

บทที่ 1

บทนำ

พริกกะเหรียง มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Capsicum* spp. พริกกะเหรียง เป็นพืชที่อยู่ในวงศ์ Solanaceae เป็นพริกที่ชาวไทยภูเขานิยมปลูกกันมาก สามารถปลูกได้ทั่วไปบนพื้นที่สูง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2547) พริกกะเหรียงปลูกกันมากตามชายแดนไทย-พม่า เช่น บริเวณจังหวัดเพชรบุรี กาญจนบุรี และตาก ลักษณะเด่นของพริกกะเหรียง คือ มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมโรคและแมลง มีปริมาณผลผลิตสูงและให้ผลผลิตติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน 1 – 3 ปี พริกกะเหรียงมีความเผ็ดมากและ มีกลิ่นหอมอันเป็นลักษณะประจำพันธุ์ของพริกกะเหรียง จึงเป็นที่นิยมของผู้บริโภค โดยนิยมทำเป็นพริกตากแห้งได้ดี คุณภาพผลสด 3 กิโลกรัม ตากแห้งได้ 1-1.3 กิโลกรัม ทำให้เป็นที่ต้องการของโรงงานแปรรูปต่าง ๆ เช่น โรงงานทำซอสพริก การปลูกพริกของชาวกะเหรียง เมื่อผลผลิตพริกสามารถเก็บเกี่ยวได้ไม่สามารถนำออกมาจำหน่ายได้ ต้องแปรรูปเป็นพริกแห้งก่อนจึงจะจำหน่ายได้ (บุญเลี้ยง, 2548)

ปัจจุบันการผลิตพริกกะเหรียงยังประสบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องของการเข้าทำลายของโรคที่เข้าทำลายพริกกะเหรียงทั้งก่อนและหลังเก็บเกี่ยว อยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดผลเสียทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพของผลผลิต ปัญหาของผลผลิตพริกกะเหรียงหลังการเก็บเกี่ยว คือ ผลผลิตไม่มีคุณภาพ ไม่เป็นที่ต้องการของตลาด เนื่องจากเกิดการปนเปื้อนของเชื้อราที่ติดมากับผลพริกในระหว่างเก็บเกี่ยวหรือหลังเก็บเกี่ยวพริก ทำให้เกิดความเสียหายกับผลผลิตอย่างมาก เชื้อราส่วนใหญ่ที่พบเป็นเชื้อราในโรงเก็บ (storage fungi) กลุ่มแอสเปอร์จิลลัส และเพนนิซิลเลียม (กมล, 2540) สามารถสร้างสารพิษก่อให้เกิดอันตรายกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม คือ สารแอฟลาทอกซิน ซึ่งพบว่ามี การปนเปื้อนของสารดังกล่าวในปริมาณมากในพริกกะเหรียงที่แปรรูปเป็นพริกแห้งและพริกป่น (สำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร กรมวิชาการเกษตร, 2548) ในการควบคุมเชื้อราดังกล่าว เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้สารเคมี (fungicide) ป้องกันกำจัดเชื้อรา เนื่องจากสารเคมีส่วนมากมีผลต่อการควบคุมเชื้อราได้ดีและเห็นผลได้อย่างรวดเร็ว แต่การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราหลังการเก็บเกี่ยวก็มีผลกระทบต่อมนุษย์รวมทั้งสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก คือ อาจทำให้เกิดพิษตกค้างในพืช ผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อมได้

ดังนั้นจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการหาวิธีการต่างๆในการควบคุมโรคพืชที่ไม่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสภาพแวดล้อม เช่นการควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี (biocontrol) การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี (biocontrol) คือ การคัดเลือกเชื้อปฏิปักษ์ต่อเชื้อสาเหตุโรคพืช (antagonistic) ที่มีทั้งเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา โดยการศึกษาถึงกลไกการควบคุมโรคและระบบการควบคุมโรคโดยวิธีต่างๆคือโดยการแก่งแย่ง การสร้างปฏิชีวนะสาร การทำลาย และการเป็นปรสิต และมีการพัฒนาโดยการนำมาใช้ในรูปแบบสารชีวภัณฑ์สำหรับการควบคุมโรค เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้ประโยชน์ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการควบคุมเป็นสำคัญ ซึ่งในการศึกษาค้างนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบชนิดของเชื้อราที่พบหลังการเก็บเกี่ยวของพริกกะเหรียง และคัดเลือกเชื้อแบคทีเรียปฏิปักษ์ที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญเชื้อราหลังการเก็บเกี่ยวของพริกกะเหรียงจากบริเวณผิวใบและผิวผลของพริกกะเหรียง โดยทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งการเจริญของเชื้อสาเหตุโรคหลังเก็บเกี่ยวในห้องปฏิบัติการแล้ว คัดเลือกเชื้อแบคทีเรียปฏิปักษ์ที่มีประสิทธิภาพดีศึกษาคูสมบัติทางชีวเคมี ศึกษาวิธีการใช้เชื้อแบคทีเรียปฏิปักษ์ในการควบคุมเชื้อราหลังการเก็บเกี่ยวของพริกกะเหรียงนำไปสู่การผลิตสารชีวภัณฑ์ของเชื้อแบคทีเรียปฏิปักษ์เพื่อควบคุมเชื้อราหลังการเก็บเกี่ยวของพริกกะเหรียงในเรือนทดลองให้มีประสิทธิภาพ โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าผลงานวิจัยครั้งนี้จะเป็นพื้นฐานในการนำความรู้ดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกร เพื่อเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ในการควบคุมและป้องกันเชื้อราหลังการเก็บเกี่ยวของพริกกะเหรียง