

ผลของการให้ปุ๋ยอะมิโนคีเลตทางใบ ต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศลูกผสม  
Influences of amino acid chelate foliar on growth and seed quality of hybrid tomato seed

อารีรัตน์ พยุงธรรม<sup>1</sup>และ บุญมี สิริ<sup>2</sup>  
Areerat Phayungtham<sup>1</sup> and Boonmee Siri<sup>2</sup>

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบผลของการให้ปุ๋ยทางใบต่อการเปลี่ยนแปลงของการเจริญเติบโต การให้ผลผลิต และคุณภาพเมล็ดพันธุ์ มะเขือเทศ โดยให้ปุ๋ย อะมิโนคีเลต ทางใบ 2 สูตรตำรับ คือ FCB และ FZP ที่ระดับความเข้มข้น 0.5 ซีซี/น้ำ 1 ลิตร 1.0 ซีซี/น้ำ 1 ลิตร และ 2.0 ซีซี/น้ำ 1 ลิตร ทุกสัปดาห์ และ 2 สัปดาห์ ก่อนและหลังออกดอก ดำเนินการทดลอง 3 พื้นที่การผลิต ในจังหวัดขอนแก่น เป็นระยะเวลา 10 เดือน ผลการทดลองพบว่า ความสูงของพืช จำนวนชั้น จำนวนผลที่พัฒนา ไม่มีความแตกต่างในทางสถิติแต่มีแนวโน้มว่าการให้ปุ๋ยทุกสัปดาห์ พืชมีการตอบสนองและให้ผลผลิตที่ดีกว่า การให้ปุ๋ยทางใบทั้ง 2 สูตรทุกๆ สัปดาห์ ทุกระดับความเข้มข้น มีแนวโน้มทำให้น้ำหนักเมล็ดพันธุ์ต่อต้น และน้ำหนัก 1,000 เมล็ด สูงกว่าการให้ปุ๋ยทุก 2 สัปดาห์ คุณภาพเมล็ดพันธุ์ในด้านความงอกที่เพาะในห้องปฏิบัติการและสภาพเรือนทดลอง พบว่าการให้ปุ๋ยทางใบ ทุกๆ สัปดาห์ มีผลทำให้ความงอกของเมล็ดพันธุ์ทั้งพริกหวานสูงกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ การวิเคราะห์ธาตุอาหารในส่วนต่างๆ ของพืชและในเมล็ดพันธุ์ พบว่าธาตุอาหารส่วนใหญ่สะสมอยู่ในต้นและใบพืช มีธาตุอาหารไปสู่เมล็ดน้อยโดยเฉพาะแคลเซียมและโบรอน อีกทั้ง ยังพบว่าการให้ปุ๋ย อะมิโนคีเลต ทางใบทั้ง 2 สูตรตำรับ มีความสัมพันธ์ด้านบวกกับน้ำหนักเมล็ดพันธุ์และความงอกที่เพาะในห้องปฏิบัติการและเรือนทดลอง เมื่อมีการให้ธาตุอาหารคุณภาพเมล็ดพันธุ์เพิ่มขึ้น และพบความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันในทางสถิติของแคลเซียมในเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศ

คำสำคัญ : พริกหวาน, อะมิโนคีเลต, ปุ๋ยทางใบ

Abstract

The objective of this study was to test the application of amino acid chelate foliar fertilizers on the changes in growth, yield and quality of tomato seeds. The treatments consisted of two levels (FCB and FZP) of fertilizer formulas, three levels (0.5 cc/l, 1 cc/l and 2 cc/l) of concentrations and four levels (weekly, once for two weeks, two weeks prior to flowering and two weeks after flowering) of application times. The experiment was conducted at three productions in Khon Kaen Province areas for 10 months. There is no statistical difference among treatments for plant high, branching levels and developing fruits. However, weekly application seemed to give higher yield. Weekly application of foliar fertilizers for both formulas at all concentrations seemed to give higher seed weight/plant and 1,000-seed weigh than did the application once for two weeks. Weekly application of foliar fertilizers resulted in greater seed germination of more than 90%. Plant analysis indicated that most of nutrients were accumulated in the plants and small amount of nutrients were trans-located to seeds especially for calcium and boron. Applications of both fertilizer formulas had positive correlations with seed weight and germination under laboratory conditions and greenhouse conditions, indicating that the application of amino acid chelate foliar fertilizers could improve seed quality. There were significant differences among treatments for calcium.

<sup>1</sup>นักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>1</sup>Graduate student Khon Kaen University

<sup>2</sup>ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002

<sup>2</sup>Department of Plant Science and Agricultural Resource, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002

**Keywords:** tomato, amino acid chelate, foliar application