

ฉันทันท์ เทียงธรรม 2550: ความหลากหลายชนิดและนิเวศวิทยาของประชาคมปลาในนาข้าว ในจังหวัด
ปทุมธานี ภาคกลางของประเทศไทย ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง)
สาขาวิทยาศาสตร์การประมง ภาควิชาชีววิทยาประมง ภาควิชาชีววิทยาประมง ภาควิชาชีววิทยาประมง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรัชญา มุสิกสินธร, Ph.D. 176 หน้า

การศึกษาความหลากหลายชนิดและนิเวศวิทยาของประชาคมปลาในบริเวณนาข้าว ตำบลคลองห้า อำเภอกลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นนาชลประทานที่มีคูส่งน้ำเลียบคูขนานไปกับแปลงนา จากจำนวนตัวอย่าง 44,220 ตัวที่เก็บได้ ระหว่างเดือนมีนาคม 2547 – เดือนพฤษภาคม 2550 พบปลาจำนวน 9 อันดับ 19 วงศ์ 30 สกุล 37 ชนิด โดยในคูส่งน้ำพบจำนวนชนิดและตัวอย่างในปริมาณสูงกว่าในแปลงนา คือในคูส่งน้ำพบ 36 ชนิด (97.30% ของทั้งหมด) และมีปริมาณ 41,692 ตัว (94.28% ของทั้งหมด) ในแปลงนาพบ 21 ชนิด (56.76% ของทั้งหมด) และมีปริมาณ 2,528 ตัว (5.72% ของทั้งหมด) โดยมีปลาชีวหนวดยาว (*Esomus metallicus*) (35.99%), ปลาจิ่วเจ้าฟ้า (*Amblypharyngodon chulabhornae*) (16.70%), ปลาจิ่วข้าวสาร (*Oryzias latipes*) (14.91%), ปลากริมควาย (*Trichopsis vittata*) (9.33%), ปลากระดี่หม้อ (*Trichogaster trichopterus*) (5.68%), ปลาจิ่วหางแดง (*Rasbora borapetensis*) (5.15%), ปลาอี๊ด (*Lepidocephalichthys furcatus*) (3.15%) และปลาเข็มหม้อ (*Dermogenys siamensis*) (2.53%) เป็นชนิดปลาที่เด่นในปริมาณจากจำนวนปลาทั้งหมด จากการศึกษาความพร้อมในการสืบพันธุ์และขนาดของปลาที่เก็บได้ พบปลาจิ่วข้าวสาร, ปลากระดี่หม้อ, ปลาจิ่วหางแดง, ปลาจิ่วหลังแดง (*Rasbora rubrodorsalis*), ปลากริมสี (*Trichopsis pumilus*) และปลาบูโตะ (*Gobioplecterus chuno*) มีแนวโน้มมีการสืบพันธุ์วางไข่ในฤดูร้อน ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*) และปลาหมอไทย (*Anabas testudineus*) มีแนวโน้มมีการสืบพันธุ์วางไข่ในฤดูฝน ปลาชีวหนวดยาว, ปลาจิ่วเจ้าฟ้า, ปลากริมควาย, ปลาอี๊ด ปลาเข็มหม้อ และปลาช่อน (*Channa striata*) ไม่มีแนวโน้มการสืบพันธุ์วางไข่ตามฤดูกาล กิจกรรมของมนุษย์ที่มีผลต่อแปลงนาและคูส่งน้ำทำให้องค์ประกอบชนิดปลามีการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลทำนา โดยในช่วงการหว่านกล้า-แตกกอ องค์ประกอบชนิดปลาในบริเวณนาข้าวจะมีความหลากหลายชนิดสูงสุด (23 ชนิด) ในช่วงต้นข้าวตั้งท้อง-ออกรวง องค์ประกอบชนิดปลาทั้งหมดในบริเวณนาข้าวจะมีความหลากหลายชนิดลดลง แต่องค์ประกอบชนิดปลาในแปลงนาจะมีความหลากหลายชนิดสูงขึ้น และองค์ประกอบชนิดปลาจะมีความหลากหลายชนิดต่ำสุด (13 ชนิด) ในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยว จากผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) ของปัจจัยคุณภาพน้ำทางกายภาพและทางเคมีที่มีผลต่อความหลากหลายชนิดและปริมาณตัวอย่างปลารวมในบริเวณนาข้าว ได้แก่ ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ, ความลึกของน้ำ, ความเป็นกรดเป็นด่าง และอุณหภูมิ (ตามลำดับจากมากไปหาน้อย) จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า บริเวณนาข้าวที่ทำการศึกษามีพื้นที่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมขัง เจือปนดินโคลน และแหล่งอาศัยปลาไปยังสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เดียวกัน และเป็นพื้นที่ที่มีบทบาทสำคัญในการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ

Nattanan Tiengtam 2007: Species Diversity and Ecology of Fish Communities in Rice Fields of Pathum Thani Province of Central Thailand. Master of Science (Fisheries Science), Major Field: Fisheries Science, Department of Fishery Biology. Thesis Advisor: Assistant Professor Prachya Musikasinthorn, Ph.D. 176 pages.

Species diversity and ecology of fish communities in rice fields in Pathum Thani Province of Central Thailand were studied during March 2004 - May 2007. From 44,220 collected specimens, totally, 9 orders, 19 families, 30 genera and 37 species of fishes were recognized. Irrigation canals beside rice fields showed much higher species diversity (36 species [97.30% of all]) and quantity (41,692 species [94.28% of all]) than ricefields (21 species [56.76% of all] and 2,528 species [5.72% in quantity]). *Esomus metallicus* (35.99%), *Amblypharyngodon chulabhornae* (16.70%), *Oryzias minutillus* (14.91%), *Trichopsis vittata* (9.33%), *Trichogaster trichopterus* (5.68%), *Rasbora borapetensis* (5.15%), *Lepidocephalichthys furcatus* (3.15%) and *Dermogenys siamensis* (2.53%) are the first 8 dominant species in quantity. From observation of maturity of gonads and size of specimens, *Oryzias minutillus*, *Trichogaster trichopterus*, *Rasbora borapetensis*, *Rasbora rubrodorsalis*, *Trichopsis pumilus* and *Gobiopterus chuno* were judged to be the dry season spawners while *Puntius brevis* and *Anabas testudineus* were judged to be the rainy season spawners. *Esomus metallicus*, *Amblypharyngodon chulabhornae*, *Trichopsis vittata*, *Lepidocephalichthys furcatus*, *Dermogenys siamensis* and *Channa striata* were recognized as non-seasonal spawners. Human activities in the rice fields and attached irrigation canals effected changes of species composition of the both environments. Species diversity of the rice fields including attached irrigation canals was highest (23 species) during sowing seeds – shooting out periods. In conceiving – forming ear periods, species diversity of the whole study area was low but highest in the rice fields. Species diversity of the whole area was lowest (13 species) during harvesting periods. A result of correlation coefficient analysis showed that there were relations between environmental factors such as dissolved oxygen, water depth, pH and water temperature, and species diversity and abundance of fishes in the study area. This study indicated that the rice fields including attached irrigation canals work as spawning and nursery grounds for many fish species as well as supply fishes to the surrounding environments such as larger irrigation canals and take an important role in maintenance of biodiversity of a local area.