

## บทที่ 6

### สรุปผลการทดลอง

#### การทดลองที่ 1 ลักษณะทางสัณฐานวิทยา

การงอกของต้นตออ่อนหน้าแต่ละชนิดแตกต่างกัน ต้นตออ่อนโหน่ง ทูเรียนน้ำ น้อยหน้าอะเมซอน น้อยหน้าครั้งแดง อะติโมย่า น้อยหน้าฝ้าย น้อยหน้าหนั่ง น้อยหน้าหนั่งสีทอง และ เซอริโมย่ามีปริมาณการงอกสูงสุด 100 – 52 เปอร์เซ็นต์ ความสำเร็จในการตอกิ่งอะติโมย่าพันธุ์แอฟริกัน ไพรด์บนต้นตออ่อนหน้า 9 ชนิด พบว่า ความสำเร็จการตอกิ่ง 96.67- 86.67 เปอร์เซ็นต์ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ การเจริญเติบโตของกิ่งอะติโมย่าพันธุ์แอฟริกัน ไพรด์บนต้นตออ่อนโหน่ง และทูเรียนเทศให้ความสูง จำนวนใบ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเหนือรอยต่อและใต้รอยต่อสูงสุด ส่วนต้นตออ่อนหน้าอะเมซอนความสูงต้นน้อยที่สุด จำนวนใบน้อยที่สุด มีสัดส่วนของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเหนือรอยต่อและใต้รอยต่อที่แตกต่างกันมากที่สุด ส่วนจำนวนกิ่งและพื้นที่ใบ ทุกหน่วยทดลองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ขณะที่การเจริญเติบโตรากของกิ่งอะติโมย่าพันธุ์แอฟริกัน ไพรด์บนต้นตออ่อนหน้าหนั่งให้จำนวนรากขนาดใหญ่เฉลี่ยมากที่สุด และต้นตออ่อนโหน่ง ให้จำนวนรากแขนงเฉลี่ยมากที่สุด และ ต้นตออ่อนหน้าอะเมซอนให้จำนวนรากขนาดใหญ่และรากแขนงเฉลี่ยน้อยที่สุด มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่งกับทุกหน่วยทดลอง ส่วนความยาวรากพบว่าต้นตอทูเรียนน้ำให้ความยาวรากมากที่สุด ต้นตออ่อนหน้าหนั่งสีทองให้ความยาวรากน้อยที่สุดและมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับหน่วยทดลองอื่น ผลการเจริญของน้ำหนักรากต้นอะติโมย่าพันธุ์แอฟริกัน ไพรด์ต่อต้นตออะติโมย่าให้น้ำหนักรากต้นมากที่สุด โดยต้นตออ่อนหน้าหนั่งให้น้ำหนักรากมากที่สุด และต้นตออ่อนหน้าอะเมซอนให้น้ำหนักรากต้นหาน้อยที่สุด มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับทุกหน่วยทดลอง โดยน้ำหนักรากไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ และสัดส่วนน้ำหนักรากต่อน้ำหนักรากต้นพบว่าต้นตอเซอริโมย่ามีสัดส่วนที่แตกต่างกันมากที่สุด

#### การทดลองที่ 2 ลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์

กายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบกิ่งพันธุ์อะติโมย่าพันธุ์แอฟริกัน ไพรด์กับต้นตอทั้ง 9 ชนิด พบว่ามีความคล้ายคลึงกันในส่วนของคุณลักษณะเนื้อเยื่อ ส่วนประกอบและการเรียงตัวของเนื้อเยื่อพบมีความแตกต่างกันของเนื้อเยื่อชั้นคอร์เทกซ์ ต้นทูเรียนน้ำและน้อยหน้าอะเมซอนที่หนากว่ากิ่งพันธุ์ดี ส่วนการเรียงตัวของกลุ่มท่อลำเลียง ขนาดและจำนวนของช่องว่างมีแตกต่างจากกิ่งพันธุ์ดีในต้นตออ่อนโหน่งและน้อยหน้าอะเมซอน โดยยังพบว่าทูเรียนน้ำพบเม็ดแป้งจำนวนมากกระจายใน

### การทดลองที่ 3 แบบแผนไอโซไซม์ของอะติโมย่าพันธุ์แอฟริกันไพรด์บนต้นต่อน้อยหน้าชนิด ต่างกัน

ระบบสี่อ้อมเอนไซม์ เพอร์ออกซิเดสให้ความหลากหลายของแบบแผนเอนไซม์ สามารถนำมาใช้ตรวจสอบความเข้ากันได้ระหว่างกิ่งพันธุ์กับต้นตอได้ดีที่สุด การวิเคราะห์ข้อมูลแบบแผนแถบสี ไอโซไซม์เพอร์ออกซิเดสของเนื้อเยื่อแคลลัสระหว่างกิ่งพันธุ์และต้นตอ มีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตและพัฒนาการของอะติโมย่าที่ทำการต่อกิ่งที่แตกต่างกัน ซึ่งแสดงถึงพัฒนาการสู่ความเข้ากันได้และเข้ากันไม่ได้ที่แตกต่างกัน จากแถบสีที่ปรากฏของเนื้อเยื่อแคลลัสระหว่างกิ่งพันธุ์และต้นตอปรากฏแบบไอโซไซม์ ต้นตออ่อนโยน ทูเรียนน้ำ และน้อยหน้าอะเมซอน มีความแตกต่างกันกับกิ่งพันธุ์ ดังนั้นต้นตอทั้งสามชนิดน่าจะมีความเข้ากันไม่ได้กับกิ่งพันธุ์อะติโมย่าพันธุ์แอฟริกันไพรด์

### ความสัมพันธ์ของลักษณะสัณฐานวิทยา กายวิภาคศาสตร์ และแบบแผนไอโซไซม์

พบว่าอะติโมย่าพันธุ์แอฟริกันไพรด์สามารถต่อกิ่งเข้ากันได้ดีบนต้นตออ่อนหน้าครั้ง อะติโมย่า น้อยหน้าฝ้าย น้อยหน้าหนัง น้อยหน้าหนังสีทองและเชอริโมย่า ซึ่งมีผลช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของกิ่งพันธุ์อย่างต่อเนื่อง และมีลักษณะรอยต่อประสานที่กลมกลืนกับกิ่งพันธุ์ ทั้งนี้ ต้นตออ่อนหน้าหนังเป็นต้นตอที่มีความเข้ากันได้ และช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตทางด้านลำต้นกับอะติโมย่าพันธุ์แอฟริกันไพรด์ได้ดีที่สุด