

การทดสอบประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดโรคพืชในการควบคุม
โรคขึ้นเหลืองของกล้วยไม้ที่เกิดจากเชื้อรา
Pseudocercospora dendrobii Deighton
Efficacy of Fungicides to Control Fungi Disease of Orchid.

วารานา แชนอวอง^{1/} สุริยพร บัวอาจ^{2/} ทศนาพร ทศคร^{2/}

^{1/}กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

^{2/}กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

การทดสอบวิธีการปลูกเชื้อ *Pseudocercospora. dendrobii* ในกล้วยไม้โดยวิธีต่างๆ นั้นพบว่า การทดลองปลูกเชื้อไม่เกิดการเป็นโรคในต้นกล้วยไม้ จึงจะได้ทำการทดลองซ้ำอีกในปีงบประมาณถัดไป

การคัดเลือกและทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืชในการควบคุมโรคใบขึ้นเหลืองในห้องปฏิบัติการ พบว่าสารเคมีคาร์บอกซิน เฮอร์เซ็นต์ยับยั้งได้ 100% รองลงมาคือ สารเคมีไดฟีโนโคนาโซล แคปแทนและแมนโคเซบ ได้ 70.73% ,69.51% และ 55.49% ตามลำดับ

ผลการทดลองและเลือกสารป้องกันกำจัดโรคพืชทั้ง 4 ชนิดที่อัตราความเข้มข้นที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา *P. dendrobii* ได้ดี พบว่าสารเคมีคาร์บอกซิน 75% WP อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เฮอร์เซ็นต์ยับยั้งได้ 100% รองลงมาคือ สารเคมีแคปแทน 50% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ,ไดฟีโนโคนาโซล 25% EC อัตรา 15 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร และแมนโคเซบ 80% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ได้ 71.69% ,70.07% และ 69.61 % ตามลำดับ

รหัสการทดลอง 01-29-54-01-01-00-08-55

คำนำ

ธีระและปราณี (2517) ได้รายงานว่ พบโรคใบป้็นเหลืองของกล้วยไม้เป็นครั้งแรกที่ประเทศไทย ซึ่งเกิดจากเชื้อ *Cercospora* sp. ต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็น *Pseudocercospora dendrobii* โดยมีการรายงานว่พบโรคนี้ในกล้วยไม้สกุลหวาย (*Dendrobium* spp.) (กุลฉวี, 2526)

ศรีสุดา (2550) ได้รายงานในการสำรวจปัญหาของเกษตรกรในการปลูกกล้วยไม้สกุลหวายตัดดอกในภาคกลางพบปัญหาศัตรูพืช ที่สำคัญและทำความเสียหายกระทบต่อผลผลิต คือ โรคใบป้็นเหลืองซึ่งเกิดจากเชื้อรา *Pseudocercospora dendrobii* Goh & W.H. Hsieh ในช่วงเดือนตุลาคม-มีนาคมเป็นช่วงที่มีการระบาดของโรคใบป้็นเหลือง ดังนั้นจึงควรเตือนภัยให้เกษตรกรผู้เลี้ยงกล้วยไม้ให้ระมัดระวังการระบาดของโรคเพื่อที่จะได้ทำการป้องกัน ก่อนที่จะเกิดความเสียหาย พร้อมทั้งให้สังเกตระดับอุณหภูมิอากาศซึ่งถ้าต่ำกว่า 25-30 องศาเซลเซียสจะทำให้ โรคแสดงอาการรุนแรง ทำให้ใบร่วงทั้งกอ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการค้าดอกของกล้วยไม้

