

ศึกษาการจัดการโรคผลเน่าของสละ
Study on Salacca Fruit rot management

ยุทธศักดิ์ เจียมไชยศรี^{1/} อภิรัชต์ สมฤทธิ์^{1/} ธารทิพย์ ภาสบุตร^{1/}

ศรินทร์ล สุราษฎร์^{2/}

^{1/}กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

^{2/}สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6

บทคัดย่อ

จากการศึกษาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคผลเน่าสละ โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี ในแปลงสละของเกษตรกร อ.ท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี กรรมวิธีที่ ๑-๔ ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช difenoconazole 25% W/V ECอัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร, pyraclostrobin 25% W/V EC อัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร, tebuconazole + trifoxystrobin 50%+25% WG อัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร, validamycin 3% W/V SL อัตรา 30 มล./น้ำ 20 ลิตร และ กรรมวิธีที่ 5 พ่นน้ำเปล่าผลการทดลองสอดคล้องกันทั้ง ๒ แปลงทดลอง คือ สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชที่มีประสิทธิภาพดีในการป้องกันกำจัดโรคผลเน่าสละ ได้แก่ pyraclostrobin 25% W/V EC อัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร และ สาร tebuconazole + trifoxystrobin 50%+25% WG อัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร รองลงไป ได้แก่ difenoconazole 25% W/V EC อัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร และ validamycin 3% W/V SL อัตรา 30 มล./น้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ โดยพ่นสาร ๒ ครั้ง ครั้งแรกก่อนเก็บเกี่ยวผลสละ 2 เดือน ครั้งที่สองหลังจากครั้งแรก 7 วัน

รหัสการทดลอง 02-06-54-03-01-01-02-55

คำนำ

สละ (*Salacca sp.*) เป็นผลไม้ที่มีรสชาติหอมหวานเฉพาะตัวเป็นพืชที่มีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตในเชิงการค้าได้ค่อนข้างเร็วจึงเป็นพืชที่เกษตรกรเริ่มนิยมปลูกแทนพืชชนิดอื่นที่มีราคาต่ำ เนื่องจากเป็นพืชที่ให้ราคาสูง เจริญเติบโตได้ดี ทนต่อความแห้งแล้ง ดูแลรักษาง่ายเนื่องจากทรงพุ่มไม่สูงมาก ให้ผลเร็ว ดอกทยอยออกตลอดปีจึงทำให้มีผลผลิตขายตลอดปี นอกจากนี้รับประทานสดแล้วยังสามารถนำไปแปรรูปได้หลายอย่าง ได้แก่ น้ำสละ สละแช่อิ่ม สละกวน เป็นต้น ในปี 2549 มีปริมาณการส่งออกสละ 4,134 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 148,197 บาท ส่งออกไปสาธารณรัฐอาหรับอิมิเรตส์ เยอรมัน มัลดีฟ จีน และฝรั่งเศส

สละมีหลายสายพันธุ์ได้แก่ สละหม้อ สละเสน ซึ่งคาดว่าในปัจจุบันสูญพันธุ์ไปแล้วสละเนินวง สละน้ำผึ้ง และสละพันธุ์สุมาลี ซึ่งแต่ละพันธุ์มีข้อดี ข้อเสียแตกต่างกันไป โดยพันธุ์ที่นิยมปลูก คือสละเนินวง ขนาดตะโพกหรือลำต้นเล็กกว่าระกำบริเวณกาบใบมีสีน้ำตาลทอง ปลายใบยาว หนามของยอดที่ยังไม่คลี่มีสีขาว ผลมีรูปร่างยาวหัวท้ายเรียวคล้ายกระสวย หนามผลยาว อ่อนนิ่ม ปลายหนามงอนไปทางท้ายผลเนื้อมีสีเหลืองนวลคล้ายน้ำผึ้ง หนานุ่ม รสชาติหวานหรือหวานอมเปรี้ยวรับประทานแล้วรู้สึกชุ่มคอ กลิ่นหอม เมล็ดเล็กสามารถเจริญเติบโตได้ดีทั้งในพื้นที่ดอนและลุ่ม (สุพจน์, 2543) และพันธุ์สุมาลีซึ่งเป็นพันธุ์ใหม่ ลักษณะลำต้นคล้ายระกำ ทางใบยาวมีสีเขียวอมเหลืองใบใหญ่กว้างและปลายใบสั้นกว่าพันธุ์เนินวง หนามของยอดอ่อนที่ยังไม่คลี่มีสีส้มอ่อนคานดอกยาว ช่อดอกใหญ่ ติดผลง่าย ผลมีรูปร่างป้อมสั้น สีเนื้อคล้ายสละเนินวงเนื้อหนากว่าระกำแต่บางกว่าพันธุ์เนินวง รสชาติหวาน มีกลิ่นเฉพาะเจริญเติบโตเร็วและทนต่อสภาพแสงแดดจัดได้ดีกว่าพันธุ์เนินวง (นฤมล, ม.ป.ป.)

