

ธนภัทร ปลื้มพวง 2557: การสะสมแคดเมียมของข้าวที่ปลูกในดินปนเปื้อนแคดเมียมในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ดาว จังหวัดตาก ประเทศไทย ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการจัดการทางดิน) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการจัดการทางดิน ภาควิชาปฐพีวิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์  
ธงชัย มาลา, Ph.D. 70 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ปนเปื้อนแคดเมียมในดินก่อนปลูกและหลังเก็บเกี่ยวข้าวและการสะสมแคดเมียมในข้าวที่ปลูกในบริเวณลุ่มน้ำแม่ดาว โดยใช้พื้นที่ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 จำนวน 12 แปลง ของพื้นที่ 3 กลุ่ม คือพื้นที่ต้นน้ำ (0-7 กม. ของความยาวลำน้ำแม่ดาว) พื้นที่กลางน้ำ (7-14 กม. ของความยาวลำน้ำแม่ดาว) และพื้นที่ปลายน้ำ (14-21 กม. ของความยาวลำน้ำแม่ดาว) ผลการศึกษาพบว่าปริมาณแคดเมียมในดินมีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซ็นต์ โดยพบว่าปริมาณแคดเมียมสูงสุดในแปลง  $12_{EW}$  ของพื้นที่ศึกษา (46.87 มก./กก.) และในแปลง  $10_{EW}$  มีปริมาณแคดเมียมต่ำที่สุด (11.45 มก./กก.) ปริมาณแคดเมียมในดินเฉลี่ยของแต่ละกลุ่มพื้นที่ศึกษามีความแตกต่างกัน พื้นที่ต้นน้ำมีปริมาณแคดเมียมเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 24.78 มก./กก. การสะสมแคดเมียมในต้นข้าวที่อายุต่างๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อข้าวอายุ 45 วัน พบปริมาณแคดเมียมสูงสุดในแปลง  $8_{MW}$  ของพื้นที่ศึกษา (12.71 มก./กก.) ขณะที่อายุข้าว 90 วัน พบปริมาณแคดเมียมสูงสุดในแปลง  $2_{HW}$  ของพื้นที่ศึกษา (16.06 มก./กก.) ส่วนที่อายุข้าว 120 วัน พบปริมาณแคดเมียมสูงสุดในแปลง  $1_{HW}$  ของพื้นที่ศึกษา (17.34 มก./กก.) การสะสมแคดเมียมในข้าวสารและแกลบ มีปริมาณสูงสุดในแปลง  $5_{MW}$  และ  $4_{HW}$  ของพื้นที่ศึกษา (9.27 และ 10.42 มก./กก.) ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐาน EU และพบว่าผลผลิตข้าวลดลงในแปลงที่มีปริมาณแคดเมียมในดินสูงกว่า 20 มก./กก.

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก