

บทที่ 1

บทนำ

สตรอเบอร์รี่ (*Fragaria fragariae*) เป็นไม้ผลเมืองหนาวที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของภาคเหนือ ปลูกมากที่จังหวัดเชียงใหม่ และเชียงราย เนื่องจากให้ผลตอบแทนสูงในระยะเวลาอันสั้น โดยในพื้นที่ 1 ไร่ สามารถปลูกสตรอเบอร์รี่ได้ผลผลิตประมาณ 2,500 – 3,000 กิโลกรัม ราคาที่เกษตรกรขายเพื่อบริโภคสดในปัจจุบันประมาณกิโลกรัมละ 40 – 50 บาท นอกจากนี้ผลสตรอเบอร์รี่ยังสามารถแปรรูปเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนไว้จำหน่ายได้อีกด้วย เช่น ทำแยม ไวน์ สตรอเบอร์รี่แห้ง เป็นต้น (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2541) แต่สตรอเบอร์รี่เป็นพืชที่มีโรคและแมลงทำลายอยู่หลายชนิด เช่น โรคทางใบของสตรอเบอร์รี่ ได้แก่ โรคใบจุดตานก เกิดจากเชื้อรา *Ramularia tulasnei* Sacc. โรคใบไหม้โพมอพซิส เกิดจากเชื้อรา *Phomopsis obscurans* (Ellis & Everh) นับว่ามีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตและผลผลิต ส่วนการป้องกันโรคมักนิยมใช้สารเคมี เพราะเป็นวิธีที่สะดวก และเห็นผลรวดเร็ว แต่การใช้สารเคมีในการควบคุมโรคพืชอย่างต่อเนื่องได้สร้างปัญหาต่าง ๆ และก่อให้เกิดผลกระทบต่อเกษตรกรเอง ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมี ได้แก่ ปัญหาทางเศรษฐกิจ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง โรคและแมลงศัตรูพืชด้านทานต่อสารเคมี ปัญหาสุขภาพอนามัยของเกษตรกรผู้ใช้ รวมถึงปัญหาสารพิษตกค้าง ที่ปนเปื้อนไปกับผลผลิตทางการเกษตร ที่มีผลกระทบต่อผู้บริโภค และปัญหาสารพิษตกค้างในสภาพแวดล้อม

การแก้ไขหรือลดปัญหาต่างๆ จากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชวิธีหนึ่งที่สามารถกระทำได้ คือ การใช้จุลินทรีย์ปฏิปักษ์ (antagonistic microorganisms) ในการควบคุมโรคพืชทางชีวภาพ (biological control) เช่น การใช้เชื้อรา แบคทีเรีย และแอคติโนมัยซีตบางชนิด ที่ไม่เป็นอันตรายต่อพืช แต่สามารถยับยั้งการทำลายของเชื้อโรคได้ การใช้จุลินทรีย์ต่างๆ เหล่านี้สามารถควบคุมโรคพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปอย่างต่อเนื่องในระยะยาว นอกจากนี้ยังช่วยลดปัญหาสารพิษตกค้างที่ปนเปื้อนไปกับผลผลิตทางการเกษตร และสภาพแวดล้อมอีกด้วย

การศึกษารั้วนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะหาจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีอยู่ในธรรมชาติและนำมาทดสอบความสามารถในการยับยั้งการเจริญของเชื้อราสาเหตุในห้อยปฏิบัติการและนำเอาชนิดที่ทดสอบได้ผลดีมาใช้ในการควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคใบจุดและโรคใบไหม้ของสตรอเบอร์รี่ โดยหวังว่าจะสามารถนำจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ที่มีประสิทธิภาพนี้ไปเผยแพร่ให้เกษตรกรผู้ปลูกสตรอเบอร์รี่เพื่อใช้ทดแทนการใช้สารเคมีต่อไป