

การศึกษาคุณค่าทางโภชนาของเมล็ดข้าวไร้พันธุ์ที่รวบรวมได้ในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ผู้วิจัย นางสาวฉานิกา จันทสระ (หัวหน้าโครงการ)

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

ดร. ทวีศักดิ์ เตชะเกรียงไกร (ผู้ร่วมวิจัย)

ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

แหล่งทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณแผ่นดิน ประจำปี 2558

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีที่เสร็จ พ.ศ. 2559

ประเภทการวิจัย การวิจัยประยุกต์

สาขาวิชา สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช กลุ่มวิชาเคมีวิเคราะห์

สาขาวิทยาศาสตร์และชีววิทยา กลุ่มวิชาทรัพยากรพืช ทรัพยากรดิน และวิทยาศาสตร์

ชีวภาพ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาคุณค่าทางโภชนาของเมล็ดข้าวไร้จำนวน 16 พันธุ์ ปลูกปี พ.ศ. 2557 และปี พ.ศ. 2558 ที่รวบรวมได้จากพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี และเชียงใหม่ ได้แก่ พันธุ์ป๊อซูเซ้อลา ป๊อกอปี แพทอโปโล แพทอตะกิดี้ นาสาร ข้าวเหนียวปาละอู บอแผ่ชู ป๊อกิพู กิพู ป๊อเกะ เล่าสุหยา ปูเงะ ว่องลาย ในหลวง แพทอโกปี และอังเจิงใหญ่ การศึกษาปริมาณแร่ธาตุทำโดยวิธีเทคนิคอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตเมทรี ผลการศึกษาพบว่า พันธุ์มีแร่ธาตุในเมล็ดข้าวไร้สูงสุดแตกต่างกันระหว่างการปลูกปี พ.ศ. 2557 และ พ.ศ. 2558 พันธุ์เล่าสุหยา และป๊อซูเซ้อลา มีปริมาณธาตุแมกนีเซียม และสังกะสีสูงสุด ทั้ง 2 การศึกษา ส่วนธาตุอื่นๆ ให้ผลที่แตกต่างกันของแต่ละปี ซึ่งอาจเป็นผลได้ทั้งจากคุณภาพดิน และปฏิกริยาร่วมระหว่างปัจจัยต่างๆ ของแต่ละปีที่ทำการศึกษา โดยข้าวไร้ที่ปลูกปี พ.ศ. 2557 มีปริมาณแมกนีเซียม และสังกะสีสูงกว่า ปี พ.ศ. 2558 แต่มีปริมาณเหล็ก แคลเซียม และโพแทสเซียมต่ำกว่า การบำรุงดินด้วยปุ๋ยหมักอินทรีย์ทำให้มีปริมาณเหล็ก และโพแทสเซียมในเมล็ดข้าวไร้เพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับดินที่ไม่ได้ใส่ปุ๋ย แต่ปริมาณแคลเซียม แมกนีเซียม และสังกะสีในเมล็ดข้าวไร้ พบว่าใกล้เคียงกัน

คำสำคัญ : ข้าวไร้ ค่าทางโภชนา การบำรุงดิน ปุ๋ยอินทรีย์

The study on the nutritive values of upland rice grains collected from Prachuap Khiri Khan Province

Research	Miss Chanika Chanthasa (Project Leader) Faculty of Animal Sciences and Agricultural Technology, Silpakorn University Dr. Taweesak Techakriengkrai (Co-Researcher) Dept. of Home Economics, Faculty of Agriculture, Kasetsart University
Research Grants	Fiscal Year 2015 Research and Development Institute, Silpakorn University
Year of completion	2016
Type of research	Applied research
Subjects	Chemistry and pharmaceutical science, Analytical chemistry Agriculture and biology in plant natural resource, soil natural resource, biological science

Sixteen varieties of upland rice collected from Prachuap Khiri Khan, Phetchaburi and Chiangmai Province included Beu Soo Ser Lah, Bue Gaw Bi, Pae Taw Po Lo, Pea Taw Ta Gi Di, Nah San, Khao Niaw Pala-U, Baw Pea Soo, Beu Gi Poo, Gi Poo, Beu Ge, Low Su Ya, Poo Nge, Wong Lai, Nai Lunang, Pae Taw Gaw Bi and Aung Jerng Yai were planted in two different planting fields during 2014 and 2015 growing season. The nutritive value of seed was determined by atomic absorption spectrophotometry (AAS). The result found that mineral content was different depending on variety and growing seasons. The highest and equal quantity of magnesium and zinc were detected in Low Su Ya and Beu Soo Ser Lah variety in both 2014 and 2015 growing season. The difference of mineral contents may probably be due to soil quality (pH, organic C and N, extractable micronutrients, electrical conductivity and etc.), timing of the growing seasons and some interacting factors. Analysis of mineral content in upland rice grain showed that the concentrations of magnesium and zinc in 2014 were slightly higher than those of 2015. In addition, iron and potassium content in rice planted in soil amendment with organic fertilizer was higher than without soil amendment, nevertheless calcium, magnesium and zinc contents were equal. On the other hands, the amounts of iron, calcium and potassium were lower than 2015 growing season.

Keywords : upland rice, nutritive value, soil amendment, organic fertilizer