

การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดหนอนกอที่เหมาะสมต่อการผลิตหัวจีน

Appropriate Insecticide Application for Water Chestnut Production

ผุด จันทร์สุขโช^{1/} อติศักดิ์ คำนวนศิลป์^{1/} อุดมศักดิ์ ดวนมีสุข^{2/} เสมอนาถ บัวแจ่ม สายสมร เกียรติกุล

บทคัดย่อ

หนอนกอเป็นแมลงศัตรูที่สำคัญของหัวจีน ในแต่ละรอบการผลิต เกษตรกรจะฉีดพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดหลายครั้งทำให้มีต้นทุนการผลิตสูง เป็นอันตรายต่อผู้ฉีดพ่นสารเคมีและสภาพแวดล้อมทั่วไป จึงทำการศึกษาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดหนอนกอที่เหมาะสมต่อการผลิตหัวจีน ที่ อ.ศรีประจันต์ จ.สุพรรณบุรี ช่วงเดือนเมษายน – ธันวาคม 2553 โดยวางแผนการทดลองแบบ randomized complete block design มี 4 ซ้ำ 4 กรรมวิธี คือ ไม่ฉีดพ่นสารเคมี (control) ฉีดพ่นไดโนทีฟูแรน 10 %SL อัตรา 40, 60 และ 80 ซีซีต่อไร่ เมื่อหัวจีนอายุ 3 เดือน และพ่นทุก 15 วัน สิ้นสุดการฉีดพ่นเมื่อหัวจีนอายุ 7 เดือน ทำการเก็บข้อมูลการเข้าทำลายของหนอนกอ และเก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อหัวจีนอายุ 8 เดือน ผลการทดลองพบว่า เปอร์เซ็นต์การเข้าทำลายของหนอนกอหัวจีนมีแนวโน้มลดลง เมื่อมีการพ่นสารฆ่าแมลงไดโนทีฟูแรน 10 %SL การเข้าทำลายของหนอนกอหัวจีนที่พ่นสารฆ่าแมลง 3 อัตรา ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ถึงแม้ว่า ผลผลิตหัวจีนที่ไม่ใช้และใช้สารฆ่าแมลงไดโนทีฟูแรน 10 %SL ทั้ง 3 อัตราไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่มีแนวโน้มที่หัวจีนที่ใช้สารฆ่าแมลงไดโนทีฟูแรนให้ผลผลิตสูงกว่าหัวจีนที่ไม่ใช้สารฆ่าแมลงไดโนทีฟูแรนและไม่พบสารตกค้างในผลผลิตหัวจีน ทั้งที่ไม่มีและมีการพ่นสารฆ่าแมลง

^{1/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี

^{2/} ศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่น

คำนำ

แห้วจีนเป็นพืชพื้นเมืองที่ปลูกกันมากในเขตจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นพืชที่ได้รับความนิยมของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 5 จากการศึกษาเบื้องต้น พบว่า เกษตรกรทำการพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันการกำจัดแมลงใน แห้วจีนทุกสัปดาห์ ตลอดฤดูการปลูกแห้วประมาณ 10-14 ครั้ง โดยไม่มีการตรวจนับแมลง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการลดจำนวนครั้งในการพ่นสารเคมีป้องกันการกำจัดแมลง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการลดต้นทุนการใช้สารเคมี และลดสารเคมีที่อาจเข้าสู่ร่างกายผู้พ่นสารเคมี จึงทำการศึกษาเพื่อหาทางลดการใช้สารเคมีป้องกันการกำจัดแมลง โดยลดความถี่ของการพ่นสารเคมีลงจากเดิม ทุก 7 วัน เป็นทุก 15 วัน ที่ 3 อัตรา และมีการตรวจนับแมลงหลังพ่นสารเคมี 7 วัน เพื่อหาอัตราที่เหมาะสมต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. สารเคมีไดโนทีฟูแรน 10 %SL
2. เครื่องพ่นสารเคมี
3. ฉากพลาสติกใส

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ 4 กรรมวิธี ทำการพ่นสารฆ่าแมลงในแปลงปลูกแห้วจีน ขนาด 4.5 x 4.5 เมตร ปลูกแห้วด้วยระยะปลูก 90 x 90 ซม.ต่อต้น ด้วยวิธีการ

