C. pseudoceriferus</i> ตัวเต็มวัยบนกิ่งลำไย	20

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 การสำรวจศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยหอยดำไย <i>C. pseudoceriferus</i> ที่พบในสภาพสวน	21
4.4 รูปร่างลักษณะของแมลงศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยหอยดำไย <i>C. pseudoceriferus</i>	24
4.5 วงจรชีวิตของแตนเบียนเพลี้ยหอยดำไย <i>C. pseudoceriferus</i>	36
4.6 เปอร์เซ็นต์เบียนของแตนเบียนเพลี้ยหอยดำไย <i>C. pseudoceriferus</i> บนกิ่งลำไยความยาว 50 เซนติเมตร ในสภาพสวนของเกษตรกร	37
4.7 ผลการศึกษาอัตราการเบียนของศัตรูธรรมชาติของเพลี้ยหอยดำไย <i>C. pseudoceriferus</i> (Green) ในสภาพสวนลำไยของเกษตรกร	38
บทที่ 5 วิจัยณ์ผลการทดลอง	40
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	45
เอกสารอ้างอิง	47
ภาคผนวก	50
ประวัติการผู้เขียน	68

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	7
2	8
3	9
4	20
5	36
6	37
7	38

สารบัญตารางผนวก

ตารางผนวกที่	หน้า
1	52

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะภายนอกของแมลงเบียนในวงศ์ Encyrtidae (Smith <i>et al.</i> , 1997)	6
2	ระยะการเจริญเติบโตของเพลี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green) วัยต่าง ๆ ในสภาพสวนลำไยของเกษตรกรอำเภอเวียงหนองล่อง และอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูนในรอบปี (พ.ศ. 2542 – 2543)	16
3	ตัวอ่อนวัยที่ 1 (crawler) ของเพลี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green) ที่ฟักออกมาใหม่ ๆ และกำลังเคลื่อนย้ายไปหาแหล่งอาหาร	17
4	ตัวอ่อนวัยที่ 2 (Star shape) ของเพลี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green)	17
5	ตัวอ่อนวัยที่ 3 (cameo stage) ของเพลี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green)	18
6	ลักษณะตัวเต็มวัยของเพลี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green) ขณะเกาะดูดกินน้ำเลี้ยงจากกิ่งลำไย	18
7	ลักษณะตัวเต็มวัยของเพลี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green) ที่ยังไม่สร้างไข่ (แถวล่าง) และตัวเต็มวัยที่สร้างไข่เต็มท้องจะเปลี่ยนเป็นสีชมพูปนม่วง (แถวบน)	19
8	ลักษณะไข่เพลี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green) ที่สร้างไข่เต็มท้องไข่นี้สามารถฟักออกเป็นตัวอ่อนได้แม้ตัวเต็มวัยจะถูกแกะออกจากกิ่งของลำไย	19
9	ลักษณะของเพลี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green) ที่ไม่ถูกเบียน (ซ้าย) และที่ถูกเบียน (ขวา)	22
10	หนอนของแตนเบียน <i>Anicetus</i> sp. nov. near <i>stylatus</i> Subba Rao ซึ่งอาศัยอยู่ในเพลี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green)	22
11	ดักแด้ของแตนเบียน ที่จะเข้าดักแด้อยู่ในเพลี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green) และจะเจาะออกเมื่อเป็นตัวเต็มวัย	23
12	รูเจาะออกของแตนเบียน โดยเจาะออกด้านหลังของเพลี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green)	23
13	หนอนผีเสื้อกินเพลี้ยหอย <i>Autoba</i> sp. กัดกินเพลี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green) จนเหลือแต่เกราะขี้ผึ้ง	24
14	ตัวเต็มวัยเพศเมียของแตนเบียน <i>Anicetus</i> sp. nov. near <i>stylatus</i> Subba Rao	25
15	ลักษณะหนวดของแตนเบียน <i>Anicetus</i> sp. nov. near <i>stylatus</i> Subba Rao เพศเมีย	26

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
16	ลักษณะปีกคู่หน้าและคู่หลังของแตนเบียน <i>Anicetus</i> sp. nov. near <i>stylatus</i> Subba Rao เพศเมีย	26
17	ลักษณะขาของแตนเบียน <i>Anicetus</i> sp. nov. near <i>stylatus</i> Subba Rao เพศเมีย	27
18	ตัวเต็มวัยเพศผู้ของแตนเบียน <i>Anicetus</i> sp. nov. near <i>stylatus</i> Subba Rao	28
19	ลักษณะหนวดของแตนเบียน <i>Anicetus</i> sp. nov. near <i>stylatus</i> Subba Rao เพศผู้	28
20	ลักษณะปีกคู่หน้าและคู่หลังของแตนเบียน <i>Anicetus</i> sp. nov. near <i>stylatus</i> Subba Rao เพศผู้	29
21	ลักษณะขาของแตนเบียน <i>Anicetus</i> sp. nov. near <i>stylatus</i> Subba Rao เพศผู้	29
22	ตัวเต็มวัยเพศเมียของแตนเบียน <i>Microterys indicus</i> Subba Rao	31
23	ลักษณะหนวดของแตนเบียน <i>Microterys indicus</i> Subba Rao เพศเมีย	31
24	ลักษณะปีกคู่หน้าและคู่หลังของแตนเบียน <i>Microterys indicus</i> Subba Rao เพศเมีย	32
25	ลักษณะขาของแตนเบียน <i>Microterys indicus</i> Subba Rao เพศเมีย (ก) และเพศผู้ (ข)	32
26	ตัวเต็มวัยเพศผู้ของแตนเบียน <i>Microterys indicus</i> Subba Rao	33
27	ลักษณะหนวดของแตนเบียน <i>Microterys indicus</i> Subba Rao เพศผู้	33
28	ลักษณะปีกคู่หน้าและคู่หลังของแตนเบียน <i>Microterys indicus</i> Subba Rao เพศผู้	34
29	ลักษณะขาของแตนเบียน <i>Microterys indicus</i> Subba Rao เพศผู้	34
30	ผีเสื้อหนอนก้นเพี้ยหอย <i>Autoba</i> sp.	35
31	ค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การเข้าเบียนเพี้ยหอยของแตนเบียน เบียน <i>Anicetus</i> sp. nov. near <i>stylatus</i> Subba Rao และแตนเบียน <i>Microterys indicus</i> Subba Rao ของ เพี้ยหอยลำไย <i>Ceroplastes pseudoceriferus</i> (Green) ในสวนลำไยของเกษตรกร กิ่งอำเภอเวียงหนองล่อง และบ้าน โส้ง จังหวัดลำพูน (พ.ศ. 2542-2543)	39