

ขนาดและตัวอย่างสุ่มที่เหมาะสมสำหรับประเมินผลผลิตมันสำปะหลังในไร่เกษตรกรจังหวัดนครราชสีมา

ไกรสร ตาวงค์<sup>1</sup> พุฒนา รุ่งระวี<sup>1</sup> ศิริวรรณ เพ็ญเพียร<sup>1</sup> เตือนใจ พุดซัง<sup>1</sup> สมพร วนะสิทธิ์<sup>1</sup>  
อภิชาติ เมืองทอง<sup>2</sup>

กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการเกษตร ศูนย์สารสนเทศ

### บทคัดย่อ

ปีงบประมาณ 2549 ได้ศึกษาการทดลองเรื่องขนาดและตัวอย่างสุ่มที่เหมาะสมสำหรับประเมินผลผลิตมันสำปะหลังในไร่เกษตรกรจังหวัดนครราชสีมา โดยสุ่มเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังขนาดแปลง 2 – 20 ไร่จำนวน 10 ราย แต่ละรายสุ่มจุดตัวอย่างขนาด 10 แถว ๆ ละ 9 เมตร ระยะปลูกระหว่างแถว 120 เซนติเมตร ระหว่างต้น 50 เซนติเมตร บนเนื้อที่ปลูกของเกษตรกรตัวอย่าง จำนวน 3 จุดตัวอย่าง / แปลง คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 324 ตารางเมตร / แปลง เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังแยกเป็นหน่วยย่อย 9 ส่วน / จุดตัวอย่าง ซังและบันทึกน้ำหนักการเก็บเกี่ยวผลผลิตมันสำปะหลัง ออกเป็นส่วน ๆ ในแต่ละจุดตัวอย่างนำข้อมูลผลผลิตมาจัดตามขนาดต่าง ๆ กันได้ 25 แบบ เมื่อวิเคราะห์ผลตามแนวทางสถิติได้ผลดังนี้ การประเมินผลผลิตมันสำปะหลังปลูก ในไร่เกษตรกรเนื้อที่ขนาด 2 – 20 ไร่ ได้ว่า ควรสุ่มพื้นที่ตัวอย่างขนาดเท่ากับ 9.6 ตารางเมตร (เก็บ 4 แถว ยาว 2 เมตร) รูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้าจำนวน 8 จุด หรือ 18 จุด เมื่อกำหนดให้ค่าประมาณผิดไปจากค่าจริง 15% หรือ 10% ตามลำดับ ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% สำหรับปีงบประมาณ 2550 ได้ทำการทดลองซ้ำ เพื่อยืนยันผลในการสุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินผลผลิตมันสำปะหลังที่ปลูกในไร่เกษตรกร สรุปได้ว่าพื้นที่สุ่มได้ขนาดเท่ากัน คือ 9.6 ตารางเมตร แต่จำนวนตัวอย่างลดลง คือใช้ 6 จุด เมื่อกำหนดให้ค่าประมาณผิดไปจากค่าจริง 15% หรือ 14 จุด เมื่อกำหนดให้ค่าประมาณผิดไปจากค่าจริง 10% ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% จากผลการทดลองทั้ง 2 ปี สรุปได้ขนาดและตัวอย่างสุ่มที่เหมาะสมสำหรับประเมินผลผลิตในไร่เกษตรกร ควรสุ่มพื้นที่ตัวอย่างขนาด 9.6 ตารางเมตร รูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า จำนวน 6 – 8 จุด เมื่อกำหนดให้ค่าประมาณผิดไปจากค่าจริง 15% ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95% หรือ จำนวน 14 – 18 จุด เมื่อกำหนดให้ค่าประมาณผิดไปจากค่าจริง 10% ด้วยระดับความเชื่อมั่น 95%

<sup>1</sup> กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์สถิติการเกษตร ศูนย์สารสนเทศ

<sup>2</sup> ศูนย์วิจัยพืชไร่นครราชสีมา