

การศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสุ่มเลือกเพื่อประเมินผลการทำลายของแมลงบัวในนาข้าว
SAMPLING TECHNIQUE FOR MEASURING GALL MIDGE INFESTATION IN RICE FIELD

สง่า ดวงรัตน์	สุชาวดี นาคะทัต	จันทนา คำวิสถลมาค
เสาวนีย์ พิสิษฐพันธ์	นงเยาว์ อุณยะวงศ์	พัชนี กำเหนิดรัตน์
ทัศนีย์ เมฆสุนทร	ศรีอุไร กุลธรรม	สุภาพ นุตพันธ์
ประยงค์ แสงไพโรจน์	สวณีย์ ทองกรงทรัพย์	สมใจ สิงห์ลักษณะ
กิจจา สุวุฒโท	สมพงษ์ อินทาม	
วราพรรณ คำบุญเรือง	สถานีทดลองข้าวพาน	
ไพฑูรย์ ทองพิทักษ์	สถานีทดลองข้าวอุบลราชธานี	
สุจินต์ จันทระสะอาด	กองกสิกรรมและสัตววิทยา	

ฝ่ายวิเคราะห์ทางสถิติ

กองแผนงานและวิชาการ

บทคัดย่อ

แมลงบัวเป็นศัตรูข้าวที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ทำให้ความเสียหายแก่ข้าวในหลายท้องที่ นักวิจัยจึงได้ทำงานวิจัยกันอย่างกว้างขวาง เพื่อศึกษาหาพันธุ์ที่ต้านทานแมลงบัว รวมทั้งสารเคมีที่ใช้ป้องกันและกำจัด ซึ่งจำเป็นต้องประเมินเปอร์เซ็นต์การทำลาย โดยคำนวณจากจำนวนหลอดบัวและจำนวนต้นที่ดีในแปลงทดลองนั้น ๆ ถ้าแปลงทดลองมีขนาดใหญ่ก็จะไม่สามารถนับได้ทั่วทั้งแปลง จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ประเมินผลการทำลาย ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาค้นหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม ซึ่งจะสามารถประหยัดเวลาแรงงาน ตลอดจนค่าใช้จ่ายได้มาก ได้ทำการทดลองที่อำเภอ เมือง ๆ จังหวัดเชียงราย อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี และอำเภอแหลมฉบัง จังหวัด ตราด ในฤดูนาปี 2517 และ 2518 โดยปักดำข้าวพันธุ์ กข 1 เป็นผืนติดต่อกันจำนวน 100 แถว แถวละ 50 กอ ระยะปักดำ 25x25 ซม. และเก็บตัวอย่างโดยเว้นแถวริมด้านละ 4 แถว บันทึกจำนวนต้นดี และต้นที่ถูกหัวทำลายของแต่ละกอ ในระยะที่ข้าวแตกกอสูงสุด จำนวน 48 แถว ๆ ละ 24 กอ รวม 1,152 กอ จากการวิเคราะห์โดยใช้แบบวิเคราะห์ของ Uniformity Trial พบว่า ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมนั้น ขึ้นอยู่กับเปอร์เซ็นต์การทำลายของแมลงบัวคือ ถ้ามีการทำลาย เฉลี่ยมากกว่า 80, 50, 30 และน้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ ให้เก็บตัวอย่างจาก 4, 5, 6 และ 10 กอ ตามลำดับ ในเนื้อที่ติดต่อกันเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าค่อนข้างยาว เช่น 1 แถว ๆ ละ 4-10 กอ เพราะ มีค่าสัมประสิทธิ์ของความแปรผัน (Coefficient of Variation) น้อยกว่าขนาดตัวอย่างที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมค่อนข้างกว้าง นอกจากนี้ยังพบว่า ในท้องที่ ๆ มีเปอร์เซ็นต์การทำลายโดยเฉลี่ยน้อย การทำลายจะไม่สม่ำเสมอ ส่วนในท้องที่ ๆ มีการทำลายสูง ทั่วจะระบ

ค่อนข้างสม่ำเสมอ และแปลงที่ถูกท่วทำลายตั้งแต่ 48 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ผลผลิตของแปลงนั้นจะมีความสัมพันธ์
เป็นปฏิภาคกลับกับเปอร์เซ็นต์การถูกทำลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กรมวิชาการเกษตร