

การศึกษาประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดโรคลำต้นแผลจุดสีน้ำตาลและผลเน่าของแก้ว  
มังกร

Study on Efficiency of Fungicide against Brown Spot and Fruit Rot  
Diseases of Dragon Fruit

พรพิมล อธิปัญญาคม<sup>1/</sup> ชนินทร ดวงสอดา<sup>1/</sup> สุณิรัตน์ สิมะเตือ<sup>1/</sup>  
ณิษกานต์ นเรวุฒิกุล<sup>2/</sup> และ สมชาย ฉันทวิริยะพูน<sup>3/</sup>  
<sup>1/</sup> กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช  
<sup>2/</sup> กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช  
<sup>3/</sup> สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6

บทคัดย่อ

จากการทดลองสารป้องกันกำจัดโรคพืชควบคุมโรคลำต้นจุดของแก้วมังกร ในปี 2555 ที่อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี หลังจากการพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชทุก 15 วัน จำนวน 6 ครั้งพบว่า สารป้องกันกำจัดโรคพืช prochloraz ควบคุมโรคได้มากที่สุด มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 50.00% รองลงมา ได้แก่ azoxystrobin และ carbendazim ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 60.00% และ 70.04% เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุมโดยการพ่นด้วยน้ำ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 80.54% ในขณะที่การทดลองสารป้องกันกำจัดโรคพืชควบคุมโรคลำต้นจุดของแก้วมังกร ที่อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี หลังจากการพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชทุก 15 วัน จำนวน 6 ครั้งพบว่า สารป้องกันกำจัดโรคพืช prochloraz ควบคุมโรคได้มากที่สุด มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 20.12% รองลงมา ได้แก่ carbendazim และ mancozeb ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 20.30% และ 20.36% เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุมโดยการพ่นด้วยน้ำ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 60.96% สรุปว่า พบว่าสารป้องกันกำจัดโรคพืช prochloraz สามารถควบคุมโรคได้ดีที่สุด ทั้ง 2 แปลง

รหัสการทดลอง 02-06-55-02-02-00-01-55

## คำนำ

แก้วมังกร (Dragon fruit, Pitaya) เป็นพืชในตระกูลกระบองเพชร มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ *Hylocereus undatus* (Haworth) Britton & Rose มีถิ่นกำเนิดในทวีปอเมริกากลาง ลำต้นมีลักษณะเป็นแฉก 3 แฉกสีเขียว อวบน้ำ มีหนามกระจุกอยู่ที่ข้างตาเป็นช่วง ๆ เนื้อผลภายในมีสีทั้งสีขาวและแดงขึ้นอยู่กับพันธุ์ และมีเมล็ดเล็กๆสีดำอยู่ในเนื้อผล แก้วมังกรสามารถปลูกได้ดีในทุกสภาพพื้นที่ ปัจจุบันแก้วมังกรจัดเป็นไม้ผลเศรษฐกิจใหม่ที่มีศักยภาพสูง มีการปลูกเป็นการค้าทั้งแถบอเมริกาใต้ และประเทศในแถบอินโดจีน ซึ่งประเทศเวียดนาม เป็นผู้นำการส่งออกรายใหญ่ไปยุโรป อเมริกา ได้หวัน จีน และญี่ปุ่น สำหรับประเทศไทยเกษตรกรได้มีการปลูกมาเกือบ 10 ปี และในปัจจุบันมีการขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้น ทั้งในสภาพสวนใหม่ ปลูกทดแทนพืชอื่น เช่นสวนพริกไทย ฝรั่ง มะนาว แก้วมังกรจึงจัดเป็นไม้ผลอีกชนิดที่มีศักยภาพสูงทั้งด้านการผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศและส่งออกตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะการส่งไปประเทศจีน ได้หวัน สิงคโปร์ ยุโรป และในขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการขอเปิดตลาดเพื่อส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกา แก้วมังกรมีการปลูกแทบทุกภาคของประเทศ โดยเฉพาะภาคกลางแถบจังหวัดสมุทรสาคร สมุทรสงคราม ราชบุรี ภาคตะวันออก แถบจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด ด้านพื้นที่ปลูก ผลผลิต ปริมาณและมูลค่าการส่งออก ถึงแม้ว่าจะยังไม่มีข้อมูลอย่างเป็นทางการ แต่มีการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังไม่มีเทคโนโลยีการผลิตที่เป็นคำแนะนำจากทางการ ทั้งในด้านการจัดการธาตุอาหาร การจัดการต้นเช่นรูปแบบการตัดแต่งที่เหมาะสม การจัดการเพื่อกระตุ้นการออกดอกนอกฤดู การจัดการศัตรูพืช ฯลฯ ซึ่งส่วนใหญ่การดำเนินการจะเกิดจากแนวทางปฏิบัติของเกษตรกรมีการลองผิดลองถูก ทำให้มีความหลากหลายทั้งในด้านเทคนิคการจัดการการผลิต และคุณภาพผลผลิต บางรายประสบความสำเร็จ บางรายก็ได้ผลไม่เต็มที่ ดังนั้นภาครัฐจึงควรจะได้มีการศึกษาวิจัยให้ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตแก้วมังกร ทั้งวิธีการผลิตในฤดูและนอกฤดู เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เผยแพร่และแนะนำให้เกษตรกรนำไปใช้ปฏิบัติ เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิต และการส่งออกแก้วมังกร

