

ชื่อโครงการวิจัย การแพร่กระจายของสารกำจัดศัตรูพืชในแม่น้ำจันทบุรี และผลกระทบต่อสัตว์น้ำ

คณะผู้วิจัย ภาพร เลียดประถม¹, ณัฏฐิรา สมารักษ์² และ วศิน ยุวณะเดมีย์¹

¹คณะเทคโนโลยีทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา จันทบุรี

²คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จันทบุรี

ระยะเวลาดำเนินการวิจัย ตุลาคม 2552-มีนาคม 2553

แหล่งเงินทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

บทคัดย่อ

241741

แม่น้ำจันทบุรีเป็นแม่น้ำสายหลักของจังหวัดจันทบุรีโดยพื้นที่ส่วนใหญ่บริเวณลุ่มน้ำเป็นพื้นที่เกษตรกรรมทำให้มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชในพื้นที่ และอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนและเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบสถานการณ์การแพร่กระจายของสารกำจัดศัตรูพืชในบริเวณแม่น้ำจันทบุรีเพื่อประเมินหาสารกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อระบบนิเวศบริเวณดังกล่าว โดยได้ทำการตรวจวัดปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชในน้ำบริเวณแม่น้ำจันทบุรีและทำการเปรียบเทียบกับค่าความปลอดภัยและค่าความเป็นพิษของของสารกำจัดศัตรูพืชที่มีการศึกษาไว้

จากการวัดปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชในในกลุ่มไพรีทรอยด์ (7 ชนิด) สารออการ์โนฟอสเฟต (22 ชนิด) สารคาร์บาเมท (8 ชนิด) และ สารพาราควอต ในตัวอย่างน้ำจากแม่น้ำจันทบุรี พบว่า มีเพียงสารพาราควอตเท่านั้นที่มีการตรวจพบในน้ำตัวอย่าง ในขณะที่สารอีกสามกลุ่มไม่มีการตรวจพบในน้ำ ซึ่งสารพาราควอตมีการตรวจพบในทุกสถานีที่ทำการเก็บตัวอย่างโดยมีความเข้มข้นอยู่ระหว่าง 2.68-15.04 ไมโครกรัม/ลิตร โดยในฤดูฝนมีพบปริมาณพาราควอตมากกว่าฤดูแล้ง และเมื่อเปรียบเทียบปริมาณพาราควอตที่พบในแม่น้ำจันทบุรีกับค่ามาตรฐานของพาราควอตในแคนาดา (16 ไมโครกรัม/ลิตร) พบว่ามีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน อย่างไรก็ตามการที่พบพาราควอตในทุกสถานีแสดงให้เห็นว่าพาราควอตมีการแพร่กระจายตลอดแม่น้ำดังนั้นจึงต้องมีการติดตามตรวจสอบปริมาณของพาราควอตต่อไป

Title: Distribution of pesticides in Chanthaburi River and the effect on aquatic animal

Reseachers: Napaporn Leadprathom, Ph.D. Natheera Samarak and Vasin Yuvanatemiya

Reseach period: October 2009-March 2010.

Grant: : The research was supported by a grant from Office of the National Research
Council Thailand

Abstract

241741

The Chanthaburi River is the major river of Chanthaburi province which serve for agricultural activity. Since the main landuse in Chanthaburi watershade is agricultural area. Therefore, the pesticide contaminant in the area can be occurred. This study has aims to determine pesticide distribution in river for assessment the most risk group of pesticides in this area. The study was conduct by analyzed pesticides in water samples which collect from Chanthaburi River. The screening assessment for the risk of pesticide to ecological system was determined by use published standard and guideline.

The result showed that only paraquat was found in Chanthaburi River while organophosphate (22 types) carbarmate (8 types) and pyrethriod (7 types) were not found in the water samples. The paraquat was found in every sampling station. The paraquat in the water sample were ranged between 2.68-15.04 µg/L. The water samples in wet season were showed higher concentration of paraquat than wet season water sample. The highest concentration of paraquat in water samples of this study was still lower than the Canada standard level of paraquat (16 µg/L). However the continuing of monitoring of paraquat in this area should be concern due to the presented of paraquat in the water along the Chanthaburi River.