

วุฒิไกร บุญศรี. 2550. อิทธิพลของการพร่างแสงที่มีผลต่อการเจริญเติบโต ผลผลิต และสารทุติยภูมิ
บางชนิดของพญาขอ. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ดร.วิไลลักษณ์ ชินะจิตร

บทคัดย่อ

นำพญาขอจากแหล่งปลูก อำเภอบ้านฝาง จังหวัดนครราชสีมา มาปลูกในแปลงทดลองที่
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้วัสดุขุขี้เถ้าพร่างแสง 70% 50% 30% และ
ไม่พร่างแสง ใน 3 ฤดูกาล คือฤดูหนาว (ตุลาคม 2546 ถึง 30 มกราคม 2547) ฤดูร้อน (28 กุมภาพันธ์
2547 ถึง พฤษภาคม 2547) และฤดูฝน (30 มิถุนายน 2547 ถึง กันยายน 2547) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ
การเจริญเติบโต ปริมาณผลผลิตและปริมาณสาร β -sitosterol พบว่า การพร่างแสง 70% ส่งผลให้
ความสูงต้น ความยาวปล้อง จำนวนกิ่งแขนง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น จำนวนใบ ความกว้างใบ
ความยาวใบ และพื้นที่ใบสูงสุด และยังส่งผลให้ น้ำหนักใบสดและใบแห้งสูงสุด คือ ใบสด
124.25 กรัมต่อต้น และ 2836.44 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนใบแห้งนั้นมีน้ำหนักสด 17.01 กรัมต่อต้น
และ 362.96 กิโลกรัมต่อไร่ ในฤดูฝนใบสดมีน้ำหนักมากที่สุดคือ 119.739 กรัมต่อต้น และ 2554.44
กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนน้ำหนักใบแห้งต่อต้นและต่อไร่ทุกฤดูกาลไม่มีความแตกต่างกัน การพร่างแสง
ไม่มีผลต่อปริมาณสาร β -sitosterol ในใบแห้ง แต่จากผลผลิตที่มีในปริมาณที่สูงกว่าของการพร่าง
แสง 70% ทำให้ได้ปริมาณสาร β -sitosterol มากที่สุดคือ 0.771 กรัมต่อต้น และ 14.90 กิโลกรัมต่อ
ไร่

Wuttigrai Boonsri. 2007. **Effect of Shading on Growth, Yield and Quantity of Some Secondary Metabolite in PAYAYO (*Clinacanthus nutans* Burm. f. Lindau).**
Master of Science Thesis in Horticulture, Graduate School, Khon Kaen University.
Thesis Advisor : Dr. Wilailak Chinachit

ABSTRACT

Effect of shading on growth, yield of produce and β -sitosterol content in PhaYaYo (*Clinacanthus nutans* Burm. f. Lindau..) collected from Amphoe Pakchong, Nakon Rachasima Province were studied. They were grown in the experiment field at the Faculty of Agriculture Khon Kaen University. The experiment was conducted in winter (October 2003 to January 2004), summer (February 2004 to May 2004) and rain (June 2004 to September 2004) seasons. The effect of shading were investigated by growing the PhaYaYo plant under the 0, 30, 50, and 70% shading. It was found that the growth and yield of PhaYaYo grown under various levels of shading were significantly different ($p \leq 0.05\%$). The 70% shading induced the maximal plant height, stem diameter, node number, the number of branch, width and length of leaf, leaf area, and leaf number. This resulted in the highest yield of fresh leaves and dried leaves. The yield of fresh leaves was 124.25 g per one plant or 2836.44 kg per rai. Whereas the dried leaves was 17.01 g per one plant or 362.96 kg per rai. In rainy season, the yield of fresh leaves was highest, 119.737 g per one plant or 2554.44 kg per rai respectively. Shading had no effect on β -sitosterol content in dried leaves. However, at 70% shading which gave the highest yield of produce resulted in the highest yield in β -sitosterol which were 0.771 g per one plant or 14.90 kg per rai.