

เปรียบเทียบเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมันสำปะหลังในแปลงเกษตรกร
จังหวัดอุดรธานี

Comparison of Fertilizer Application Technology Based on Cassava Soil Analysis Values in
Farmer Plots Udon Thani Province

สุทธินันท์ ประสานสุวรรณ^{1*} ศิริพร ถินวิชัย¹ และประภาศิริ ตงศิริ¹

Prasatsuwan, S.^{1*}, Thinwichai, S.¹ and Tongsir, P.¹

¹ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรธานี อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี 41250

¹ Udon Thani Agricultural Research and Development Center, Kut Chap Udon Thani, 41250

* Corresponding author: nanthisut@hotmail.com

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมันสำปะหลังในแปลงเกษตรกรจังหวัดอุดรธานี ดำเนินงานในกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายโรงแป่งมันสำปะหลัง บริษัท ซีเค คอร์ปอเรชั่น ตำบลนาเยือง อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี เริ่มดำเนินงาน ตุลาคม 2564 – ธันวาคม 2565 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังโดยการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินร่วมกับการใช้ปุ๋ยชีวภาพ พีจีพีอาร์-ทรี วางแผนการทดลองร่วมกับเกษตรกร ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง 2 กรรมวิธี กรรมวิธีที่ 1 กรรมวิธีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร คือ การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินแต่ลดปริมาณปุ๋ยไนโตรเจนลงร้อยละ 20 ตามค่าวิเคราะห์ดิน ร่วมกับปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ทรี กรรมวิธีที่ 2 การใส่ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกรเอง ดำเนินการในพื้นที่ตำบลนาเยือง อำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี เกษตรกรจำนวน 10 รายๆ ละ 2 ไร่ กรรมวิธีละ 2 ไร่ รวมพื้นที่ 40 ไร่ ทั้ง 2 กรรมวิธี มีการเตรียมดินโดยการไถด้วยพล 3 หรือ พล 7 หรือ พล 5 ตากดินไว้ 7-14 วัน ไถแปรด้วยพล 7 หรือพล 5 และยกร่องปลูก ใช้ท่อนพันธุ์มันสะอาดและมีคุณภาพ ตัดท่อนพันธุ์ยาว 25-30 ซม. ก่อนปลูก แซ่ท่อนพันธุ์ในสารเคมีโทอะมีโทแซม อัตรา 4 กรัม/น้ำ 20 ลิตร นาน 5-10 นาที แล้ว ปลูกทันที ระยะปลูก 1.0X0.8 ม. ปลูกในช่วงต้นฤดูฝน (กุมภาพันธ์-มีนาคม) พบว่า ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังทั้งสองกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกันในทางสถิติ กล่าวคือ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยกรรมวิธีที่ 1 7,496 บาทต่อไร่ ส่วนกรรมวิธีที่ 2 7,765 บาทต่อไร่ ส่วนรายได้ ผลตอบแทน และสัดส่วนรายได้ต่อต้นทุน พบว่า กรรมวิธีที่ 1 มีรายได้ผลตอบแทน และสัดส่วนรายได้ต่อต้นทุน (BCR) มากกว่ากรรมวิธีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ด้วยวิธีการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (Paired t-test) กล่าวคือ คิดที่ราคามันสำปะหลัง 2.5 บาท/กิโลกรัม กรรมวิธีที่ 1 มีรายได้เฉลี่ย 16,589 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 9,092 บาทต่อไร่ มีสัดส่วนรายได้ต่อต้นทุนเฉลี่ย (BCR) 2.22 ส่วนกรรมวิธีที่ 2 มีรายได้เฉลี่ย 11,952 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 4,446 บาทต่อไร่ และมีสัดส่วนรายได้ต่อต้นทุนเฉลี่ย 1.54 ตามลำดับ และเมื่อคิดต้นทุนต่อหน่วยพบว่า กรรมวิธีกรมวิชาการเกษตร สามารถลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยกิโลกรัมเมื่อเทียบกับกรรมวิธีเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 29.3

คำสำคัญ : มันสำปะหลัง ปุ๋ยชีวภาพพีจีพีอาร์-ทรี ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

Abstract

A Comparison of Fertilizer Application Technology Based on Cassava Soil Analysis in Farmer Fields in Udon Thani Province Operates in the group of farmers in the network of tapioca starch factories, CK Corporation, Na Yung Sub-district, Si That District, Udon Thani Province. Started operations October 2021 – December 2022 with the objective of reducing the cost of cassava production by using fertilizers according to soil analysis values together with using bio-fertilizers. PGPR-3 Plan an experiment with farmers. This is a comparison of two cassava production technologies. Method 1, according to the recommendations of the Department of Agriculture, is fertilizing according to the soil analysis value, but reducing the amount of nitrogen fertilizer by 20% according to the soil analysis value. together with bio-fertilizer PGPR-3 Method 2 Fertilizer according to the farmer's own method Conducted in the area of Na Yung Sub-district, Sri That District, Udon Thani Province, 10 farmers, 2 replicates each, 2 rai per method, total area 40 rai. The soil is kept for 7-14 days, plowing with 7 or 5 ploughs and raising the furrows for planting. Use clean and quality

seedlings. Cut the cuttings 25-30 cm long before planting, soak the cuttings in thiametosam at the rate of 4 g/20 liters of water for 5-10 minutes, then plant immediately, planting distance 1.0X0.8 m, planted in the beginning of the season. rain (February-March) found that the cost of cassava production from both methods was not statistically different, that is, the average production cost for Process 1 was 7,496 baht per rai, while for Process 2 7,765 baht per rai. According to the revenue to cost ratio, it was found that Method 1 had revenue, returns and revenue to cost ratio (BCR) significantly higher than Method 2 at the confidence level of 95% by the Paired Analysis Method. t-test), that is, the price of cassava is 2.5 baht/kg. Method 1 has an average income of 16,589 baht per rai, an average return of 9,092 baht per rai, with a revenue to average cost ratio (BCR) of 2.22, while method 2 has an income of 2.22 baht per rai. The average yield was 11,952 baht per rai, the average return was 4,446 baht per rai, and the average income-to-cost ratio was 1.54, respectively. Department of Agriculture method It can reduce production costs per unit kilogram compared to the farmer's method. accounted for 29.3 percent.

Keywords: Cassava, Bio-Fertilizer PGPR-3, Fertilizer according to soil analysis