

บทที่ 1

บทนำ

การปนเปื้อนแคดเมียมในพืชผลทางการเกษตรและในดินนาข้าว บริเวณตำบลพระธาตุผาแดง และตำบลแม่ดาว อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ดาวอย่างรุนแรง พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ดาวเป็นพื้นที่ซึ่งอยู่ใกล้กับแหล่งแร่สังกะสีเหมืองแร่สังกะสี และโรงงานถลุงสังกะสี โดยเมื่อปี 2547 ได้มีการเผยแพร่จากสถาบันการจัดการน้ำนานาชาติ (International Water Management Institute : IWMI) ร่วมกับกรมวิชาการเกษตรว่าระดับการปนเปื้อนของแคดเมียมในพื้นที่อยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งหากมีการสะสมของสารแคดเมียมในร่างกายอาจทำให้เกิดโรคอิไต-อิไต (Itai- Itai) อย่างเช่นที่เคยเกิดขึ้นในประเทศญี่ปุ่นเมื่อปี พ.ศ. 2463

ตั้งแต่รับทราบถึงปัญหาการปนเปื้อนของแคดเมียมมาจนถึงปัจจุบันผู้คนที่อยู่ในชุมชนหรือหมู่บ้านบริเวณลุ่มน้ำแม่ดาวยังคงได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่อง โดยการศึกษาเกี่ยวกับการปนเปื้อนของแคดเมียมในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ดาวที่ผ่านมาส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับพืชเศรษฐกิจ เช่น ข้าว และการหาพืชเพื่อปลูกทดแทน ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่าอีกหนึ่งในปัจจัยที่มีความสำคัญต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในบริเวณลุ่มน้ำแม่ดาวคือ การบริโภคพืชผักที่มีอยู่ตามธรรมชาติในพื้นที่ที่พบการปนเปื้อนของแคดเมียม เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ยังบริโภคพืชที่ขึ้นตามธรรมชาติในท้องที่ โดยถ้าพืชผักที่ประชาชนบริโภคเข้าไปอยู่ในเกณฑ์ที่มีการปนเปื้อนสูงจะส่งผลให้เกิดปัญหาตามมาอย่างที่ได้อ้างไว้ข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยเกิดความสนใจในการทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในลำน้ำแม่ดาว และวิเคราะห์ปริมาณแคดเมียมในพื้นที่รวมถึงพืชผักที่ชาวบ้านได้เก็บมาบริโภค ซึ่งทำการวิเคราะห์ในน้ำ ดินตะกอน และในพืชบริเวณลำน้ำแม่ดาว เพื่อนำไปวางแผนจัดการและแก้ไขปัญหาคadmium และแคดเมียมที่ปนเปื้อนอยู่ในพื้นที่ได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. วิเคราะห์ปริมาณการสะสมของแคดเมียมในน้ำ ดินตะกอน และพืช ตามลำน้ำแม่ตา
2. ศึกษาการดูดซับแคดเมียมของพืชน้ำจากแหล่งน้ำที่มีการปนเปื้อน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved