

# การควบคุมเพลี้ยไฟพริกด้วยสารชีวภัณฑ์เชื้อรา *Purpureocillium lilacinum*

น.ส.วีรภา ปัญญาศิริ  
ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

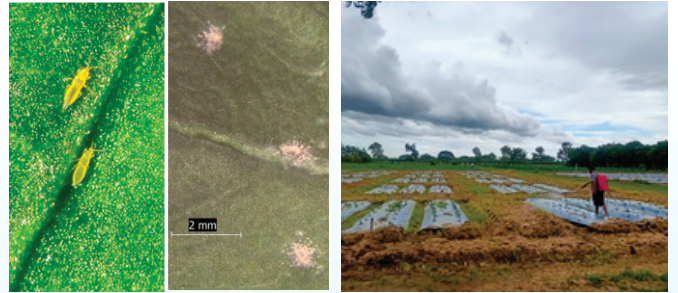
## ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

เพลี้ยไฟพริกเป็นแมลงศัตรูพืชที่สำคัญของพริกแล้วยังทำลายพืชเศรษฐกิจอื่นๆ และเป็นพาหะของเชื้อไวรัสโรคพืช เช่น ไวรัสโรคใบหงิกในพริก ไวรัสโรคไหม้ถั่วลิสง ไวรัสใบจุดต่างพดถั่วลิสง ปัจจุบันได้มีการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟพริกโดยใช้วิธีที่หลากหลาย ได้แก่ วิธีกล วิธีเขตกรรม วิธีชีววิธีโดยใช้แมลงศัตรูธรรมชาติ และการใช้สารเคมี ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้กำจัดเพลี้ยไฟพริกอย่างได้ผล แต่มีผลเสียที่จะตามมาคืออันตรายของสารพิษที่มีต่อผู้ใช้และผู้บริโภคและการตกค้างสะสมของสารพิษในห่วงโซ่อาหาร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

จากเอกสารที่มีมาก่อนข้างต้นได้มีการศึกษาค้นหาเชื้อราแมลงควบคุมเพลี้ยไฟพริกเพื่อใช้ทดแทนสารเคมีกำจัดแมลง เช่น เชื้อรา *B. bassiana* และ *M. anisopliae* ซึ่งมีศักยภาพในการควบคุมแมลงตระกูลเพลี้ย หรือเป็นแมลงในอันดับ Hemiptera แต่ปัจจุบันยังไม่มีเมื่อนำเชื้อราดังกล่าวไปใช้ควบคุมเพลี้ยไฟพริกอย่างจริงจัง และยังไม่พบว่ามีผู้ใช้เชื้อรา *Purpureocillium lilacinum* เป็นสารชีวภัณฑ์กำจัดเพลี้ยไฟพริก ดังนั้นเพื่อให้สามารถใส่เชื้อราแมลงในการควบคุมประชากรเพลี้ยไฟพริกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทีมวิจัยจึงได้พัฒนากระบวนการใช้สารชีวภัณฑ์ควบคุมเพลี้ยไฟพริกด้วยการผสมผสานความรู้เกี่ยวกับเชื้อราจากรายงานที่ผ่านมาเข้ากับหลักการจากความรู้ด้านพฤติกรรมของแมลง

## คุณสมบัติและจุดเด่นของเทคโนโลยี

- กระบวนการควบคุมเพลี้ยไฟพริกนี้จะใช้สารชีวภัณฑ์ในรูปของสารแขวนลอยของสปอร์ที่ได้จากเชื้อ *Purpureocillium lilacinum* โดยฉีดพ่นให้ทั่วโดยเฉพาะบริเวณยอด ดอก และใบบริเวณใต้ใบและบนใบ สปอร์เชื้อรานี้จะสามารถควบคุมเพลี้ยไฟได้มากกว่า 90% (ทดสอบในระดับโรงเรือน)
- กระบวนการควบคุมเพลี้ยไฟพริกนี้ถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยชีววิธี ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อทั้งมนุษย์ พืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อมในระยะยาว และถือได้ว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการควบคุมประชากรเพลี้ยไฟพริกเมื่อเทียบกับวิธีอื่นๆ ที่เคยมีรายงานมา



## สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

- สิทธิบัตรเลขที่ 14130 เรื่อง กระบวนการควบคุมเพลี้ยไฟพริกด้วยสารชีวภัณฑ์

## สถานภาพของผลงานวิจัย

- ต้นแบบระดับห้องปฏิบัติการได้ถูกทดสอบในสภาวะจำลอง

## ความร่วมมือที่เสาะหา

- เอกชนที่ร่วมวิจัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์เชื้อราเพื่อการใช้งานจริง และรับถ่ายทอดเพื่อการจำหน่าย

## ข้อมูลสำหรับติดต่อ :

รัชวรรณ ฐานัตถวงศ์เจริญ  
สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี (TLO) สวทช.  
โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 1357  
อีเมล : tlo-ipb@nstda.or.th

