

**ชื่อผลงาน** นวัตกรรมกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์ข้าวและสัตว์น้ำทนเค็มพื้นที่นาเกลือเขตลุ่มน้ำมูลตอนบน

**ชื่อผู้วิจัย** รศ.ดร.ณภัทร น้อยน้ำใส

**หน่วยงาน** โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

**ปีที่ทำการวิจัยเสร็จ** 2562

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของชนิดพันธุ์ข้าวและสัตว์น้ำทนเค็มในพื้นที่ลุ่มน้ำมูลตอนบน อัตราการเจริญเติบโต การรอดตาย และผลตอบแทนจากปลาดุกทะเลจากการสร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ ศึกษาความรู้ ความเข้าใจ พฤติกรรมการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น การวิจัยทดลองเลี้ยงปลาดุกทะเลในบ่อปูนซีเมนต์ จำนวน 4 ชุดการทดลอง 3 ซ้ำ ปลุกข้าวหอมมะลิแดงด้วยดินเค็มในบ่อวงซีเมนต์ จำนวน 4 ชุดการทดลอง 3 ซ้ำ ปลุกข้าวหอมมะลิแดงในพื้นที่ดินเค็มของเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากดินเค็ม เป็นการปรับเปลี่ยนการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ดินเค็ม อำเภอโนนสูง และอำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

ผลการวิจัย พบว่า ความหลากหลายทางชีวภาพชนิดพันธุ์ข้าว คือ ข้าวขาวดอกมะลิ 105 และข้าวหอมมะลิแดง สัตว์น้ำทนเค็มที่เกษตรกรนำมาเลี้ยง ได้แก่ ปลานิล ปลาทับทิม ปลาหมอเทศ ปลากระพงขาว ปลาดุก และกุ้งก้ามกาม เป็นต้น วัสดุปรับปรุงจากดินเคลย์นาหว่ารร่วมกับโดโลไมท์และมูลสัตว์ในอัตราส่วนชนิดละ 2,500 กิโลกรัมต่อไร่ ได้ผลผลิตข้าวเปลือกสูงสุด 139.68 กิโลกรัม ในพื้นที่ 100 ตารางวา คุณภาพน้ำที่เหมาะสมกับการเลี้ยงปลาดุกทะเลมีค่าความเค็มมากกว่า 15 พีพีที น้ำค่อนข้างสะอาด ออกซิเจนละลายไม่น้อยกว่า 4.50 มิลลิกรัมต่อลิตร อัตราการเจริญเติบโตสูงสุด เท่ากับ 0.23 กรัมต่อวัน ร้อยละน้ำหนักเพิ่ม เท่ากับ 0.08 อัตราการรอดตายของปลาดุกทะเลในสัปดาห์ที่ 5 ร้อยละ 13.3 น้ำหนักเฉลี่ยตัวละ 108 กรัม ผลตอบแทนจากการแปรรูปปลาดุกร้าข้าวคั่ว 4.86 กิโลกรัม เป็นเงิน 1,458 บาท เกษตรกรละแวกใกล้เคียงนาเกลือสินเธาว์ได้รับผลกระทบจากปัญหาการแพร่กระจายดินเค็มทุกปี ร้อยละ 80.00 อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 97.50 ข้อเสนอแนะให้หน่วยงานรัฐดูแล ฝักระวัง ออกกฎหมายห้ามทำนาเกลือ รวมทั้งส่งเสริมปลูกพืชทนเค็ม เลี้ยงสัตว์ทนเค็ม และชดเชยพื้นที่เสียหาย

**คำสำคัญ:** มูลค่าเพิ่ม ข้าวและสัตว์น้ำทนเค็ม พื้นที่นาเกลือ และลุ่มน้ำมูลตอนบน

**Title:** The Innovation of Behavior Adaptation for Value Added on Salt Tolerance Rice and Aquatic Animal Diversity Utilization in Salt Farm in Upstream of Mun River Basin

**Researcher:** Assoc. Prof. Dr.Napat Noinumsai

**Institute:** Environmental Science Program, Faculty of Science and Technology, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

**Year :** 2019

### Abstract

This research aim to study the biodiversity of species of fish and rice resistant salinity in upstream of Mun river basin, the growth rate of the Canine catfish eel, the survival and return of fish from creating value-added products. This also aims to study knowledge, understanding, behavior and lifestyle modifications with local knowledge. The experiment was set to the Canine catfish eel in 4 cement ponds, 3 replications and growing red jasmine rice with saline soil was carried out 4 series of experiments, 3 replications. Growing red jasmine rice was done in the areas of farmers who are affected by saline soil in order to change in the land utility in Non Sung district.

The results showed that the species diversity of rice are *Oryza sativa* L. and *Oryza* sp., aquatic animal is *Oreochromis niloticus*, *Oreochromis niloticus-mossambicus*, *Oreochromis mossambicus*, *Lates calcarifer*, *Clarias batrachus* and *Macrobrachium rosenbergii*. Amend material improve with the clay Nawa, dolomite and manure at a ratio of 2,500 kg per rai , paddy yield up to 139.68 kg in 100 meters. Water quality for raising Canine catfish eel was with a salinity over 15 ppt relatively clean water. The dissolved oxygen was less than 4.50 milligrams per liter. The growth rate was up to 0.23 grams per day with percentage gaining of 0.08. The survival rate of the Canine catfish eel in Week 5 was 13.3 percent weight for each 108 grams. The product' commercial Canine catfish fermented with toasted rice is 4.86 kilograms which cost 1,458 THB. The nearby-area farmers of rock salt fields are affected by the saline soil spreading problem is 80.00 percent annually. This problem may affect agricultural areas of 97.50 percent. The recommendations to government were monitoring, legislation banning salt field, including promoting the salt-tolerant plants and animals tolerance and also compensating for damaged areas.

**Key words:** Add value, species of fish and rice resistant salinity, salt farm