

บทที่ 1

บทนำ

ประเทศไทยจัดว่าเป็นประเทศที่มีภูมิประเทศ และดินฟ้าอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปลูกไม้ผลหลายชนิด เช่น ส้ม มะม่วง กัลย สตรอเบอร์รี่ เป็นต้น ซึ่งผลไม้ต่างๆเหล่านี้เป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย อีกทั้งยังเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ จึงมีการส่งเสริมให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกเพื่อส่งผลผลิตไปจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศให้มากยิ่งขึ้น พบว่ามีหลายปัญหาเกิดขึ้นหลังการเก็บเกี่ยว ไม่ว่าจะเป็นการเสื่อมสภาพเร็วของผลผลิต เนื่องจากมีแมลงทอยลิซึมสูง หรือผลผลิตเน่าเสียได้ง่าย เนื่องจากมีผิวที่ค่อนข้างบอบบาง (เบญจมาศ, 2545) นอกจากนี้ สภาพแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิ และความชื้น ยังมีส่วนเสริม หรือชะลอการเสื่อมสภาพดังกล่าวได้

สำหรับปัญหาสำคัญที่ทำความเสียหายให้กับผลผลิตอย่างมาก คือ โรคหลังการเก็บเกี่ยว เช่น โรคแอนแทรคโนส ที่เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum* spp. ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจมากกว่าความเสียหายในไร่นา เนื่องจากต้นทุนในการเก็บเกี่ยว การขนส่ง และการเก็บรักษาเพิ่มขึ้น ซึ่งโรคหลังการเก็บเกี่ยวจะแสดงอาการชัดเจนภายหลังการสุกของผลผลิต เนื่องจากการติดเชื้อ และกว่าจะแสดงอาการของโรคใช้เวลานาน ทำให้ผลผลิตเมื่อเกิดโรคแล้วจะได้รับความเสียหายในด้านคุณภาพ

การป้องกันกำจัดโรคแอนแทรคโนสที่เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum* spp. นั้น โดยทั่วไปเกษตรกรนิยมใช้สารเคมี เพราะสารเคมีมีประสิทธิภาพดี ออกฤทธิ์เร็ว เห็นผลชัดเจน และสามารถลดการระบาดของโรคได้ แต่การใช้สารเคมีนั้นนอกจากจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงแล้ว เมื่อใช้เป็นประจำและต่อเนื่อง ก่อให้เกิดปัญหาเชื้อโรคพืชด้านทานสารเคมี ทำให้เกษตรกรเพิ่มอัตราการใช้สารเคมีที่สูงขึ้น นอกจากนี้ การใช้สารเคมีต่างๆ เหล่านี้ ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้บริโภค สภาพแวดล้อม และยังทำลายสมดุลย์ธรรมชาติของระบบนิเวศวิทยา (ประสาทร, 2534) รวมทั้งทำให้ปริมาณของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ลดลง ซึ่งจุลินทรีย์ดังกล่าวประกอบด้วย จุลินทรีย์ที่ทำหน้าที่ย่อยสลายเศษซากพืช จุลินทรีย์ที่ช่วยย่อยสลายแร่ธาตุในดิน จุลินทรีย์ที่ช่วยตรึงแร่ธาตุจากดิน น้ำ อากาศ รวมทั้งจุลินทรีย์ที่เป็นปฏิปักษ์กับเชื้อสาเหตุโรคพืช การลดลงของจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ทำให้เชื้อสาเหตุโรคพืชเพิ่มปริมาณ และแพร่ระบาดได้มากยิ่งขึ้น (จิระเดช และวรรณวิไล, 2542)

ปัจจุบัน จึงมีความพยายามที่จะใช้การควบคุมโรคทางชีวภาพ (Biological control) เพื่อแก้ไขหรือลดปัญหาจากการใช้สารเคมีในการควบคุมโรค เช่น การใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์ มาควบคุมเชื้อสาเหตุของโรคต่างๆ เช่น การนำจุลินทรีย์ในกลุ่มของแบคทีเรีย ได้แก่ *Bacillus* spp. และ

Pseudomonas spp. และในกลุ่มของเชื้อรา ได้แก่ *Chaetomium* sp., *Gliocladium* sp., *Penicillium* sp. และ *Trichoderma* spp. มาใช้ควบคุมโรคต่างๆ ในพืช เป็นต้น (Baker และ Cook, 1974) ซึ่งในปัจจุบันทั่วโลกได้ตระหนักถึงพิษภัยของสารเคมี ความสนใจในเรื่องเกษตรอินทรีย์จึงมีมากขึ้น การใช้จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในการต่อต้านเชื้อโรค จึงได้รับความสนใจอย่างกว้างขวาง และมีผลงานวิจัยออกมาอย่างต่อเนื่อง รวมไปถึงการมีชีวภัณฑ์(Bioproduet) ของจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ชนิดต่างๆ ออกมาจำหน่ายด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อคัดเลือกเชื้อแบคทีเรียปฏิปักษ์ที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *Colletotrichum* spp. สาเหตุโรคแอนแทรคโนสของสตรอเบอร์รี่ มะม่วง ส้ม และกล้วย
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของเชื้อแบคทีเรียปฏิปักษ์ในการควบคุมโรคแอนแทรคโนสที่เกิดบนผลของสตรอเบอร์รี่ มะม่วง ส้ม และกล้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved