

## บทคัดย่อ

173962

การศึกษาผลของการตัดแต่งกิ่งเพื่อจัดรูปทรงต้นลำไย 4 แบบ คือ ทรงครึ่งวงกลม (ทรงดั้งเดิม) ทรงเปิดกลางพุ่ม ทรงสี่เหลี่ยม และทรงแบน กับต้นลำไยพันธุ์อีดอ อายุ 10 ปี ณ อุทยานเกษตรและฟาร์มมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ ระหว่างเดือนกันยายน 2546 ถึง เดือน พฤษภาคม 2548 พบว่า การตัดแต่งกิ่งรูปทรงแบน และทรงสี่เหลี่ยมกระตุ้นการแตกใบอ่อนได้เร็ว และเกิดกิ่งกระโคงมากกว่าทรงครึ่งวงกลม และทรงเปิดกลางพุ่ม ขนาดความกว้างของทุกรูปทรง ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ส่วนความสูงของทรงพุ่มตั้งแต่ระยะหลังการตัดแต่งกิ่งถึงระยะแตกใบอ่อนครั้งที่ 1 ต้นลำไยที่ตัดแต่งรูปทรงแบนมีความสูงน้อยกว่าทรงอื่นๆ แต่มีปริมาณแสงที่ส่องผ่านในทรงพุ่มมีมากกว่ารูปทรงอื่นๆ ทั้งระยะหลังการตัดแต่งและระยะก่อนการออกดอก

การชักนำการออกดอกนอกฤดูด้วยสารโพแทสเซียมคลอไรด์ อัตรา 20 กรัมต่อตารางเมตรของพื้นที่ภายในทรงพุ่ม พบว่า ทุกรูปทรงให้ผลไม่แตกต่างกัน โดยมีการออกดอกอยู่ในช่วง 96-98 เปอร์เซ็นต์ การติดผลของต้นลำไยทรงครึ่งวงกลม ทรงสี่เหลี่ยม และทรงแบนมีจำนวนผลต่อช่อมากกว่าทรงเปิดกลางพุ่ม ส่วนปริมาณผลผลิตต่อต้น ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ และสีผิวของลำไยทุกรูปทรงไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ต้นลำไยที่ตัดแต่งทรงแบนมีขนาดผลและน้ำหนักผลมากที่สุดจึงทำให้ได้เกรดผลขนาดใหญ่ (เบอร์ 3) มากถึง 62.7 เปอร์เซ็นต์ ส่วนทรงสี่เหลี่ยม และทรงเปิดกลางพุ่ม มีเกรดผลขนาดใหญ่ (เบอร์ 3) เพียง 32.3 เปอร์เซ็นต์ และ 11.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในขณะที่ทรงครึ่งวงกลม ไม่มีเกรดผลขนาดใหญ่ จึงมีผลทำให้การจำหน่ายผลผลิตสด บรรจุกะกร้าของทรงแบน ทรงสี่เหลี่ยม ทรงเปิดกลางพุ่มและทรงครึ่งวงกลม เท่ากับ 1,184 1,064 512 และ 297 บาท ตามลำดับ และได้กำไรสุทธิเท่ากับ 873, 713, 194 และ 3.4 บาท ตามลำดับ ส่วนการฟื้นตัวของต้นลำไยหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตพบว่า ทรงแบน และทรงสี่เหลี่ยมแตกใบอ่อนได้เร็วและมีจำนวนครั้งของการแตกใบอ่อนมากกว่าทรงครึ่งวงกลม และทรงเปิดกลางพุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรงแบนมีการแตกใบอ่อนถึง 3 ครั้ง ภายในระยะเวลา 19 สัปดาห์

## ABSTRACT

173962

In this study, the effects of four (4) training systems in longan trees (standard shape, open-centered shape, cubic shape and flat shape), on the characteristics of leaf flushing, flowering and fruit quality of longan, were investigated. The experiment was conducted in Maejo University Agricultural Park and Farm during September 2003 to May 2005. The results showed that the flat shape and the cubic shape cutting systems, gave early leaf flushing of young foliage besides having the most number of water sprout than standard shape and open-centered shape systems. However, the canopy size was not significantly different among all training systems. As for the height of the canopy from cutting to the first leaf flushing, the flat shape training system showed the lowest height than the other systems. Moreover, it was also found that longan trees that had flat shape training system showed the highest light density received by the canopy during the period of cutting until prior to flowering.

Results of off-season flowering induction by using potassium chlorate at 20 g/sq m, showed no significant difference among four training systems, with flowering occurring at 96-98%. The standard, cubic and flat shape training systems gave higher number of fruits than open-centered systems. However, the amount of yield per tree, amount of total soluble solid and skin color were not significantly different among four systems although longan trees that had flat shape training system gave highest fruit size and weight to produce big Grade (# 3) A fruits at 62.7% as compared to cubic and open-centered shape systems (32.3% and 11.7%, respectively) while standard shape system did not give any big Grade fruits. Longan trees that had flat shape training showed the highest fresh yield sales per basket of (1,184 baht) and net income (873 baht) as compared to cubic shape, open-centered and standard shape training

systems (1064, 512 and 297 baht, and 713, 194 and 3.4 baht, respectively). The results of the increase in number of trees after harvesting showed that flat shape and cubic shape training systems had faster young leaf flushing and higher leaf flushing frequency than the standard and open-centered shape systems particularly the flat shape training system had three times young leaf flushing within a 19-week period.