

ชื่อเรื่อง	ผลของสารพาทโคลบิวทราโซลต่อขนาดทรงพุ่ม ปริมาณและคุณภาพของผลผลิตลำไยพันธุ์อีดอ
ชื่อผู้เขียน	นายนพดล ศรีเหรา
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
ประธานกรรมการที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร.เสกสันต์ อุตสหตานนท์

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของสารพาทโคลบิวทราโซลต่อขนาดทรงพุ่ม ปริมาณและคุณภาพของผลผลิตลำไยพันธุ์อีดอ อายุ 7 ปี ที่ปลูกกระยะชิดในสภาพพื้นที่ดอน ณ สวนเกษตรกร ต. แม่แฝก อ. สันทราย จ. เชียงใหม่ โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 การทดลองคือ

การทดลองที่ 1 ผลของความเข้มข้นและจำนวนครั้งที่ให้สารพาทโคลบิวทราโซล ต่อการออกดอก ติดผล และคุณภาพของผลผลิตลำไยพันธุ์อีดอ วางแผนการทดลองแบบ 3 x 2 Factorial in CRD (Completely Randomize Design) มี 5 ซ้ำๆ ละ 1 ต้น โดยปัจจัยที่ 1 คือ ความเข้มข้นของสารพาทโคลบิวทราโซล: 0, 1,000 และ 2,000 ppm ปัจจัยที่ 2 จำนวนครั้งของการฉีดพ่น: 1 และ 2 ครั้งในระยะใบแก่ แล้วชักนำการออกดอกโดยการใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ อัตรา 20 กรัมต่อตารางเมตรของพื้นที่ทรงพุ่ม ผลการทดลองพบว่าความเข้มข้นและจำนวนครั้งของการฉีดพ่นสารพาทโคลบิวทราโซลไม่มีผลต่อการผลิใบ ขนาด ความยาว และเส้นผ่าศูนย์กลางของช่อใบ การฉีดพ่นสารพาทโคลบิวทราโซล 2 ครั้งเพิ่มเปอร์เซ็นต์การเกิดช่อดอก แต่ไม่มีผลต่อชนิดของช่อดอก พาทโคลบิวทราโซลความเข้มข้น 1,000 ppm ให้น้ำหนักเมล็ดน้อยกว่าต้นที่ไม่ได้รับสาร ในขณะที่ความเข้มข้น 2,000 ppm และการฉีดพ่น 2 ครั้ง ให้น้ำหนักผลและเมล็ดที่หนาขึ้นตามลำดับ ส่วนคุณภาพของผลด้านอื่นๆไม่แตกต่างกัน

การทดลองที่ 2 ผลของอัตราและวิธีการใช้สารพาทโคลบิวทราโซล ต่อการออกดอก ติดผล และคุณภาพผลผลิตของลำไยพันธุ์อีดอ วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomize Design) สิ่งทดลองประกอบด้วย Control การฉีดพ่นสารพาทโคลบิวทราโซล 2 ครั้ง ความเข้มข้น 500, 1,000 และ 2,000 ppm ในระยะเริ่มผลิยอด และการให้สารทางดิน 2 ครั้ง อัตรา 0.5, 1.0 และ 2.0 g/m²CD เส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม การทดลองพบว่าต้นที่ได้รับสารพาทโคลบิวทราโซลด้วยวิธีการฉีดพ่นทางใบความเข้มข้น 1,000, 2,000 ppm และรดทางดินอัตรา 0.5 และ 2.0 g/m²CD มีเปอร์เซ็นต์การผลิใบชูดที่ 3 มากกว่าชูดควบคุม และต้นลำไยที่ได้รับสารทางใบความเข้มข้น 1,000 ppm และรดทางดินมีความยาวของช่อใบชูดที่ 3 ต่ำลงตามความเข้มข้นที่เพิ่มขึ้น

(4)

ส่วนการออกดอกต้นลำไยที่ได้รับสารทางดินอัตรา 1.0 และ 2.0 g/mCD และการฉีดพ่นที่ความเข้มข้น 1,000 ppm มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากกว่ากรรมวิธีอื่นๆ การให้สารพาโคลบิวทราโซลด้วยวิธีราดทางดินอัตรา 2.0 g/mCD ให้ปริมาณผลผลิตต่อต้นมากที่สุด สารพาโคลบิวทราโซลที่ให้กับต้นลำไยพันธุ์อีดอไม่มีผลต่อปริมาณของคลอโรฟิลล์และอัตราการคายน้ำ แต่การฉีดพ่นสารความเข้มข้น 2,000 ppm ทำให้อัตราการสังเคราะห์แสงในระยะเก็บเกี่ยวผลผลิตลดลง

Title	Effects of paclobutazol on canopy size, yield and quality of longan cv. E-DAW
Author	Mr. Noppadon Srihara
Degree of	Master of Science in Horticulture
Advisory Committee Chairperson	Dr. Sakesan Ussahatanonta

ABSTRACT

A study on the effects of paclobutrazol on canopy size, yield and quality of Longan cv. E-Daw was investigated in 7 year - old trees grown in the upland area of Sansai district, Chiang Mai province. The study was composed of two experiments, as follows :

Experiment 1. The effects of concentration and the number of paclobutrazol applications on flowering, fruit setting, yield and quality of longan cv. E-Daw were studied with 3x2 factorial in CRD as the experimental design. The first factor was the concentration of paclobutrazol: 1,000 and 2,000 ppm, while the second factor was the number of applications : 0, 1 and 2 times. Paclobutrazol was sprayed at fully expanded leaf stage during the second and/or the third leaf flushing. When the leaves from the third flushing matured, the trees were induced to flower by using potassium chlorate at the rate of 20 g/m² of canopy ground cover. Results showed that the concentration and numbers of applications had no effect on the width, length and size of the new leaf flushing, flowering and type of inflorescence. The trees sprayed with Paclobutrazol at 1,000 ppm had smaller seeds than those from the control. At 2,000 ppm, fruit length was increased while the other two applications were able to increase seed length.

Experiment 2. The effects of paclobutrazol application rate and methods on growth and yield quality of longan cv. E-Daw were studied using the completely randomized design (CRD). Results showed that foliar application of Paclobutrazol at 1,000 and 2,000 ppm with soil drenched at 0.5 and 2.0 g/mCD, had a higher percentage of 3rd leaf flushing than in the control. Foliar spraying at 1,000 ppm and soil drenching reduced the length of the 3rd flushed shoots. Soil drenched at 1.0 and 2.0 g/mCD and foliar spraying at 1,000 ppm gave higher percentage of flowering than other treatments. Moreover, soil drenching at 2.0 g/mCD gave the highest yield/tree and had better overall fruit quality than the control. Paclobutrazol was found to

(6)

have no effects on the leaf chlorophyll content and transpiration but foliar spraying at 2,000 ppm reduced photosynthesis at harvest.