

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมา

สตรอว์เบอร์รี เป็นพืชที่อยู่ในวงศ์ Rosaceae มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Fragaria* spp. เป็นผลไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของภาคเหนือในประเทศไทย (ประสาทพร และคนัย, ไม่ระบุปีพิมพ์) และในปัจจุบันสตรอว์เบอร์รีกลายเป็นพืชที่ปลูกเพื่อการค้ามีตลาดรับซื้อขนาดใหญ่ทั้งภายในและภายนอกประเทศ สายพันธุ์ของสตรอว์เบอร์รีที่นิยมปลูกมากได้แก่ พันธุ์พระราชทาน 20, 70, 50, 80 และพันธุ์ 329 เป็นต้น (ณรงค์ชัย และ เวช, 2553) เนื่องจากสตรอว์เบอร์รีเป็นพืชที่มีความอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของโรค และแมลง จึงมักเกิดความเสียหายตั้งแต่ระยะต้นกล้าไปจนถึงระยะเก็บเกี่ยว และในการปลูกขยายพันธุ์สตรอว์เบอร์รีมักใช้ต้นแม่พันธุ์เดิมขยายต้นไหลสืบเนื่องกันมาหลายปี (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2554) ก่อให้เกิดการสะสมของเชื้อสาเหตุโรคหลายชนิดโดยเฉพาะเชื้อสาเหตุโรครากเน่า ที่สามารถเข้าทำลายต้นสตรอว์เบอร์รีได้ทุกช่วงระยะการเจริญ ซึ่งเชื้อสาเหตุที่ทำให้เกิดโรครากเน่า ได้แก่ *Phytophthora cactorum* (ธิติมา และคณะ, 2541) และ *P. fragariae* (Charles *et al.*, 2013) ในการป้องกันกำจัดโรครากเน่าเกษตรกรส่วนใหญ่นิยมใช้สารเคมีซึ่งเป็นวิธีที่สะดวก รวดเร็ว แต่มีมูลค่าใช้จ่ายสูง และทำให้เกิดสารพิษตกค้างแก่ผลผลิต การนำต้นแม่พันธุ์สตรอว์เบอร์รีที่มีคุณภาพดี และมีความแข็งแรงที่ได้จากการขยายพันธุ์โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมาปลูกตั้งแต่ในระยะแรก สามารถลดช่วยปัญหาเชื้อสาเหตุโรคที่ติดมาจากต้นแม่พันธุ์ (ณรงค์ชัย พิพัฒน์ธนวศ์, 2543) และยังเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการลดปริมาณการใช้สารเคมีเพื่อควบคุมโรค นอกจากนี้การใช้เชื้อจุลินทรีย์ยับยั้งในการควบคุมเชื้อสาเหตุของโรค โดยเฉพาะเชื้อแอคติโนไมซีสต์เอนโดไฟต์ซึ่งเป็นเชื้อที่สามารถสร้างสารปฏิชีวนะยับยั้งเชื้อราสาเหตุโรคพืชได้หลายชนิด และสามารถเข้าอาศัยภายในเนื้อเยื่อของพืชโดยไม่ก่อให้เกิดโรคกับพืชอาศัย และเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สามารถชักนำให้พืชต้านทานต่อการเข้าทำลายของเชื้อสาเหตุโรค และลดการเกิดโรคในพืช (Aghighi *et al.*, 2004 และ Meguro *et al.*, 2004) ซึ่งช่วยลดปริมาณการใช้สารเคมีได้ ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกเชื้อแอคติโนไมซีสต์

เอนโดไฟต์ที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้ง เชื้อราสาเหตุของโรครากเน่าของสตรอว์เบอร์รี และทดสอบประสิทธิภาพของเชื้อแอกติโนไมซีสต์เอนโดไฟต์ที่คัดเลือกได้ในการชักนำให้เกิดความต้านทานของต้นสตรอว์เบอร์รีในสภาพปลอดเชื้อ เพื่อเป็นแนวทางในการลดปริมาณการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรครากเน่าในระบบการผลิตสตรอว์เบอร์รีต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อคัดเลือกเชื้อแอกติโนไมซีสต์เอนโดไฟต์ที่มีประสิทธิภาพในการควบคุมเชื้อรา *Phytophthora* sp. สาเหตุโรครากเน่าของสตรอว์เบอร์รี
- 1.2.2 เพื่อทดสอบความต้านทานการเข้าทำลายของเชื้อรา *Phytophthora* sp. ของต้นกล้าสตรอว์เบอร์รีที่ได้รับการปลูกเชื้อแอกติโนไมซีสต์เอนโดไฟต์
- 1.2.3 เพื่อทดสอบความสามารถในการเข้าอาศัยในเนื้อเยื่อของสตรอว์เบอร์รี และความสามารถในการส่งเสริมการเจริญของเชื้อแอกติโนไมซีสต์เอนโดไฟต์กับสตรอว์เบอร์รีในสภาพปลอดเชื้อ