

ชื่อเรื่อง รูปแบบการลดการใช้สารเคมีในนาข้าวในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลดงมะไฟ
อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ผู้วิจัย ประยูร ประเทศ ตำแหน่ง อาจารย์
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผู้ร่วมวิจัย นิธิภัทร บุญปก ตำแหน่ง อาจารย์
วัลลภ ทาทอง ตำแหน่ง อาจารย์

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

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาข้อมูลด้านการทำเกษตรกรรมรวมถึงพฤติกรรมการใช้สารเคมีทางการเกษตร และแนวทางและส่งเสริมการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรในแปลงข้าวในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลดงมะไฟ อ.เมืองสกลนคร จ.สกลนคร ทำการศึกษาด้วยวิธีการลงพื้นที่พบว่าสารเคมีที่ใช้เป็นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ วัชพืช โรคและแมลง ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในอาหาร ดิน และน้ำ โดยเฉพาะโลหะหนักที่เป็นอันตรายต่อคนในชุมชน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวทางในการศึกษา โดยเก็บตัวอย่างข้าว ดิน และน้ำ ในพื้นที่ตำบลดงมะไฟ อ.เมืองสกลนคร จ.สกลนคร เพื่อนำมาวิเคราะห์หาโลหะหนัก และแนะนำให้เกษตรกรตระหนักถึงอันตรายดังกล่าว

ผลการวิเคราะห์ พบว่า 1) ตัวอย่างข้าวมีปริมาณของสารหนู และปริมาณสังกะสี เกินค่ามาตรฐาน ส่วนปริมาณทองแดงไม่เกินค่ามาตรฐานแต่มีพื้นที่เสี่ยง หากมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพิ่มขึ้น และในตัวอย่างข้าวไม่พบปริมาณ ตะกั่ว แคดเมียม และโครเมียม 2) ตัวอย่างดินพบปริมาณเหล็กสูงเกินค่ามาตรฐาน ปริมาณสารหนู และปริมาณโครเมียม เกินค่ามาตรฐานเพียงบางจุด ส่วนปริมาณนิกเกิล แมงกานีส ตะกั่ว และทองแดง ไม่เกินค่ามาตรฐาน แต่ไม่พบปริมาณ แคดเมียม และซีลีเนียม 3) ตัวอย่างน้ำพบปริมาณแมงกานีส ตะกั่ว และเหล็กเกินมาตรฐาน ปริมาณทองแดง เกินค่ามาตรฐานเพียงบางจุด ส่วนปริมาณนิกเกิล โครเมียม และสังกะสี ไม่เกินค่ามาตรฐาน แต่ไม่พบปริมาณ แคดเมียม ซีลีเนียม และสารหนู จะเห็นได้ว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มีการตกค้างในอาหาร ดินและแหล่งน้ำ และยังมีผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรทั้งพิษเฉียบพลันและพิษเรื้อรัง ทั้งนี้สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการใช้สารเคมีในปริมาณมากเกินความจำเป็นและมีวิธีปฏิบัติในการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้อง ดังนั้นเจ้าหน้าที่เกษตรผู้เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน และชุมชน ต้องร่วมมือกันส่งเสริมให้ความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

คำสำคัญ : สารเคมี โลหะหนัก การปนเปื้อน

Abstract

The purpose of this research to study information about agriculture, including the behavior of agricultural chemicals and guidelines and promoting the reduction of agricultural chemicals in rice fields. In the area of Dong Mafai Subdistrict Administration Organization Mueang Sakon Nakhon District, Sakon Nakhon Province. Conducted studies by to the area found that chemicals used as pesticides, such as weeds, diseases and insects, which are contaminated food, soil and water. Especially the heavy throw that is harmful to people in the community Therefore, the researcher has guidelines for the study. By collecting samples of rice, soil, and water. In the area of Dong Mafai Subdistrict Administration Organization Mueang Sakon Nakhon District, Sakon Nakhon Province. to be analyzed for heavy metals And advising farmers to be aware of the said danger.

The analysis results that 1) Rice samples contain arsenic content and zinc content Over standard. Copper content does not exceed the standard value but has risk areas If the use of pesticides increases and in rice samples, lead, cadmium and chromium content were not found. 2) Soil samples found that the iron content exceeded the standard, arsenic content and chromium content. Exceeding standard values at some points. Nickel, copper, lead, nickel content does not consume standard values. But no cadmium and selenium content was found. 3) Water samples found that the amount of manganese, lead and iron exceeded the standard, copper exceeded the standard at some point. Nickel and zinc content of the nickel is not up to the standard. But cadmium, selenium and arsenic contents were not found. It can be seen that the also affecting farmers' health, both acute and chronic use of pesticides cause environmental impact There is a residue in the food. Soil and water resources Most of the causes are due to the excessive use of chemicals and improper use of chemicals. Therefore, all relevant government officials, agencies and communities must cooperate to promote correct and appropriate knowledge for pesticide use.

Key words : Chemical, Heavy metal, Contamination