

## 92. การใช้สารสกัดจากทางไหลและน้ำมันปิโตรเลียม ในการป้องกันกำจัดศัตรูกระเจียบเขียว

### Field Effectiveness of Derris Product and Petroleum Oil for Controlling Okra Pests

เสริม สี่มา มณฑนา มลินี ถวิล จอมเมือง

#### บทคัดย่อ

การทดลองประสิทธิภาพของสารสกัดทางไหล น้ำมันปิโตรเลียม สารสกัดสะเดา หนอนตายหยาก และ สารฆ่าแมลงฟิโพรนิลกับแมลงศัตรูกระเจียบเขียว ทำการทดลองในแปลงเกษตรกร อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี ปี 2550 โดยทำการทดลอง 9 กรรมวิธี 3 ซ้ำ ขนาดแปลงย่อย 5x6 เมตร จำนวน 27 แปลง ประกอบด้วยสารสกัดทางไหล ความเข้มข้นที่ใช้ในการทดลอง 0.0025, 0.005 และ 0.01% น้ำมันปิโตรเลียมอัตรา 50 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร สารสกัดสะเดา 100 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร หนอนตายหยาก 2 ชนิดคือ *Stemona phyllantha* Gagnep และ *Stemona aphylla* Craip อัตราความเข้มข้นชนิดละ 300 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร สารฆ่าแมลงฟิโพรนิล 5% SC อัตรา 20 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร และแปลงเปรียบเทียบโดยพ่นสารทุก 5 วัน ตรวจนับแมลงได้แก่ เพลี้ยจักจั่นฝ้าย โดยนับจากใบยอดลงมาจำนวน 5 ใบ 10 ต้นต่อแปลงย่อย เก็บผลผลิตจำนวน 8 ครั้ง เมื่อนับแมลงครบ 4 ครั้ง พบว่าสารฆ่าแมลงฟิโพรนิล พบจำนวนเพลี้ยจักจั่นฝ้ายน้อยที่สุดเพียง 2.27 ตัว รองลงมาได้แก่ แปลงที่พ่นด้วยสารสกัดทางไหลความเข้มข้น 0.0025, 0.005 และ 0.01% สารสกัดหนอนตายหยาก (*Stemona phyllantha*) อัตรา 300 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร พบเพลี้ยจักจั่นฝ้าย 12.35, 10.31, 7.41 และ 11.58 ตัว ให้ผลไม่แตกต่างทางสถิติกับแปลงที่พ่นด้วยสารฆ่าแมลงฟิโพรนิล แต่แตกต่างจากแปลงเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญพบ 53.80 ตัว และเมื่อดูประสิทธิภาพของสารทดลองพบว่าสารฆ่าแมลงฟิโพรนิล ทำให้จำนวนเพลี้ยจักจั่นฝ้ายลดลง 95.78% สารสกัดทางไหลทำให้จำนวนเพลี้ยจักจั่นฝ้ายลดลง 77.04-86.22% หนอนตายหยากทำให้เพลี้ยจักจั่นฝ้ายลดลง 63.12-78.47% และศึกษาการเพิ่ม จำนวนประชากรของเพลี้ยจักจั่นฝ้าย หลังการพ่นสาร 5 และ 10 วัน พบว่าในแปลงที่พ่นด้วยสารสกัดทางไหล 0.0025, 0.005 และ 0.01% สารสกัดหนอนตายหยาก *S.phyllantha* พบจำนวนเพลี้ยจักจั่นฝ้าย 23.37, 14.60, 13.90 และ 17.73 ตัว การเพิ่มของเพลี้ยจักจั่นฝ้ายไม่แตกต่างจากสารฆ่าแมลงฟิโพรนิล หลังการพ่นครั้งสุดท้ายและเมื่อเก็บฝักกระเจียบเขียว จำนวน 8 ครั้ง พบว่าสารฆ่าแมลงฟิโพรนิล และสารสกัดทางไหล ความเข้มข้น 0.01% ให้ผลผลิตสูงสุด 667 และ 607 กรัม/ครั้ง รองลงมาได้แก่สารสกัดทางไหล ความเข้มข้น 0.005% ให้ผลผลิต 546 กรัม/ครั้ง แปลงเปรียบเทียบได้เพียง 320 กรัม/ครั้ง และในปี 2551 พบว่า สารฆ่าแมลงฟิโพรนิลพบจำนวนเพลี้ยจักจั่นฝ้ายน้อยที่สุดเพียง 4.54 ตัว รองลงไปได้แก่สารสกัดทางไหลความเข้มข้น 0.01% ส่วนทางไหลแช่น้ำที่อัตรา 1 กิโลกรัม/น้ำ 20 ลิตร ให้ผลรองจากสารสกัดทางไหล 0.01%

#### การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เผยแพร่ความรู้กับเกษตรกร นิสิต นักศึกษา ช่างราชการ และผู้สนใจ
2. ลดปัญหาสารพิษตกค้าง
3. สามารถนำผลการทดลอง ที่ได้ไปปรับใช้กับแมลงศัตรูพืชชนิดอื่น