พรพิมล และคณะ (2550) รายงานการสำรวจโรคแก้วมังกรจากแหล่งปลูกแก้วมังกรในจังหวัด เชียงราย พะเยา ระยอง ราชบุรี และสมุทรสาคร พบโรคของแก้วมังกร 5 ชนิด ได้แก่ โรคเน่าเปื่อยที่ดอก เกิดจากเชื้อรา *Choanephora* โรคผลเน่า เกิดจากเชื้อรา *Drechslera cactivora* โรคแอนแทรคโนสที่ผล เกิดจากเชื้อรา *Collectotrichum* sp. โรค stem canker เกิดจากเชื้อรา *Dothiorella* sp. และโรคแอนแทรคโนสบนลำต้น เกิดจากเชื้อรา *Collectotrichum gloeosporioides* โดยโรคแก้วมังกรส่วนใหญ่พบในแหล่งปลูกแก้วมังกรในภาคกลางและภาคตะวันออก

ปัจจุบันปัญหาที่สำคัญต่อการผลิตแก้วมังกรที่สำคัญอย่างหนึ่งคือปัญหาด้านโรคพืช ได้เกิดการระบาดของโรคหลายชนิดที่เกิดกับลำต้นและที่ผล ซึ่งทำให้ผลผลิตลดลงอย่างมาก บางสวนต้องรื้อ

แปลงทั้งเลย จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการวิจัยเพื่อหาหาวิธีการป้องกันกำจัดโรคของแก้วที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพื่อเพิ่มผลผลิตและให้ผลผลิตที่มีคุณภาพในการบริโภคภายในประเทศและเพื่อการส่งออก

### วิธีดำเนินการ

#### อุปกรณ์

1. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างได้แก่ ถุงพลาสติก กระดาษบันทึก ปากกาเคมี เครื่องระบุพิกัด
2. วัสดุอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ตู้เขี่ยเชื้อ หม้อนึ่งความดัน ตู้อบฆ่าเชื้อ
3. อุปกรณ์เครื่องแก้ว ได้แก่ จานอาหารเลี้ยงเชื้อ หลอดทดลอง ขวดดูเรน บีกเกอร์ สไลด์และแผ่นแก้วปิดสไลด์ กระจกตวง แ่งแก้ว ตะเกียงแอลกอฮอล์
4. เข็มเขี่ยปลายแหลม หัวง่ายเชื้อ ปากคืบ ใบมีดผ่าตัด มีด
5. กล้องจุลทรรศน์แบบ compound และ stere o camera lucida สำหรับวาดภาพเชื้อรา พร้อมกล้องถ่ายภาพ
6. อาหารแยกและเลี้ยงเชื้อ ได้แก่ water agar (WA) และ potato dextrose agar (PDA)
7. สารเคมีที่ใช้ในการฆ่าเชื้อ ได้แก่ สารละลายโซเดียมไฮเปอร์คลอไรด์ และ เอธิลแอลกอฮอล์ 75%
8. วัสดุปลูก และกระถางพลาสติก
9. อุปกรณ์ทำตัวอย่างแห้ง เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ ไม้อัดตัวอย่าง กระดาษฟางของกระดาษสำหรับใส่ตัวอย่าง
10. สารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช
11. ถังพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดโรคพืช

