

รายงานผลการวิจัย กรมวิชาการเกษตร ประจำปี 2533

33/กองแผนงานและวิชาการ ฝ่ายวิชาการสถิติ

ชื่อกลุ่มพืช/พืช	พืชไร่ตระกูลถั่วและพืชไร่น้ำมัน/ถั่วลิสง (0303)
โครงการวิจัย	สถิติศาสตร์และคอมพิวเตอร์ (0311)
สาขาวิชา	สถิติศาสตร์และคอมพิวเตอร์ (21)
สาขาวิชาย่อย	การวิจัยทางสถิติ (02)
ชื่อทะเบียนวิจัย	ศึกษารูปแบบการแพร่กระจายของเพลี้ยไฟและการสุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณประชากรเพลี้ยไฟบนต้นถั่วลิสง

ผู้ดำเนินงาน

หัวหน้า	สุทธิราภรณ์ สิริสิงห์	B 1414 (L)
ผู้ร่วมงาน	เสาวนีย์ พิสิษฐพันธ์	B 1582 (S)
	ประสิทธิ์ บุญชูดวง	F 0352 (S)
	เนตรนิล เหลืองวัฒนพงศ์	F 1164 (S)

บทคัดย่อ

การศึกษารูปแบบการแพร่กระจายของเพลี้ยไฟและการสุ่มตัวอย่างเพื่อประมาณ ประชากรของเพลี้ยไฟบนต้นถั่วลิสงได้ทำที่ ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น ในระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม 2533 โดยสุ่มนับเพลี้ยไฟจากแปลงถั่วลิสงพันธุ์ไททานิก 9 ขอนแก่น 60-1 ขอนแก่น 60-2 ขอนแก่น 80-3 และพันธุ์อายุสั้น ซึ่งใช้ระยะปลูก 50x20 เซนติเมตร แปลงมีขนาด 5x10 เมตร แต่ละต้นที่สุ่มได้ ทำการนับจำนวนเพลี้ยไฟจากใบอ่อนที่ยังไม่คลี่ ใบอ่อนที่เริ่มคลี่ใบอ่อนที่คลี่เต็มที่แล้ว ใบล่างและดอก แปลงละ 50 ต้น โดยถั่วลิสงส่วนใหญ่อยู่ในระยะ R5 สุ่มตัวอย่าง ทั้งตอนเช้า (8.00 - 12.00 นาฬิกา) และตอนบ่าย (14.00 - 17.00 นาฬิกา) พบว่ามีการแพร่กระจายทั้ง 3 ชนิด คือ แบบสุ่ม (poisson) แบบกลุ่ม (negative-binomial) และ แบบสม่าเสมอ (binomial) แต่ส่วนใหญ่จะเป็นแบบกลุ่มในกรณีของเพลี้ยไฟในใบอ่อนที่ยังไม่คลี่ ปรากฏว่าการวิเคราะห์ 12 รายการ เป็นการกระจายแบบกลุ่ม 92% แบบสม่าเสมอ 8% ใบอ่อน ที่เริ่มคลี่เป็นแบบกลุ่ม 67% แบบสุ่ม 25% และแบบ สม่าเสมอ 8% ส่วนในดอกพบทั้ง 3 แบบ เท่า ๆ กัน การแพร่กระจายในช่วงเช้าและบ่ายไม่ต่างกัน แต่จำนวนเพลี้ยไฟที่พบในตอนเช้ามากกว่าตอนบ่าย และพบที่ดอกมากที่สุด 1.8 ตัว/ต้น ในใบที่ยังไม่คลี่และที่เริ่มคลี่เท่ากัน คือ 0.3 ตัว/ต้น สำหรับใบอ่อนที่คลี่เต็มที่แล้วและใบล่างแทบจะไม่พบเพลี้ยไฟเลย

เนื่องจากการแพร่กระจายเป็นแบบกลุ่ม และการระบาดของแมลงมีจำนวนน้อย จำนวนตัวอย่างที่ทำการสุ่มจึงค่อนข้างสูง คือ เมื่อกำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนของการ ประมาณเป็น 20% และให้ระดับความเชื่อมั่นเป็น 68% ถ้าจะทำการสุ่มจากใบอ่อนที่ยังไม่คลี่ จะต้องสุ่ม ถึง 170 ต้น ใบอ่อนที่เริ่มคลี่ 127 ต้น และดอก 15 ต้น

กรมวิชาการเกษตร