

## การประเมินลักษณะการเจริญเติบโตเบื้องต้นของต้นกล้าหน้าวัว 5 สายพันธุ์

## Evaluation of Basic Growth on 5 Varieties of Anthurium Seedling

ภาณุพล หงษ์ภักดี<sup>1</sup> และสุมนา นิระ<sup>1</sup>

## ABSTRACT

The study of basic growth on 5 varieties of anthurium seedlings was conducted in Flower and Ornamental Plant Nursery, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University. The experiment was completely randomized design with 5 replications (5 plants per replicate) to compare the growth of 5 anthurium varieties such as Rosetta, Rosa, Tropical, Merenge hybrid and Angel grown from tissue culture technique and transplanted to plug for 4 months. It was found that all anthurium varieties had different growth every week for 6 weeks. 'Rosetta' had the highest plant height and leaf numbers, while other remaining varieties had similar growth response in terms of plant height, leaf number, leaf width and length and diameter of plant canopy.

**Keywords:** flamingo flower, variety, seedling growth

## บทคัดย่อ

ศึกษาการเจริญเติบโตเบื้องต้น ของต้นกล้าหน้าวัว 5 สายพันธุ์ ณ โรงเรือนหมวดไม้ดอกและไม้ประดับ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design) จำนวน 5 ซ้ำๆ ละ 5 ต้น เพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของหน้าวัว 5 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ Rosetta, Rosa, Tropical, Merenge hybrid และ Angel ที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ แล้วย้ายปลูกลงถาดหลุม นาน 4 เดือน ผลการทดลองพบว่า ต้นกล้าหน้าวัวทุกสายพันธุ์ มีการเจริญเติบโตที่แตก ต่างกัน ตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยพันธุ์ 'Rosetta' ให้ความสูงต้น และขนาดความกว้างใบมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ในสายพันธุ์ดังกล่าว พบให้ต้นที่มีจำนวนใบน้อยที่สุด ขณะที่สายพันธุ์อื่นๆ ที่เหลือ มีการเจริญเติบโตทั้งด้านความสูง จำนวนใบ ความกว้าง-ยาวใบ และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม ใกล้เคียงกัน

**คำสำคัญ:** หน้าวัว พันธุ์ การเจริญเติบโตของต้นกล้า

## คำนำ

หน้าวัว (*Anthurium andraeanum*) เป็นไม้ตัดดอกเขตร้อน ที่มีความสำคัญในตลาดโลก (ชัยญา, 2548) เกษตรกรและผู้ประกอบการเป็นผู้นำด้านการผลิต และการใช้เทคโนโลยีเกี่ยวกับการผลิต และปรับปรุงพันธุ์ ดอก

หน้าวัว สำหรับประเทศไทย หน้าวัวถูกนำพันธุ์เข้ามาปลูกและปรับปรุงพันธุ์จนได้ลูกผสม ที่มีสีสันสวยงาม รูปทรงแปลกใหม่ และปลูกเลี้ยงเป็นการค้าเพิ่มมากขึ้น แหล่งผลิตรายใหญ่กระจายอยู่ทางภาคใต้ และ ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลผลิตส่วนใหญ่ เป็นไปเพื่อการจำหน่ายในประเทศ ที่เหลือจึงส่งออก กระแสความต้องการของผู้บริโภคในตลาดไม้ดอกไม้ประดับ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา หน้าวัวลูกผสมสายพันธุ์ใหม่ จึงได้รับความนิยมสูง และการที่หน้าวัวเป็นพืช ที่มีอายุการเก็บเกี่ยวผลผลิตยาวนาน 5-7 ปี หาก เกษตรกรตัดสินใจเลือกพันธุ์ไม่เหมาะสมจึงอาจเกิดปัญหาเรื่องการตลาด และการผลิตได้ การศึกษาในครั้งนี้ จึงวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตเบื้องต้นของต้นกล้าหน้าวัว 5 สายพันธุ์ ที่ได้รับการเพาะเนื้อเยื่อ ได้แก่ สายพันธุ์ Rosetta, Rosa, Tropical, Merenge hybrid และ Angel ซึ่งแต่ละสายพันธุ์ มี ลักษณะของจานรองดอก และปลีดอก ที่แตกต่างกัน (ตารางที่ 1) ในสภาพพื้นที่ของจังหวัดขอนแก่น เพื่อ ระบุแนวทางในการประเมินการปลูกเลี้ยงหน้าวัวต่อไป

