

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ส้ม (*Citrus spp.*) เป็นไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง เป็นที่นิยมของผู้บริโภค ตลาดมีความต้องการสูงทั้งภายในและต่างประเทศ ทำให้เกษตรกรให้ความสนใจในการปลูกส้มมากขึ้น ดังนั้นจึงมีสวนส้มแพร่หลายในทุกภาคของประเทศไทย ปัจจุบันเกษตรกรผู้ปลูกส้มประสบปัญหาเกี่ยวกับโรคและแมลงศัตรูส้มเป็นอย่างมาก (เปรมปรี, 2544) โดยโรคที่สำคัญของส้ม ได้แก่ โรคกรีนนิงหรือฮวงหลงบิง (*Huanglongbin ; HLB*) ซึ่งเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Candidatus Liberobacter spp.* ทำให้ต้นส้มทรุดโทรม ใบแสดงอาการคล้ายอาการขาดธาตุอาหาร โดยเฉพาะอาการขาดธาตุสังกะสี โดยใบส้มที่เป็นโรคมีสีเหลือง เส้นใบสีเขียว ใบมีขนาดเล็กชี้ตั้ง โรคที่สำคัญอีกโรคหนึ่งคือ โรคทริสเตซ่าเกิดจากเชื้อไวรัส *citrus tristeza virus (CTV)* ทำให้ต้นส้มเจริญเติบโตช้า แคระแกร็น ใบแสดงอาการเส้นใบใส หากเป็นไวรัสสายพันธุ์รุนแรง ลำต้นจะเกิดเป็นแอ่งบวม การแพร่ระบาดของโรคทั้งสองชนิดดังกล่าวมีแมลงเป็นพาหะนำโรคที่สำคัญ คือ เพลี้ยไก่แจ้ส้ม (*psyllid*) และเพลี้ยอ่อน (*aphid*) ตามลำดับ ส่งผลให้โรคกรีนนิงและทริสเตซ่ากลายเป็นโรคที่สำคัญของส้ม ที่ทำความเสียหายรุนแรงแก่ส้มเป็นอย่างมาก ทำให้ผลผลิตและคุณภาพของส้มลดลง และยังไม่มียาเคมีที่ป้องกันกำจัดโรคดังกล่าวได้ เนื่องจากโรคกรีนนิง และทริสเตซ่าเป็นโรคที่เกิดจากจุลินทรีย์ที่มีขนาดเล็กมาก การวินิจฉัยโรคนั้นต้องอาศัยเทคนิคเฉพาะเพื่อให้ได้ผลที่แน่นอน (Garnier and Bove, 2000)

นอกจากปัญหาโรคดังกล่าว เกษตรกรยังประสบปัญหาต้นส้มได้รับธาตุอาหารที่ไม่สมดุล ทำให้ต้นส้มแสดงอาการขาดธาตุอาหาร เช่น อาการขาดธาตุสังกะสี ซึ่งคล้ายกับอาการ โรคกรีนนิง ทำให้ยากแก่การวินิจฉัยได้ด้วยตาเปล่า (Knapp *et al.*, 2003) ซึ่งการขาดธาตุสังกะสีอาจเกิดได้จากโรคทริสเตซ่า หรือโรครากเน่าโคนเน่า (*root rot*) (Chang *et al.*, 2003) ปัจจุบันส้มที่เกษตรกรนำมาขยายพันธุ์เพื่อปลูกเป็นการค้าส่วนใหญ่ขยายพันธุ์โดยวิธีการติดตาส้มพันธุ์ดีบนต้นตอส้ม การใช้ต้นพันธุ์ส้มจากการติดตาทิ้งพันธุ์ดี (*scion*) บนต้นตอ (*rootstock*) ที่เหมาะสมเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้ต้นส้มแข็งแรง เจริญเติบโตได้ดี ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพและต้นส้มอายุยืน รวมทั้งต้านทานต่อโรค เช่น ต้นตอทรอยเยอร์ (*Troyer citrange*) ต้นตอรัฟเลมอน (*Rough lemon*) และต้นตอ

คลีโอพัตรา (Cleopatra mandarin) ซึ่งมีความทนทานต่อโรคทริสเตซ่า อย่างไรก็ตามการติดตามเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้เชื้อสาเหตุโรครินนิงและทริสเตซ่า สามารถแพร่ระบาดไปยังแหล่งปลูกอื่นๆ ได้ง่าย หากกิ่งพันธุ์ที่คัดเลือกนั้นมีเชื้อสาเหตุของโรคอยู่ (Economides *et al.*, 1977)

ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นที่จะศึกษาเพื่อให้ทราบถึงระยะเวลาการเกิดโรครินนิง เมื่อได้รับเชื้อสาเหตุ และชนิดของต้นตอสัมผัสที่ทนทานต่อการเกิดโรครินนิงและทริสเตซ่า รวมทั้งศึกษาปริมาณธาตุอาหารในต้นสัมผัสที่เป็นโรครินนิง และทริสเตซ่า ว่าอยู่ในระดับที่ขาดธาตุอาหารหรือไม่

### 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบระยะเวลาการเกิดโรครินนิง ด้วยการปลูกเชื้อสาเหตุของโรค ในสภาพเรือนทดลอง
2. เพื่อได้ชนิดของต้นตอสัมผัสที่มีความทนทานต่อโรครินนิง และทริสเตซ่า