

## บทที่ 1

### บทนำ

กลุ่มผักกาด (Mustard groups) จัดอยู่ในตระกูล Cruciferae สกุล *Brassica* ประกอบด้วยผักกาดขาวปลี (Chinese cabbage; *Brassica campestris* var. *pekinensis*) และผักกาดฮ่องเต้ (Chinese green mustard; *B. campestris* var. *chinensis*) เป็นผักที่มีความสำคัญในแถบเอเชีย เนื่องจากเป็นผักที่ใช้ประโยชน์ได้หลายรูปแบบ เช่น ใช้บริโภคในรูปผักสด นำไปแปรรูป และใช้เป็นอาหารสัตว์ (ไอน, 2542) ปัจจุบันการผลิตผักมีการแข่งขันกันค่อนข้างสูงในด้านราคาและคุณภาพของผลผลิต ประกอบกับกระแสความนิยมในการบริโภคพืชผักที่ปลอดภัยจากสารพิษ ทำให้เกษตรกรต้องมีความระมัดระวังในการใช้สารเคมีเกษตร และจำเป็นต้องเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ดีมีราคาสูง จึงต้องใช้เมล็ดพันธุ์อย่างประหยัดและคุ้มค่า มีการเพาะกล้าก่อน แล้วจึงย้ายไปปลูกในแปลง แต่ก็ยังประสบปัญหาจากการถูกเชื้อโรคเข้าทำลาย ซึ่งโรคสำคัญที่สร้างความเสียหายอย่างมากในระยะกล้า คือ โรคน้ำคอดิน (damping-off) เกิดจากเชื้อราในดินหลายสกุล ได้แก่ *Pythium aphanidermatum*, *Rhizoctonia solani* และ *Sclerotium rolfsii*

ปัจจุบันได้มีการศึกษาและพัฒนาในการนำเชื้อจุลินทรีย์เอนโดไฟท์มาใช้ประโยชน์ในด้านการควบคุมโรคโดยชีววิธี (Biocontrol) โดยเฉพาะเชื้อแอคติโนมัยซีตเอนโดไฟท์ สกุล *Streptomyces* เป็นที่รู้จักกันดีในความสามารถสร้างสารปฏิชีวนะได้หลายกลุ่ม และ/หรือ หลายชนิด ซึ่งสารปฏิชีวนะแต่ละกลุ่มมีกลไกในการทำงานแตกต่างกัน ทำให้ส่งผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์ได้แตกต่างกันด้วย จากรายงานของ Marja (2000) กล่าวว่า เชื้อ *Streptomyces griseoviridis* มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของเชื้อสาเหตุโรคและสามารถผลิตฮอร์โมนออกซินที่ช่วยกระตุ้นการเจริญ ความแข็งแรงและเพิ่มผลผลิตของพืช ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่น่าสนใจในการนำเชื้อ *Streptomyces* spp. ที่แยกได้จากพืชสมุนไพรมาทดสอบประสิทธิภาพในการควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคน้ำคอดิน (damping-off) ของกลุ่มผักกาด (*B. campestris*) ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการควบคุมโรคโดยชีววิธีและเป็นแนวทางในการเพิ่มคุณภาพของผลผลิตผักได้ในอนาคต เพื่อลดการ

ใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดโรค ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภค รวมทั้งลดการตกค้างและปนเปื้อนสารเคมีในระบบนิเวศน์ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. คัดเลือกเชื้อสเตรปโตมัยซีสเอนโคไฟท์จากพืชสมุนไพรในการควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคเน่าคอดินของกลุ่มผักกาด
2. ทดสอบประสิทธิภาพของเชื้อสเตรปโตมัยซีสเอนโคไฟท์ที่คัดเลือกได้ในการควบคุมโรคเน่าคอดินของกลุ่มผักกาด
3. ศึกษาแนวทางการใช้เชื้อสเตรปโตมัยซีสเอนโคไฟท์เพื่อควบคุมโรคเน่าคอดินในสภาพโรงเรือน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved