

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ธีรยา สิริยาภรณ์ : ระดับโปรตีนและไขมันที่เหมาะสมในอาหารเม็ดแบบแห้งสำหรับปลากะพงขาว *Lates calcarifer* วัยรุ่น (SUITABLE PROTEIN AND LIPID LEVELS IN DRY PELLET FOR JUVENILE WHITE SEA BASS, *Lates calcarifer*) อ. ที่ปรึกษา : อ. ดร. วรณพ วิทยาบุญ, อ. ที่ปรึกษาร่วม : ผศ. ดร. สมเกียรติ ปิยะธีรธิตวรกุล, 71 หน้า. ISBN 974-636-494-4.

ทำการศึกษาระดับโปรตีนและไขมันที่เหมาะสมของอาหารชนิดเม็ดแบบแห้งในการเลี้ยงปลากะพงขาว *Lates calcarifer* วัยรุ่นให้มีการเติบโตและอัตราการรอดสูงสุด ออกแบบการทดลองแบบ factorial (3×4) โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 ศึกษาการเติบโตของปลากะพงขาวขนาดน้ำหนักตัวเฉลี่ย 1.1 ± 0.1 กรัม เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยใช้อาหารที่มีโปรตีน 3 ระดับที่ 35, 40 และ 45 เปอร์เซ็นต์ แต่ละระดับมีไขมัน 10, 15, 20 และ 25 เปอร์เซ็นต์ เลี้ยงปลาในกระชังขนาด $0.5 \times 0.5 \times 0.8$ ลูกบาศก์เมตร กระชังละ 20 ตัว ทำ 3 ซ้ำต่อ 1 สูตรการทดลอง ผลการทดลองปรากฏว่า ปลาที่เลี้ยงด้วยอาหารสูตร 45/15 (โปรตีน/ไขมัน) ให้การเติบโตดีที่สุด (น้ำหนักตัวเฉลี่ย 30.0 ± 1.0 กรัม) แต่ไม่แตกต่างทางสถิติกับปลาที่เลี้ยงด้วยอาหารสูตร 45/25 และ 45/20 (น้ำหนักตัวเฉลี่ย 29.3 ± 1.4 กรัม และ 28.4 ± 1.3 กรัม ตามลำดับ) นอกจากนี้สูตร 45/15 ยังให้อัตราการเติบโตสัมพันธ์ต่อวันสูงสุด (0.5) ให้ค่าอัตราการแลกเนื้อต่ำสุด (1.26) ค่าอัตราการบริโภคอาหารและพลังงานต่อวันต่ำสุด (4.57 เปอร์เซ็นต์ และ 26.0 กิโลแคลอรี/100 กรัม น้ำหนักตัว ตามลำดับ) และให้ค่าอัตราการบริโภคโปรตีนต่อวัน 2.05 เปอร์เซ็นต์ เมื่อพิจารณาคุณค่าทางโภชนาการพบว่าสูตร 45/15 มีค่าการใช้โปรตีนสุทธิ ประสิทธิภาพการใช้โปรตีน และประสิทธิภาพการใช้พลังงาน 1.46, 1.78 และ 0.14 กรัม/กิโลแคลอรี ตามลำดับ จากการศึกษาระยะนี้ไม่พบการตายเกิดขึ้นในทุกชุดการทดลอง

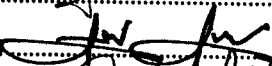
ระยะที่ 2 ศึกษาอัตราการย่อยอาหารโดยใช้ปลากะพงขาวชุดเดิมทำการทดลองต่อจากระยะที่ 1 ในตู้กระจกขนาด $0.3 \times 0.6 \times 0.3$ ลูกบาศก์เมตร ตู้ละ 10 ตัว ใช้ระบบถ่ายเทน้ำตลอดเวลา ผลการทดลองพบอัตราการย่อยโปรตีนและพลังงานที่เวลา 3 ชั่วโมงให้อาหารมีค่าระหว่าง 82.45-91.74 เปอร์เซ็นต์ และ 82.45-92.33 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และที่ 6 ชั่วโมงให้อาหารมีค่าระหว่าง 85.92-92.33 เปอร์เซ็นต์ และ 85.04-91.90 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ สัดส่วนของความสามารถในการย่อยพลังงานต่อกรัมโปรตีนของอาหารทั้ง 12 สูตรมีค่าระหว่าง 10.47-13.52 กิโลแคลอรี/กรัมโปรตีน

ภาควิชา วิทยาศาสตร์ทางทะเล

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ทางทะเล

ปีการศึกษา 2539

ลายมือชื่อนิสิต 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 