

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 21 04 01 12 01 03

การสุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินผลผลิตข้าวขึ้นน้ำที่ปลูกในดินเปรี้ยวในนาราชภู  
SAMPLING FOR ESTIMATING YIELD IN ACID SULPHATE SOIL OF DEEP WATER FARMER'S  
RICE FIELD

สง่า ดวงรัตน์

วรรณภา แก้วมงคล

เสาวนีย์ พิสิษฐพันธ์

มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ

ประสิทธิ์ บุญชูดวง

พัชนี กำเหนิดรัตน์

สมใจ สิงห์ลักษณ์

สวณีย์ ทองครองทรัพย์

ฝ่ายวิเคราะห์ทางสถิติ

กองแผนงานและวิชาการ

บทคัดย่อ

เนื่องจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับข้าวขึ้นน้ำนาหว่านในดินเปรี้ยวจัด เพิ่งจะเริ่มมีการดำเนินงาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการทดลองหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม เพื่อเป็นตัวแทนในการประเมินผลผลิตในแปลงขนาดใหญ่โดยวิธีการสุ่ม งานวิจัยนี้เป็นการทดลองซ้ำเป็นปีที่ 2 ซึ่งทำต่อจากครั้งแรก ในปี 2520 โดยใช้พันธุ์ข้าวเล็บมือนาง 111 จากแปลงทดลองในนาราชภูที่ตำบลบ้านสร้าง อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ตำบลท่าเรือ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก และตำบลบางอ้อ อำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก รวม 3 แปลง ขนาดแปลงละ 10 ไร่ แต่ละแปลงสุ่มตัวอย่างมา 2 แห่ง ๆ ละ 1 ไร่ ในแต่ละไร่ สุ่มเก็บเกี่ยวข้าว 3 จุด ๆ ละ 6 ตัวอย่างย่อยขนาด 5x2.5 ตารางเมตร เป็นคู่ติดต่อกัน 3 คู่ ทุกตัวอย่างนำมาปรับเป็นกิโลกรัมต่อไร่ที่ความชื้น 14 เปอร์เซ็นต์ จากตัวอย่างย่อยของแต่ละจุดนำมาคำนวณได้เป็นตัวอย่างเก็บเกี่ยว 4 ตัวอย่าง ขนาด 2.5x5, 5x5, 5x10 และ 5x15 ตารางเมตร และทำการคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างของผลผลิตของแต่ละขนาดกับผลผลิตที่แท้จริงใน 1 ไร่ โดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบ Nested Classification และ Variance Component คำนวณหาช่วงระหว่างค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ความแตกต่างและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของขนาดตัวอย่างต่าง ๆ จากการเปรียบเทียบค่าดังกล่าว ขนาดของตัวอย่าง 5x5 ตารางเมตร เป็นตัวแทนที่ดีที่สุด และจากการหาความสัมพันธ์ระหว่างค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวนและจำนวนตัวอย่าง พบว่าการเก็บตัวอย่างขนาด 5x5 ตารางเมตร 9-10 ตัวอย่าง ในเนื้อที่ 10 ไร่ จะเป็นตัวแทนที่ดีที่สุด สำหรับใช้ประเมินผลผลิตข้าวขึ้นน้ำนาหว่าน นาราชภูในดินกรดจัด จากการศึกษาครั้งนี้ สังเกตเห็นว่าข้าวขึ้นน้ำค่อนข้างสม่ำเสมอทั้ง 3 แปลง