

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาพืชผัก
โครงการวิจัย	การศึกษาเทคนิคทางสถิติเพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับแปลงทดลองพืชผัก Study on Statistical Techniques for Standard Plot Size of Vegetable
ชื่อการทดลอง	การศึกษาเทคนิคทางสถิติเพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับแปลงทดลองคะน้า Study on Statistical Techniques for Standard Plot Size of Chinese Kale ( <i>Brassica alboglabra</i> )

#### คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	นางสาวอุไรวรรณ นาสพัฒน์	สังกัด กองแผนงานและวิชาการ
ผู้ร่วมงาน	นางพุดผกา รุ่งระวี	สังกัด กองแผนงานและวิชาการ
	นางจันทรา บดีศรี	สังกัด กองแผนงานและวิชาการ
	นางสาวชลธิชา เตโซ	สังกัด กองแผนงานและวิชาการ
	นายไกรศร ตาวงศ์	สังกัด กองแผนงานและวิชาการ
	นางวิสุทธิดา ศรีดวงโชติ	สังกัด กองแผนงานและวิชาการ
	นางเตือนใจ พุดซัง	สังกัด กองแผนงานและวิชาการ
	นายสมพร วนะสิทธิ์	สังกัด กองแผนงานและวิชาการ
	นายจรัญ ดิษฐ์ไชยวงศ์	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

#### บทคัดย่อ

ศึกษาขนาดมาตรฐานสำหรับแปลงทดลองคะน้าเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานด้านเทคนิคทางสถิติในการปฏิบัติงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานวิจัย ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ในปี 2557 และทำการทดลองซ้ำเพื่อยืนยันผลในปี 2558 โดยปลูกคะน้า (พันธุ์การค้า) จำนวน 4 แปลงย่อยที่มีลักษณะยกร่อง มีขนาดแปลงกว้าง 1 เมตร ยาว 10 เมตร ใช้ระยะปลูก 0.25 X 0.25 เมตร ระยะห่างระหว่างแปลง 0.5 เมตร ในปี 2558 ได้เพิ่มขนาดความยาวแปลงปลูกเป็น 19 เมตร เนื่องจากมีความแปรปรวนของแปลงทดลองมากในปีแรก ในการเก็บผลผลิตทุกแปลงเว้นหัว - ท้ายแปลง ออกด้านละ 2 หน่วยย่อย (basic unit) หรือ 0.5 เมตร มีขนาด 1.0 X 0.25 เมตร ดังนั้นทุกแปลงจะมี 36 หน่วยย่อย ยกเว้นในปี 2558 จะมีทั้งหมด 72 หน่วยย่อย นำข้อมูลน้ำหนักผลผลิตทั้ง 4 แปลงมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวน ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน ศึกษาสมการความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่เก็บเกี่ยว (X) กับค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวน ( $\hat{y}$ ) ในรูปสมการ  $\hat{y} = ax^b$  และทดสอบความเท่ากันของค่าสัมประสิทธิ์รีเกรสชัน (Homogeneity of Regression

Coefficients) ของทั้ง 4 แปลง ผลการทดลองพบว่า ขนาดแปลงทดลองที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นมาตรฐานแปลงทดลองคะน้ำที่มีระยะปลูก 0.25 X 0.25 เมตร พื้นที่เก็บเกี่ยวต้องไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร ทั้งนี้ไม่รวมอิทธิพลแถวริม (border row)

**คำสำคัญ :** ขนาดและรูปร่างแปลงทดลอง มาตรฐาน คะน้ำ

### Abstracts

This study was aimed to achieved the optimum plot size of Chinese kale (*Brassica alboglabra*), in order to be the standard and basic data used in statistical techniques for agricultural research practices. The experiment was conducted at Pichit Agricultural Research and Development Center during 2014 - 2015. The experimental plots with raised grooves was designed for Chines kale. The uniformity trial plot of Chinese Kale (commercial variety) was 1.0 X 10 meters in width and length size and spacing between plot was 0.5 meters respectively. Planting space for chinese kale was 0.25 X 0.25 meters. Due to the high variation of experiment plots in 2014 , therefore, uniformity trial plot was extended to 19 meters length in 2015. At the harvesting stage, two basic units at both end as border rows of each plot was discard and not included for analysis. A basic unit of Chinese kale was 1.0 X 0.25 meters respectively. Hence, in the year 2014, each plot of all tested plant had 36 basic units for harvesting except in the year 2015, it had 72 basic units. Yield data from 4 plots of each tested plant were statistically analyzed for mean, variance, coefficient of variation (C.V.) and relationship between harvested area (X) and C.V. ( $\hat{y}$ ) as the model.  $\hat{y} = aX^b$  Homogeneity of regression coefficients of 4 plots was also analyzed. The result revealed that, the standard optimum plot sizes for agricultural research of agricultural research of chinese kale was not less than 6 m<sup>2</sup> for harvested area with 0.25 X 0.25 meters planting space respectively. This specified optimum harvested area was not including both end as border rows.

**Keywords :** Optimum Plot Size, Standard, Chinese kale (*Brassica alboglabra*)