

อัญจนาภรณ์ ประเสริฐผล 2553: การทดสอบประสิทธิภาพเชื้อราของแมลงในการควบคุมเพลี้ยไฟฝ้าย *Thrips palmi* Karny บนกล้วยไม้ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (กัญญา) สาขาวิชา กัญญา ภาควิชา กัญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศาสตราจารย์ทิพย์วดี อรรถธรรม, Ph.D. 99 หน้า

เชื้อราของแมลง 4 สายพันธุ์ที่พบในประเทศไทย คือ *Paecilomyces fumosoroseus*, *Metarhizium anisopliae*, *Beauveria bassiana* และ *Hirsutella thompsonii* ถูกนำมาทดสอบประสิทธิภาพในการทำให้เกิดโรคกับเพลี้ยไฟฝ้าย *Thrips palmi* Karny ภายในห้องปฏิบัติการ ผลการทดลอง พบว่า สามารถทำให้เพลี้ยไฟฝ้ายตายได้ 74.44, 35.55, 25.55 และ 6.66 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และเชื้อรา *P. fumosoroseus* เป็นเชื้อที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดเพลี้ยไฟฝ้ายได้ดีที่สุด โดยมีค่า LC_{50} เท่ากับ 1.63×10^6 สปอร์ต่อมิลลิลิตร การทดสอบในแปลงกล้วยไม้เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเชื้อรา *P. fumosoroseus* กับสารเคมีกำจัดแมลง chlopyrifos+cypermetrin ที่เกษตรกรใช้เป็นประจำในการกำจัดเพลี้ยไฟฝ้าย พบว่า เชื้อรา *P. fumosoroseus* ที่ความเข้มข้น 10^9 สปอร์ต่อมิลลิลิตร, สารเคมี chlopyrifos+cypermetrin และสารเคมี chlopyrifos+cypermetrin สลับกับเชื้อรา *P. fumosoroseus* ที่ความเข้มข้น 10^9 สปอร์ต่อมิลลิลิตร มีประสิทธิภาพในการควบคุมเพลี้ยไฟฝ้ายไม่แตกต่างกันทางสถิติ จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า เชื้อรา *P. fumosoroseus* สามารถนำมาใช้แทนหรือใช้สลับกับสารเคมีกำจัดแมลงได้

การศึกษาผลของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในโรงเรือนปลูกกล้วยไม้ต่อการเจริญเติบโตของเชื้อราแมลง *P. fumosoroseus* โดยวิธี poisoned food technique พบว่า สารเคมีป้องกันเชื้อราสาเหตุโรคพืช คือ carbendazim และ mancozeb อัตราแนะนำที่ระบุในฉลากบนภาชนะบรรจุ มีผลรุนแรงในการยับยั้งการเจริญของเส้นใยของเชื้อรา *P. fumosoroseus* ที่เพาะเลี้ยงบนอาหารเลี้ยงเชื้อที่ผสมสารดังกล่าว แม้ว่าจะเก็บอาหารผสมไว้นานกว่า 6 วันก่อนการปลูกเชื้อ ส่วนสารเคมีกำจัดแมลง ได้แก่ abamectin, chlopyrifos และ cypermetrin อัตราแนะนำที่ระบุในฉลากบนภาชนะบรรจุ มีผลเพียงเล็กน้อยในการยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อรา *P. fumosoroseus* ที่เพาะเลี้ยงบนอาหารที่ผสมสาร แต่ถ้าเก็บอาหารผสมไว้นาน 6 วัน แล้วจึงเริ่มปลูกเชื้อเชื้อราสามารถเจริญสร้างเส้นใยบนอาหารผสมได้ไม่แตกต่างจากที่เพาะเลี้ยงบนอาหารปกติ

ผลจากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า สามารถใช้เชื้อรา *P. fumosoroseus* ควบคุมกำจัดเพลี้ยไฟฝ้าย *T. palmi* แมลงศัตรูกล้วยไม้ ควบคู่ไปกับการใช้สารเคมีกำจัดแมลงศัตรูชนิดอื่น และสารเคมีป้องกันเชื้อราสาเหตุโรคพืช โดยควรเว้นระยะห่างของการใช้เชื้อราแมลงและสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืชอย่างน้อย 6 วัน และเว้นระยะห่างของการใช้เชื้อราของแมลงและสารเคมีป้องกันเชื้อราสาเหตุโรคพืชประมาณ 2 สัปดาห์

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก