

## บทที่ 5

### สรุป

#### 1. ผลของขนาดภาชนะปลูกต่อการเจริญของต้นลองกอง

ต้นลองกองที่ปลูกในภาชนะที่มีปริมาตรดิน 20, 30, 40 และ 90 ลิตร พบว่า การเพิ่มขึ้นของเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น จำนวนใบ กิ่ง และพื้นที่ใบของต้นที่ปลูกในภาชนะปลูกที่มีปริมาตรดิน 90 ลิตรมีค่าสูงสุดและไม่แตกต่างจากต้นลองกองปลูกในภาชนะที่มีปริมาตรดิน 40 ลิตร

น้ำหนักสด น้ำหนักแห้งและความยาวรากมีความสัมพันธ์กับปริมาตรดินซึ่งมีค่าสูงสุดในต้นลองกองที่ปลูกในภาชนะที่มีปริมาตรดิน 90 ลิตร และมีค่าต่ำสุดในภาชนะที่มีปริมาตรดิน 20 ลิตร

อัตราส่วนของน้ำหนักแห้งใบ/ลำต้น ใบ/รากและยอด/ราก นั้นพบว่าในการทดลองของต้นลองกองที่ปลูกในภาชนะที่มีปริมาตรดิน 40 ลิตรมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.47, 1.28 และ 4.17 ตามลำดับ

โครงสร้างทรงพุ่ม ของต้นลองกองที่ปลูกในภาชนะที่มีปริมาตรดิน 90 ลิตร มีลักษณะทรงพุ่มโปร่งน้อยที่สุดโดยดูจากการกระจายแสงในทรงพุ่มของต้นลองกองมีการกระจายแสงต่ำสุด

ความสัมพันธ์ของน้ำหนักแห้งกับปริมาตรดินมีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรง น้ำหนักแห้งใบมีค่า  $r^2 = 0.83$  น้ำหนักแห้งลำต้นมีค่า  $r^2 = 0.87$  น้ำหนักแห้งยอดมีค่า  $r^2 = 0.87$  และน้ำหนักแห้งรากมีค่า  $r^2 = 0.65$

ขนาดของภาชนะปลูกที่มีปริมาตรดิน 40 ลิตร เหมาะสมสำหรับต้นลองกองขนาดอายุ 2 ปี ในระยะเวลา 12 เดือน

#### 2. ผลของการตัดแต่งรากต่อการเจริญของต้นลองกอง

ชนิดของกิ่งพันธุ์มีผลต่อการเจริญเติบโตส่วนบน (top) ของต้นลองกองมากกว่าระดับการตัดแต่งราก ต้นลองกองเพาะเมล็ดมีผลกระทบต่ำสุดรองลงมาเป็นต้นลองกองจากกิ่งชำ

การตัดแต่งรากต้นลองกองทุกระดับ (12, 25 และ 37 % ของพื้นที่หน้าตัดกระถาง) ลดขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น แต่ไม่ลดความสูง จำนวนกิ่ง จำนวนใบ และพื้นที่ใบ

การเจริญเติบโตของรากในต้นลองกองเพาะเมล็ดต่ำสุด ทั้งในระยะหลังจากการตัดแต่งราก 3, 6 และ 9 เดือน

หลังการตัดแต่งรากต้นลองกองทำให้ค่าชักนำปากใบลดลงและสามารถกลับสู่สภาพปกติภายใน 16 วัน

### 3. ผลของการให้สารพาโคลบิวทราโซลต่อการเจริญของต้นลองกอง

การให้สารพาโคลบิวทราโซลทุกความเข้มข้น (0, 750, 1,000 และ 1,500 ppm) มีผลทำให้เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นและราก เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับต้นที่ไม่ได้รับสารพาโคลบิวทราโซล

การให้สารพาโคลบิวทราโซลทุกความเข้มข้น มีผลทำให้ ความสูง ความยาวข้อปล้อง ความยาวใบประกอบ พื้นที่ใบ และความยาวรากลดลงและมีความสัมพันธ์กับความเข้มข้นของสารที่ให้เป็นสมการผกผัน

การให้สารพาโคลบิวทราโซลทุกความเข้มข้น ไม่มีผลต่อค่าศักย์ของน้ำในใบ การเปิดปากใบ และประสิทธิภาพการทำงานของคลอโรฟิลล์

การให้สารพาโคลบิวทราโซลทุกความเข้มข้น มีผลทำให้มีปริมาณคลอโรฟิลล์เพิ่มขึ้น

ลักษณะทรงพุ่มของต้นที่ได้รับสารพาโคลบิวทราโซลมีทรงพุ่มโปร่งกว่าต้นที่ไม่ได้รับสารพาโคลบิวทราโซล

ดัชนีพื้นที่ใบและปริมาตรทรงพุ่มของต้นที่ไม่ได้รับสารพาโคลบิวทราโซลมีค่ามากกว่าต้นที่ให้สารพาโคลบิวทราโซล

การให้สารพาโคลบิวทราโซลทุกความเข้มข้น ไม่มีผลต่อการกระจายของแสงในทรงพุ่มและพื้นที่ใบของทรงพุ่ม

การให้สารพาโคลบิวทราโซลไม่มีผลต่อปริมาณคาร์โบไฮเดรต ไนโตรเจน และอัตราส่วนคาร์โบไฮเดรตต่อไนโตรเจนเมื่ออายุของต้นลองกองยังไม่พร้อมที่จะออกดอก