

หัวข้อวิทยานิพนธ์	เครื่องให้อาหารปลาบ่อพันธุ์ปลานิลแบบทุ่นลอยโดยพลังงานแสงอาทิตย์
หน่วยกิต	6
ผู้เขียน	นายรัฐพล คุณยะลา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. ณรงค์ มั่งคั่ง
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมไฟฟ้า
ภาควิชา	ครุศาสตร์ไฟฟ้า
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2549

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษาและออกแบบเครื่องให้อาหารปลาบ่อพันธุ์ปลานิลแบบทุ่นลอยโดยพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีทางการเกษตรกรรมและเพื่อทดแทนการใช้แรงงานคน โดยมีลักษณะเป็นทุ่นลอยน้ำปล่อยอาหารปลานิลแบบเม็ดลงสู่ในบ่อที่มีพื้นที่ขนาด 200 ตร.ม. แบบให้อาหารอยู่กลางบ่อ แบบใช้ Real Time Clock เป็นตัวเก็บข้อมูลเวลาที่ให้อาหารเป็นช่วงเวลาโดยมีไมโครคอนโทรลเลอร์ (PIC16F877) เป็นตัวรับค่าและประมวลผลหลักแล้วควบคุมมอเตอร์ในชุดเปิดปิดลิ้นให้อาหาร และควบคุมการเคลื่อนตัวเครื่องเข้าฝั่งเมื่ออาหารหมด

จากผลการทดลองพบว่า ทุ่นลอยสามารถรับน้ำหนักและทรงตัวได้ดีตัวเครื่องให้อาหารปลาบ่อพันธุ์ปลานิลแบบทุ่นลอยโดยพลังงานแสงอาทิตย์สามารถปล่อยอาหารได้แต่ยังมีติดขัดที่ลิ้นเปิดปิดอาหาร

คำสำคัญ : เครื่องให้อาหารปลาบ่อพันธุ์ปลานิลแบบทุ่นลอยโดยพลังงานแสงอาทิตย์ / พลังงานแสงอาทิตย์

Thesis Title	Buoy Tilapia Nilotica Feeding Machine Using Solar Cell
Thesis Credits	6
Candidate	Mr. Rattapon Dulyala
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr.Narong Mungkung
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Electrical Engineering
Department	Electrical Technology Education
Faculty	Industrial Education and Technology
B.E.	2549

Abstract

This research was to study and to design a buoy Tilapia nilotica feeding machine using solar cell. It would be developed as agricultural technology to replace human work. The machine was the buoy which fed Tilapia nilotica food into 200 m² pond. It was located at the middle of the pond using realtime clock as time data collector to periodically feed. The realtime clock had PIC 16F877 microcontroller as a main data receiver and processor. Then, it controlled motor to turn on/off food valve. It also controlled the movement of the machine to the pond edge when there was no food. From results, it found that the buoy could withstand weight and balance well. This buoy Tilapia nilotica feeding machine using solar cell could feed but there was a problem with food valve.

Keywords: Buoy Tilapia Nilotica Feeding Machine Using Solar Cell / Solar Energy