นิยมรัฐ (2542) รายงานโรคใบป้็นเหลืองว่พบมากในกล้วยไม้หวายปอมปาดัวร์ ระบาดมากตั้งแต่ช่วงปลายฤดูฝนจนถึงฤดูหนาว โดยสปอร์ของเชื้อราจะแพร่กระจายไปกับลมและกระเด็นไปกับละอองน้ำที่ใช้รดต้นกล้วยไม้จะเกิดบนใบของกล้วยไม้โดยเฉพาะที่อยู่โคนต้นก่อน อาการที่ใบเป็นจุดสีเหลืองทั้งด้านบนและท้องใบแผ่กว้างเป็นวงกลมใหญ่หรือป้็นสีเหลือง เมื่อพลิกดูใต้ใบจะเห็นเป็นกลุ่มผงสีดำ ในที่สุดใบที่เป็นรุนแรงจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ พร้อมทั้งร่วงหลุดออกจากต้นในที่สุด ทำให้ต้นกล้วยไม้ทั้งใบหมด กล้วยไม้ทรุดโทรม ระบบรากไม่ดี และยังพบว่าอุณหภูมิเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเกิดขยายความรุนแรงของโรคใบป้็นเหลือง อุณหภูมิลดลง ทำให้ความรุนแรงของโรคสูงขึ้น ถ้าอุณหภูมิต่ำกว่า 30 องศาเซลเซียส จะมีผลทำให้การเกิดโรครุนแรงมากกว่า 25% และ Kwun Jin-Hyuk and Park Chang-Suk (2002) รายงานว่อุณหภูมิที่เหมาะสมกับการเจริญของเชื้อราคือ 25 องศาเซลเซียส

การป้องกันกำจัดของเกษตรกรส่วนใหญ่ มักจะเก็บรวบรวมใบที่เป็นโรค บนเครื่องปลูกและพื้นโรงเรือนกล้วยไม้ โดยเฉพาะใต้โต๊ะกล้วยไม้ไปเผาทำลาย ทั้งนี้เพื่อเป็นการกำจัดเชื้อราและลดปริมาณของเชื้อราในสวนให้เหลือน้อยที่สุด ซึ่งถือว่าเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยลดปริมาณเชื้อรานี้ได้ แต่บางครั้งพบว่าชาวสวนกล้วยไม้บางคนเก็บรวบรวมใบเป็นโรคไปกองตามโคนต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณสวนกล้วยไม้ ซึ่งเป็นการทำให้เกิดแหล่งสะสมเชื้อให้ระบาดตลอดเวลา โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์หรือรู้ก็ไม่ใส่ใจที่จะปฏิบัติ การฉีดพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืชจึงเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยลดปริมาณของเชื้อราสาเหตุโรคใบป้็นเหลืองในสวนได้ เมื่อเกิดโรคนี้ขึ้นในสวนกล้วยไม้ จะสามารถช่วยยับยั้งการแพร่ระบาด ลูกหลานที่อาจมีผลต่อผลผลิตกล้วยไม้ได้อีกทางหนึ่ง

กรมวิชาการเกษตร (2543) แนะนำการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคขึ้นเหลืองของกล้วยไม้ ได้แนะนำให้เกษตรกรใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเมื่อเกิดโรคนี้ขึ้น ใช้คาร์เบนดาซิม อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร แมนโคเซบ อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร และเบนโนมิล อัตรา 6-8 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร วิธีการใช้โดยควรฉีดพ่นสารให้ถูกกับพื้นที่ผิวใบ ใบที่มีสปอร์และปรับหัวฉีดเพื่อให้ทั่วทั้งบนใบและใต้ใบควรพ่นสารสลับกันเพื่อป้องกันการต้านทานสารเคมี อรพรรณ (2552) ได้แนะนำให้ใช้ แคปแทน 50 % WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อป้องกันกำจัดโรคนี้ ใช้โปรคลอราซ 10-20กรัมต่อน้ำ20ลิตร ฉีดพ่นเพื่อรักษา หรือฉีดพ่นด้วยสารในกลุ่มแมนโคเซบหรือแมนโคเซบ+คาร์เบนดาซิม โดยฉีดพ่นสารให้ถูกกับเนื้อที่ใต้ผิวใบซึ่งมีสปอร์ของเชื้อให้มากที่สุด โดยคาร์เบนดาซิม เป็นสารกำจัดเชื้อราประเภทสัมผัส ใช้กันมากในสวนกล้วยไม้ โปรคลอราซ (prochloraz) เป็นสารกำจัดเชื้อราประเภทดูดซึม พวก imidazole ออกฤทธิ์ให้ผลในทางป้องกันและกำจัดโรคพืชโรคพืชที่กำจัดได้ โรคราแป้ง Fusarium , *Septoria* spp.โรคสแคป Botrytis, Alternaria, Sclerotinia, Cercospora, *Penicillium* spp. และโรคอื่นอีกจำนวนมาก (www.aorchid.com) Carboxin เป็นสารกำจัดเชื้อราประเภทดูดซึม พวก anilide ใช้ควบคุมโรคใน seed treatment ของ smut, rot, และ blight ของ barley, oats, rice, cotton, vegetables, corn และ wheat ทั้งนี้ยังใช้รักษาพืชที่เป็นโรคเหล่านี้ได้อีกด้วย

