

บทที่ 1

บทนำ

ส้ม (*Citrus spp.*) เป็นไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจที่นิยมปลูกกันทั่วโลก อาชีพทำสวนส้มได้รับความสนใจมาก เนื่องจากให้ผลตอบแทนต่อพื้นที่สูง และสามารถทำให้ผลผลิตออกสู่ตลาดได้ทุกฤดูกาลหรือในปีหนึ่ง ๆ เก็บผลผลิตได้หลายรุ่น ปัจจุบันได้มีการขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้น ส้มที่ปลูกเป็นการค้าในประเทศไทย ได้แก่ ส้มเขียวหวาน ส้มजू ส้มโอ มะนาว และส้มเกลี้ยง ส้มที่นิยมปลูกกันมากที่สุด คือ ส้มเขียวหวาน และส้มโอ ซึ่งมีปัญหาการระบาดของศัตรูพืชในทุกระยะของการเจริญเติบโต เกษตรกรจำเป็นต้องใช้สารเคมีหลายชนิดเป็นจำนวนมากในการป้องกันและกำจัด แต่ไม่สามารถควบคุมได้ จึงมีผู้ปลูกส้มจำนวนไม่น้อยที่ประสบความล้มเหลวในการทำอาชีพนี้ โดยเกษตรกรพบปัญหาการทรุดโทรมของส้มหลังการปลูกเพียง 4-5 ปี หรือหลังจากให้ผลผลิตแล้ว 1-2 ปี ต้นส้มจะแสดงอาการทรุดโทรมลงเรื่อย ๆ ไม่ตอบสนองต่อน้ำและธาตุอาหารที่ให้ ผลผลิตลดลงและตายในที่สุด และพบว่าสวนส้มเขียวหวานปัจจุบันมีอายุเฉลี่ยเพียง 8 ปี เท่านั้น (ไมตรี และคณะ, มปป)

สาเหตุการทรุดโทรมของส้ม กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร ได้ศึกษาวิจัย พบว่า มีสาเหตุมาจากโรคสำคัญ 4 โรค คือ โรคกรีนนิ่ง มีเปลือกไม้แข็งเป็นแมลงพาหะ โรคทริสเตซ่า มีเปลือกอ่อนเป็นแมลงพาหะ โรครากเน่าโคนเน่า และโรคแคงเกอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคกรีนนิ่งและทริสเตซ่า สามารถแพร่ระบาดได้ทั้งทางกิ่งพันธุ์และแมลงพาหะ ซึ่งแมลงดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพสูงในการถ่ายเชื้อ ทำให้มีการแพร่กระจายเชื้อโรคอย่างรวดเร็ว จากการสำรวจและวิจัยพบว่า ในการปลูกส้มเขียวหวาน เกษตรกรใช้ต้นพันธุ์จากกิ่งตอนเกือบทั้งหมด ซึ่งมีเชื้อโรคกรีนนิ่งและทริสเตซ่าติดอยู่ในเนื้อเยื่อ ต้นส้มไม่มีรากแก้ว ระบบรากจึงอ่อนแอ และไม่มี ความต้านทานต่อโรครากเน่าโคนเน่า ทำให้ส้มแสดงอาการทรุดโทรมและได้ผลผลิตไม่คุ้มทุน (อุบล และคณะ, 2542)

การใช้ต้นพันธุ์ส้มจากการติดตังกิ่งพันธุ์ดี (scion) บนต้นตอ (rootstock) ที่เหมาะสม เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยทำให้ต้นส้มแข็งแรง เจริญเติบโตได้ดี และให้ผลผลิตยาวนานกว่าการปลูกจากกิ่งตอน ซึ่งต้นตอมีความจำเพาะเจาะจงเมื่อรวมเข้ากับส่วนของกิ่งพันธุ์ดี รากของต้นไม้มิมีความ ตื่นตัว (active) เหมือนกับใบพืช และระบบรากทั้งหมดมีปฏิกริยาสัมพันธ์ (interaction) กับส่วนที่อยู่เหนือดินทั้งระบบ โดยมีบทบาทที่สำคัญเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของพืช ค้ำย (รวี, 2540)

อย่างไรก็ตาม ในต่างประเทศได้มีการศึกษาเรื่องการใช้ต้นตอส้มกันมานานแล้ว สำหรับประเทศไทย ข้อมูลการศึกษาเรื่องต้นตอส้มที่เกี่ยวข้องทางวิทยาศาสตร์ยังมีน้อย มีเพียงแต่การนำเอาต้นตอส้มจากต่างประเทศมาปลูกเพื่อคัดเลือกและขยายพันธุ์ จึงควรมีการศึกษาอิทธิพลของต้นตอส้มพันธุ์ต่าง ๆ ที่มีต่อการเจริญเติบโต และการเคลื่อนย้ายธาตุอาหารสู่ใบและกิ่งก้านของส้มเขียวหวาน ซึ่งจะทำให้ทราบถึง ต้นตอที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของส้มเขียวหวานในระยะปีแรก เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับงานวิจัยส้มเขียวหวานต่อไป