#### วิธีการ

ขั้นตอน การศึกษาประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดโรคลำต้นแผลจุดสีน้ำตาลของแก้วมังกร (2555-2556)

ดำเนินการในแปลงปลูกแก้วมังกรที่ให้ผลผลิตแล้วของเกษตรกรในแหล่งที่มีการระบาดของโรคลำต้นจุดของแก้ว โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 5 ซ้ำๆ ละ 1 ต้น มี 6 กรรมวิธีดังต่อไปนี้

1. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช carbendazim 50 % WP อัตรา 20 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร
2. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช prochoraz อัตรา 20 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร
3. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช mancozeb 80 % WP อัตรา 80 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร
4. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช flusilazole 40% EC อัตรา 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร

5. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช azoxystrobin 20 % WW อัตรา 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร
6. กรรมวิธีเปรียบเทียบ พ่นน้ำ

### วิธีปฏิบัติการทดลอง

-เตรียมแปลงทดลอง โดยทำการทดลองในแปลงปลูกแก้วมังกรเกษตรกร จำนวน 2 แปลง อำเภอท่าใหม่ และ อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคลำต้นจุด แบ่งพื้นที่ปลูกแก้วมังกร ออกเป็นแปลงย่อย ขนาด 4 x 3 ตารางเมตร

- คัดเลือกต้นที่สมบูรณ์ จำนวน 30 ต้น

- ตัดแต่งกิ่งหลังจากเก็บผลผลิตแล้วและพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงเพื่อป้องกันราที่ติดค้างอยู่บนต้น

-ทุกต้นที่ใช้ในการทดลองให้ปุ๋ยคอกจำนวน 12 กิโลกรัม ต่อต้นโดยโรยรอบ ๆ ทรงพุ่ม ให้ปุ๋ยสูตร 16-16-16 และ 46-0-0 ในอัตรา 1:1 จำนวน 3 กิโลกรัม ต่อต้น โดยโรยปุ๋ยรอบ ๆ ทรงพุ่มเช่นกัน

-พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชทั้ง 5 ชนิด คือ carbendazim, prochloraz, mancozeb , flusilazole, azoxystrobin

และพ่นน้ำเปล่าในกรรมวิธีเปรียบเทียบโดยใช้เครื่องพ่นแบบสะพายหลัง พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืช และเริ่มพ่นเมื่อแก้วมังกรเริ่มเมื่อหลังตัดแต่งกิ่งครั้งแรก และพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชทุก 15 วัน จนกระทั่งออกดอก

-เมื่อพบอาการของโรคให้เก็บตัวอย่างส่วนที่เป็นโรคมารับการแยกเชื้อในห้องปฏิบัติการ

### การบันทึกข้อมูล

- บันทึกจำนวนต้นแก้วมังกรที่เป็นโรค โดยนับต้นที่เป็นโรค โดยทำการบันทึกการทดลองไปจนถึงการเก็บเกี่ยวช่วงสุดท้าย

