

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(10)
รายการภาพ	(11)
บทที่	
1 บทนำ	1
1.1 บทนำต้นเรื่อง	1
1.2 ตรวจเอกสาร	2
1.3 วัตถุประสงค์	17
2 วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ	18
2.1 การสำรวจและสถานีเก็บตัวอย่าง	18
2.2 วิธีการศึกษา	20
3 ผลการศึกษา	28
3.1 ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	28
3.2 ความหลากหลายของชนิดตัวอ่อนแมลงปอ	30
3.3 วัฏจักรชีวิตและการเจริญเติบโต	33
3.4 การแพร่กระจายตามแหล่งที่อยู่อาศัยย่อย	42
3.5 ชนิดของอาหารที่พบในทางเดินอาหาร	46
4 วิจารณ์ผลการศึกษา	50
4.1 ความหลากหลายและการแพร่กระจาย	50
4.2 วัฏจักรชีวิตและการเจริญเติบโต	54
4.3 พฤติกรรมการกินอาหารของตัวอ่อนแมลงปอ	60
5 สรุปและข้อเสนอแนะ	63
5.1 สรุป	63
5.2 ข้อเสนอแนะ	64

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	65
ภาคผนวก	78
ประวัติผู้เขียน	96

รายการตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนชนิดของแมลงปอที่มีรายงานพบในบางประเทศในทวีปต่างๆ	3
2	ลักษณะแตกต่างกันของแมลงปอในอันดับย่อย Anisoptera และ Zygoptera ทั้งในระยะตัวอ่อนและตัวเต็มวัย	6
3	ระยะเวลาของตัวอ่อนแมลงปอ 2 ชนิด ที่เลี้ยงที่อุณหภูมิ 27 และ 37 องศาเซลเซียส	10
4	ชนิดอาหารของตัวอ่อนแมลงปอ	15
5	ชนิดและจำนวนตัวอ่อนแมลงปอที่พบจากการเก็บตัวอย่างตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2542 ถึงสิงหาคม 2543	32
6	ความกว้างส่วนหัวต่ำสุด สูงสุด และช่วงขนาดความกว้างส่วนหัว (size classes) ของตัวอ่อนแมลงปอ 4 ชนิดที่พบมากที่สุด	33
7	ขนาดความกว้างส่วนหัว จำนวนวัน และอัตราการเพิ่มขนาดความกว้างส่วนหัวของตัวอ่อนแมลงปอบ้านวงศ์ Libellulidae ชนิด <i>Urothemis signata</i>	40
8	ขนาดความกว้างส่วนหัว จำนวนวัน และอัตราการเพิ่มขนาดความกว้างส่วนหัวของตัวอ่อนแมลงปอบ้านวงศ์ Libellulidae ชนิด <i>Rhodothemis rufa</i>	41
9	ขนาดความกว้างส่วนหัว จำนวนวัน และอัตราการเพิ่มขนาดความกว้างส่วนหัวของตัวอ่อนแมลงปอเข็มวงศ์ Coenagrionidae ชนิด <i>Aciagrion pallidum</i>	41
10	ขนาดความกว้างส่วนหัว จำนวนวัน และอัตราการเพิ่มขนาดความกว้างส่วนหัวของตัวอ่อนแมลงปอเข็มวงศ์ Coenagrionidae ชนิด <i>Ishnura senegalensis</i>	41
11	ชนิดและจำนวนของตัวอ่อนแมลงปอในทั้ง 4 แหล่งที่อยู่อาศัยย่อย	43
12	ค่าดัชนีการช้อนทับ (Oxy) ของแหล่งที่อยู่อาศัยย่อยระหว่างตัวอ่อนแมลงปอ 2 ชนิด	45
13	ร้อยละของเหยื่อแต่ละชนิดที่พบในทางเดินอาหารของตัวอ่อนแมลงปอทั้ง 4 ชนิด (59 ตัว) ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง	46
14	ค่าดัชนีการช้อนทับ (Oxy) ของชนิดอาหารในทางเดินอาหารของตัวอ่อนแมลงปอ 4 ชนิด	49

รายการภาพ

ภาพที่		หน้า
1	สถานีเก็บตัวอย่างบริเวณทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง S1 คือ สถานี 1 และ S2 คือ สถานี 2	19
2	สถานีเก็บตัวอย่าง : สถานี 1 (S1)	21
3	สถานีเก็บตัวอย่าง : สถานี 2 (S2)	21
4	แหล่งที่อยู่อาศัยย่อย (ก. ผักตบชวา ข. พีชใต้น้ำ ค. บัวหลวง ง. พีชใต้อ่างน้ำ)	22
5	ปริมาณน้ำฝนต่อเดือน (มิลลิเมตร) ของจังหวัดพัทลุงระหว่างปี 2542 ถึง 2543	28
6	ลักษณะของตัวอ่อนแมลงปอทั้ง 4 ชนิดเด่น (ก. <i>Urothemis signata</i> ข. <i>Rhodothemis rufa</i> ค. <i>Aciagrion pallidum</i> ง. <i>Ishnura senegalensis</i>)	31
7	ความถี่ของตัวอ่อนแมลงปอบ้าน <i>Urothemis signata</i> (ก.) และ <i>Rhodothemis rufa</i> (ข.) ในแต่ละช่วงขนาดความกว้างส่วนหัว (ร้อยละ) ที่พบจากการเก็บตัวอย่างทุกๆ 2 เดือน	34
8	ความถี่ของตัวอ่อนแมลงปอบ้าน <i>Urothemis signata</i> (ก.) และ <i>Rhodothemis rufa</i> (ข.) ในแต่ละช่วงขนาดความกว้างส่วนหัว (ร้อยละ) ที่พบจากการเก็บตัวอย่างทุกๆ 2 สัปดาห์	35
9	ความถี่ของตัวอ่อนแมลงปอเข็ม <i>Aciagrion pallidum</i> (ก.) และ <i>Ishnura senegalensis</i> (ข.) ในแต่ละช่วงขนาดความกว้างส่วนหัว (ร้อยละ) ที่พบจากการเก็บตัวอย่างทุกๆ 2 เดือน	36
10	ความถี่ของตัวอ่อนแมลงปอเข็ม <i>Aciagrion pallidum</i> (ก.) และ <i>Ishnura senegalensis</i> (ข.) ในแต่ละช่วงขนาดความกว้างส่วนหัว (ร้อยละ) ที่พบจากการเก็บตัวอย่างทุกๆ 2 สัปดาห์	37
11	ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเพิ่มขนาดความกว้างส่วนหัวกับขนาดความกว้างส่วนหัวของตัวอ่อนแมลงปอบ้าน <i>Urothemis signata</i>	39
12	ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเพิ่มขนาดความกว้างส่วนหัวกับขนาดความกว้างส่วนหัวของตัวอ่อนแมลงปอบ้าน <i>Rhodothemis rufa</i>	39
13	การแพร่กระจายของตัวอ่อนแมลงปอบ้านและแมลงปอเข็มใน 4 แหล่งที่อยู่อาศัยย่อย	42

รายการภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
14	การจัดกลุ่มแหล่งที่อยู่อาศัยย่อยโดยการเปรียบเทียบองค์ประกอบของตัวอ่อนแมลงปอด้วย Cluster analysis	44
15	ร้อยละของเหยื่อแต่ละชนิดที่พบในทางเดินอาหารของตัวอ่อนแมลงปอบ้านวงศ์ Libellulidae	48
16	ร้อยละของเหยื่อแต่ละชนิดที่พบในทางเดินอาหารของตัวอ่อนแมลงปอเข็มวงศ์ Coenagrionidae)	48