

กิ่งชำพญาขอที่รวบรวมจาก 8 แหล่งปลูกได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอพิมาย และอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา อำเภอสีชมพู และอำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร อำเภอศรีวิไล จังหวัดหนองคาย และกรุงเทพมหานคร ได้นำมาปลูกที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการเจริญเติบโต ปริมาณผลผลิต และปริมาณสาร β -sitosterol และ lupeol ใน 3 ช่วงฤดู คือ ช่วงฤดูร้อน (มีนาคมถึงมิถุนายน 2546) ช่วงฤดูฝน (กรกฎาคมถึงตุลาคม 2546) และช่วงฤดูหนาว (พฤศจิกายน 2546 ถึง กุมภาพันธ์ 2547) พบว่าในช่วงฤดูเดียวกันพญาขอทั้ง 8 สายต้น มีความสูงต้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต้น จำนวนกิ่งแขนง จำนวนข้อ ความกว้างใบ ความยาวใบ พื้นที่ใบ จำนวนใบ น้ำหนักใบสดและใบแห้งเฉลี่ย ปริมาณสาร β -sitosterol และ lupeol ไม่แตกต่างกันทางสถิติในระหว่างสายต้น แต่เมื่อเปรียบเทียบในระหว่างช่วงฤดูที่แตกต่างกันแล้ว พบว่า การเจริญเติบโตในด้านต่าง ๆ ผลผลิตใบ และ ปริมาณสาร β -sitosterol และ lupeol ในแต่ละช่วงฤดูมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยในช่วงร้อนและช่วงฤดูฝนพญาขอสายต้นส่วนใหญ่มีความสูงต้น เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น จำนวนข้อ จำนวนใบ พื้นที่ใบเฉลี่ย และ ผลผลิตใบสดสูงสุดไม่แตกต่างกันทางสถิติ แต่ผลผลิตใบแห้งต่อต้น และต่อไร่ของพญาขอทุกสายต้นจะสูงที่สุดในฤดูร้อน มีผลทำให้ดัชนีการเก็บเกี่ยวใบพญาขอ ปริมาณสาร β -sitosterol และ lupeol ต่อต้นและต่อไร่สูงที่สุดในฤดูร้อนด้วย ส่วนในฤดูหนาวพบว่า พญาขอทุกสายต้นมีการเจริญเติบโตด้านต่าง ๆ ผลผลิตใบสดและใบแห้ง ปริมาณสาร β -sitosterol และ lupeol เฉลี่ยต่ำที่สุดแตกต่างทางสถิติกับฤดูร้อนและฤดูฝน

The cutting stems of *Clinacanthus nutans* Burm. F. Lindau., collected from 8 locations, Amphoe Mueang, Amphoe Pimai and Amphoe Pakchong, Nakon Rachasima Province, Amphoe Srichomphu and Amphoe Banfang, Khon Kean Province, Amphoe Phangkhon, Sakon Nakhon Province, Amphoe Srivilai, Nong Khai Province and Bangkok, were grown in Khon Kean University. Production yield and secondary metabolites, β -sitosterol and lupeol contents were compared seasonally, hot season (March-June 2002), rainy season (July-October 2002) and cold season (November 2002-February 2003). There were no significant difference among the 8 clones within the same season in plant height, width and length of leaf, leaf area, leaf number, fresh and dry leaf weight. Whereas, seasons had significant effect on growth, production yields and β -sitosterol and lupeol contents. The growth of plant height, stem diameter, node number, leaf number, leaf area and fresh leaf weight were the highest in hot and rainy season. However, *C. nutans* from all locations gave the highest dry leaf weight per plant and per rai in hot season, which in turn, gave the highest harvested leaf index, β -sitosterol, and lupeol content per plant and per rai. Whereas in cold season, growth, fresh and dry leaf weight, β -sitosterol and lupeol contents were the lowest and significantly different from hot and rainy season.