-บันทึกความรุนแรงของโรค ตามระดับดังนี้

ระดับที่ 1 ลำต้นไม่แสดงอาการโรค

ระดับที่ 2 พบจุดแผลที่ต้น 1-5 จุดต่อลำต้นยาว 60 เซนติเมตร

ระดับที่ 3 พบจุดแผลที่ต้น 6-10 จุดต่อลำต้นยาว 60 เซนติเมตร

ระดับที่ 4 พบจุดแผลที่ต้น 11-25 จุดต่อลำต้นยาว 60 เซนติเมตร

ระดับที่ 5 พบจุดแผลที่ต้น 26-50 จุดต่อลำต้นยาว 60 เซนติเมตร

ระดับที่ 6 พบจุดแผลมากกว่า 50 จุดต่อลำต้นยาว 60 เซนติเมตร

นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ

-บันทึกข้อมูลสภาพอากาศและสภาพแวดล้อมระหว่างดำเนินการทดลอง

## **ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดโรคผลเน่าของแก้วมังกร**

ดำเนินการในแปลงปลูกแก้วมังกรที่ให้ผลผลิตแล้วของเกษตรกรในแหล่งที่มีการระบาดของโรค  
ผลเน่าของแก้วมังกร วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 5 ซ้ำๆ ละ 1 ต้น มี 6 กรรมวิธี ดังต่อไปนี้

1. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช carbendazim 50 % WP อัตรา 20 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร
2. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช prochloraz อัตรา 20 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร
3. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช propiconazole 50 % WP อัตรา 20 กรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร
4. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช difenoconazole 25%W/V อัตรา 20 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร
5. พ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช azoxystrobin 20 % WV อัตรา 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร
6. กรรมวิธีเปรียบเทียบ พ่นน้ำ

โดยดำเนินการทดลอง 2 แปลง

#### วิธีปฏิบัติการทดลอง

-เตรียมแปลงทดลอง โดยทำการทดลองในแปลงปลูกแก้วมังกรเกษตรกร จังหวัดจันทบุรี  
สมุทรสาคร หรือ ราชบุรี ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคลำต้นจุด แบ่งพื้นที่ปลูกแก้วมังกร ออกเป็น  
แปลงย่อย

- คัดเลือกต้นที่สมบูรณ์ จำนวน 30 ต้น

- ตัดแต่งกิ่งหลังจากเก็บผลผลิตแล้วและพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชและแมลงเพื่อป้องกันรา  
ที่ติดค้างอยู่บนต้น

-ทุกต้นที่ใช้ในการทดลองให้ปุ๋ยคอกจำนวน 12 กิโลกรัมต่อต้นโดยโรยรอบ ๆ ทรงพุ่ม ให้ปุ๋ย  
สูตร 16-16-16 และ 46-0-0 ในอัตรา 1:1 จำนวน 3 กิโลกรัม ต่อต้น โดยโรยปุ๋ยรอบ ๆ ทรงพุ่ม  
เช่นกัน

-พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชทั้ง 5 ชนิด คือ carbendazim, prochloraz, propiconazole,  
Difeconazole และ azoxystrobin และพ่นน้ำเปล่าในกรรมวิธีเปรียบเทียบโดยใช้เครื่องพ่นแบบ  
สะพายหลัง พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชหลังจากตัดแต่งกิ่ง จำนวน 1 ครั้ง และพ่นสารป้องกันกำจัด  
โรคพืชเมื่อดอกเริ่มบาน ทุก 15 วัน จำนวน 2 ครั้ง และหยุดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชก่อนเก็บเกี่ยว  
ผลผลิตแก้วมังกรชุดแรก 15 วัน

-หลังจากเก็บผลผลิตและเช็คผลแล้วให้เก็บผลที่เป็นโรคมารวบรวมเพื่อหาสาเหตุในห้วงปฏิบัติการ  
ว่าพบเชื้อชนิดใดบ้างและบันทึกข้อมูล

-ทำการตรวจเช็คผลเป็นโรคไปจนถึงการเก็บเกี่ยวครั้งสุดท้าย

#### การบันทึกข้อมูล

- บันทึกจำนวนผลแก้วมังกรที่เป็นโรค โดยนับผลที่เป็นโรค โดยทำการบันทึกการทดลองไป  
จนถึงการเก็บเกี่ยวช่วงสุดท้าย