(http://pmep.cce.cornell.edu/profiles/extoxnet/carbaryl_dicrotophos/carboxin-ext.html)

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. ต้นกล้วยไม้หวาย
2. เชื้อรา *Pseudocercospora dendrobii* Deighton
3. สารเคมี

วิธีการ

1. ทดสอบวิธีการปลูกเชื้อ *P. dendrobii* ในกล้วยไม้โดยวิธีต่างๆโดยวางแผนการทดลองแบบ CRD 10 ซ้ำ 3 กรรมวิธี ทำการปลูกเชื้อบนใบกล้วยไม้ โดยกรรมวิธีที่ 1 ปลูกเชื้อโดยใช้เส้นใยของ *P. dendrobii* ที่เลี้ยงบนอาหาร PDA อายุ 1 เดือน ทำการตัดเส้นใยโดยใช้ cork borer เจาะวันตรงปลายเส้นใยของเชื้อรา วางบนใบกล้วยไม้ กรรมวิธีที่ 2 ใช้น้ำกลั่นนิ่งฆ่าเชื้อล้างใบกล้วยไม้ที่ส่องด้วยกล้อง stereo microscope ว่าพบการสร้างสปอร์บนแผล จากนั้นนำน้ำล้างใบกล้วยไม้ทำการทดลอง โดย

กรรมวิธีที่ 1 การปลูกเชื้อโดยใช้เส้นใยเชื้อรา

กรรมวิธีที่ 2 การปลูกเชื้อโดยใช้น้ำล้างใบกล้วยไม้ที่แสดงอาการของโรคขึ้นเหลือง

กรรมวิธีที่ 3 การปลูกเชื้อโดยใช้น้ำกลั่นนิ่งฆ่าเชื้อ เป็นตัวเปรียบเทียบ

เก็บบันทึกข้อมูลการแสดงอาการของโรคที่เกิดขึ้นบนใบกล้วยไม้ รวบรวมข้อมูล และ ประเมินผลเพื่อหาวิธีการปลูกเชื้อที่ดีที่สุดเพื่อทำการทดลองต่อไป

2. คัดเลือกและทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืชในการควบคุมโรคใบปื้นเหลืองใน ห้องปฏิบัติการ โดยวางแผนการทดลองแบบ CRD 8 ซ้ำ 13 กรรมวิธี เลี้ยงเชื้อราบนอาหารที่เตรียมไว้ ทดสอบความสามารถในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา โดยวิธี poison food technique ตาม ความเข้มข้นที่แนะนำบนฉลากผสมกับอาหาร PDA ที่ห่อมเหลวที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส จากนั้นวางชิ้นวัสดุที่มีเส้นใยของเชื้อรา *P. dendrobii* อายุ 1 เดือน โดยใช้ cork borer เจาะรูตรง ปลายเส้นใยของเชื้อรา จำนวน 1 ชิ้น วางกลางจานอาหารเลี้ยงเชื้อ PDA บ่มที่อุณหภูมิ 28 ± 2 องศา เซลเซียส เก็บไว้นานจนเชื้อราในกรรมวิธีเปรียบเทียบเจริญเต็มจานอาหารเลี้ยงเชื้อ มีกรรมวิธีดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 คลอโรทาโลนิล 50% EC อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 2 อะซอกซิสโตรบิน 25% SC อัตรา 5 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 3 ควินโตซีน 24% EC อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 4 โพรคลอราซ 45% EC อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 5 คาร์เบนดาซิม 50% F อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 6 ไดฟิโนโคนาโซล 25% EC อัตรา 10 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 7 อีทาบ็อกแซม 10.40% SC อัตรา 30 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 8 คาร์บอกซิน 75% WP อัตรา 12 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 9 โพรพิเนบ 70% WP อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 10 ไดเมทโทมอฟ 50% WP อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 11 แมนโคเซบ 80% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 12 แคปแทน 50% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เป็นสารเปรียบเทียบ

