

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	29
อุปกรณ์	29
วิธีการ	30
ผลการทดลอง	40
วิจารณ์ผลการทดลอง	59
สรุป	64
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	66

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	อุณหภูมิเจลาตินในเซชันของแป้งต่าง ๆ กำหนดโดยใช้กล้องจุลทรรศน์แบบ Kofler	10
2	ปริมาณใยอาหารที่พบในวัตถุดิบอาหารสัตว์น้ำ	14
3	องค์ประกอบทางเคมีของกากมันสำปะหลัง	19
4	คุณค่าทางโภชนาของกากมะพร้าว (รื้อยะ)	22
5	ปริมาณกรดอะมิโนชนิดต่างๆ ในกากมะพร้าว	23
6	ส่วนประกอบของอาหารปลาคุณภาพผสมที่ใช้กากมะพร้าวและกากมันสำปะหลังเป็นส่วนผสม ที่ระดับต่าง ๆ	31
7	ความคงทนของอาหารปลาคุณภาพผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ ในน้ำเป็นระยะเวลา 10 และ 60 นาที (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	40
8	เปอร์เซ็นต์การเกิดเจลาตินในซีของแป้งในอาหารที่ผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ กัน	41
9	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาคุณภาพผสมที่ได้รับอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังในระดับต่างๆเป็นระยะเวลา 1 เดือน (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SE)	43
10	ประสิทธิภาพของอาหาร ของปลาคุณภาพผสมที่ได้รับอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลัง ที่ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 1 เดือน (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SE)	44
11	องค์ประกอบเลือดของปลาคุณภาพผสมที่ได้รับอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 1 เดือน (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	46
12	ปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ไกลโคเจนในตับและกลูโคสในเลือดของปลาคุณภาพผสมที่กินอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 1 เดือน (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	47
13	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาคุณภาพผสมที่ได้รับอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังในระดับต่างๆเป็นระยะเวลา 2 เดือน (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SE)	50

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
14	ประสิทธิภาพของอาหาร ของปลาดุกลูกผสมที่ได้รับอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลัง ที่ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 2 เดือน (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SE)	51
15	องค์ประกอบเลือดของปลาดุกลูกผสมที่ได้รับอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 2 เดือน (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	53
16	ปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ไกลโคเจนในตับ และกลูโคสในเลือด ของปลาดุกลูกผสมที่กินอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 2 เดือน (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD)	54
17	ประสิทธิภาพการย่อยได้ของอาหารของปลาดุกลูกผสมที่ได้รับอาหารที่มีระดับกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลัง 20 เปอร์เซ็นต์ (ค่าเฉลี่ย $\pm$ SE)	57

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ความคงทนของอาหารปลาดุกที่ผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ กันในน้ำ เป็นเวลา 10 และ 60 นาที	42
2	เปอร์เซ็นต์การเกิดเจลาคีโนซของอาหารที่ผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลัง ที่ระดับต่าง ๆ โดยใช้เอนไซม์ Amyloglucosidase	42
3	น้ำหนักเฉลี่ยเมื่อเริ่มต้น น้ำหนักเฉลี่ยเมื่อสิ้นสุด น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ย และปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยต่อตัวของปลาดุกลูกผสมที่กินอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ กันเป็นเวลา 1 เดือน	45
4	น้ำหนักเพิ่มต่อตัวต่อวัน อาหารที่กินเฉลี่ยต่อวัน อัตราการเปลี่ยนอาหาร และประสิทธิภาพการใช้โปรตีนของปลาดุกลูกผสมที่กินอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ กันเป็นเวลา 1 เดือน	45
5	องค์ประกอบเลือดของปลาดุกลูกผสมที่ได้รับอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 1 เดือน	48
6	ปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในเลือด และกลูโคสในเลือดของปลาดุกลูกผสมที่กินอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 1 เดือน	48
7	ปริมาณ ไกลโคเจนในตับของปลาดุกลูกผสมที่กินอาหารผสมกากมะพร้าวและกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 1 เดือน	49
8	น้ำหนักเฉลี่ยเมื่อเริ่มต้น น้ำหนักเฉลี่ยเมื่อสิ้นสุด น้ำหนักเพิ่มเฉลี่ยและปริมาณอาหารที่กินเฉลี่ยต่อตัวของปลาดุกลูกผสมที่กินอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ กันเป็นเวลา 2 เดือน	52
9	น้ำหนักเพิ่มต่อตัวต่อวัน อาหารที่กินเฉลี่ยต่อวัน อัตราการเปลี่ยนอาหารและประสิทธิภาพการใช้โปรตีนของปลาดุกลูกผสมที่กินอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ กันเป็นเวลา 2 เดือน	52
10	องค์ประกอบเลือดของปลาดุกลูกผสมที่ได้รับอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 2 เดือน	55

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
11	ปริมาณไตรกลีเซอไรด์ในเลือด และกลูโคสในเลือดของปลาดุกลูกผสมที่กินอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 2 เดือน	55
12	ปริมาณ ไกลโคเจนในตับของปลาดุกลูกผสมที่กินอาหารผสมกากมะพร้าวและกากมันสำปะหลังที่ระดับต่าง ๆ เป็นเวลา 2 เดือน	56
13	สัมประสิทธิ์การย่อยได้ของอาหารของปลาดุกที่ได้รับอาหารผสมกากมะพร้าว และกากมันสำปะหลัง 20 เปอร์เซ็นต์	58