### วิธีดำเนินการ

วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design: CRD จำนวน 5 กรรมวิธีฯ ละ 5 ซ้ำ (ซ้ำต่อซ้ำ) เพื่อเปรียบเทียบการเจริญเติบโตเบื้องต้นของต้นกล้าหน้าวัว 5 สายพันธุ์ คือ Rosetta, Rosa, Tropical, Merenge hybrid และ Angel โดยคัดเลือกต้นกล้าหน้าวัว อายุ 4 เดือน ที่ได้รับการเพาะเนื้อเยื่อ (กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกเลี้ยงหน้าวัว อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา) ซึ่งมีขนาดทรงพุ่ม จำนวนใบ และความสูง ต้นสม่ำเสมอเป็นต้น จำนวน 125 ต้น ย้ายปลูกลงกระถางพลาสติกขนาด 4 นิ้ว ที่มีกาบมะพร้าวสับขนาด 2-3 เซนติเมตรเป็นวัสดุปลูก นำไปวางไว้ภายในโรงเรือนที่มีการพรางแสง 70% ณ หมวดไม้ดอกไม้ประดับ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีการให้น้ำเข้า-เย็น ด้วยระบบสปริงเกอร์ และให้ปุ๋ยละลายช้า (Osmocote) สูตร 14-14-14 อัตรา 3 กรัมต่อต้น นาน 3 เดือน ร่วมกับการฉีดพ่นปุ๋ยเกล็ด ละลายน้ำ สูตร 21-21-21 อัตรา 15 กรัมต่อต้น ผลิตกร บันทึกรายการเจริญเติบโตเบื้องต้น ได้แก่ จำนวนใบ ความกว้าง-ยาวใบ ขนาดทรงพุ่ม และความสูงต้น เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ หลังย้ายปลูก ทุกๆ สัปดาห์ เป็นเวลา 6 สัปดาห์

**Table 1** Color of spathe and spadix of 5 Anthurium cultivars

Anthurium cultivars	Spathe (bract) colors	Spadix (inflorescences) colors
'Rosetta'	Orange	Greenish-yellow
'Rosa'	Pink	Naples yellow 403/3*, Lettuce green 861/3*
'Tropical'	Light bright red	Mimosa yellow 602/1*, Lettuce green 861/1*
'Merenge hybrids'	Pink	Cream-yellow
'Angel'	White	Cream-yellow

\*Color code from Horticultural color chart: Wilson Color Ltd. in collaboration with the Royal Horticultural Society

Modified: Agasimani, 2009



ผลและวิจารณ์

ต้นกล้าหน้าวัว ทั้ง 5 สายพันธุ์ มีการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน ตลอดระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยทุกสายพันธุ์ให้ค่าความสูงอยู่ในช่วง 6-10 เซนติเมตร ซึ่งเป็นช่วงใกล้เคียงกับรายงานของ ชัญญา (2548) ที่พบว่า หลังจากย้ายปลูกลงในถาดหลุมเป็นเวลา 4 เดือน จะให้ต้นสูง 8-12 เซนติเมตร จากการทดลองนี้ สายพันธุ์ที่มีความสูงมากที่สุด คือ พันธุ์ 'Rosetta' ขณะที่สายพันธุ์อื่นๆ มีความสูงต้นขนาดใกล้เคียงกัน (ภาพที่1) การเพิ่มขึ้นของความสูงในระยะต้นกล้านี้ จะมีความแตกต่างจากต้นอายุระหว่าง 1-2 ปี ที่ควรมีการเจริญเติบโตด้านความสูงช้าเพื่อควบคุมการหักล้มของลำต้น (สมพร และคณะ, 2553)