กรรมวิธีที่ 13 น้ำกลั่นนิ่งฆ่าเชื้อ เป็นตัวเปรียบเทียบ

การเก็บข้อมูลโดยวัดเส้นผ่าศูนย์กลางเส้นใยเชื้อราเปรียบเทียบกับผลการเจริญที่มีเชื้อราเพียง อย่างเดียว คำนวณเปอร์เซ็นต์การยับยั้งการเจริญเติบโต เพื่อคัดเลือกสารเคมีที่มีความสามารถในการ ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราได้ดีมา 4 ชนิดเพื่อทดลองอัตราความเข้มข้นต่อไป

3. คัดเลือกและทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืชในการควบคุมโรคใบปื้นเหลืองใน ห้องปฏิบัติการ โดยวางแผนการทดลองแบบ CRD 8 ซ้ำ 13 กรรมวิธี นำสารเคมีที่มีความสามารถในการ ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราได้ดีมา 4 ชนิด มีกรรมวิธีดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 คาร์บอกซิน 75% WP อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

กรรมวิธีที่ 2 คาร์บอกซิน 75% WP อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

- กรรมวิธีที่ 3 คาร์บอกซิน 75% WP อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
 กรรมวิธีที่ 4 แมนโคเซบ 80% WP อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
 กรรมวิธีที่ 5 แมนโคเซบ 80% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
 กรรมวิธีที่ 6 แมนโคเซบ 80% WP อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
 กรรมวิธีที่ 7 ไดฟิโนโคนาโซล 25% EC อัตรา 5 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร
 กรรมวิธีที่ 8 ไดฟิโนโคนาโซล 25% EC อัตรา 10 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร
 กรรมวิธีที่ 9 ไดฟิโนโคนาโซล 25% EC อัตรา 15 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร
 กรรมวิธีที่ 10 แคปแทน 50% WP อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
 กรรมวิธีที่ 11 แคปแทน 50% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
 กรรมวิธีที่ 12 แคปแทน 50% WP อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร
 กรรมวิธีที่ 13 น้ำกลั่นหนึ่งฆ่าเชื้อ เป็นตัวเปรียบเทียบ

สรุปผลการทดลองและเลือกสารป้องกันกำจัดโรคพืชทั้ง 4 ชนิดที่อัตราความเข้มข้นที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา *P. dendrobii* ได้ดีที่สุด เพื่อใช้ทดสอบในโรงเรือนต่อไป

เวลาสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม 2554 ถึง กันยายน 2555

