

บทคัดย่อ (ภาษาไทย)

โครงการกิจกรรมไร้สารพิษวังน้ำเขียวเป็นโครงการที่ได้รับพระกรุณาโปรดเกล้าฯ รัับไว้ในโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่จัดการอบรมส่งเสริมให้สมาชิกทำน้ำหวานหมักจากเศษอาหารและเศษพืชเพื่อใช้ในการกสิกรรม นำมาใช้เพื่อสุขอนามัยของร่างกาย เช่น ใช้เป็นน้ำยาล้างจาน และนำสมุนไพรมาทำน้ำหวานหมักเป็นยาสมุนไพร จากการวิเคราะห์น้ำหวานหมักเพื่อการกสิกรรมพบว่าน้ำหวานหมักปลามีค่าของสารอินทรีย์ต่าง ๆ สูงมากเมื่อเทียบกับน้ำหวานหมักหัวเชื้อ น้ำหวานหมักขนมปังและน้ำหวานหมักมะละกอ ส่วนค่าการนำไฟฟ้า [Electrical conductivity (EC)] น้ำหวานหมักมะละกามีสูงกว่าน้ำหวานหมักชนิดอื่น สำหรับน้ำหวานหมักที่ใช้เป็นน้ำยาล้างจานที่มีจำหน่ายจากแหล่งต่าง ๆ 4 แห่งไม่พบจุลินทรีย์ก่อโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร แต่น้ำหวานหมักเพื่อสุขอนามัยที่โครงการกิจกรรมไร้สารพิษฯ หมักไว้ 13 ตัวอย่าง ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน คือ พบจุลินทรีย์รวม ยีสต์และราเกินมาตรฐาน และพบจุลินทรีย์ก่อโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร 58.3% และที่คณะวิจัยทำเอง 10 ตัวอย่างไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 100% หลังจากหมัก 3 – 6 เดือน ส่วนน้ำหวานหมักสมุนไพรจากแหล่งต่าง ๆ 17 ตัวอย่างพบไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 11.76% และน้ำหวานหมักที่คณะวิจัยทำ 6 ตัวอย่าง ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน 83.3% เมื่อหมัก 3 – 4 เดือน และลดลงเหลือ 50% เมื่อหมักทิ้งไว้ 5 – 12 เดือน จากผลการวิจัยดังกล่าว น้ำหวานหมักเพื่อการกสิกรรมจะมีสารอินทรีย์ต่าง ๆ ที่เป็นธาตุอาหารสำหรับพืชโดยขึ้นกับชนิดของวัตถุดิบที่นำมาหมัก จึงควรต้องวิเคราะห์ธาตุอาหารในดินที่มีอยู่เดิมและในน้ำหวานหมักที่จะใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์เพื่อจัดธาตุอาหารให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชในแต่ละแห่ง ส่วนการนำน้ำหวานหมักมาใช้ล้างจานนั้นยังไม่ปลอดภัย เพราะอาจมีจุลินทรีย์เหลือติดภาชนะและปนเปื้อนในอาหารที่บริโภคได้ สำหรับน้ำหวานหมักสมุนไพรหากมีการศึกษาว่าให้ประโยชน์ทางด้านการแพทย์แผนไทยและจะพัฒนาให้เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อไปนั้น จะต้องมีการศึกษาพัฒนาวิธีการด้านการผลิตให้เหมาะสมกว่านี้

Abstract

Agriculture without toxin project at Wang Nam Khew is the project that the King accepted in the King's project. The aims of this project are preparing the fermented solutions from organic gabages to use in agriculture and health hygienes such as dish washing solution and from herbs to use as herb medicines. Analysis of fermented solutions for agriculture showed that fermented fish solution had more organic components than other fermented solutions that made from bread and papaya but the fermented papaya solution had electrical conductivity (EC) value higher than other fermented solutions. For 4 dish washing solutions that were sold in different places, no pathogenic microorganisms in gastrointestinal tract were found but 13 fermented solutions that Agriculture without toxin project did for health hygienes, 58.3% did not pass the standard criterias and 100% of fermented solutions that the researchers prepared, did not pass the standard criterias after 3 – 6 month fermentation. Seventeen medicinal herb solutions, 11.76% did not pass the standard criterias and 6 samples that the researchers prepared, 83.3% did not pass the standard criterias when fermented for 3 – 4 months and decreased to 50% when fermented up to 5 – 12 months. From these results, the fermented solutions for agriculture had many organic substances for plants depended on the raw materials that used in fermentations. Thus, it is necessary to analysis the organic substances in soil before using the fermented solutions as organic fertilizers for each area. The dish washing solutions are not safety to use since it may have the pathogenic microbiological contamination when put the foods on those dishes. For medicinal herb solutions, if they are wealth to use for health and will be prepared as OTOP products, it should be studied and developed more for appropriate productions.