

ชื่อเรื่อง การประเมินการปนเปื้อนโลหะหนักในพื้นที่ผลิตอ้อยในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล
กุดสะเทียน อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู

ผู้วิจัย นางสาวนฤมล โสตะ ตำแหน่ง อาจารย์
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้ร่วมวิจัย นายวัลลภ ทาทอง ตำแหน่ง อาจารย์
นางสาวกานดา ปุ่มสิน ตำแหน่ง อาจารย์
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระยะเวลา เดือน มีนาคม พ.ศ. 2561 ถึง เดือน มีนาคม พ.ศ. 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในดิน และอ้อย บริเวณพื้นที่
องค์การบริหารส่วนตำบลกุดสะเทียน อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดหนองบัวลำภู และให้เกษตรกรตระหนักถึง
อันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช วิเคราะห์โลหะหนักในดินและอ้อย ได้แก่ สารหนู (As) เหล็ก (Fe)
โครเมียม (Cr) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) แมงกานีส (Mn) ซีลีเนียม (Se)
และนิกเกิล (Ni) เก็บตัวอย่างดิน จำนวน 11 จุด และตัวอย่างอ้อย 10 จุด จุดละ 3 ตัวอย่าง และเปรียบเทียบกับ
ตามค่ามาตรฐานมาตรฐานอาหารที่มีสารปนเปื้อน ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 98 (พ.ศ.
2529) และฉบับที่ 273 (พ.ศ.2546) และมาตรฐานคุณภาพดินตามกรมควบคุมมลพิษ พบปริมาณโลหะหนัก
ในดินดังนี้ สารหนูอยู่ในช่วง (ไม่พบ-68.927 mg/kg) เหล็กอยู่ในช่วง (ไม่พบ-109,965.915 mg/kg) โครเมียม
อยู่ในช่วง (21.470-160.833 mg/kg) ทองแดง อยู่ในช่วง (ไม่พบ-109.923 mg/kg) สังกะสี อยู่ในช่วง (ไม่พบ-
109.917 mg/kg) ตะกั่วอยู่ในช่วง (ไม่พบ-52.500 mg/kg) แมงกานีส อยู่ในช่วง (449.600- 2,057.667
mg/kg) และนิกเกิล (ไม่พบ-35.740 mg/kg) ทุกจุดเก็บตัวอย่างไม่พบปริมาณแคดเมียม และซีลีเนียม ทุกจุด
เก็บตัวอย่างมีปริมาณทองแดง สังกะสี ตะกั่ว และนิกเกิลไม่เกินมาตรฐาน จากการวิเคราะห์โลหะหนักในอ้อย
เมื่อพิจารณาโลหะหนักในอ้อย ได้แก่ สารหนู เหล็ก สังกะสี ตะกั่ว แมงกานีส และ ซีลีเนียม ทุกจุดเก็บตัวอย่าง
มีค่าเกินมาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ทุกจุดเก็บตัวอย่างไม่พบ นิกเกิล

คำสำคัญ : โลหะหนัก การปนเปื้อน ดิน อ้อย

Abstract

The objective of this research is to analyze the heavy metal content in soil and sugarcane, In Kut Satian Subdistrict Administration Organization area Si Bun Rueang District Nong Bua Lamphu Province, and in order to realize of farmer on the dangers of pesticides. Analysis of heavy metals in soil and sugarcane, including arsenic (As), iron (Fe) Chromium (Cr) Copper (Cu) Zinc (Zn) Lead (Pb) Cadmium (Cd) Manganese (Mn) Selenium (Se) and Nickel (Ni). Collected soil samples of 11 sampling sites and 10 sugarcane samples at 3 sampling sites each and compare with the standards of contaminated food standards According to the announcement of the Ministry of Public Health No. 98 (2529 B.E.), and and soil quality standards as according to the Pollution Control Department The amount of heavy metals in the soil was found Arsenic is in the range (Not available -68.927 mg/kg) Iron is in the range (Not found -109,965.915 mg/kg) Chromium is in the range (21.470-160.833 mg/kg) Copper is in the range (Not found-109.923 mg/kg) Zinc is in the range (Not found-109.917 mg/kg) Lead is in The range (Not found -52.500 mg/kg), manganese is in the range (449.600- 2,057.667 mg/kg) and nickel (not -35.740 mg/kg). Cadmium and selenium content were not found at all sampling sites. Every sample sites does not exceed the standard of copper, zinc, lead and nickel. From the analysis of heavy metals in sugarcane. Considering the heavy metals in sugarcane such as arsenic, iron, zinc, lead, manganese and selenium. All samples are over the standard. However, all samples are not nickel.

Key words: heavy metal, contamination, soil, sugarcane