ห้องปฏิบัติการกลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

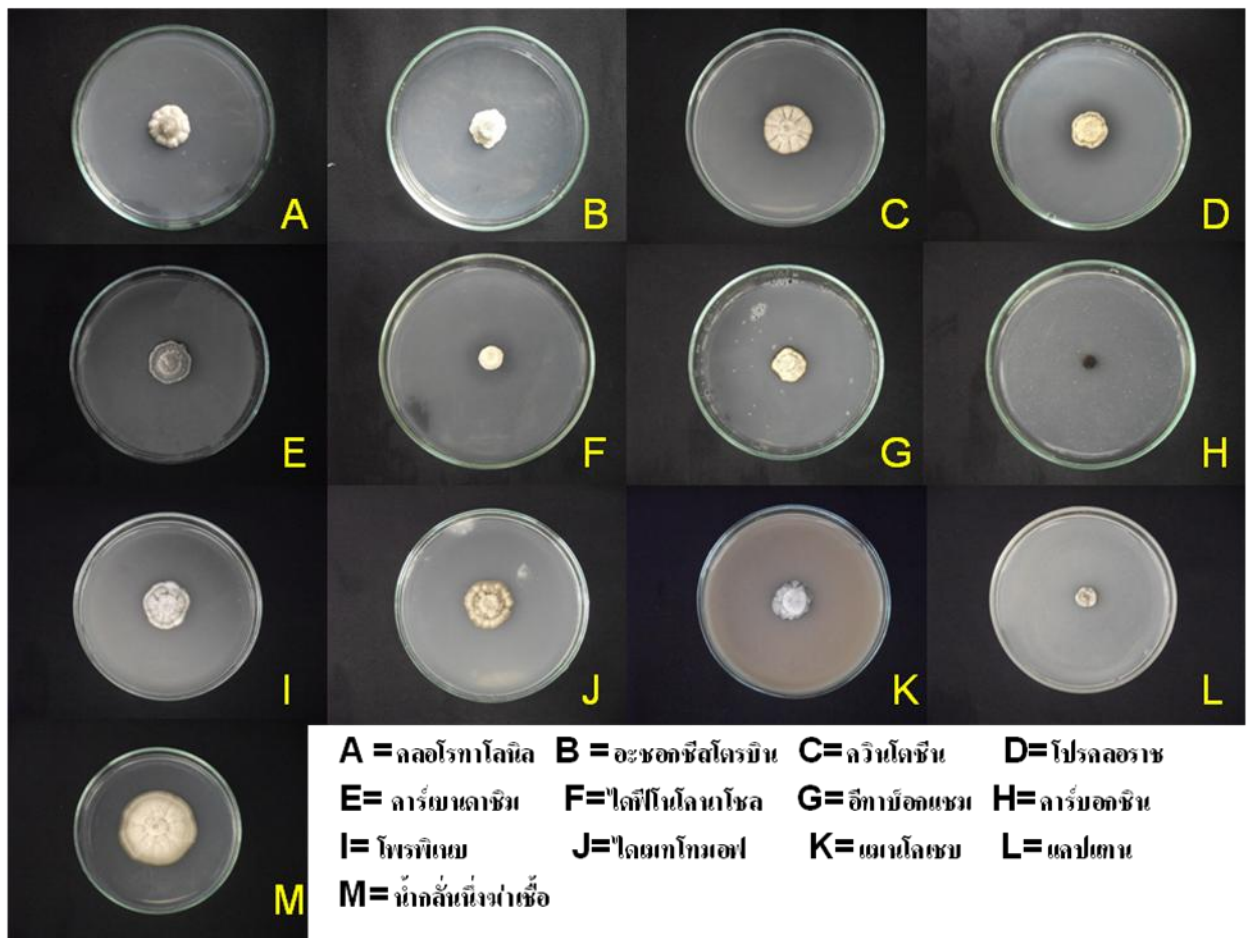
1. ทดสอบวิธีการปลูกเชื้อ *P. dendrobii* ในกล้วยไม้โดยวิธีต่างๆ นั้นพบว่า การทดลองปลูกเชื้อไม่เกิดการเป็นโรคในต้นกล้วยไม้ จึงจะได้ทำการทดลองซ้ำอีกในปีงบประมาณถัดไป
2. คัดเลือกและทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืชในการควบคุมโรคใบปื้นเหลืองในห้องปฏิบัติการ พบว่าสารเคมีคาร์บอกซิน มีเปอร์เซ็นต์ยับยั้งได้ 100% รองลงมาคือ สารเคมีไดฟิโนโคนาโซล แคปแทนและแมนโคเซบ ได้ 70.73% ,69.51% และ 55.49% ตามลำดับ
3. ผลการทดลองและเลือกสารป้องกันกำจัดโรคพืชทั้ง 4 ชนิดที่อัตราความเข้มข้นที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา *P. dendrobii* ได้ดี พบว่าสารเคมีคาร์บอกซิน 75% WP อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เปอร์เซ็นต์ยับยั้งได้ 100% รองลงมาคือ สารเคมีแคปแทน 50% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ไดฟิโนโคนาโซล 25% EC อัตรา 15 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร และแมนโคเซบ 80% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ได้ 71.69% ,70.07% และ 69.61 % ตามลำดับ