- ไม้พ่นสารเคมี
- พ่นไดโนทีฟูแรน 10 %SL อัตรา 40 ซีซี/ไร่
- พ่นไดโนทีฟูแรน 10 %SL อัตรา 60 ซีซี/ไร่
- พ่นไดโนทีฟูแรน 10 %SL อัตรา 80 ซีซี/ไร่
- เริ่มพ่นเมื่ออายุ 90 วัน ครั้งต่อไปทุก 15 วัน ถึง 180 วัน รวม 7 ครั้ง
- ทำการนับแมลงหลังพ่นสารเคมี 7 วัน
- พ่นสารเคมี ครั้งที่ 1 วันที่ 15 กรกฎาคม 2553
- พ่นสารเคมี ครั้งที่ 7 วันที่ 8 ตุลาคม 2553

เวลาและสถานที่

แปลงหัวจิ้นเกษตรกร ตำบลมดแดง อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี เริ่มปลูกเมษายน 2553 – มีนาคม 2554

ผลการทดลองและวิจารณ์

การทดสอบการพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดหนอนกอในหัวจิ้น ในแปลงนาหัวจิ้นเกษตรกร ต.มดแดง อ.ศรีประจันต์ จ.สุพรรณบุรี จากการปฏิบัติแบบเดิมของเกษตรกร พ่นสารเคมีทุก 7 วัน และไม่มีการตรวจนับแมลง ในช่วงฤดูการผลิตหนึ่งพ่นประมาณ 10-14 ครั้ง แต่การทดสอบพ่นสารเคมีทุก 15 วัน จำนวน 7 ครั้ง จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า หัวจิ้นที่มีการพ่นสารฆ่าแมลงมีแนวโน้มที่เปอร์เซ็นต์เข้าทำลายของหนอนกอลดลง ถึงแม้ว่า จะไม่แตกต่างทางสถิติก็ตามและการเข้าทำลายของหนอนกอในหัวจิ้นที่พ่นสารฆ่าแมลง 3 อัตรา ไม่แตกต่างทางสถิติ เมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตหัวจิ้น จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า หัวจิ้นที่พ่นสารฆ่าแมลงมีแนวโน้มให้ผลผลิตสูงกว่าหัวจิ้นที่ไม่พ่นสารฆ่าแมลง หัวจิ้นที่พ่นสารฆ่าแมลงไดโนทีฟูแรน 10 %SL อัตรา 40, 60 และ 80 ซีซี/ไร่ ให้ผลผลิต 1,890 , 1,890 และ 1,800 กก./ไร่ ตามลำดับ ในขณะที่หัวจิ้นที่ไม่พ่นสารฆ่าแมลงมีผลผลิตเฉลี่ย 1,790 กก./ไร่ จากการวิเคราะห์สารฆ่าแมลงตกค้างไม่พบสารตกค้างในหัวจิ้น

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การปลูกหัวจิ้นควรพ่นสารฆ่าแมลงไดโนทีฟูแรน 10 %SL ในอัตรา 40-60 ซีซีต่อไร่ เพื่อควบคุมหนอนกอ หัวจิ้นที่พ่นสารฆ่าแมลงไดโนทีฟูแรน 10 %SL มีแนวโน้มให้ผลผลิตสูงกว่าหัวจิ้นที่ไม่ใช้สารฆ่าแมลงไดโนทีฟูแรน หัวจิ้นที่ใช้สารฆ่าแมลงไดโนทีฟูแรน 10 %SL อัตรา 40-80 ซีซี/ไร่ จำนวน 7 ครั้ง ไม่พบสารตกค้างในหัวจิ้น

เอกสารอ้างอิง

ไสว พงษ์เก่า และ โสภณ สินธุปรหม. สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ เล่มที่ 5 หัว Available at http://guru.sanook.com/enc_preview.php?

หนังสือสารานุกรม เล่มที่ 5 เรื่องพืชหัว. <http://kanchanapisek.or.th/kpb/Book5/t5-5-15.htm#sectla>