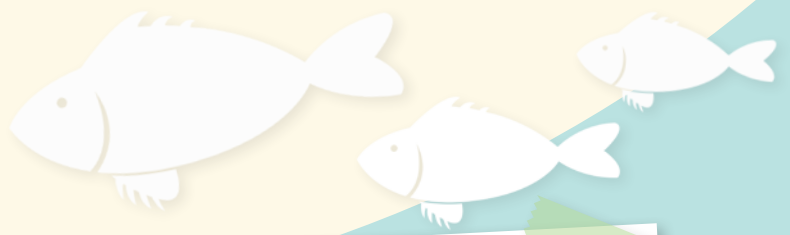




อาหารปลาชีวภาพ



อาจารย์ที่ปรึกษา

นางกรรณกาญจน์ พินิจศักดิ์
นางสาวดารารัตน์ ชัยรัตน์
นายพรเทพ บันลือทรัพย์

ผู้วิจัย

นางสาวสุภาพร โกศลวัฒนชัย
นางสาวอรณีย์ ภูมะลา
นายพิสิษฐ์ วราอมรภัทร์

ที่ปรึกษาพิเศษ

นางธันยพร ดันดีदनัย

วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวกรุงเทพ



ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันมนุษย์เราสนใจรักษาสุขภาพ นิยมรับประทานปลาเป็นอาหารเพื่อบำรุงสมอง เช่น ปลาดุก ปลานิล ปลาช่อน ปลาทุ และปลาที่บดหิม เป็นต้น ดังนั้นสถานศึกษาจึงได้นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการโดยการทำโครงการวิทยาศาสตร์เรื่องอาหารปลาชีวภาพ อาหารปลาที่เกี่ยวข้องกับการนำสมุนไพร พืชผัก และผลไม้ มาใช้ในการเป็นส่วนผสมในการผลิตอาหารปลาชีวภาพที่ช่วยลดต้นทุนและได้อาหารปลาที่มีคุณภาพเทียบเท่าอาหารปลาตามท้องตลาด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสมบัติทางกายภาพของน้ำหมักชีวภาพจากสมุนไพร
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการกินอาหารของปลาเปรียบเทียบระหว่างอาหารปลาชีวภาพและอาหารปลาตามท้องตลาด
3. เพื่อเปรียบเทียบอาหารปลาชีวภาพกับอาหารปลาตามท้องตลาดที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของปลา



วัสดุอุปกรณ์

1. ไร่ข้าว
2. ใบบัวบก
3. หัวปลี
4. มะละกอ
5. กากมะพร้าว
6. กล้วยน้ำว้า
7. ฟักทอง
8. สับปะรด

9. น้ำสะอาด
10. กากถั่วเหลือง
11. น้ำมันพืช
12. น้ำตาลทรายแดง
13. กระปุกใส
14. ถาด
15. ครก
16. มีด

17. บีกเกอร์
18. ถาดเหล็ก
19. เครื่องชั่ง
20. ผ้าขาวบาง
21. เชียง
22. กะละมัง
23. เครื่องอัดเม็ด
24. เครื่องปั่นผลไม้



วิธีการทดลอง

1. กำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. ดำเนินการศึกษาและทดลอง
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

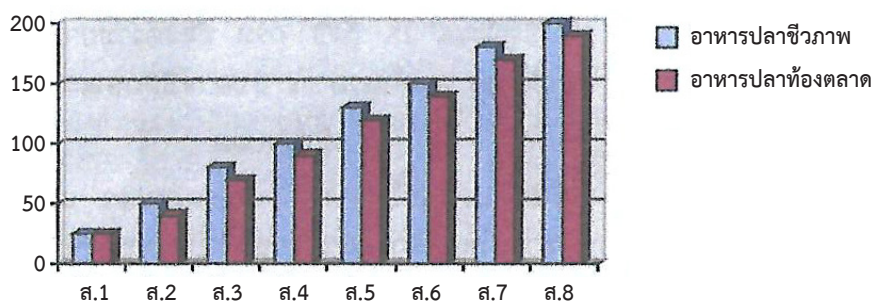


ผลการศึกษา

ผลการศึกษาค้นคว้าโครงการวิทยาศาสตร์เรื่องอาหารปลาชีวภาพเป็นการศึกษาสมบัติทางกายภาพของน้ำหมักชีวภาพ และพฤติกรรมการกินอาหารปลาชีวภาพและอาหารปลาตามท้องตลาดที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของปลานิลด้านน้ำหนักและความยาวผลการศึกษา มีดังนี้

