

ชุดโครงการวิจัย	การศึกษาและพัฒนาประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
โครงการวิจัย	การศึกษาและพัฒนาประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
กิจกรรม	การศึกษาประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเพื่อหาสารทดแทนสารเฝ้าระวัง และสารที่มีพิษตกค้าง
กิจกรรมย่อย	การศึกษาประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืช
ชื่อการทดลอง	การศึกษาประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืชในการป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้าง Study on Efficacy of Fungicides for Control of Downy Mildew

คณะผู้ดำเนินการ

หัวหน้าการทดลอง	ณิชกานต์ นเรวุฒิกุล ^{1/}
ผู้ร่วมงาน	พรพิมล อธิปัญญาคม ^{2/} ยุทธศักดิ์ เจียมไชยศรี ^{2/}
	ศรุต สุทธิอารมณ ^{2/} วัชรรา สุวรรณอาศน์ ^{5/}

บทคัดย่อ

การทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืชเพื่อการป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้างของโหระพาที่มีสาเหตุจากเชื้อรา *Peronospora* sp. ทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืช 7 ชนิด ดำเนินการทดลองใน 2 แปลงทดลอง แปลงทดลองที่ 1 ทำการทดลองที่แปลงเกษตรกร ต.หนองงูเห่ล้อม อ.เมือง จ.นครปฐม ระหว่างเดือน ธันวาคม 2256 ถึงเดือนมกราคม 2557 และแปลงทดลองที่ 2 ทำการทดลองที่แปลงศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงราย ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน 2558 โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ 8 กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีพ่นสาร metalaxyl-M 4% +mancozeb 64%WP อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร copper hydroxide 77% WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร copper oxychloride 85%WP อัตรา 60 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร azoxystrobin 25%SC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร chlorothalonil 75% WP อัตรา 25 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร mancozeb 80% WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร กรรมวิธีพ่นสาร cymoxanil 8% +mancozeb 64% WP อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีไม่พ่นสาร (พ่นน้ำเปล่า) ซึ่งเป็นกรรมวิธีเปรียบเทียบ ทำการพ่นสารจำนวน 4 ครั้ง ทุก 7 วัน การทดลองใน 2 แปลงทดลอง ให้ผลการทดลองเป็นไปในทางเดียวกัน โดยเมื่อเปรียบเทียบกรรมวิธีการพ่นสาร พบว่า กรรมวิธีที่พ่นสาร metalaxyl-M 4%+mancozeb 64% WP ที่อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และ กรรมวิธีที่พ่นสาร azoxystrobin 25% SC อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร เป็นกรรมวิธีที่มีประสิทธิภาพที่ดี มีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคต่ำที่สุด แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารอื่นอีก 5 ชนิด โดยกรรมวิธีพ่นสาร copper oxychloride 85% WP อัตรา 60 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร chlorothalonil 75% WP อัตรา 25 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และ กรรมวิธีพ่นสาร mancozeb 80% WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร มีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคต่ำรองลงมา ส่วนกรรมวิธีพ่นสาร copper hydroxide 77% WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีพ่นสาร cymoxanil 8%+mancozeb 64% WP อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร มีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคสูงกว่ากรรมวิธีพ่นสารชนิดอื่น อย่างไรก็ตามทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคราน้ำค้างของโหระพาต่ำกว่า และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีไม่พ่น

/การทดสอบ...

การทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืชเพื่อการป้องกันกำจัดโรคราน้ำค้างของแตงกวาที่มีสาเหตุจากเชื้อ *Pseudoperonospora cubensis* เป็นการทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืช 7 ชนิด ดำเนินการทดลองใน 2 แปลงทดลอง แปลงทดลองที่ 1 ทำการทดลองที่แปลงเกษตรกร ต.ทุ่งทอง อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์ ถึงเดือนมีนาคม 2557 และแปลงทดลองที่ 2 ทำการทดลองที่แปลงศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ต.ป่าอ้อดอนชัย อ.เมือง จ.เชียงราย ระหว่างเดือนมีนาคม ถึงเดือนเมษายน 2558 โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ 8 กรรมวิธี ได้แก่ กรรมวิธีพ่นสาร metalaxyl-M 4%+mancozeb 64% WP อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร copper hydroxide 77%WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร copper oxychloride 85%WP อัตรา 60 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร dimethomorph 9%WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร chlorothalonil 75%WP อัตรา 25 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, กรรมวิธีพ่นสาร mancozeb 80% WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร กรรมวิธีพ่นสาร cymoxanil 8% +mancozeb 64%WP อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีไม่พ่นสาร (พ่นน้ำเปล่า) ซึ่งเป็นกรรมวิธีเปรียบเทียบ ทำการพ่นสารจำนวน 4 ครั้ง ทุก 7 วัน การทดลองใน 2 แปลงทดลอง ให้ผลการทดลองเป็นไปในทางเดียวกัน โดยเมื่อเปรียบเทียบกรรมวิธีการพ่นสาร พบว่า กรรมวิธีที่พ่นสาร metalaxyl-M 4% +mancozeb 64%WP ที่อัตรา 30 กรัม/น้ำ 20 ลิตร กรรมวิธีที่พ่นสาร dimethomorph 9% WP อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีที่พ่นสาร mancozeb 80%WP อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตร เป็นกรรมวิธีที่มีประสิทธิภาพที่ดี มีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคต่ำที่สุด โดยไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีพ่นสารอื่นอีก 4 ชนิด โดยกรรมวิธีพ่นสาร chlorothalonil 75% WP อัตรา 25 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และ กรรมวิธีพ่นสาร cymoxanil 8% +mancozeb 64%WP อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร มีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคต่ำรองลงมา ส่วนกรรมวิธีพ่นสาร copper hydroxide 77%WP อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และกรรมวิธีพ่นสาร copper oxychloride 85%WP อัตรา 60 กรัม/น้ำ 20 ลิตร มีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคสูงกว่ากรรมวิธีพ่นสารชนิดอื่น อย่างไรก็ตามทุกกรรมวิธีที่พ่นสารมีเปอร์เซ็นต์ความรุนแรงของโรคราน้ำค้างของโหระพาต่ำกว่า และแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีไม่พ่นสาร

รหัสการทดลอง

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย 57000

^{2/} สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ 10900

^{3/} สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5