ทะเบียนวิจัยเลขที่ 20 04 01 12 01 04

วิธีการประเมินผลผลิตข้าวนาดำในนาราษฎร์
ESTIMATION OF LOW LAND RICE YIELD IN FARMERS FIELDS

สง่า ดวงรัตน์ **เสาวนีย์ พิสิฏฐพันธ์**
สุชาวดี นาคะทัต **จันทนา สรสิริ**
และเจ้าหน้าที่งานวิเคราะห์ทางสถิติ

ฝ่ายวิเคราะห์ทางสถิติ กองแผนงานและวิชาการ

บทคัดย่อ

กรมส่งเสริมการเกษตร ได้ขยายพื้นที่แปลงประกวดผลผลิตจาก 1 ไร่ เป็น 5 ไร่ ดังนั้น วิธีการประเมินผลผลิตเดิมที่เคยใช้กันมา คือ ใช้สุ่มตัวอย่างขนาด 400 ตารางเมตร เพื่อประเมินผลผลิตของเนื้อที่ 1 ไร่ จึงน่าจะมีการเปลี่ยนแปลงใหม่ให้เหมาะสม งานวิจัยเพื่อการนี้ได้เริ่มทำตั้งแต่ฤดูนาปี 2519 และทำซ้ำอีกครั้งในฤดูนาปี 2520 โดยการเก็บตัวอย่างจากแปลงนาราษฎร์ที่มีขนาดประมาณ 5 ไร่ จำนวน 10 แปลง และทำการสุ่มตัวอย่าง 4 จุด แต่ละจุดทำการเก็บตัวอย่าง 2 แบบ แบบแรกเก็บตัวอย่างขนาด 10x10 ตารางเมตร 1 ตัวอย่าง แบบที่ 2 เก็บตัวอย่างขนาด 2x4 ตร.ม. 2 ตัวอย่าง เมื่อใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของผลผลิตที่ประเมินจากตัวอย่างและผลผลิตที่ได้จากการสัมภาษณ์ชาวนามาวิเคราะห์ทางสถิติแล้วพบว่าในปีแรกที่ทำการวิจัย ถ้าใช้ขนาดตัวอย่าง 10x10 ตร.ม. จะประเมินผลผลิตสูงกว่าผลผลิตที่ได้จากการสัมภาษณ์ 6±4% ถ้าใช้ขนาดตัวอย่าง 2x4 ตร.ม. จะประเมินผลผลิตสูงกว่าผลผลิตจริง 10±6% และจากการวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์แห่งการแปรปรวน (CV) โดยการแปรจำนวนตัวอย่าง พบว่าในพื้นที่ 5 ไร่ ถ้าใช้ตัวอย่างขนาด 10x10 ตร.ม. จำนวน 4 ตัวอย่าง เป็นการเพียงพอแล้ว แต่ถ้าใช้ขนาดตัวอย่าง 2x4 ตร.ม. ควรจะเพิ่มจำนวนจุดที่เก็บตัวอย่างเป็น 6 จุด ๆ ละ 2 ตัวอย่าง หรือรวม 12 ตัวอย่าง เป็นพื้นที่ประมาณ 96 ตารางเมตร ผลจากการทดลองซ้ำในปี 2520 ยืนยันจำนวนตัวอย่างที่ควรจะใช้ของปี 2519 แต่ว่าขนาด 10x10 ตร.ม. จะประเมินผลผลิตต่ำกว่าผลผลิตจริง 7±12% และขนาดตัวอย่าง 2x4 ตร.ม. ประเมินผลผลิตสูงกว่าผลผลิตจริง 4±13% สรุปได้ว่า สำหรับแปลงประกวดผลผลิตข้าวทั่วประเทศ ควรใช้การสุ่มตัวอย่างจากขนาดตัวอย่าง 10x10 เมตร 4 ตัวอย่างต่อเนื้อที่ 5 ไร่

กรมวิชาการเกษตร