

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองสิ้นสุด ปีงบประมาณ 2557

แผนงานวิจัยที่ 53	วิจัยและพัฒนาไขมันฝรั่ง
โครงการวิจัยที่ 118	วิจัยและพัฒนาการจัดการศัตรูที่สำคัญของมันฝรั่ง
ชื่อการทดลองที่ 1.1.2	ประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ในการควบคุมโรคใบไหม้ของมันฝรั่งโดยชีววิธี Efficiency of Antagonistic Microorganisms to Control Potato Late Blight
คณะผู้ดำเนินงาน	
หัวหน้าการทดลอง	นางวิมล แก้วสีดา <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	นายสุรชาติ คูอาริยะกุล <sup>1/</sup>

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ในการควบคุมโรคใบไหม้ของมันฝรั่งโดยชีววิธี ตั้งแต่ ตุลาคม 2554 ถึง กันยายน 2557 เพื่อหาเชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ที่สามารถควบคุมเชื้อรา *Phytophthora infestans* สาเหตุโรคใบไหม้มันฝรั่ง โดยเก็บตัวอย่างต้นมันฝรั่ง และดินในแปลงปลูกมันฝรั่งในเขต อ.พบบพระ จ. ตาก จำนวน 25 ตัวอย่าง อ.ไชยปราการ จ.เชียงใหม่ จำนวน 5 ตัวอย่าง อ.แม่สรวย จ.เชียงราย จำนวน 12 ตัวอย่าง มาแยกนำมาแยกเชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ที่อยู่บริเวณรอบรากและผิวใบต้นมันฝรั่ง โดยใช้ตัวอย่างพืชและดิน จำนวน 1 และ 10 กรัม ตามลำดับ ใส่ลงในน้ำกลั่นนิ่งฆ่าเชื้อปริมาณ 100 มล. เจือจางด้วยวิธี dilution plating techniques บนอาหารเลี้ยงเชื้อ nutrient agar medium (NA) ได้เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด 103 ไอโซเลท และ จำแนกเป็นเชื้อ *Bacillus* sp. 16 ไอโซเลท และนำเชื้อ *Bacillus* sp. 16 ไอโซเลท ไปทดสอบการยับยั้งเชื้อรา *P. infestans* บนอาหารเลี้ยงเชื้อ พบว่า เชื้อ *Bacillus* sp. 5 ไอโซเลท คือ TK05, TK08, CR01, CR02 และ CR04 สามารถยับยั้งเชื้อรา *P. infestans* ได้บนอาหารเลี้ยงเชื้อ และการยับยั้งเชื้อรา *P. infestans* โดยวิธี detached potato leaves บนใบมันฝรั่ง พบว่า เชื้อ *Bacillus* sp. เพียง 3 ไอโซเลท ที่สามารถยับยั้งเชื้อรา *P. infestans* ได้ แต่เปอร์เซ็นต์การยับยั้งก็ไม่ได้สูงมากนัก และผลการทดสอบการควบคุมโรคใบไหม้บนต้น มันฝรั่งพันธุ์ Atlantic ของเชื้อ *Bacillus* sp. ทั้ง 3 ไอโซเลท พบว่า ไม่สามารถควบคุมเชื้อรา *P. infestans* สาเหตุโรคใบไหม้บนต้นมันฝรั่งได้