

บทคัดย่อ

168076

กุ้งเป็นสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สามารถทำรายได้เข้าประเทศได้เป็นจำนวนมาก การพัฒนาระบบการเลี้ยงเพื่อให้ได้ผลผลิตและค่าตอบแทนที่มากขึ้นจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ หัวใจสำคัญของการเลี้ยงกุ้งก็คือ การจัดการทางด้านคุณภาพน้ำ ซึ่งประกอบด้วย การจัดการด้านกายภาพ เช่น อุณหภูมิ แสงแดด การจัดการด้านชีวภาพ เช่น การควบคุมปริมาณแพลงก์ตอนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และการจัดการด้านเคมี เช่น การควบคุมค่าอัลคาไลน์ ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ปริมาณแอมโมเนีย ไนโตรที่ให้เหมาะสมเป็นต้น

ไนโตร เกิดจากการสะสมและเน่าสลายของสารอินทรีย์ซึ่งมีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบ การสะสมของไนโตรเจนบริเวณพื้นบ่อและแพร่มาสู่ น้ำจะมีผลต่อสัตว์น้ำ โดยไนโตรเจนเป็นสารที่มีพิษต่อสัตว์น้ำ ซึ่งไนโตรเจนจะถูกดูดซึมเข้าสู่สัตว์น้ำทำให้เกิดการตาย

ทางคณะวิจัยจึงได้เสนอแนวคิดในการตรวจวัดระดับไนโตรเจนซึ่งเป็นปัญหาที่ค่อนข้างยากต่อการจัดการในระบบการเลี้ยงกุ้ง โดยออกแบบเครื่องตรวจวัดระดับไนโตรเจนในบ่อเลี้ยงกุ้งขึ้น ใช้หลักการโดยมี Sensor ไนโตรเจนเป็นตัวตรวจวัด ทำการทดสอบไนโตรเจน Standard Solution กับค่าการวัดของ Sensor ไนโตรเจน จากความสัมพันธ์นี้ทำให้ได้มาซึ่งการออกแบบเครื่องตรวจวัด โดยมีคุณลักษณะ คือ สะดวกและง่ายต่อการวัด แสดงผลด้วย LCD บันทึกข้อมูลการวัดเก็บลงในตัวเครื่อง พร้อมบันทึก วัน/เดือน/ปี และ เวลา นอกจากนี้ยังสามารถถ่ายข้อมูลลงบนคอมพิวเตอร์ และสามารถเก็บข้อมูลในรูปแบบของ EXCEL เพื่อนำข้อมูลมาใช้ทำกราฟหรือบันทึกเก็บเป็นฐานข้อมูลการวัดได้อีกด้วย

ABSTRACT**168076**

Aquatic animals, *Penaeus monodon* is the economically in-come of Thailand. The most important developed system of the Pond, by increasing production and profit. The heart of the Pond are water quality management such as temperature and sunlight, Biology management such as appropriate quantity of Plankton and Chemical Management such as appropriate of Alkalinity, Oxygen in the water, Ammonia and Nitrite etc.,.

Nitrite make from collection and decomposition of organic substance Nitrogen composition , the bottom of the Pond and diffusion into aquatic animals. These effect for them and death.

This research presents The Prototype for Checking Nitrite in The Pond, is confusing problem to management .Design by using Nitrite Sensor Probe and checking Nitrite Standard Solution with Nitrite Sensor measurement .These relation use design the instrument, easy and convenient to using, display by LCD , data recorder inside instrument with date/month/year and times. Not only that transfer data to computer and recorder, formatted Microsoft Excel Recorder for database measurement and plotted graph.