

บทคัดย่อ

ศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ คัดเลือกเชื้อจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด เชื้อราสาเหตุโรคผลเน่าสตรอเบอรี่ระยะก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต และ คัดเลือกสารเคลือบผลสำหรับลดการ สูญเสียจากเชื้อสาเหตุโรคผลเน่าสตรอเบอรี่ในระยะหลังเก็บเกี่ยวผลผลิต จากผลการดำเนินงาน พบว่ามี แบคทีเรียปฏิปักษ์ 2 ไอโซเลท ได้แก่ K27 และ S17 ที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการงอกสปอร์เชื้อ สาเหตุของโรคผลเน่าสตรอเบอรี่ที่เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum* sp. และ *Botrytis* sp. ได้ดี และการ คัดเลือกวัสดุรองรับ ได้สารชีวภัณฑ์สูตรผง 3 สูตร ได้แก่ สูตรแป้งข้าวเจ้า สูตร Lactose และ สูตร MCC เมื่อนำมาตรวจสอบการมีชีวิตรอดของเชื้อแบคทีเรีย หลังการผลิต พบว่า ทั้ง 3 สูตร สามารถใช้ เป็นวัสดุรองรับได้คิณานมากกว่า 6 เดือน เมื่อเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิห้อง

ส่วนสารเคลือบผลพบว่า 2% ascorbic acid และ 2% citric acid สามารถยับยั้งเชื้อสาเหตุของ โรคผลเน่าสตรอเบอรี่ได้ โดยไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อเนื้อเยื่อ และ สีของผล สำหรับการทดสอบใน สภาพโรงเรือน โดยพ่นสารชีวภัณฑ์ก่อนและหลังปลูกเชื้อราสาเหตุ บนต้นสตรอเบอรี่ พบว่า สารชีว ภัณฑ์ K27 และ S17 ทั้ง 3 สูตร สามารถลดการเกิดโรคได้ โดยที่พ่นสารชีวภัณฑ์ก่อนการปลูกเชื้อรา สาเหตุโรค จะได้ผลการป้องกันได้ดีกว่าพ่นหลังการปลูกเชื้อราสาเหตุ เมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุม ข้อเสนอแนะการใช้งานสารชีวภัณฑ์ ในแปลงปลูกในระยะก่อนติดผล สามารถใช้สารชีวภัณฑ์ได้ทั้ง 3 สูตร ส่วนในช่วงระยะติดผลใกล้การเก็บเกี่ยวควรใช้สูตร Lactose เพื่อให้ผลผลิตไม่มีคราบของ ชีวภัณฑ์ติดที่ผล

Abstract

The objective of study was antagonistic microbial screening to control pathogen of strawberry fruit rot and selected organic compounds as coating fruit for control pathogen. The result shows that two antagonistic bacteria K27 and S17 showed spore and mycelium growth inhibition of *Colletotrichum* sp. and *Botrytis* sp. The selected formulation of antagonistic bacteria was found three formulation including 1) rice flour 2) lactose and 3) MCC. The formulations of isolates K27 and S17, they were observed to survive more than 6 months under storage at room temperature.

Testing of the strawberry fruits coated with organic compound, the most effective was found that 2% ascorbic acid and 2% citric acid inhibited the pathogens and unchanged in texture and color of fruit. In greenhouse experiment, the formulations were tested on strawberry leaves by using three formulations of antagonistic bacteria isolates K27 and S17. The formulations sprayed 1 day before and after pathogen inoculation on strawberry leaves, the result showed formulation of isolates K27 and S17 in three formulas sprayed 1 day before pathogen inoculation reduced the severity of the disease, reduced the wound when compared with the control. Therefore, the suggestion used formulation for cultivator, could use three one of three formulation sprayed strawberry before reproductive stage while, during fruit stage could use lactose formula because it does not show white stained defect on fruit skin