

4. การเปรียบเทียบผลผลิตมันสำปะหลังในชุดดินที่สำคัญ 10 ชุดดิน Yield Comparison of Cassava Varieties in 10 Soil Series

อัจฉรา ลิ้มศิลา วลัยย์ อมรพล พินิจ กัลยาศิลป์
วสันต์ วรรณจักร อภิชาติ เมืองทอง สุชาติ คำอ่อน
สุนัย รัมมะฉัตร ปรีชา แสงโสดา ศิวีไล ลาภบรรจบ
เสรีวัฒน์ จัดตุพรพงษ์ กอบเกียรติ ไพศาลเจริญ

บทคัดย่อ

ทำการเปรียบเทียบผลผลิตและเปอร์เซ็นต์แป้งของมันสำปะหลัง 3 พันธุ์ กับพันธุ์ที่เกษตรกรปลูก รวมเป็น 4 พันธุ์ ในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในจังหวัดต่างๆ 10 จังหวัด (9 ชุดดิน) ได้แก่ ระยอง ปราจีนบุรี นครราชสีมา ขอนแก่น มหาสารคาม กาฬสินธุ์ ร้อยเอ็ด เลย (2 แปลง) นครสวรรค์ และสุพรรณบุรี ในช่วงต้นฤดูฝน ปี 2550 เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่ออายุประมาณ 1 ปี วางแผนการทดลอง แบบ Split plot in RCB ทำ 2-3 ซ้ำ Main plot เป็นการใส่ปุ๋ย 2-3 ระดับ ได้แก่ F1) ปุ๋ยตามอัตราที่เกษตรกรแต่ละท้องที่ใช้ F2) ปุ๋ย N-P-K ตามค่าวิเคราะห์ดิน F3) ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์+ให้น้ำเมื่อฝนทิ้งช่วงนานเกิน 2 สัปดาห์ Sub plot เป็นพันธุ์มันสำปะหลัง 4 พันธุ์ ได้แก่ 1) พันธุ์ที่เกษตรกรในแต่ละท้องที่นิยมปลูก ได้แก่ ระยอง 5 ระยอง 72 เกษตรศาสตร์ 50 หรือ หัวบง 60 2) พันธุ์ระยอง 7 3) พันธุ์ระยอง 9 4) พันธุ์ CMR35-22-196 ขนาดแปลงทดลองย่อย 4.8x6.4 เมตร ปลูก 6 แถว แถวละ 8 ต้น ระยะปลูก 80x80 เซนติเมตร เก็บเกี่ยว 4 แถวกลาง แถวละ 6 ต้น พื้นที่เก็บเกี่ยว 3.2x4.8 เมตร

ผลการทดลองในดินชุดต่างๆ มีดังนี้

ดินชุดสตัทท์ (Sh) ที่จังหวัดระยอง พบว่า ปุ๋ย 3 อัตรา ได้แก่ F1 คือ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 50 กก./ไร่ เมื่ออายุ 1 เดือน F2 คือ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 50 กก./ไร่ เมื่ออายุ 1 เดือน และ F3 คือ ปุ๋ย F2+น้ำ ให้ผลผลิต 5.39-5.52 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ 4 พันธุ์ให้ผลผลิต 4.83-5.84 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ แต่พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด คือ พันธุ์ระยอง 9

ดินชุดโคราช (Kt) ที่จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า ปุ๋ย 3 อัตรา ได้แก่ F1 คือ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 50 กก./ไร่ F2 คือ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 50 กก./ไร่ และ F3 คือ ปุ๋ย F2+น้ำ ให้ผลผลิต 6.38-6.53 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ 4 พันธุ์ให้ผลผลิต 5.76-7.13 ตัน/ไร่ แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด คือ พันธุ์ระยอง 5

ดินชุดน้ำพอง (Ng) ที่จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า ปุ๋ยอัตราที่ 1 และ 2 ได้แก่ F1 คือ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 50 กก./ไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง เมื่ออายุ 1 เดือน และ 3.5 เดือน F2 คือ ครั้งที่ 1 ใส่ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 50 กก./ไร่ เมื่ออายุ 1 เดือน ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ย 46-0-0 16.1 กก./ไร่ และ 0-0-60 9.5 กก./ไร่ เมื่ออายุ 2 เดือน ให้ผลผลิต 2.58 และ 3.50 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ 4 พันธุ์ให้ผลผลิต 1.92-4.11 ตัน/ไร่ แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด คือ พันธุ์ระยอง 9

ดินชุดสีคิ้ว (Skw) ที่จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ปุ๋ย 3 อัตรา ได้แก่ F1 คือ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 50 กก./ไร่ เมื่ออายุ 6 เดือน F2 คือ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 40 กก./ไร่ เมื่ออายุ 1 เดือน และ F3 คือ ปุ๋ย F2+น้ำ ให้ผลผลิต 3.20-4.52 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ 4 พันธุ์ให้ผลผลิต 2.84-4.53 ตัน/ไร่ แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ระยอง 9 ให้ผลผลิตสูงที่สุด

ดินชุดสติก-ต้น (Suk-d) ที่จังหวัดขอนแก่น พบว่า ปุ๋ย 3 อัตรา ได้แก่ F1 คือ ปุ๋ยสูตร 16-8-8 50 กก./ไร่ เมื่ออายุ 1 เดือน F2 คือ ครั้งที่ 1 ใส่ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 57.1 กก./ไร่ เมื่ออายุ 1 เดือน ครั้งที่ 2 ใส่ปุ๋ย 46-0-0



16.1 กก./ไร่ และ 0-0-60 9.5 กก./ไร่ เมื่ออายุ 2 เดือน ให้ผลผลิต 5.38-7.23 ตัน/ไร่ และ F3 คือ ปุ๋ย F2+น้ำ แม้จะไม่แตกต่างทางสถิติ แต่การให้อัตราที่ 3 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 7.23 ตัน/ไร่ ซึ่งสูงกว่าการให้ปุ๋ยอัตราที่ 1 และ 2 มาก พันธุ์ 4 พันธุ์ให้ผลผลิต 5.41-6.94 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด คือ พันธุ์ระยอง 72

ดินชุดโคราช (Kt) ที่จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ปุ๋ย 3 อัตรา ได้แก่ F1 คือ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 100 กก./ไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง เมื่ออายุ 1 เดือน และ 3 เดือน F2 คือ ใส่ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 2 ครั้ง ครั้งละ 53.4 กก./ไร่ เมื่ออายุ 1 เดือน และ 3 เดือน และ F3 คือ ปุ๋ย F2+น้ำ ให้ผลผลิต 5.69-6.05 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ 4 พันธุ์ให้ผลผลิต 5.37-6.45 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ระยอง 7 และระยอง 9 ให้ผลผลิตสูงใกล้เคียงกัน คือ 6.45 และ 6.42 ตัน/ไร่

ดินชุดวาริน (Wn) ที่จังหวัดมหาสารคาม พบว่า ปุ๋ยอัตราที่ 1 และ 2 ได้แก่ F1 คือ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 50 กก./ไร่ เมื่ออายุ 1 เดือน F2 คือ ใส่ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 2 ครั้ง ครั้งละ 53.4 กก./ไร่ เมื่ออายุ 1 เดือน และ 3 เดือนให้ผลผลิต 6.12 และ 5.80 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ 4 พันธุ์ให้ผลผลิต 4.92-6.57 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ แต่พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 และ CMR35-22-196 ที่ให้ผลผลิตสูงใกล้เคียงกัน คือ 6.57 และ 6.54 ตัน/ไร่ แปลงนี้เกษตรกรใส่ปุ๋ยซีไคอัดเม็ด อัตรา 300 กก./ไร่ หลังจากที่เกิดดินมาวิเคราะห์ จึงทำให้อัตราปุ๋ยที่ใช้สูงเกินไป มีผลทำให้ต้นมันสำปะหลังต้นสูงใหญ่เกินไปและต้นล้มเสียหาย

ดินชุดวังไฮ (Wi) ที่จังหวัดเลย (แปลงที่ 1) พบว่า ปุ๋ยอัตราที่ 1 และ 2 ได้แก่ F1 คือ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 15 กก./ไร่ F2 คือ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 25 กก./ไร่ ให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน คือ 6.14 และ 6.12 ตัน/ไร่ พันธุ์ 4 พันธุ์ให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน คือ 5.97-6.29 ตัน/ไร่ โดยพันธุ์ CMR35-22-196 ให้ผลผลิตสูงที่สุด

ดินชุดวังไฮ (Wi) ที่จังหวัดเลย (แปลงที่ 2) พบว่า ปุ๋ยอัตราที่ 1 และ 2 ปุ๋ยอัตราที่ 1 และ 2 ได้แก่ F1 คือ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 15 กก./ไร่ F2 คือ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 25 กก./ไร่ ให้ผลผลิต 6.12 และ 6.47 ตัน/ไร่ พันธุ์ 4 พันธุ์ให้ผลผลิต 5.66-6.87 ตัน/ไร่ แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ CMR35-22-196 ให้ผลผลิตสูงที่สุด

ดินชุดตาคลี (Tk) ที่จังหวัดนครสวรรค์ พบว่า ปุ๋ยอัตราที่ 1 และ 2 ได้แก่ F1 คือ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 30 กก./ไร่ F2 คือ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 20 กก./ไร่ ให้ผลผลิต 6.19 และ 4.74 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ 4 พันธุ์ให้ผลผลิต 2.89-7.60 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ แต่พันธุ์ CMR35-22-196 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์อื่นๆ มาก และพบว่า พันธุ์ระยอง 9 ไม่ทนสภาพดินที่มี pH สูง และมีอนุภาคของหินปูนปะปนในปริมาณมากของดินชุดนี้ได้ ทำให้ต้นเหลืองแคระแกร็น และถึงตายได้

ดินชุดกำแพงแสน (Ks) ที่จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า ปุ๋ย 3 อัตรา ได้แก่ F1 คือ ปุ๋ยสูตร 15-15-15 50 กก./ไร่ F2 คือ ปุ๋ยสูตร 15-7-18 30 กก./ไร่ และ F3 คือ ปุ๋ย F2+น้ำ ให้ผลผลิต 6.92-7.47 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ 4 พันธุ์ให้ผลผลิต 6.91-7.69 ตัน/ไร่ ไม่แตกต่างทางสถิติ พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงที่สุด คือ พันธุ์ CMR35-2-196

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การทดลองนี้ทำให้นักวิชาการได้ข้อมูลเกี่ยวกับพันธุ์และปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับการปลูกมันสำปะหลังในดินชุดสำคัญชุดต่างๆ นำไปใช้แนะนำเกษตรกรในพื้นที่ทดลอง และพื้นที่อื่นๆ ที่มีลักษณะดินใกล้เคียงกันได้เป็นอย่างดี