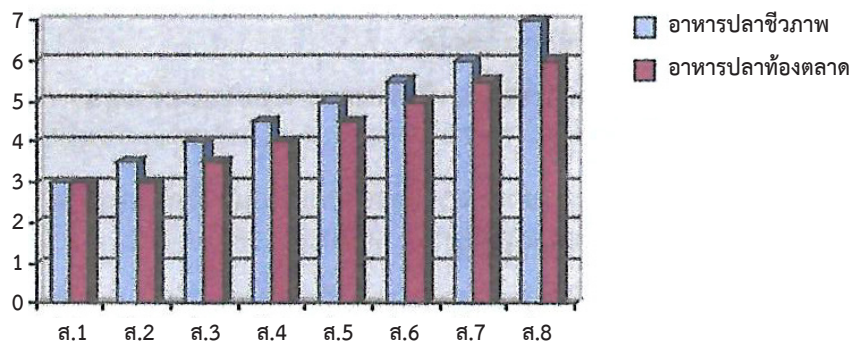
ตาราง แสดงค่าเฉลี่ยน้ำหนักของปลานิลที่เลี้ยงด้วยอาหารปลาชีวภาพและอาหารปลาตามท้องตลาด เป็นเวลา 8 สัปดาห์ หน่วยน้ำหนักเป็นกรัม

ระยะเวลา 4 มิ.ย. - 29 ก.ค. 61	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 5	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 7	สัปดาห์ ที่ 8
อาหารปลาชีวภาพ	25	50	80	100	130	150	180	200
อาหารปลาตามท้องตลาด	25	40	65	85	110	130	170	180



ตาราง แสดงค่าเฉลี่ยความยาวของปลานิลที่เลี้ยงด้วยอาหารปลาชีวภาพและอาหารปลาตามท้องตลาด เป็นเวลา 8 สัปดาห์ หน่วยความยาวเป็นเซนติเมตร

ระยะเวลา 4 มิ.ย. - 29 ก.ค. 61	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 5	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 7	สัปดาห์ ที่ 8
อาหารปลาชีวภาพ	3	3.5	4	4.6	5	5.6	6	7
อาหารปลาตามท้องตลาด	3	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6



สรุปผลการทดลอง

1. ศึกษาลักษณะทางกายภาพของน้ำหมักชีวภาพจากสมุนไพร พบว่า มีสมบัติทางกายภาพ คือ มีสีน้ำตาลเข้ม มีกลิ่นเปรี้ยว น้ำไม่ขุ่น และมีฟองแก๊สกระจายอยู่ด้านบน
2. ศึกษาพฤติกรรมการกินอาหารของปลานิลเปรียบเทียบกับระหว่างอาหารปลาชีวภาพและอาหารปลาตามท้องตลาด พบว่า ปลานิลกินอาหารทั้งสองประเภทไม่แตกต่างกัน มีลักษณะการว่ายน้ำดี ปลาเริ่มตัวโต และมีลักษณะแข็งแรง
3. ศึกษาผลการเจริญเติบโตของปลานิลด้านน้ำหนักและความยาว พบว่า ปลานิลที่กินอาหารปลาชีวภาพมีอัตราการเจริญเติบโตด้านน้ำหนักตั้งแต่ 25-200 กรัม ความยาว 3-7 เซนติเมตร ภายในเวลา 8 สัปดาห์ มีลักษณะแข็งแรง ส่วนปลานิลที่กินอาหารตามตลาด มีน้ำหนักตั้งแต่ 25-190 ความยาว 3-6 เซนติเมตร ภายในเวลา 8 สัปดาห์ มีลักษณะแข็งแรง นอกจากนั้นอาหารปลาชีวภาพสามารถใช้ในการป้องกันโรคในปลา และสามารถกระตุ้นระบบคุ้มกันของปลา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสมุนไพรมีสารอาหารจำพวกโปรตีน ไขมัน และคุณสมบัติทางยา ส่งผลให้ปลามีความแข็งแรง

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. อาหารปลาชีวภาพสามารถใช้แทนอาหารปลาที่ขายตามท้องตลาดได้
2. อาหารปลาชีวภาพสามารถช่วยลดต้นทุนการเลี้ยงปลาได้
3. อาหารปลาชีวภาพสามารถนำไปต่อยอดพัฒนาในเชิงพาณิชย์ได้
4. อาหารปลาชีวภาพผลิตจากสมุนไพรปลอดสารเคมี และมีคุณค่าทางอาหารสำหรับปลา



ข้อเสนอแนะ

1. ศึกษาสมุนไพรชนิดอื่นเพิ่มขึ้นหรือกรรมวิธีในการผลิตน้ำหมักที่พัฒนาขึ้น
2. ทดลองกับปลาชนิดอื่น เช่น ปลาดุก ปลาสร้อย และปลาหมอ
3. ศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับพยาธิในตัวปลาเมื่อปลากินอาหารที่ผลิตจากสมุนไพรและผลไม้