

บทคัดย่อ

ปัญหาหลักของการปลูกพริกคือโรคและแมลงศัตรูพริก การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพสูตรสำเร็จของสารชีวภัณฑ์เชื้อรารูปแบบน้ำมันเข้มข้นในการควบคุมแมลงและไรศัตรูพริก เพื่อศึกษาแบคทีเรีย *Enterobacter* ในการควบคุมโรคเหี่ยวเหี่ยวพริก และปฏิสัมพันธ์ การทำงานร่วมกันของสูตรสำเร็จชีวภัณฑ์เชื้อรากำจัดแมลง เชื้อราไตรโคเดอร์มา และแบคทีเรีย *Enterobacter* ในการควบคุมศัตรูพริก รวมทั้งเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเชื้อรา *Beauveria bassiana* และ *Metarhizium anisopliae* โดยการปลูกพริก 3 พันธุ์ ติดต่อกัน 4 ครั้ง เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับการถ่ายทอดสู่เกษตรกร ผลการทดลองพบว่า สูตรสำเร็จชีวภัณฑ์เชื้อรากำจัดแมลง *Beauveria bassiana* และ *Metarhizium anisopliae* รูปแบบน้ำมันเข้มข้น มีประสิทธิภาพในการควบคุมแมลงศัตรูสำคัญของพริกแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับกรรมวิธีควบคุม เชื้อรา *Metarhizium anisopliae* พบเปอร์เซ็นต์ความเสียหายจากเพลี้ยอ่อน ไรขาว และแมลงวันพริก น้อยกว่าเชื้อรา *Beauveria bassiana* แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ที่ ร้อยละ 3.96 3.48 และ 9.97 ของเพลี้ยอ่อน ส่วนไรขาวพบความเสียหายที่ร้อยละ 1.66 1.06 และ 5.61 แมลงวันพริกที่ร้อยละ ร้อยละ 9.70 6.08 และ 14.21 ของเชื้อรา *Beauveria bassiana* *Metarhizium anisopliae* และ กรรมวิธีควบคุมตามลำดับ ส่วนเพลี้ยไฟ พบเชื้อรา *Beauveria bassiana* มีประสิทธิภาพการควบคุมที่สูงกว่า เชื้อรา *Metarhizium anisopliae* ที่ร้อยละความเสียหาย 1.28 และ 1.61 ตามลำดับ สำหรับการควบคุมโรคเหี่ยวเหี่ยว พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับกรรมวิธีควบคุม ที่ร้อยละ 19.71 และ 36.25 สำหรับกรรมวิธีทดลองและกรรมวิธีควบคุมตามลำดับ และกรรมวิธีที่มีเชื้อแบคทีเรีย *Enterobacter* RS83 พบการเกิดโรคน้อยกว่ากรรมวิธีที่ไม่มีการใช้เชื้อแบคทีเรีย *Enterobacter* RS83 แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ การระบาดของศัตรูพริกลดลง ลดลงตามจำนวนครั้งของการปลูก ยกเว้น โรคเหี่ยวเหี่ยวที่ระบาดเพิ่มขึ้น และเร็วขึ้น ตามจำนวนครั้งของการปลูกพริก

Abstract

Pests are serious problem in area where pepper is cultivated. The objectives of this study were 1) study efficiency of emulsion of entomopathogenic fungi to control important pest of pepper 2) demonstrated *Enterobacter* RS83 to control bacterial wilt 3) determined interaction between entomopathogenic fungi *Trichoderma* and *enterobacter* to control pest of pepper 4) comparison efficiency of *Beauveria bassiana* and *Metarhizium anisopliae* to control pest of pepper. The experiment were conducted to 3 verity of pepper and planting for 4 times continually. The results demonstrate the suitability of emulsion formulation of *Beauveria bassiana* and *Metarhizium anisopliae* for controlling pest of pepper. Significant difference were found among untreated control and treatment. Pepper applied with *Metarhizium anisopliae* reduced damage of pepper more than applied with *Beauveria bassiana* but not significant difference. Aphids caused damage of pepper was 3.96, 3.48 and 9.97 % for *B. bassiana*. Pepper damage by broad mite was 1.66, 1.06 and 5.61 % with *M. anisopliae*, *B. bassiana* and control, respectively. While, *Beauveria bassiana* had potential to control thrips. There were significant difference among *Enterobacter* RS83 and control, 19.71 and 36.25 %, respectively. All experiments treated with *Enterobacter* RS83 had bacterial wilt lower others but not significant difference. The results of this research stated that outbreak of pepper pest decreased with number of time planted, excepted bacterial wilt increase with number of time planted.