

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	V
สารบัญภาพ	VII
บทที่ 1 บทนำ	
- ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
- วัตถุประสงค์	2
- ขอบเขตของการวิจัย	2
- คำสำคัญของการวิจัย	3
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 ตรวจสอบเอกสาร	
- ปลิงทะเล	4
- ปลิงดำ	7
- ระบบสืบพันธุ์และการเจริญพันธุ์ของปลิงทะเล	8
- ความสำคัญของปลิงทะเล	12
- สภาวะการทำการประมงปลิงทะเล	15
- การเพาะเลี้ยงปลิงทะเล	15
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการ	
- อุปกรณ์	26
- วิธีการ	28
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
- ผล	36
- วิจารณ์ผล	64
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	
- สรุป	68
- ข้อเสนอแนะ	69
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	70
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบรายงานการใช้จ่ายเงินโครงการวิจัย	80
ประวัตินักวิจัย	81

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สถิติการนำเข้าและส่งออกปลิงทะเลของประเทศไทย	2
2	ปลิงทะเลที่มีการจับเพื่อบริโภคและเพื่อจำหน่ายของประเทศไทย	5
3	ประมาณการการผลิตลูกปลิงทะเลชนิดต่าง ๆ จากโรงเพาะฟักทั่วโลก	17
4	การปฏิสนธิของไข่ปลิงดำในน้ำทะเลที่มีความเค็มแตกต่างกัน 5 ระดับ	37
5	อัตราการฟักของไข่ปลิงดำในน้ำทะเลที่มีความเค็มแตกต่างกัน 5 ระดับ	38
6	ระยะเวลาการพัฒนาของคัพพะปลิงดำเมื่อทำการฟักที่ความเค็มแตกต่างกัน 5 ระดับ	38
7	ขนาดคัพพะและตัวอ่อนปลิงดำเมื่อทำการฟักที่ความเค็มแตกต่างกัน 5 ระดับ	40
8	การรอดตายของตัวอ่อนระยะ auricularia ถึงระยะ doliolaria เมื่ออนุบาลในน้ำทะเลที่มีระดับความเค็มแตกต่างกัน	49
9	การรอดตายของตัวอ่อนระยะ doliolaria ถึงระยะ pentactula เมื่ออนุบาลในน้ำทะเลที่มีระดับความเค็มแตกต่างกัน	50
10	ขนาดของตัวอ่อนระยะ auricularia และ doliolaria เมื่ออนุบาลในน้ำทะเลที่มีระดับความเค็มแตกต่างกัน	51
11	ระยะเวลาการพัฒนาของตัวอ่อนปลิงดำในแต่ละระยะเมื่ออนุบาลในน้ำทะเลที่มีระดับความเค็มแตกต่างกัน	52
12	ระยะเวลาการพัฒนาของตัวอ่อนระยะ auricularia ถึง pentactula เมื่ออนุบาลในน้ำทะเลที่มีระดับความเค็มแตกต่างกัน	53
13	จำนวนและอัตราการลงเกาะของตัวอ่อนปลิงดำเมื่ออนุบาลในน้ำทะเลที่มีระดับความเค็มแตกต่างกัน	53
14	การรอดตายของตัวอ่อนระยะ auricularia จนถึงระยะ doliolaria เมื่ออนุบาลด้วยอาหารที่มีสัดส่วนชนิดแตกต่างกัน	54
15	การรอดตายของตัวอ่อนระยะ doliolaria จนถึงระยะ pentactula เมื่ออนุบาลด้วยอาหารที่มีสัดส่วนชนิดแตกต่างกัน	55
16	ขนาดของตัวอ่อนระยะ auricularia และ doliolaria เมื่ออนุบาลด้วยอาหารที่มีสัดส่วนชนิดแตกต่างกัน	56
17	ระยะเวลาการพัฒนาของตัวอ่อนปลิงดำในแต่ละระยะเมื่ออนุบาลด้วยอาหารที่มีสัดส่วนชนิดแตกต่างกัน	57
18	ระยะเวลาการพัฒนาของตัวอ่อนระยะ auricularia ถึง pentactula เมื่ออนุบาลด้วยอาหารที่มีสัดส่วนชนิดแตกต่างกัน	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
19	จำนวนและอัตราการลงเกาะของตัวอ่อนปลิงตำระยะ pentactula เมื่ออนุบาลด้วยอาหารที่มีสัดส่วนชนิดแตกต่างกัน	58
20	การรอดตายของตัวอ่อนระยะ auricularia จนถึงระยะ doliolaria เมื่ออนุบาลภายใต้การให้แสงที่แตกต่างกัน	59
21	การรอดตายของตัวอ่อนระยะ doliolaria จนถึงระยะ pentactula เมื่ออนุบาลภายใต้การให้แสงที่แตกต่างกัน	60
22	ขนาดของตัวอ่อนระยะ auricularia และ doliolaria เมื่ออนุบาลภายใต้การให้แสงที่แตกต่างกัน	61
23	ระยะเวลาการพัฒนาของตัวอ่อนปลิงตำในแต่ละระยะเมื่ออนุบาลภายใต้การให้แสงที่แตกต่างกัน	62
24	ระยะเวลาการพัฒนาของตัวอ่อนระยะ auricularia ถึง pentactula เมื่ออนุบาลภายใต้การให้แสงที่แตกต่างกัน	62
25	จำนวนและอัตราการลงเกาะของตัวอ่อนปลิงตำระยะ pentactula ที่อนุบาลภายใต้การให้แสงที่แตกต่างกัน	63

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะภายนอกของปลิงทะเล	4
2	ลักษณะของปลิงดำ	7
3	ลักษณะอวัยวะของปลิงดำ	10
4	ลักษณะรังไข่ของปลิงดำ	10
5	พ่อแม่พันธุ์ปลิงดำ	26
6	พ่อแม่พันธุ์ปลิงดำจากธรรมชาติ	29
7	ลักษณะการปล่อยเซลล์สืบพันธุ์ของปลิงดำ	30
8	ลักษณะไข่ของปลิงดำ	30
9	ลักษณะตัวอ่อนระยะ auricularia ของปลิงดำ	30
10	การพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของคัพภะปลิงดำเมื่อทำการฟักที่ความเค็มแตกต่างกัน 5 ระดับ	42
11	ตัวอ่อนปลิงดำระยะ auricularia, doliolaria และ pentactula	46
12	รายละเอียดลักษณะของตัวอ่อนปลิงดำระยะ auricularia	48
13	รายละเอียดลักษณะของตัวอ่อนปลิงดำระยะ doliolaria (ซ้าย) และระยะ early pentactula (ขวา)	48
14	รายละเอียดลักษณะของตัวอ่อนปลิงดำระยะ juvenile	49