

## บทที่ 5

### บทสรุป

การศึกษาค่าผลของโพแทสเซียมต่อการพัฒนาของผล และคุณภาพผลผลิตของลองกองเป็นการใช้ปุ๋ยผสมที่มีอัตราส่วนของโพแทสเซียมสูง คือ ปุ๋ยผสมสูตร 13-13-21 และปุ๋ยโพแทสเซียมเชิงเดี่ยว คือ ปุ๋ยโพแทสเซียมซัลเฟต และ ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ เป็นปุ๋ยสำหรับบำรุงผล โดยใส่เป็นปุ๋ยทางดินให้กับลองกองหลังลองกองติดผล สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเพื่อเป็นปุ๋ยบำรุงผลให้กับลองกอง ทำให้คุณภาพผลผลิตของผลผลิตลองกองดีกว่าเมื่อไม่มีการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียม โดยลองกองมีค่าน้ำหนักสดรวมต่อผล น้ำหนักสดต่อผลต่อช่อ ขนาดผล และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ในน้ำคั้นเพิ่มขึ้น ทั้งนี้สัปดาห์ที่ 14 ซึ่งเป็นระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต ดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผลและไม่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักสดรวมต่อผลเท่ากับ 473.06 และ 336.59 กรัมต่อช่อ น้ำหนักสดต่อช่อเท่ากับ 432.90 และ 272.79 กรัมต่อช่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางผลเท่ากับ 32.75 และ 29.96 มิลลิเมตร และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ในน้ำคั้นเท่ากับ 17.46 และ 14.88 เปอร์เซ็นต์บรีก ตามลำดับ

2. การใช้ปุ๋ยผสมที่มีอัตราส่วนของโพแทสเซียมสูง หรือปุ๋ยโพแทสเซียมเชิงเดี่ยวเป็นปุ๋ยบำรุงผลไม่ได้ทำให้คุณภาพผลผลิตของลองกองแตกต่างกัน โดยสัปดาห์ที่ 14 ดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยผสมสูตร 13-13-21 ดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมซัลเฟต และดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ ให้ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักสดรวมต่อผลเท่ากับ 467.1, 484.6 และ 466.9 กรัมต่อช่อ น้ำหนักสดต่อช่อเท่ากับ 440.0, 434.0 และ 436.6 กรัมต่อช่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางผลเท่ากับ 33.1, 32.5 และ 32.7 มิลลิเมตร และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ในน้ำคั้นเท่ากับ 17.5, 17.5 และ 17.6 เปอร์เซ็นต์บรีก ตามลำดับ

3. การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผล 2 ครั้ง ไม่ได้ทำให้การพัฒนาของผลและคุณภาพผลผลิตของลองกองดีกว่าการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผลเพียงครั้งเดียว โดยสัปดาห์ที่ 14 ดำรับการทดลองที่มีการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผล 2 ครั้ง และดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผลเพียงครั้งเดียวให้ค่าเฉลี่ยของน้ำหนักสดรวมต่อผลเท่ากับ 473.4 และ 472.9 กรัมต่อช่อ น้ำหนักสดต่อช่อเท่ากับ 431.9 และ 436.9 กรัมต่อช่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางผลเท่ากับ 32.7 และ 32.8 มิลลิเมตร และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ในน้ำคั้นเท่ากับ 17.4 และ 17.5 เปอร์เซ็นต์บรีก ตามลำดับ

4. การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผลทำให้ความเข้มข้นของโพแทสเซียมในใบลองกองมีค่าสูงกว่าเมื่อไม่มีการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผล แต่ทำให้ความเข้มข้นของแคลเซียม และแมกนีเซียมในใบลองกองมีค่าต่ำกว่าเมื่อไม่มีการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผล โดยหลังลองกองติดผล 14 สัปดาห์ดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียม และไม่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียม ให้ค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นของโพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียมในใบเท่ากับ 21.23 และ 15.08 กรัมต่อกิโลกรัม 13.56 และ 18.07 กรัมต่อกิโลกรัม และ 3.45 และ 4.23 กรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ

5. การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผลทำให้ความเข้มข้นของโพแทสเซียมในเนื้อผล และเปลือกผลของลองกองมีค่าสูงกว่าเมื่อไม่มีการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผล โดยหลังลองกองติดผล 14 สัปดาห์ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของโพแทสเซียมในเนื้อผลของดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมและไม่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมมีค่าเท่ากับ 20.79 และ 15.23 กรัมต่อกิโลกรัม และค่าเฉลี่ยของความเข้มข้นของโพแทสเซียมในเปลือกผลมีค่าเท่ากับ 29.20 และ 22.59 กรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ

6. การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผลทำให้ความเข้มข้นของแคลเซียมในเปลือกผลของลองกองมีค่าต่ำกว่าเมื่อไม่มีการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผล โดยหลังลองกองติดผล 14 สัปดาห์ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของแคลเซียมในเปลือกผลของดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียม และไม่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมมีค่าเท่ากับ 4.10 และ 5.60 กรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ

7. การใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผล 2 ครั้งทำให้เกิดการสะสมของโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ในดินในระดับที่สูงมาก (>1.2 เซนติโมลต่อกิโลกรัม) โดยหลังการทดลองดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยผสมสูตร 13-13-21 ร่วมกับปุ๋ยโพแทสเซียมซัลเฟต และดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยผสมสูตร 13-13-21 ร่วมกับปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ ซึ่งเป็นการใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ดินมีระดับโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้เท่ากับ 3.75 และ 4.40 เซนติโมลต่อกิโลกรัมตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ที่สูงมาก ในขณะที่ดำรับการทดลองที่มีการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเพียงครั้งเดียว คือ ดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยผสมสูตร 13-13-21 ดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมซัลเฟต และดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ หลังการทดลองดินมีระดับโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้เท่ากับ 0.22, 0.26 และ 0.21 เซนติโมลต่อกิโลกรัมตามลำดับซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ (0.2-0.3 เซนติโมลต่อกิโลกรัม) แสดงว่าไม่เกิดการสะสมโพแทสเซียมในดิน จึงควรใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยบำรุงผลเพียงครั้งเดียวโดยใส่หลังลองกองติดผล 5 สัปดาห์

8. ผลผลิตของลองกองมีคุณภาพดีที่สุดหลังลองกองติดผล 14 สัปดาห์จึงควรเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะนี้ อย่างไรก็ตามคุณภาพผลผลิตของลองกองอาจจะแตกต่างกันตามสภาพภูมิอากาศในแต่ละพื้นที่ด้วย

9. การใส่ปุ๋ยบำรุงผลทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น และการใช้ปุ๋ยโพแทสเซียมเกินความต้องการซ้ำบ่อยๆ อาจทำให้มีการสะสมโพแทสเซียมในดินในระยะยาว รวมทั้งอาจส่งผลทำให้การดูดแคลเซียม และแมกนีเซียมลดลงได้ ดังนั้นจึงควรนำผลของการวิเคราะห์ดิน และพีชมาประกอบการพิจารณาการใส่ปุ๋ยบำรุงผลด้วย หากผลการวิเคราะห์ดินพบว่าก่อนใส่ปุ๋ยบำรุงผลดินมีปริมาณอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้อยู่ในระดับต่ำ ควรเลือกปุ๋ยผสมสูตร 13-13-21 เป็นปุ๋ยบำรุงผล ในกรณีที่ดินมีอินทรีย์วัตถุ และฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์เพียงพอ แต่ขาดกำมะถัน และมีโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ต่ำกว่า 0.3 เซนติโมลต่อกิโลกรัม ควรเลือกปุ๋ยโพแทสเซียมซัลเฟต อัตรา 840 กรัมต่อตัน เป็นปุ๋ยบำรุงผล แต่ในกรณีที่ดินมีอินทรีย์วัตถุ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และกำมะถันเพียงพอ แต่มีโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ต่ำกว่า 0.3 เซนติโมลต่อกิโลกรัม ควรเลือกปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ อัตรา 700 กรัมต่อตัน เป็นปุ๋ยบำรุงผลโดยควรใส่ปุ๋ยเพียงครั้งเดียวหลังลงกองติดผล 5 สัปดาห์ เพราะไม่ทำให้เกิดการสะสมของโพแทสเซียมในดินในระยะยาว และมีต้นทุนค่าปุ๋ยบำรุงผลที่ต่ำกว่าการใช้ปุ๋ยชนิดอื่น