

ขนาดและรูปร่างที่เหมาะสมของแปลงทดลองอ้อย

The Optimum Plot Size and Shape for Sugar cane Experiment

อมร วรธนะสาร

สุนันทา เวสอรัย

เสาวนีย์ พิสิษฐพันธ์

ประสิทธิ์ บุญชูดวง

อรรถสิทธิ์ บุญธรรม

สมใจ สิงห์ลักษณ์

สุทธิราภรณ์ สิริสิงห์

ประชา ถ้ำทอง¹

วิจิตรา พลเยี่ยม

ฝ่ายวิเคราะห์ทางสถิติ

กองแผนงานและวิชาการ

บทคัดย่อ

การศึกษาหาขนาดและรูปร่างแปลงทดลองที่เหมาะสมสำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยเพื่อใช้เป็นมาตรฐาน ได้ดำเนินการในปี 2528 ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี ในเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ โดยใช้อ้อยพันธุ์ชัยนาท 1 ปลุกจำนวน 100 แถว แต่ละแถวยาว 25 เมตร ระยะปลุก 1.30 x 0.50 เมตร หลุมละ 1 ท่อนพันธุ์ ๆ ละ 2 ตา มีการใส่ปุ๋ยชนิดยากำจัดศัตรูพืช และปฏิบัติดูแลอื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง (ปลูกแบบ uniformity trial) แต่เนื่องจากเกิดภาวะฝนแล้งอ้อยบางส่วนเสียหาย จึงต้องแบ่งเก็บเป็น 2 แปลง ๆ ละ 32 แถวติดต่อกัน แต่ละแถวมี 24 หน่วยย่อย (basic unit) รวมแต่ละแปลงมีทั้งหมด 768 หน่วยย่อย ผลจากการวิเคราะห์หาความแปรปรวนของแปลงที่มีขนาดต่าง ๆ กัน 12 ขนาด 35 รูปร่าง ปรากฏว่าขนาดที่เหมาะสมคือไม่น้อยกว่า 15 ตารางเมตร แต่รูปร่างไม่มีความแตกต่าง

ในปี 2529 ได้ทำการทดลองซ้ำ แต่ใช้อ้อยพันธุ์ 046 และปลูกหลุมละ 2 ท่อนพันธุ์ พันธุ์ละ 2 ตา เก็บเกี่ยวเป็นหน่วยย่อย ๆ ละ 2 หลุมติดต่อกัน โดยเว้นแถวคุมไว้ 1 แถวโดยรอบ เก็บทั้งหมด 96 แถว ๆ ละ 24 หน่วยย่อย รวมทั้งหมด 2,304 หน่วยย่อย นับจำนวนลำและชั่ง น้ำหนักอ้อยแต่ละหน่วยย่อยนำข้อมูลไปวิเคราะห์หาความแปรปรวนของแปลงขนาดต่างๆ และ ขนาดที่เหมาะสม จากสมการ $Y = aX^b$ ซึ่งจัดรูปร่างและขนาดต่าง ๆ ได้ถึง 66 รูปร่าง 19 ขนาด ปรากฏว่าได้ผลสอดคล้องกับปี 2528 แต่มีความแปรปรวนในแต่ละขนาดน้อยกว่าทั้งจำนวน และน้ำหนัก

¹ ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี

สรุปผลการทดลองทั้งสองปีได้ว่าขนาดแปลงทดลองที่เหมาะสมในการเก็บผลผลิตอ้อย ควรใหญ่กว่า15 ตารางเมตร โดยมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมมุมฉากแบบใดก็ได้

กรมวิชาการเกษตร