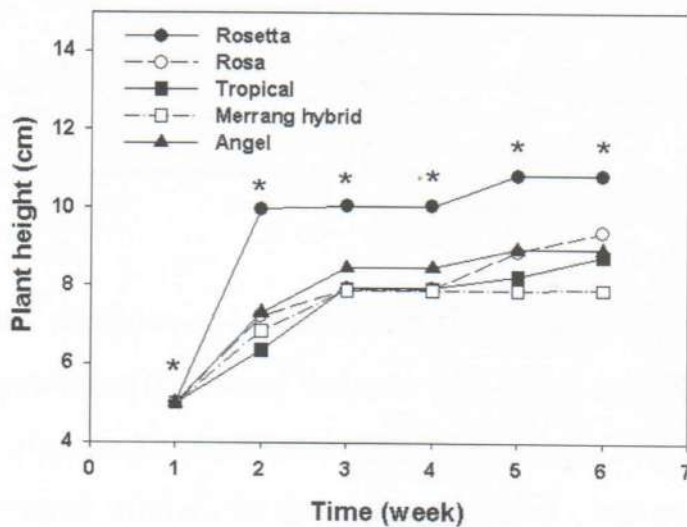


Figure 1. Plant height (cm) of 5 different anthurium varieties, seedlings of which were grown from tissue culture and transplanted to plug for 4 months and monitored every week for 6 weeks. \* = significant LSD at  $p < 0.05$

เมื่อต้นหน้าวัวพร้อมที่จะออกดอก ใบลำดับแรกที่ถัดจากใบยอดสุด จะทำหน้าที่สังเคราะห์แสง หาก ใบมีการซ้อนทับกัน จำเป็นต้องตัดใบทิ้ง เพื่อให้อากาศถ่ายเท และไม่เกิดการแย่งอาหารกัน ระหว่างใบแก่ กับช่อดอก (Dai and Paull, 1990) ขณะที่การจำกัดการเจริญเติบโตของใบอ่อน (young leaf) ซึ่งแหล่งใช้ อาหารที่รุนแรง (strong sink) สามารถช่วยกระตุ้นการสร้างช่อดอกช่อถัดไปได้ แต่ก็ส่งผลทำให้พื้นที่ใบรวม ตลอดจนปริมาณการสะสมอาหาร เพื่อส่งไปเลี้ยงดอกลดลง (Dufour and Guerin, 2003) ต้นกล้าหน้าวัว เกือบทุกสายพันธุ์มีจำนวนใบสูงสุด เฉลี่ย 9.20-10.8 ใบ ยกเว้นสายพันธุ์ 'Rosetta' ที่ใบจำนวนใบเพียง 5.40 ใบ (ตารางที่ 2) ในกรณีของหน้าวัวระยะต้นกล้านี้ การไว้ใบต่อต้นจำนวนมาก น่าจะช่วยให้ต้นกล้ามีการเจริญเติบโต ที่เพิ่มมากขึ้น และมีความสำคัญมากกว่าการตัดแต่งเพื่อลดการบังกันของใบในหน้าวัวอายุ 1 ปี นอกจากนี้ มีรายงานว่า อัตราการสังเคราะห์แสงของใบหน้าวัว สายพันธุ์ 'Kaumana' เพิ่มขึ้นตามอายุ ขนาด พื้นที่ใบ และพัฒนาการของใบ (Dai and Paull, 1990) จากผลการทดลอง พบว่า หน้าวัวสายพันธุ์ 'Rosetta' และสายพันธุ์ 'Rosa' มีขนาด

ความกว้างของใบมากที่สุด (ตารางที่ 2) ซึ่งอาจส่งผลให้สายพันธุ์ ดังกล่าวเจริญเติบโตเป็นต้นที่สมบูรณ์ได้เร็วกว่าสายพันธุ์อื่นด้วย

**Table 2.** Plant growth in terms leaf number, leaf width & length and canopy size of 5 different anthurium varieties seedlings grown from tissue culture and transplanted to plug for 4 months at 6 weeks after transplanting.

