

การป้องกันกำจัดศัตรูพืชของพริกหวาน

นางสุธามาต ฌ น่าน^{1/} นางศศิธร วรปิติรังสี^{1/} นางสาวชกานต์ นเรวุฒิกุล^{1/}
นางสาวทัศนีย์ ดวงแยม^{1/} นายสนอง จรินทร์^{2/} นางสาวอรทัย วงค์เมธา^{3/}

บทคัดย่อ

โรคศัตรูพืชที่สำคัญของพริกหวานจากการสำรวจในแหล่งปลูก ได้แก่ โรคเหี่ยว (Phytophthora blight) หรือ โรครากเน่า (Phytophthora root rot) สาเหตุจากเชื้อรา *Phytophthora capsici* Leonian ซึ่งสามารถเข้าทำลายพริกทำให้เกิดอาการใบไหม้ ผลเน่า โคนเน่า รากเน่า อาการเน่าคอดินในระยะกล้า และโรคแอนแทรคโนสที่เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum capsici* พบระบาดมากในช่วงฤดูฝน เนื่องจากเชื้อราสาเหตุของโรคมียืดอายุการเก็บเกี่ยวและมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เกษตรกรยังขาดความเข้าใจในการจัดการโรค จึงก่อให้เกิดความเสียหายมากและผลผลิตพริกหวานที่มีคุณภาพลดลง การควบคุมโรคด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืชที่เกษตรกรนิยมใช้เป็นวิธีที่ง่าย ได้ผลเร็ว แต่เกิดปัญหาตามมาคือการสร้างความต้านทานต่อสารเคมีของเชื้อโรค การปนเปื้อนของสารเคมีในผลผลิตและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังมีผลเสียต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูก รวมทั้งผู้บริโภคด้วย โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้วิธีการควบคุมโรคเหี่ยว และแอนแทรคโนสโดยการผสมผสานที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพริกหวานให้มีคุณภาพ ประกอบด้วย 2 การทดลองคือ 1) การควบคุมโรคเหี่ยวของพริกหวานโดยวิธีผสมผสาน ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ระหว่างตุลาคม 2562 - กันยายน 2564 มี 2 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ทดสอบประสิทธิภาพจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ในการยับยั้งการเจริญของเส้นใยรา *P. capsici* ในห้องปฏิบัติการ โดยวิธี Dual culture test พบว่าราไตรโคเดอร์มา CM16 และ บาซิลลัส BCR7 มีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถยับยั้งได้ 61.2 และ 55.8% ตามลำดับ คัดเลือกทั้ง 2 ไอโซเลท ทดสอบการควบคุมโรคเหี่ยวในโรงเรือน (2) ทดสอบประสิทธิภาพการควบคุมโรคเหี่ยวของพริกหวานโดยวิธีผสมผสาน วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 7 กรรมวิธี ประเมินการเกิดโรค และความรุนแรงโรค พบว่าการผสมผสานใช้แบคทีเรียบาซิลลัส BCR7 อัตรา 100 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ร่วมกับการเขตกรรม และใช้สาร metalaxyl 35%WP 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร สลับกับ fosetyl-aluminium 80% WP 60 กรัม/น้ำ 20 ลิตร พ่น 30 วัน/ครั้ง มีประสิทธิภาพควบคุมโรคเหี่ยวของพริกหวานได้ดีที่สุดพบการเกิดโรคน้อยกว่ากรรมวิธีอื่น โดยมีระดับความรุนแรงโรคเหี่ยวต่ำสุดเท่ากับ 2.00 การทดลองที่ 2) การทดสอบเทคโนโลยีการจัดการโรคแอนแทรคโนสของพริกหวานในแปลงเกษตรกร ดำเนินการในปี 2563-2564 ณ แปลงเกษตรกร บ้านขุนแม่วาก ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ เปรียบเทียบการปลูกพริกหวานสายพันธุ์มูหลานตามวิธีการของเกษตรกร และการปลูกพริกด้วยวิธีผสมผสานด้วยการใช้สารชีวภัณฑ์ Bs 20W33 ป้องกันกำจัดโรคแอนแทรคโนสในพริก วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติแบบ T-test ประกอบด้วยกรรมวิธีละ 4 ซ้ำ โดยบันทึกข้อมูลด้าน

ความสูงของต้น และขนาดทรงพุ่ม รวมทั้งน้ำหนักผลผลิตต่อต้น น้ำหนักผลผลิตต่อพื้นที่ 38 ตารางเมตร และองค์ประกอบผลผลิตในแต่ละชั้นคุณภาพ พบว่าในช่วงฤดูหนาวการไม่ฉีดพ่นด้วยสารชีวภัณฑ์ Bs 20W33 ส่งเสริมการเจริญเติบโตของต้นด้านความสูง และขนาดทรงพุ่มของต้นได้มากกว่าการฉีดพ่นด้วยสารชีวภัณฑ์คือ 71.0 และ 57.8 เซนติเมตร ตามลำดับ และให้น้ำหนักผลผลิตต่อพื้นที่ได้มากที่สุด คือ 102.6 กิโลกรัม แต่การฉีดพ่นด้วยสารชีวภัณฑ์ Bs 20W33 สามารถส่งเสริมน้ำหนักผลผลิตต่อต้นได้มากกว่าการไม่ฉีดพ่น โดยไม่มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการปลูกในฤดูฝนพบว่าต้นพริกหวานที่ฉีดพ่นด้วยสารชีว ภัณฑ์ Bs 20W33 ทำให้มีความสูงของต้น ขนาดทรงพุ่ม น้ำหนักผลผลิตต่อต้น และน้ำหนักผลผลิตต่อพื้นที่ มากกว่าการไม่ฉีดพ่น แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามน้ำหนักผลผลิตต่อพื้นที่ ที่ปลูกในฤดูฝน (62.9 กิโลกรัม) มีค่าน้อยกว่าในฤดูหนาว (99.1 กิโลกรัม) และผลผลิตพริกหวานในฤดูฝนมี น้ำหนักผลผลิตต่อต้น และน้ำหนักผลผลิตต่อพื้นที่ในชั้นคุณภาพที่ 2 มีค่ามากที่สุด การปลูกทั้งสองฤดูไม่พบ การแพร่ระบาดของโรคแอนแทรกคโนส ดังนั้นการปลูกพริกหวานในฤดูหนาวจึงมีความเหมาะสมมากกว่าในฤดู ฝน และการใช้สารชีวภัณฑ์ Bs 20W33 ฉีดพ่นต้นพริกหวานในฤดูฝนสามารถช่วยเพิ่มน้ำหนักผลผลิตต่อต้น และผลผลิตต่อพื้นที่ได้มากกว่าการไม่ฉีดพ่น

^{1/}ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย

^{2/}สถาบันวิจัยพืชสวน

^{3/}ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่