

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญตารางผนวก	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
สารบัญภาพผนวก	ฏ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
2.1 รูปร่างลักษณะและวงจรชีวิตของจิ้งก่	3
2.2 แหล่งที่อยู่อาศัยของจิ้งก่	5
2.3 ชนิดพืชอาหารของจิ้งก่	5
2.4 การแพร่กระจายของจิ้งก่	6
2.5 รูปแบบการนำจิ้งก่ไปบริโภค	6
2.6 การเพาะเลี้ยงจิ้งก่	6
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการ	8
3.1 การศึกษาชีววิทยาของจิ้งก่ <i>B. portentosus</i>	8
3.1.1 การเตรียมพ่อแม่พันธุ์ของจิ้งก่ <i>B. portentosus</i>	8
3.1.2 ชีวประวัติของจิ้งก่ <i>B. portentosus</i>	8
3.1.3 ตารางชีวิตของจิ้งก่ <i>B. portentosus</i>	8
3.2 การศึกษาอาหารที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงจิ้งก่ <i>B. portentosus</i>	10
บทที่ 4 ผลการทดลอง	12
4.1 การศึกษาชีววิทยาของจิ้งก่ <i>B. portentosus</i>	12
4.1.1 รูปร่างลักษณะ และระยะการเจริญเติบโตของจิ้งก่ <i>B. portentosus</i>	12

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.1.2 ตารางชีวิตของจิ้งก่ <i>B. portentosus</i>	38
4.2 การศึกษาอาหารที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยงจิ้งก่ <i>B. portentosus</i>	38
4.3 พฤติกรรมต่าง ๆ ของจิ้งก่ <i>B. portentosus</i>	44
4.3.1 พฤติกรรมการขุดรู	44
4.3.2 พฤติกรรมการกินอาหาร	46
4.3.3 พฤติกรรมการลอกคราบ	46
4.3.4 พฤติกรรมการทำความสะอาดร่างกาย	49
4.3.5 พฤติกรรมการทำความสะอาดรูอาศัย	50
4.3.6 พฤติกรรมการผสมพันธุ์	50
บทที่ 5 วิจัยรณ	51
บทที่ 6 สรุป	53
เอกสารอ้างอิง	55
ภาคผนวก	57
ภาคผนวก 1	58
ภาคผนวก 2	61
ภาคผนวก 3	62
ประวัติผู้เขียน	63

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ระยะเวลาเจริญเติบโตของจิ้งกุ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein เพศผู้ ณ ห้องปฏิบัติการ ที่อุณหภูมิเฉลี่ย 25.12 ± 2.51 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 75.20 ± 9.48 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิดินเฉลี่ย 24.57 ± 2.35 องศาเซลเซียส	14
2 ขนาดความกว้างของหัวกะโหลก และความยาวลำตัว ในแต่ละระยะการเจริญเติบโตของจิ้งกุ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein เพศผู้	17
3 ขนาดความลึกและความกว้างของรูจิ้งกุ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein เพศผู้ ณ ห้องปฏิบัติการ ที่อุณหภูมิเฉลี่ย 25.12 ± 2.51 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 75.20 ± 9.48 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิดินเฉลี่ย 24.57 ± 2.35 องศาเซลเซียส	18
4 ระยะเวลาเจริญเติบโตของจิ้งกุ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein เพศเมีย ณ ห้องปฏิบัติการ ที่อุณหภูมิเฉลี่ย 25.12 ± 2.51 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 75.20 ± 9.48 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิดินเฉลี่ย 24.57 ± 2.35 องศาเซลเซียส	19
5 ขนาดความกว้างของหัวกะโหลกและความยาวลำตัวในแต่ละระยะการเจริญเติบโตของจิ้งกุ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein เพศเมีย	20
6 ขนาดความลึกและความกว้างของรูจิ้งกุ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein เพศเมีย ณ ห้องปฏิบัติการ ที่อุณหภูมิเฉลี่ย 25.12 ± 2.51 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 75.20 ± 9.48 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิดินเฉลี่ย 24.57 ± 2.35 องศาเซลเซียส	21
7 ตารางชีวิต อัตราการวางไข่ในช่วงอายุต่างๆ กัน และอัตราการขยายพันธุ์สุทธิ (R_0) ของจิ้งกุ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein	39
8 แสดงน้ำหนักเฉลี่ยตัวเต็มวัยของจิ้งกุ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein ณ สภาพห้องปฏิบัติการ ที่อุณหภูมิเฉลี่ย 25.12 ± 2.51 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 75.20 ± 9.48 เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิดินเฉลี่ย 24.57 ± 2.35 องศาเซลเซียส pH 6	41

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
9 แสดงค่าเฉลี่ยความกว้างของหัวกะ โหลกและความยาวลำตัวตัวเต็มวัยของจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein ณ สภาพห้องปฏิบัติการ	42
10 แสดงระยะการเจริญเติบโตเฉลี่ยของจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein จากระยะตัวอ่อนวัยที่ 1 จนกระทั่งเป็นระยะตัวเต็มวัย ณ สภาพห้องปฏิบัติการ	43

สารบัญตารางผนวก

ตารางผนวก	หน้า
1 ข้อมูลอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และอุณหภูมิคืนเฉลี่ยรายเดือน ณ ห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2543 ถึงเดือนธันวาคม 2544	58

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1 ลักษณะของตู้กระจกขนาด 5 x 30 x 30 เซนติเมตร ที่ใช้เลี้ยงจิ้งกิ้ง	9
2 ลักษณะไข่ของจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein	13
3 ตัวอ่อนวัยที่ 1 ของจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein	15
4 ขนาดความลึกและความยาวของรูจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein วัยที่ 1	22
5 ตัวอ่อนวัยที่ 2 ของจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein	23
6 ขนาดความลึกและความยาวของรูจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein วัยที่ 2	24
7 ตัวอ่อนวัยที่ 3 ของจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein	25
8 ขนาดความลึกและความยาวของรูจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein วัยที่ 3	26
9 ตัวอ่อนวัยที่ 4 ของจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein	28
10 ขนาดความลึกและความยาวของรูจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein วัยที่ 4	29
11 ตัวอ่อนวัยที่ 5 ของจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein	30
12 ขนาดความลึกและความยาวของรูจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein วัยที่ 5	31
13 ตัวอ่อนวัยที่ 6 ของจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein	33
14 ขนาดความลึกและความยาวของรูจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein วัยที่ 6	34
15 ตัวเต็มวัยเพศผู้ของจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein	35
16 ตัวเต็มวัยเพศเมียของจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein	36
17 ขนาดความลึกและความยาวของรูจิ้งกิ้ง <i>Brachytrupes portentosus</i> Lichtenstein ตัวเต็มวัย	37
18 ตัวอ่อนจิ้งกิ้งที่อยู่ในรูอาศัย	45
19 อาหารที่จิ้งกิ้งนำมาเก็บไว้ในรูอาศัย	47
20 จิ้งกิ้งลอกคราบในรูอาศัย	48
21 การทำความสะอาดร่างกายของจิ้งกิ้ง	49

สารบัญภาพผนวก

ภาพผนวก	หน้า
1 ข้อมูลอุณหภูมิต่ำ ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยรายเดือน ณ ห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2543 ถึงเดือนธันวาคม 2544	59
2 ข้อมูลอุณหภูมิต่ำเฉลี่ยรายเดือน ณ ห้องปฏิบัติการ ตั้งแต่เดือนกันยายน 2543 ถึงเดือนธันวาคม 2544	60