

ชื่อเรื่อง	ผลของจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ต่อการเกิดโรคราเขียวในผลส้มเขียวหวาน
ผู้แต่ง	ขจีวรรณ จุสกุล
ที่มา	วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2547. 92 หน้า
คำสำคัญ	ส้มเขียวหวาน; ราเขียว; จุลินทรีย์ปฏิปักษ์

บทคัดย่อ

นำผลส้มเขียวหวานพันธุ์สายน้ำผึ้งที่เป็นโรคราเขียวมาแยกเชื้อสาเหตุ *Penicillium digitatum* และนำมาทดสอบบนผลส้มที่ทำแผลและไม่ทำแผล พบว่าบนผลส้มที่ทำแผลเกิดอาการโรคราเขียว แตกต่างกับผลส้มที่ไม่ทำแผล คือไม่ปรากฏอาการของโรค และนำเชื้อสาเหตุทดสอบร่วมกับจุลินทรีย์จากอาหาร 15 ชนิดที่ใช้ในการทำไวน์ เบียร์ สาเกและลูกแป็ง 6 ชนิด (SB, SC, SE, SS, AS) และ (AR นมเปรี้ยวและโยเกิร์ต 3 ชนิด LC, LB) และ (ST ถั่วเน่า (BS) ผักดอง (BC) เนยแข็ง (SR) แหนม (LP) น้ำส้มสายชู (AA) และวุ้นมะพร้าว (AC) ด้วยวิธี dual culture บนอาหารเลี้ยงเชื้อ PDA เพื่อคัดเลือกชนิดจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ พบว่าจุลินทรีย์ 11 ชนิดที่มีประสิทธิภาพการยับยั้งดี ยกเว้น LB, SR, AA และ AR จากนั้นนำจุลินทรีย์ 11 ชนิดมาทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งโดยอาศัยน้ำเลี้ยงเชื้อของจุลินทรีย์ร่วมกับเชื้อสาเหตุบนอาหารเลี้ยงเชื้อ MEA พบว่าจุลินทรีย์ BS, SB และ SC ปริมาณ 108 เซลล์/มิลลิลิตร มีประสิทธิภาพการยับยั้งดีที่ความเข้มข้น 1:2 ถึง 1:8 ต่อจากนั้นนำจุลินทรีย์ทั้ง 11 ชนิดมาทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งอีกครั้งร่วมกับเชื้อสาเหตุบนผลส้ม พบว่าจุลินทรีย์ BS มีประสิทธิภาพการยับยั้งการเกิดโรคดีที่สุด โดยมีขนาดบาดแผลเล็กกว่าในผลส้มชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ปฏิปักษ์บนผลส้มของจุลินทรีย์ BS พบว่าการใช้ washed cell suspension บนผลส้มที่ทำแผลโดยจุ่มเป็นเวลา 3 นาทีและทิ้งไว้ 2 ชั่วโมงก่อนการปลูกเชื้อสาเหตุมีประสิทธิภาพการยับยั้งการเกิดโรคบนผลส้มได้ดีที่สุด โดยมีขนาดบาดแผลเล็กที่สุดเมื่อเทียบกับผลส้มในชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาผลของการใช้จุลินทรีย์ BS ต่อคุณภาพของผลส้ม พบว่าการใช้ washed cell suspension ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางกายภาพ ทางเคมีและการบริโภคของผลส้มเมื่อเทียบกับชุดควบคุมดังนั้นจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเกิดโรคราเขียวบนผลส้มจากการทดลองนี้คือ จุลินทรีย์ปฏิปักษ์ BS ซึ่งคือ *acillus subtilis*B ที่ใช้ในการทำถั่วเน่า