

## บทที่ 6

### สรุปผลการทดลอง

#### 1. การเจริญเติบโต

ส้มเขียวหวานที่ติดตามต้นตอรัฟเลมอนมีการเพิ่มความสูง การขยายขนาดทรงพุ่ม สัดส่วนระหว่างเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นของกิ่งพันธุ์ต่อกับต้นตอ มากกว่าต้นตอพันธุ์อื่น ๆ และต้นตอคลีโอพัตราทำให้ส้มเขียวหวานมีการเจริญเติบโตโดยรวมต่ำที่สุด ส่วนต้นตอสวิงเกิล ทำให้รอยต่อเกิดลักษณะ rootstock overgrowth อย่างเด่นชัด

#### 2. คุณภาพของผลผลิต

ส้มเขียวหวานที่ติดตามต้นตอพันธุ์ต่าง ๆ เมื่ออายุ 18 เดือนหลังปลูก คุณภาพของผลผลิตในด้านน้ำหนักผล ขนาดผล ความหนาเปลือก ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TSS) ปริมาณกรดที่ไคเตรตได้ (TA) และสัดส่วน TSS:TA ไม่มีความแตกต่างกัน แต่มีแนวโน้มว่าต้นตอรัฟเลมอนให้ผลผลิตที่มีคุณภาพต่ำที่สุด

#### 3. ปริมาณคาร์โบไฮเดรตทั้งหมดที่ไม่ใช่โครงสร้าง (TNC) และปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ (RS) ในใบ

ปริมาณ TNC และ RS ในใบของส้มเขียวหวานที่ติดตามต้นตอพันธุ์ต่าง ๆ โดยรวม ไม่มีความแตกต่างกัน และมีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน

#### 4. ปริมาณธาตุอาหารหลักและธาตุอาหารรองในใบ

ต้นตอส้มทุกพันธุ์มีผลต่อการสะสมธาตุไนโตรเจน โปแตสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม แต่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกัน ขณะที่ธาตุฟอสฟอรัสในใบไม่มีความแตกต่างกันตลอดการทดลอง และต้นตอสวิงเกิลมีอัตราส่วนระหว่างคาร์โบไฮเดรตต่อไนโตรเจน (C:N ratio) สูงที่สุด โดยมีความแตกต่างกันกับต้นตอพันธุ์อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง

#### 5. น้ำหนักแห้งในแต่ละส่วนของส้มเขียวหวาน

ต้นตอรัฟเลมอนมีผลต่อน้ำหนักแห้งส่วนของใบ กิ่งก้าน และผลรวมน้ำหนักแห้งทั้งหมด มากกว่าต้นตออื่น ๆ ส่วนต้นตอทรอยเซอร์ มีผลต่อน้ำหนักแห้งในส่วนเหนือดินของต้นตอ

ผลรวมของส่วนเหนือดิน และอัตราส่วนระหว่างส่วนเหนือดินต่อราก (shoot:root ratio) สูงที่สุด ขณะที่น้ำหนักแห้งของรากในต้นตอทุกพันธุ์ไม่มีความแตกต่างกัน

## 6. ปริมาณสารคลอโรฟิลล์ในส่วนของยอดและราก

ปริมาณสารคลอโรฟิลล์ในส่วนของยอดและราก ไม่มีความแตกต่างกัน และปริมาณสารคลอโรฟิลล์ในส่วนของรากมีมากกว่าส่วนยอด

จะเห็นได้ว่า ต้นตอแต่ละพันธุ์มีคุณสมบัติที่แตกต่างกัน บางพันธุ์อาจเหมาะสมในการนำมาใช้เพื่อขยายกิ่งพันธุ์ดีภายในโรงเรือน เนื่องจากเจริญเติบโตเร็ว แต่ไม่เหมาะที่จะนำไปใช้เพื่อให้ผลผลิต เพราะทำให้ผลผลิตคุณภาพต่ำ ดังเช่น ต้นตอรัฟเลมอน ส่วนต้นตอเจซี ทรอยเยอร์ คาร์ริโซ และคลีโอพัตรา สามารถใช้เป็นตัวต้นตอกับส้มเขียวหวานได้ เนื่องจากต้นตอเจซีมีคุณสมบัติทนต่อดินเค็มและดินด่างได้ดี ขณะที่ต้นตอทรอยเยอร์ และคาร์ริโซ ทนต่อโรครากเน่าโคนเน่า ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในการปลูกส้ม แต่เมล็ดพันธุ์ยังต้องนำเข้าจากต่างประเทศ จึงมีราคาแพง ส่วนต้นตอเจซี และคลีโอพัตราสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ได้เองภายในประเทศ แต่การใช้ต้นตอคลีโอพัตราต้องใช้กับสภาพพื้นที่ที่มีการระบายน้ำดี เนื่องจากอ่อนแอต่อโรครากเน่าโคนเน่า สำหรับต้นตอสวิงเกิล น่าจะเหมาะกับส้มโอมากกว่าส้มเขียวหวาน อิทธิพลของต้นตอต่าง ๆ เหล่านี้ นอกจากเป็นผลมาจากพันธุกรรมแล้ว ยังเกิดจากสภาพแวดล้อมของแหล่งปลูก ตลอดจนการจัดการด้านต่าง ๆ จึงควรมีการศึกษาในระดับแปลงปลูก รวมไปถึงปริมาณและคุณภาพของผลผลิตในระยะยาว จึงสามารถบ่งชี้ได้ว่าต้นตอพันธุ์ใดเหมาะกับพื้นที่นั้น ๆ หรือมีการนำพืชสกุลส้มอื่น ๆ มาใช้เป็นตัวต้นตอศึกษาเพิ่มเติม เนื่องจากประเทศไทยเป็นแหล่งรวบรวมพันธุกรรมส้มแห่งหนึ่งของโลก นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาถึงการผลิตเมล็ดพันธุ์ต้นตอที่มีคุณภาพ เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศอีกด้วย