

บทที่ 1

บทนำ

สตรอเบอร์รี่ (*Fragaria fragariae*) เป็นไม้ผลเมืองหนาวที่สำคัญชนิดหนึ่งของภาคเหนือ การปลูกสตรอเบอร์รี่ในระยะเริ่มต้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เป็นพืชทดแทนการปลูกฝิ่นของชาวเขา โดยมีมูลนิธิโครงการหลวงดำเนินกิจกรรมร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ด้วยข้อจำกัดของสตรอเบอร์รี่ซึ่งเป็นพืชที่ต้องการอากาศหนาวเย็นจึงมีการเพาะปลูกในเขต จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย การปลูกสตรอเบอร์รี่สามารถทำรายได้เข้าประเทศโดยการส่งออก ก่อให้เกิดธุรกิจและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องหลายประเภท แหล่งเพาะปลูกที่สำคัญในจังหวัด เชียงใหม่อยู่ในเขต 4 อำเภอด้วยกันคือ ฝาง สะเมิง แม่ริม และจอมทอง ปริมาณผลผลิตเฉพาะใน เขตอำเภอสะเมิงและแม่ริมในปี 2541/42 เฉลี่ย 3,516.33 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรได้รับผลกำไร เฉลี่ยไร่ละ 20,975.33 บาท (กอบปริญา, 2542) ในการปลูกสตรอเบอร์รี่มักประสบปัญหาเรื่องโรค และแมลงรบกวนอยู่เสมอ โรคที่สำคัญโรคหนึ่งของสตรอเบอร์รี่คือ โรครากเน่า ซึ่งมักเกิดกับแปลง ที่มีการปลูกซ้ำที่เดิมอย่างต่อเนื่อง โรคนี้สามารถพบได้ทุกระยะการเจริญเติบโตแต่จะรุนแรงใน ระยะที่ต้นสตรอเบอร์รี่ออกดอก-ผล (คณัย, 2520) Maas (1998) รายงานว่าอาการรากเน่าของ สตรอเบอร์รี่อาจเกิดจากหลายสาเหตุด้วยกัน ทั้งลักษณะทางกายภาพของดินที่ไม่เหมาะสม การเข้า ทำลายของไส้เดือนฝอยศัตรูพืชและเชื้อราต่าง ๆ ได้แก่ *Phytophthora* spp., *Pythium* spp. และ *Rhizoctonia* spp. Martin (1988) และ Martin (2000) รายงานไว้ตรงกันว่า เชื้อรา *Rhizoctonia* spp. ที่แยกได้จากรากสตรอเบอร์รี่มากกว่า 97% เป็น binucleate *Rhizoctonia* AG-A, AG-G และ AG-I ส่วนรายงานการศึกษาโรคนี้ในประเทศไทยโดย คณัย (2520) และอัญชลี (2521) ได้กล่าวถึง *R. fragariae* ว่าเป็นเชื้อสาเหตุ

เชื้อราในสกุล *Rhizoctonia* เป็นราชนิดหนึ่งที่มีความยุ่งยากในการจัดจำแนก เนื่องจากเป็น เชื้อที่ไม่สร้าง conidia ต้องอาศัยลักษณะทางสัณฐานวิทยาอื่น ๆ อันได้แก่ สีโคโลนี ลักษณะการ แดกกิ่งก้านของเส้นใย ลักษณะของผนังกัน จำนวนนิวเคลียส ขนาดและรูปร่างของ monilioid cell และลักษณะของ sclerotia มาประกอบกัน ซึ่งลักษณะดังกล่าวมีความยุ่งยากในการตรวจวัด และให้ ผลไม่แน่นอน (Mordue และคณะ, 1989) ภายหลังได้นำวิธีการจำแนกออกเป็น anastomosis group (AG) มาใช้และเป็นที่ยอมรับจนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการจำแนกออกเป็น anastomosis group เป็นวิธีที่ต้องใช้ความพยายามและเวลาดำเนินการอย่างมาก โดยเฉพาะกรณีที่มีตัวอย่างมากและไม่ทราบ

พีชอาศัย (Cubeta และคณะ, 1991) การนำเทคนิคทางอณูชีวโมเลกุลเข้ามาช่วยในการจัดจำแนกจึงเป็นวิธีที่ดีที่สุดในขณะนี้ เนื่องจากข้อมูลทางด้านความแตกต่างของดีเอ็นเอ (DNA polymorphism) สามารถนำมาอธิบายถึงความผันแปรทางพันธุกรรม และการกระจายความผันแปรนั้นในประชากรเชื้อ ตลอดจนนำมาใช้ในงานวิจัยด้านอนุกรมวิธานได้เป็นอย่างดี (พัชรา, 2541) การจัดจำแนกที่ถูกต้องจะนำไปสู่การศึกษาในขั้นตอนต่อไปอันได้แก่ การศึกษาวงจรของโรค และการตอบสนองต่อสารเคมีหรือจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ ทำให้สามารถควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทราบชนิด และความถี่ในการพบเชื้อรา *Rhizoctonia* spp. สาเหตุโรครากเน่าของสตรอเบอร์รี่
2. ใช้เทคนิคลายพิมพ์ดีเอ็นเอเข้ามาช่วยในการจัดจำแนกเชื้อราดังกล่าว