Anthurium varieties	No. of leaf per plant <sup>1</sup>	Leaf width <sup>1</sup> (cm)	Leaf length <sup>1</sup> (cm)	Canopy size <sup>1</sup> (cm)
'Rosetta'	5.40 b	4.09 a	5.75 ab	15.04 ab
'Rosa'	10.10 a	3.33 a	6.60 ab	15.27 ab
'Tropical'	9.20 a	3.78 ab	6.62 a	16.25 a
'Merenge hybrid'	9.20 a	3.61 ab	6.61 ab	11.95 c
'Angel'	10.80 a	3.39 ab	5.37 b	13.68 bc
LSD at $p < 0.05$	*	*	*	*

<sup>1</sup> Means with the same letter within row are not significantly different at  $p < 0.05$

ต้นกล้าหน้าวัวทุกสายพันธุ์ มีขนาดความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 11-16 เซนติเมตร โดยพันธุ์ที่ให้ความทรงพุ่มมากที่สุด คือ สายพันธุ์ 'Rosetta' 'Rosa' และ 'Tropical' (ตารางที่ 2) แตกต่างจากหน้าวัวเมื่อเจริญเติบโต ซึ่งควรมีทรงพุ่มลักษณะแคบ ความกว้างของทรงพุ่มไม่เกิน 50 เซนติเมตร เพื่อสะดวกในการดูแลรักษา ที่ระยะปลูกระหว่างต้นและแถวที่ 30 x 30 เมตร (สมพร และคณะ, 2553) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการเจริญเติบโตของต้นกล้าหน้าวัวทั้งหมดนี้ เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้น และบันทึกข้อมูลในช่วงระยะเวลาสั้นๆ จึง ยังไม่สามารถนำข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เพื่อเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับการผลิต และส่งเสริมเกษตรกร ในพื้นที่ได้ ระหว่างที่รายงานผลนี้ เป็นช่วงที่การทดลองกำลังดำเนินต่อไปจนกระทั่งหน้าวัวให้ดอก คาดว่า ข้อมูลที่ได้รับเพิ่มเติมหลังเสร็จสิ้นการทดลอง น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการใช้งานมากขึ้น

### สรุปผลการทดลอง

จากการประเมินการเจริญเติบโตเบื้องต้นของต้นกล้าหน้าวัว 5 สายพันธุ์ พบว่า พันธุ์ 'Rosetta' มีความสูงต้น และขนาดความกว้างใบมากที่สุด แต่กลับให้ต้นที่มีจำนวนใบน้อยที่สุด ขณะที่สายพันธุ์อื่นๆ ได้แก่ Rosa, Tropical, Merenge hybrid และ Angel มีการเจริญเติบโตทั้งด้านความสูง จำนวนใบ ความกว้าง-ยาวใบ และขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางทรงพุ่ม ใกล้เคียงกัน

### คำขอบคุณ

งานวิจัยนี้ ได้รับการสนับสนุนเงินทุนจาก โครงการจัดตั้งกลุ่มวิจัยเฉพาะทาง กลุ่มไม้ดอกไม้ประดับ ฝ้ายวิจัย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และสถานีทดลองและฝึกอบรมเกษตรกรกรมเขื่อน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## เอกสารอ้างอิง

- ชญญา ทิพานุกะ. 2548. เอกสารวิชาการหน้าวัว. กลุ่มส่งเสริมการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ กรมส่งเสริมการเกษตร, กรุงเทพฯ. 128 น.
- สมพร มีแสงแก้ว สิริชัย อุ๋นศรีส่ง ประสาทพร กออวยชัย จิระศักดิ์ วิชาสวัสดิ์ และชัยวิจิต เพชรศิลา. 2553. รายงานผลการศึกษาวิจัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เรื่อง การศึกษาการเจริญเติบโตของหน้าวัวพันธุ์ลูกผสมไทย 11 สายพันธุ์. มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่. 27 น.
- Dai, J. and Paull, R.E. 1990. The role of leaf development on *Anthurium* flower growth. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 115(6): 901-905.
- Dufour, L., and Guerin, V. 2005. Nutrient solution effects on the development and yield of *Anthurium andreanum* Lind. in tropical soilless conditions. Sci. Hort. 105: 269-282.