

บทที่ 1

บทนำ

กล้วย (*Musa*) เป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศไทย สามารถปลูกได้ทั่วทุกภาค แต่ที่ปลูกเป็นการค้า คือ จังหวัดตาก สุโขทัย กำแพงเพชร นครสวรรค์ จันทบุรี และชุมพร ส่วนใหญ่นิยมรับประทานในรูปของผลสุก นอกจากนี้ยังสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น กล้วยอบแห้ง กล้วยตาก รวมทั้งสามารถนำไปประกอบเป็นอาหารคาวหวานได้มากมายชนิด กล้วยที่ปลูกเป็นการค้าและมีความสำคัญทางเศรษฐกิจได้แก่ กล้วยหอม กล้วยไข่ และกล้วยน้ำว้า (วรรณภา และคณะ, 2551) เนื่องจากมีรสชาติดี เนื้อละเอียด นุ่ม ลักษณะการเรียงตัวของผลเป็นที่สะดวก ปัจจุบันกล้วยเป็นสินค้าส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น จีน ฮองกง และประเทศในแถบยุโรป (ข้าวสด, 2548) ประเทศไทยส่งออกกล้วยทั้งรูปผลสดและแปรรูป ปริมาณและมูลค่าการส่งออกกล้วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยในปี พ.ศ. 2550 กล้วยมีปริมาณการส่งออก 22,118 ตัน คิดเป็นมูลค่า 275.18 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2550) อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบปริมาณการส่งออกกับปริมาณการผลิตกล้วยทั้งหมด พบว่ามีปริมาณการส่งออกน้อยมาก เนื่องจากคุณภาพของกล้วยไม่ได้มาตรฐาน การควบคุมคุณภาพของกล้วยให้ตรงตามความต้องการของตลาด น่าจะทำให้ประเทศไทยสามารถขยายตลาดส่งออกกล้วยในต่างประเทศได้มากยิ่งขึ้น (วรรณภา และคณะ, 2551) คุณภาพของกล้วยที่ขายทั้งตลาดภายในและส่งออกยังประสบกับปัญหาในเรื่องโรค แมลง รอยตำหนิ (physical damage) การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษา และการขนส่ง เนื่องจากกล้วยเป็นผลไม้สุกเร็วและเน่าเสียง่าย (สิรา, 2549) ปัญหาโรคที่สำคัญโรคหนึ่งคือ โรคแอนแทรกโนส (anthracnose) เกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum musae* (เบญจมาศ, 2545) เชื้อราชนิดนี้สามารถเข้าทำลายผลผลิตของกล้วยได้ 2 วิธี คือ การเข้าทำลายแฝง (latent infection) และการเข้าทำลายหลังการเก็บเกี่ยวหรือขณะเก็บเกี่ยว ทำให้กล้วยแสดงอาการของโรคเมื่อผลเริ่มสุก โดยอาการที่พบจะเกิดจุดสีน้ำตาลมีลักษณะกลมบนผล หรือที่ปลายผล ถ้าอาการรุนแรงแผลจะขยายใหญ่ขึ้นเป็นปื้นสีดำ เนื่องจากตัวลงแผลลุกลามมาติดกัน ทำให้คุณภาพของกล้วยต่ำลงและอายุการเก็บรักษาสั้น นำไปสู่ผลเสียในด้านการค้าขาย (दनัย, 2543) การป้องกันกำจัดโรคแอนแทรกโนสที่เกิดจากเชื้อรา *C. musae* โดยทั่วไปเกษตรกรนิยมใช้สารเคมี เพราะสารเคมีมีประสิทธิภาพดี ออกฤทธิ์เร็ว เห็นผลชัดเจน และสามารถลดการระบาดของโรค

ได้ แต่การใช้สารเคมีนั้นนอกจากจะเสียค่าใช้จ่ายสูงแล้ว เมื่อใช้เป็นประจำ และต่อเนื่องทำให้เกิดปัญหาเชื้อโรคต้านทานสารเคมี ทำให้เกษตรกรเพิ่มอัตราการใช้สารเคมีสูงขึ้น นอกจากนี้การใช้สารเคมีต่างๆ เหล่านี้ยังก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้ ผู้บริโภค สภาพแวดล้อม และยังทำลายสมดุลธรรมชาติของระบบนิเวศวิทยา (ประสาทพร, 2534) รวมทั้งทำให้ปริมาณของจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ลดลง ซึ่งจุลินทรีย์ดังกล่าวประกอบด้วย จุลินทรีย์ที่ทำหน้าที่ย่อยสลายเศษซากพืช จุลินทรีย์ที่ช่วยย่อยสลายแร่ธาตุในดิน น้ำ อากาศ รวมทั้งจุลินทรีย์ที่เป็นปฏิปักษ์กับเชื้อสาเหตุโรคพืช การลดลงของจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ทำให้เชื้อสาเหตุโรคเพิ่มปริมาณ และแพร่ระบาดได้มากยิ่งขึ้น (จิระเดช และวรรณวิไล, 2542)

ปัจจุบันจึงมีความพยายามที่จะใช้การควบคุมโรคทางชีววิธี (biological control) เพื่อแก้ไขหรือลดปัญหาจากการใช้สารเคมีในการควบคุมโรค เช่น การใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์ในกลุ่มของแบคทีเรียได้แก่ *Bacillus* spp., *Pseudomonas* spp. และในกลุ่มของเชื้อราได้แก่ *Chaetomium* sp., *Gliocladium* sp., *Penicillium* sp. และ *Trichoderma* spp. ควบคุมเชื้อสาเหตุของโรคต่างๆ (Baker and Cook, 1974) ดังนั้นการศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกเชื้อราเอนโดไฟต์ที่สามารถนำมาใช้ควบคุมโรค โดยทำการแยกจากใบ ก้าน และผลกล้วยไข่ เพื่อใช้ประโยชน์ในการเป็นเชื้อราปฏิปักษ์ต่อเชื้อรา *C. musae* สาเหตุโรคแอนแทรคโนสของกล้วย โดยหวังว่าผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นทางเลือกอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดปริมาณการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรคพืช และเป็นการรักษาสมดุลของจุลินทรีย์ในธรรมชาติ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved