

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	ข
สารบัญภาพ	ค
บทคัดย่อ	1
Abstract	3
คำนำ	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
การตรวจเอกสาร	7
อุปกรณ์และวิธีการ	18
ผลการวิจัยและวิจารณ์	19
สรุปผลการวิจัย	44
เอกสารอ้างอิง	46

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	ระดับความแตกต่างทางสถิติของ GSI ในปลานิลเพศผู้แต่ละกลุ่ม ทดลอง ที่เลี้ยงเป็นเวลา 2 เดือน	21
ตารางที่ 2	ระดับความแตกต่างทางสถิติของ GSI ในปลานิลเพศเมียแต่ละกลุ่ม ทดลอง ที่เลี้ยงเป็นเวลา 2 เดือน	29
ตารางที่ 3	ระดับความแตกต่างทางสถิติของความคั่งไขในปลานิลเพศเมียแต่ละ กลุ่มทดลอง ที่เลี้ยงเป็นเวลา 2 เดือน	37



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1	รูปร่างลักษณะของปลานิล 7
ภาพที่ 2	โครงสร้างทางเคมีของสารสำคัญที่พบในกระเทียม 11
ภาพที่ 3	โครงสร้างทางเคมีของสารกลุ่มไฟโตเอสโตรเจน 12
ภาพที่ 4	โครงสร้างทางเคมีของ butesuperins 14
ภาพที่ 5	โครงสร้างทางเคมีของ emblicanins 15
ภาพที่ 6	อุณหภูมิและค่า pH ในช่วง 2 เดือน 19
ภาพที่ 7	ค่า GSI ของปลานิลเพศผู้ที่ได้รับสารสกัดกระเทียม ที่ความเข้มข้นต่างๆ 23
ภาพที่ 8	ค่า GSI ของปลานิลเพศผู้ที่ได้รับสารสกัดกาวเครือขาว ที่ความเข้มข้นต่างๆ 24
ภาพที่ 9	ค่า GSI ของปลานิลเพศผู้ที่ได้รับสารสกัดกาวเครือแดง ที่ความเข้มข้นต่างๆ 25
ภาพที่ 10	ค่า GSI ของปลานิลเพศผู้ที่ได้รับสารสกัดมะขามป้อม ที่ความเข้มข้นต่างๆ 26
ภาพที่ 11	ค่า GSI ของปลานิลเพศผู้ได้รับน้ำหมักมะขามป้อม ที่ความเข้มข้นต่างๆ 27
ภาพที่ 12	ค่า GSI ของปลานิลเพศเมียที่ได้รับสารสกัดกระเทียม ที่ความเข้มข้นต่างๆ 31
ภาพที่ 13	ค่า GSI ของปลานิลเพศเมียที่ได้รับสารสกัดกาวเครือขาว ที่ความเข้มข้นต่างๆ 32
ภาพที่ 14	ค่า GSI ของปลานิลเพศเมียที่ได้รับสารสกัดกาวเครือแดง ที่ความเข้มข้นต่างๆ 33
ภาพที่ 15	ค่า GSI ของปลานิลเพศเมียที่ได้รับสารสกัดมะขามป้อม ที่ความเข้มข้นต่างๆ 34
ภาพที่ 16	ค่า GSI ของปลานิลเพศเมียได้รับน้ำหมักมะขามป้อม ที่ความเข้มข้นต่างๆ 35

	หน้า
ภาพที่ 17 ค่าความดกไข่ของปลานิลเพศเมียที่ได้รับสารสกัดกระเทียม ที่ความเข้มข้นต่างๆ	39
ภาพที่ 18 ค่าความดกไข่ของปลานิลเพศเมียที่ได้รับสารสกัดกวาวเครือขาว ที่ความเข้มข้นต่างๆ	40
ภาพที่ 19 ค่าความดกไข่ของปลานิลเพศเมียที่ได้รับสารสกัดกวาวเครือแดง ที่ความเข้มข้นต่างๆ	41
ภาพที่ 20 ค่าความดกไข่ของปลานิลเพศเมียที่ได้รับสารสกัดมะขามป้อม ที่ความเข้มข้นต่างๆ	42
ภาพที่ 21 ค่าความดกไข่ของปลานิลเพศเมียที่ได้รับน้ำหมักมะขามป้อม ที่ความเข้มข้นต่างๆ	43