การที่จะผลิตสละให้มีคุณภาพจำเป็นต้องมีการดูแลรักษาเป็นอย่างดี หนึ่งในนั้นคือเรื่องการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทั้งวัชพืช โรคพืช แมลงศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืช ซึ่งทำความเสียหายน้อย แต่เนื่องจากเกษตรกรมีการเพิ่มพื้นที่ปลูกมากขึ้น จึงทำให้ปัญหาเรื่องศัตรูพืชเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องมีการป้องกันกำจัด หากไม่มีการป้องกันกำจัดอาจทำให้พืชหยุดการเจริญเติบโต ผลผลิตลดลง และอาจส่งผลต่อคุณภาพการผลิต ทำให้ราคาตลาดตก โรคที่ทำความเสียหายได้แก่ โรคใบจุด โรครากเน่าและผลเน่า ได้มีรายงานการพบเชื้อสาเหตุโรคผลเน่าแต่มด้าของสละเกิดจากเชื้อรา *Rhizoctoniasolani* (อรดี และ นันทนา, 2545) และในรายงานของกรมวิชาการเกษตร (2552) รายงานว่าโรคผลเน่าของสละเกิดจากเชื้อรา 3 ชนิด ได้แก่ *Marasmiuspalmivorus* Sharples., *Sclerotiumrolfsii* (ราเม็ดผักกาด) และ *Thielaviopsis* spp. นอกจากนี้ อาทิตย์ มติธรรม (2552) ได้รายงานโรคผลเน่าของสละเกิดจากเชื้อรา *Marasmiuspalmivorus* Sharples. เปลือกของผลสละจะมีสีน้ำตาล มีเส้นใยสีขาวหรือขาวอมชมพูเกิดขึ้นเส้นใยจะแทงทะลุเปลือกเข้าไปในผล ทำให้เปลือกเปราะแตก เนื้อในเน่า ผลร่วงหล่นเมื่อเส้นใยเจริญเต็มที่จะสร้างดอกเห็ดสีขาวเมื่อดอกบานจะปลดปล่อยสปอร์กระจายและระบาดไปสู่ทะลายผลอื่น ๆ ได้

จากรายงานดังกล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่ายังไม่มีมีการศึกษาการป้องกันกำจัดโรคผลเน่าสละมากนัก ดังนั้นจึงควรที่จะมีการศึกษาสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชที่มีประสิทธิภาพต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. สวนสละของเกษตรกร
2. สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช
3. ถังพ่นสารเคมี
4. ชุดพ่นสารเคมี
5. ถังผสมสารเคมี
6. เครื่องซั่ง กระบอบอกตวง
7. กล้องถ่ายรูป
8. ป้าย ปากกาเขียนป้าย
9. ฯ

วิธีการ

1. วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี ได้แก่

กรรมวิธีที่ 1 difenoconazole 25% W/V EC	อัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 2 pyraclostrobin 25% W/V EC	อัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 3 tebuconazole+trifoxystrobin50%+25% WG	อัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 4 validamycin3% W/V SL	อัตรา 30 มล./น้ำ 20 ลิตร
กรรมวิธีที่ 5 Control	พ่นน้ำเปล่า
2. พ่นสารทุกกรรมวิธี 2 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน เริ่มพ่นสารในระยะก่อนเก็บผลผลิต 2 เดือน บันทึกการเกิดโรคผลเน่าสละ ในระยะเก็บผลผลิต
3. วิเคราะห์และสรุปผลการทดลอง
4. รายงานผลการทดลอง

เวลาและสถานที่

ดำเนินการระหว่าง ตุลาคม 2554 – กันยายน 2556 ในเขตจังหวัดจันทบุรี

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการทดลองสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชในการป้องกันกำจัดโรคผลเน่าสละ 2 แปลงทดลอง พบว่าสารเคมีทั้ง 4 ชนิด มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดได้มากน้อยแตกต่างกัน สอดคล้องกันทั้ง 2 แปลงทดลอง ดังนี้

แปลงทดลองที่ 1 อ.ท่าใหม่ จ.จันทบุรี พ่นสารทดลองระหว่าง มิถุนายน 2555- กันยายน 2555

จากการทดลองพบว่า เมื่อพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชทั้ง 4 ชนิด สละมีอัตราการเกิดโรคผลเน่า อยู่ระหว่าง 0 – 20 เปอร์เซ็นต์ ทุกกรรมวิธีให้ผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกรรมวิธีไม่พ่นสารเคมี(พ่นน้ำเปล่า)ซึ่งมีอัตราการเกิดโรคผลเน่าเฉลี่ย 76 เปอร์เซ็นต์ โดยสาร pyraclostrobin25% W/V ECอัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร และ สารtebuconazole + trifoxystrobin50%+25% WGอัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ให้ผลดีในการป้องกันกำจัดโรคผลเน่าสละ

โดยเมื่อถึงระยะเก็บเกี่ยวไม่พบการเกิดโรคผลเน่าบนกระปุกผลสละทุกซ้ำอัตราการเกิดโรคเฉลี่ย 0 เปอร์เซ็นต์ ทั้ง 2 ชนิด ไม่แตกต่างทางสถิติกัน แต่น้อยกว่าและแตกต่างทางสถิติกับสาร difenoconazole 25% W/V EC อัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร และสาร validamycin 3% W/V SL อัตรา 30 มล./น้ำ 20 ลิตร ที่พบว่าบางซ้ำเกิดอาการผลเน่าเล็กน้อย มีอัตราการเกิดโรคเฉลี่ย 12 เปอร์เซ็นต์ และ 20 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

แปลงทดลองที่ 2 อ.ท่าใหม่ จ.จันทบุรี พันสารทดลองระหว่าง กรกฎาคม 2556- กันยายน 2556

จากการทดลองพบว่า การพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชทั้ง 4 ชนิด มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดโรคผลเน่าสละมากกว่าและแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ Control (พ่นน้ำเปล่า) โดยสาร pyraclostrobin 25% W/V EC อัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร และ สาร tebuconazole + trifloxystrobin 50%+25% WG อัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร ให้ผลดีในการป้องกันกำจัดโรคผลเน่าสละ โดยเมื่อถึงระยะเก็บเกี่ยวพบการเกิดโรคผลเน่าบนกระปุกผลสละเล็กน้อยบางกระปุกผลและบางซ้ำ โดยสาร pyraclostrobin 25% W/V EC อัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร และสาร tebuconazole + trifloxystrobin 50%+25% WG อัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร มีอัตราการเกิดโรคผลเน่าเฉลี่ย 8 เปอร์เซ็นต์ เท่ากัน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่น้อยกว่าและแตกต่างทางสถิติกับสาร difenoconazole 25% W/V EC อัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร และสาร validamycin 3% W/V SL อัตรา 30 มล./น้ำ 20 ลิตร มีประสิทธิภาพรองลงไป โดยมีอัตราการเกิดโรคเฉลี่ย 20 และ 32 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในขณะที่ Control (พ่นน้ำเปล่า) มีอัตราการเกิดโรคเฉลี่ย 84 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 1)

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากการทดลองพบว่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชที่มีประสิทธิภาพดีในการป้องกันกำจัดโรคผลเน่าสละ ได้แก่ pyraclostrobin 25% W/V EC อัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร และ สาร tebuconazole + trifloxystrobin 50%+25% WG อัตรา 10 กรัม/น้ำ 20 ลิตร รองลงไป ได้แก่ difenoconazole 25% W/V EC อัตรา 15 มล./น้ำ 20 ลิตร และ validamycin 3% W/V SL อัตรา 30 มล./น้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ โดยพ่นสาร 2 ครั้ง ครั้งแรกก่อนเก็บเกี่ยวผลสละ 2 เดือน ครั้งที่สองหลังจากครั้งแรก 7 วัน

อย่างไรก็ตามการทดลองนี้เป็นการศึกษาพื้นฐาน เพื่อศึกษาประสิทธิภาพสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืชที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดโรคผลเน่าสละเท่านั้น ยังไม่ได้มีการศึกษาด้านพืชตกค้าง จึงควรที่จะได้มีการศึกษาด้านพืชตกค้างโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2552. สละ. ใน <http://it.doa.go.th/vichakan/news.php?newsid=36>
 นฤมล มานีพพาน. ม.ป.ป. การปลูกและขยายพันธุ์สละ และระกำ. เพชรกระรัต, กรุงเทพฯ. 80 หน้า
 สุพจน์ ตั้งจารุพร. 2543. 8 เขียนสวนสละและระกำหวาน. ก.พล, กรุงเทพฯ. 80 หน้า
 อรดี พินิจไพฑูรย์; นันทนา คำเมือง. 2545. โรคผลเน่าแฉิมดำของสละ. รายงานการประชุม
 สัมมนาทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 19: เล่มที่ 2 กลุ่มเกษตรศาสตร์
 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล. ปทุมธานี. หน้า 153-154
 อาทิตย์ มติธรรม. 2552. ศัตรูของสละและการป้องกันกำจัด. ใน http://www.salaartit.com/modules.php?name=FAQ&myfaq=yes&id_cat=2&categories=#8

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของสาร pyraclostrobin 25% W/V EC, tebuconazole + trifloxystrobin 50%+25% WG, difenoconazole 25% W/V EC และ validamycin 3% W/V SL ในการป้องกันกำจัดโรคผลเน่าสละ จ.จันทบุรี

กรรมวิธี	อัตราการใช้ กรัม, มล. / น้ำ ๒๐ ลิตร	อัตราการเกิดโรค (เปอร์เซ็นต์)	
		แปลงที่ 1	แปลงที่ 2
1.difenoconazole 25% W/V EC	20	12.0 ab	20.0 ab
2.pyraclostrobin 25% W/V EC	15	0.0 a	8.0 a
3.tebuconazole+trifloxystrobin 50%+25% WG	10	0.0 a	8.0 a
4.validamycin 3% W/V SL	30	20.0 bc	32.0 bc
5.Control (พ่นน้ำเปล่า)	-	76.0 c	84.0 c
% CV		37.04	42.16