ตารางที่ 1 แสดงเปอร์เซ็นต์สารป้องกันกำจัดโรคพืช 12 ชนิด ในการควบคุมโรคใบปื้นเหลืองใน
ห้องปฏิบัติการ

กรรมวิธี	เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย (ซม.)			เปอร์เซ็นต์ การยับยั้ง
	7 วัน	15 วัน	30 วัน	
กรรมวิธีที่ 1 คลอโรทาโลนิล 50% EC อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร	0.23	0.62	1.35	34.15
กรรมวิธีที่ 2 อะซอกซีสโตรบิน 25% SC อัตรา 5 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร	0.13	0.53	1.09	46.65
กรรมวิธีที่ 3 ควินโดซีน 24% EC อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร	0.51	1.31	2.01	2.13
กรรมวิธีที่ 4 ไพราคลอราซ 45% EC อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร	0.15	0.55	0.97	52.74
กรรมวิธีที่ 5 คาร์เบนดาซิม 50% F อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร	0.29	0.58	1.03	50.00
กรรมวิธีที่ 6 ไดฟีโนโคนาโซล 25% EC อัตรา 10 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร	0.00	0.29	0.60	70.73
กรรมวิธีที่ 7 อีทาบ็อกแซม 10.40% SC อัตรา 30 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร	0.50	0.98	1.00	51.22
กรรมวิธีที่ 8 คาร์บอกซิน 75% WP อัตรา 12 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.00	0.00	0.00	100.00
กรรมวิธีที่ 9 ไพริเนียม 70% WP อัตรา 60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.16	0.59	1.17	42.99
กรรมวิธีที่ 10 ไดเมทโทมอฟ 50% WP อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.51	0.76	0.88	57.01
กรรมวิธีที่ 11 แมนโคเซบ 80% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.00	0.33	0.91	55.49
กรรมวิธีที่ 12 แคปแทน 50% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร				
เป็นสารเปรียบเทียบ	0.11	0.39	0.63	69.51
กรรมวิธีที่ 13 น้ำกลั่นหนึ่งขวด เป็นตัวเปรียบเทียบ	0.74	1.73	2.05	0.00

ตารางที่ 2 แสดงเปอร์เซ็นต์สารป้องกันกำจัดโรคพืช 4 ชนิด ในการควบคุมโรคใบปื้นเหลืองใน
ห้องปฏิบัติการ

กรรมวิธี	เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย (ซม.)			เปอร์เซ็นต์ การยับยั้ง
	7 วัน	15 วัน	30 วัน	
กรรมวิธีที่ 1 คาร์บอกซิน 75% WP อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.00	0.00	0.00	100
กรรมวิธีที่ 2 คาร์บอกซิน 75% WP อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.00	0.00	0.00	100
กรรมวิธีที่ 3 คาร์บอกซิน 75% WP อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.00	0.00	0.00	100
กรรมวิธีที่ 4 แมนโคเซบ 80% WP อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.25	0.56	0.86	67.98
กรรมวิธีที่ 5 แมนโคเซบ 80% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.14	0.42	0.82	69.61
กรรมวิธีที่ 6 แมนโคเซบ 80% WP อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.13	0.51	1.05	61.02
กรรมวิธีที่ 7 ไดฟิโนโคนาโซล 25% EC อัตรา 5 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร	0.21	0.53	0.96	64.27
กรรมวิธีที่ 8 ไดฟิโนโคนาโซล 25% EC อัตรา 10 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร	0.11	0.43	0.97	64.04
กรรมวิธีที่ 9 ไดฟิโนโคนาโซล 25% EC อัตรา 15 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร	0.00	0.29	0.81	70.07
กรรมวิธีที่ 10 แคปแทน 50% WP อัตรา 30 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.25	0.50	0.92	65.89
กรรมวิธีที่ 11 แคปแทน 50% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.13	0.39	0.76	71.69
กรรมวิธีที่ 12 แคปแทน 50% WP อัตรา 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร	0.18	0.42	0.78	71.23
กรรมวิธีที่ 13 น้ำกลั่นหนึ่งกำมือ เป็นตัวเปรียบเทียบ	0.86	1.62	2.69	0.00



