

ชุดโครงการวิจัย : โครงการวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ

โครงการวิจัย : การศึกษาเทคนิคทางสถิติเพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับแปลงทดลองพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ

ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การศึกษาเทคนิคทางสถิติเพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับแปลงทดลองปัญจชันธุ์

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Study on Statistical Techniques for *Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino Plot Size

คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	นายไกรศร ดาวงค์	สังกัดกองแผนงานและวิชาการ
ผู้ร่วมงาน	นางพุดผกา รุ่งระวี	สังกัดกองแผนงานและวิชาการ
	นางจันทรา บดีศร	สังกัดกองแผนงานและวิชาการ
	นางสาวอุไรวรรณ นาสพัฒน์	สังกัดกองแผนงานและวิชาการ
	นางสาวชลธิชา เตโช	สังกัดกองแผนงานและวิชาการ
	นางวิสุทธิดา ศรีดวงโชติ	สังกัดกองแผนงานและวิชาการ
	นางเตือนใจ พุดซัง	สังกัดกองแผนงานและวิชาการ
	นายสมพร วนะสิทธิ์	สังกัดกองแผนงานและวิชาการ
	นายจรูญ ดิษฐไชยวงศ์ ¹	

บทคัดย่อ

การศึกษาเทคนิคทางสถิติเพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับแปลงทดลองปัญจชันธุ์ ได้ดำเนินการทดลองที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิิจิตร จ.พิิจิตร ตั้งแต่ปี 2556-2557 โดยปลูกปัญจชันธุ์พันธุ์พื้นเมือง มีขนาดกว้าง 1 เมตร ยาว 20 เมตร จำนวน 4 แปลง ใช้ระยะปลูกระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระหว่างต้น 50 เซนติเมตร ระยะระหว่างแปลง 50 เซนติเมตร เก็บเกี่ยวผลผลิตของแต่ละแปลงโดยตัดหัวและท้ายแปลงออกด้านละ 1 เมตร แล้วเก็บเกี่ยวที่เหลือเป็นหน่วยย่อย (Basic Unit) ให้ 1 หน่วยย่อย กว้าง 1 เมตร ยาว 50 เซนติเมตร เก็บทั้งหมดติดต่อกันตลอดแปลง แต่ละแปลงมี 36 หน่วยย่อย ซึ่งน้ำหนักสดแต่ละหน่วยย่อยแต่ละแปลงนำข้อมูลผลผลิตที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ โดยการนำน้ำหนักผลผลิตสดทั้ง 36 หน่วยย่อย มาจัดเป็นขนาดพื้นที่ต่างๆ กันได้ 9 ขนาด ในแต่ละขนาดคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความแปรปรวน (Variance) และค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (Coefficient Of Variation : C.V.) และหาความสัมพันธ์ระหว่าง

¹ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิิจิตร

ขนาดพื้นที่ของแปลงทดลองกับค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในรูปแบบสมการ $\hat{y} = ax^b$ เมื่อ \hat{y} = ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน (C.V.) X = พื้นที่เก็บเกี่ยว (Plot Size) a = ค่าคงที่ b = ค่าสัมประสิทธิ์ของรีเกรสชัน (Regression Coefficient) จากสมการของความสัมพันธ์แต่ละแปลงจำนวน 4 แปลง เพื่อหาขนาดพื้นที่เก็บเกี่ยวที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากช่วงเปลี่ยนโค้งของเส้นกราฟระหว่างพื้นที่เก็บเกี่ยวกับค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนเริ่มมีค่าคงที่ หรือที่อัตราการทดลองของค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนต่อการเพิ่มขนาดพื้นที่เก็บเกี่ยวเป็นหนึ่งต่อสอง ทั้ง 2 ปี พบว่าขนาดพื้นที่แปลงที่เหมาะสม (Optimum Plot Size) สำหรับเกี่ยวเกี่ยวผลผลิตในงานทดลองปัญจขันธุ์ สำหรับใช้เป็นมาตรฐานซึ่งมีระยะปลูกระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระหว่างต้น 50 เซนติเมตร ควรใช้พื้นที่เก็บเกี่ยวไม่น้อยกว่า 9 ตารางเมตร ทั้งนี้ไม่รวมแถวริม

กรมวิชาการเกษตร