-บันทึกความรุนแรงของโรค ตามระดับดังนี้

ระดับที่ 1 ลำต้นไม่แสดงอาการโรค

- ระดับที่ 2 พบจุดแผลที่ผล 1-5 จุดต่อผล  
 ระดับที่ 3 พบจุดแผลที่ผล 6-10 จุดต่อผล  
 ระดับที่ 4 พบจุดแผลที่ผล 11-25 จุดต่อผล  
 ระดับที่ 5 พบจุดแผลที่ผล 26-50 จุดต่อผล  
 ระดับที่ 6 พบจุดแผลที่ผล 50 จุดต่อผล  
 นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ผลทางสถิติ

-บันทึกข้อมูลสภาพอากาศและสภาพแวดล้อมระหว่างดำเนินการทดลอง

### เวลาและสถานที่

เวลา	เริ่มต้น – สิ้นสุด เดือนตุลาคม 2555 - เดือนกันยายน 2557
สถานที่	- สวนเกษตรกร จังหวัดจันทบุรี และราชบุรี - ห้องปฏิบัติการ กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช - ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี กรมวิชาการเกษตร

### ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

#### ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดโรคลำต้นแผลจุดสีน้ำตาลของแก้วมังกร โรคลำต้นจุด (Stem spot)

ลักษณะอาการเริ่มแรกเป็นแผลจุดกลมเล็ก ๆ คล้ายหัวเข็มหมุด ต่อมาแผลขยายใหญ่ขึ้นและราสร้างส่วนขยายพันธุ์สีดำเจริญอยู่ในแผล ต่อมาแผลตรงกลางจะแตกออก แผลกระจายไปทั่วลำต้นหรือบางครั้งก็เกิดอยู่รอบ ๆ ตาที่เป็นหนาม เมื่อเปียกเชื้อดูใต้กล้องจุลทรรศน์พบสปอร์ เซลล์เดี่ยว ไม่มีสี รูปร่างรีจนถึงรูปทรงกระบอก เกิดอยู่ในส่วนขยายพันธุ์ที่เรียกว่า pycnidia ราชนิดนี้เข้าทำลายผลแก้วมังกรด้วย

จากการทดลองสารป้องกันกำจัดโรคพืชควบคุมโรคลำต้นจุดของแก้วมังกร ที่อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี หลังจากการพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชทุก 15 วัน จำนวน 6 ครั้งพบว่าสารป้องกันกำจัดโรคพืช prochloraz ควบคุมโรคได้มากที่สุด มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 50.00% รองลงมา ได้แก่ azoxystrobin และ carbendazim ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 60.00% และ 70.04% เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุมโดยการพ่นด้วยน้ำ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 80.54% (ตารางที่ 1) ในขณะที่การทดลองสารป้องกันกำจัดโรคพืชควบคุมโรคลำต้นจุดของแก้วมังกร ที่อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี หลังจากการพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชทุก 15 วัน จำนวน 6 ครั้งพบว่าสารป้องกันกำจัด

โรคพืช prochoraz ควบคุมโรคได้มากที่สุด มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 20.12% รองลงมา ได้แก่ carbendazim และ mancozeb ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 20.30% และ 20.36% เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุมโดยการพ่นด้วยน้ำ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 60.96% (ตารางที่ 2)

จากการการศึกษาประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดโรคลำต้นแผลจุดสีน้ำตาลของแก้วมังกร โรคลำต้นจุด (Stem spot) ในปี 2555 ที่ อำเภอท่าใหม่ และ อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี จากการทดลองพบว่าสารป้องกันกำจัดโรคพืช prochloraz สามารถควบคุมโรคลำต้นจุดของแก้วมังกรได้เป็นอันดับที่ 1 ทั้ง 2 แปลง ในขณะที่ อันดับที่ 2 และ 3 ของทั้ง 2 แปลง ต่างกัน แต่ก็ยังมีสาร carbendazim ที่สามารถควบคุมโรคได้ทั้ง 2 แปลง เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคในแปลงแก้วมังกรที่อำเภอมะขามน้อยกว่าแปลงแก้วมังกรที่อำเภอท่าใหม่เนื่องจากเกษตรกรเจ้าของแปลงแก้วมังกรอำเภอมะขามมีการจัดการสวนดีกว่าเกษตรกรเจ้าของแปลงอำเภอท่าใหม่

#### สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

จากการทดลองสารป้องกันกำจัดโรคพืชควบคุมโรคลำต้นจุดของแก้วมังกร ที่อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี หลังจากการพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชทุก 15 วัน จำนวน 6 ครั้ง พบว่าสารป้องกันกำจัดโรคพืช prochloraz ควบคุมโรคได้ดีที่สุดทั้ง 2 แปลง มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 50.00% 20.12% เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุมโดยการพ่นด้วยน้ำ มีเปอร์เซ็นต์การเกิดโรคเท่ากับ 60.96% (ตารางที่ 2)

#### เอกสารอ้างอิง

พรพิมล อธิปัญญาคม ศรีสุรางค์ ลิขิตมงคล พจนา ตระกูลสุขรัตน์ ดารุณี ปุญญพิทักษ์ บุรณี พัววงศ์แพทย์ นุชนารถ ตั้งจิตสมคิด ณีฎฐิमार โฆษิตเจริญกุล และอมรรรัตน์ ภูไพบูลย์. 2550. การศึกษาชนิดของโรคแก้วมังกรและกวนอิมเพื่อการส่งออก. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2550. สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร. จตุจักร กรุงเทพฯ หน้า 1024 – 1034

พรพิมล อธิปัญญาคม สุณีรัตน์ สีมะเดื่อ และ ชนินทร ดวงสอาด. 2552. โรคผลเน่าของแก้วมังกร สาเหตุเกิดจาก *Bipolaris cactivora*. หน้า 216-223. ใน การประชุมอารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 9 “อารักขาพืชไทย เทิดไถ้องค์ภูมิ ตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียง” ณ โรงแรมสุโขทัยแกรนด์ จังหวัดอุบลราชธานี . 24-26 พฤศจิกายน 2552.  
*cactivora*. J. Gen.Plant Pathol. 73: 374-376.

Valencia-Botín A.J., J.S Sandoval-Islas and E. Cárdenas-Soriano. 2004. A new stem spot disease of Pithaya [*Hylocereus undatus* (Haw.) Britton and Rose] caused by *Fusicoccum* -like anamorph of *Botryosphaeria dothidea* (Moug.:Fr.) Ces.and De Not. in Mexico. *Revista Mexicana de Fitopatologia* 22 (1): 140-142.



## ภาคผนวก

ตารางที่ 1: เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคลำต้นจุดของแ้วม้งกรหลังจากพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชครั้งที่ 4

แปลงแ้วม้งกร อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

กรรมวิธี	% การเกิดโรค	
	ก่อนพ่นสารฯครั้งที่ 1	หลังการพ่นสารฯครั้งที่ 4
T1: carbendazim	60.34 <sup>ns</sup>	70.04 <sup>ns</sup>
T2: prochloraz	40.70	50.00
T3: mancozeb	50.96	80.76
T4: flusilazole	60.18	80.36
T5: azoxystrobin	40.22	60.00
T6: กรรมวิธีเปรียบเทียบ	60.06	80.54
CV	11.94	12.82

<sup>ns</sup> ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 2: เปอร์เซ็นต์การเกิดโรคลำต้นจุดของแ้วม้งกรหลังจากพ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชครั้งที่ 4

แปลงแ้วม้งกร อำเภอมะขาม จังหวัดจันทบุรี

กรรมวิธี	% การเกิดโรค	
	ก่อนพ่นสารฯครั้งที่ 1	หลังการพ่นสารฯครั้งที่ 4
T1: carbendazim	10.54 <sup>ns</sup>	20.30 <sup>ns</sup>
T2: prochloraz	20.08	20.12
T3: mancozeb	10.20	20.36
T4: flusilazole	10.12	30.76
T5: azoxystrobin	20.04	40.84
T6: กรรมวิธีเปรียบเทียบ	40.64	60.96
CV	19.85	15.12

<sup>ns</sup> ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