ภาพที่ 1 แสดงสารป้องกันกำจัดโรคพืช 12 ชนิด ในการควบคุมโรคใบปื้นเหลืองในห้องปฏิบัติการ

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

ทดสอบวิธีการปลูกเชื้อ *P. dendrobii* ในกล้วยไม้โดยวิธีต่างๆ ต้องทำการทดลองซ้ำอีกในงบประมาณถัดไป การคัดเลือกและทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดโรคพืชในการควบคุมโรคใบปื้นเหลืองในห้องปฏิบัติการ พบว่าสารเคมีคาร์บอกซิน เเปอร์เซ็นต์ยับยั้งได้ 100% รองลงมาคือ สารเคมีไดฟีโนโคนาโซล แคปแทนและแมนโคเซบ ได้ 70.73% ,69.51% และ 55.49% ตามลำดับ ผลการทดลองและเลือกสารป้องกันกำจัดโรคพืชทั้ง 4 ชนิดที่อัตราความเข้มข้นที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อรา *P. dendrobii* ได้ดี พบว่าสารเคมีคาร์บอกซิน 75% WP อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เเปอร์เซ็นต์ยับยั้งได้ 100% รองลงมาคือ สารเคมีแคปแทน 50% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ,ไดฟีโนโคนาโซล 25% EC อัตรา 15 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร และแมนโคเซบ 80% WP อัตรา 40 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ได้ 71.69% ,70.07% และ 69.61 % ตามลำดับ ในปี 2556 นำสารป้องกันกำจัดโรคพืชทั้ง 4 ชนิดทำการทดลองในกล้วยไม้หวายในโรงเรือนทดลองต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร. 2543. มาตรฐานกล้วยไม้ของประเทศไทยและการผลิตกล้วยไม้อย่างถูกต้องและเหมาะสม. กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 26 หน้า.
- กรมวิชาการเกษตร. 2547. เอกสารวิชาการกล้วยไม้. กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 152 หน้า.
- กรมวิชาการเกษตร. 2548. โรคไม้ดอก. เอกสารวิชาการ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช. กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 132 หน้า.
- ธีระ สุธะบุตร และปราณี ก่อประดิษฐ์สกุล. 2517. โรคสำคัญของกล้วยไม้, น. 227-229. ใน วิทยาสารสโมสรกล้วยไม้บางเขน, กรุงเทพฯ.
- นิยมรัฐ ไตรศรี. 2542. โรคของกล้วยไม้และการป้องกันกำจัด. กลุ่มงานวิจัยโรคพืช ไม้ดอกและไม้ประดับ. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ. 50 หน้า.
- ศรีสุดา ไททอง. 2550. ทดสอบชุดเทคโนโลยีเฉพาะด้านเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการผลิตกล้วยไม้ลูกผสมสกุลหวายตัดดอกให้ได้คุณภาพมาตรฐาน. สถาบันวิจัยพืชสวน. กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- อรพรรณ วิเศษสังข์. 2552. คู่มือการเลือกใช้สารป้องกันกำจัดโรคพืช. กรมวิชาการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ. 128 หน้า.
- Kwun Jin-Hyuk and Park Chang-Suk. 2002. Sooty Leaf Blight of *Dendrobium* sp. Caused By *Pseudocercospora dendrobii*.
<http://kmbase.medric.or.kr/Main.aspx?d=KMBASE&m=VIEW&i=0379120020300020173>