

เอกสารอ้างอิง

- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2556. องค์ความรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสู่การเป็น smart officer ไม้ดอกไม้ประดับ. 146 หน้า.
- ไกรเลิศ ทวีกุล, ศักดิ์ดา จงแก้ววัฒนา, ธรรมศักดิ์ ทองเกตุ, บุญมี ศิริ, สุชีลา เตชะวงศ์เสถียร, จินตนา เอี่ยมลออ, ถาวร อ่อนประไพ, สาวิตร มีจ้อย, ปราโมทย์ สฤษดิ์จันทร์ และ พูนทรัพย์ สืบมา. 2549. สถานภาพของการใช้โรงเรือนสำหรับผลิตพืชสวนในสภาพควบคุมเพื่อการค้าในประเทศไทย.
- นันทิยา สมานนท์. 2535. คู่มือการปลูกดอกไม้. กรุงเทพฯ : โอเอพรีนติ้งเฮาส์.
- นิพนธ์ ไชยมงคล, ปราโมทย์ ขลิบเงิน, ดำเกิง ป่องพาล, สถิต วิมล, ประสิทธิ์ โนรี, ยงยุทธ ศรีเกี้ยวพิน, ฉันทนา สีสั่ง, อานัฐ ตันโช และปรีชา รัตน์. 2544. โครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการผลิตผัก. รายงานผลการถ่ายทอดเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่.
- มูลนิธิโครงการหลวง. 2559. สรุปรงานผลิตไม้ดอกมูลนิธิโครงการหลวง. มูลนิธิโครงการหลวง. ข้อมูล ณ วันที่ 30 มีนาคม 2559. มปป. วิธีการปลูกดอกเบญจมาศ, from website <http://pirun.ku.ac.th/~b521010381/index12.html>.
- พิทยา สรวมศิริ. 2544. ธาตุอาหารในการผลิตพืชสวน. วนิดาการพิมพ์, เชียงใหม่. 326 หน้า.
- มุกดา สุขสวัสดิ์. 2544. ความอุดมสมบูรณ์ของดิน. โอ เอส พรีนติ้ง เฮาส์, กรุงเทพฯ. 344 หน้า.
- วิจิตร วังโน และยิ่งยง ไพสุขสานติวัฒนา. 2537. การจำแนกพืชสวน. ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. คลังน่านาวิทยา, ขอนแก่น.
- Brouwer H.H.C. 1986. Chapter 2: Crop Water Needs. *Irrigation Water Management: Irrigation Water Needs*. Rome: FAO.
- Chezhiyan, N., Nanjan, K. and Abdul Khader, J. B. M., 1986, Studies on the nutrient requirement of Chrysanthemum indicum Cv. CO-1 . S. Indian Hort., 34(3): 173-178.
- Hassanein, A.M.A. 2015. Effects of irrigation and method of fertilization on growth and flowering responses of potted chrysanthemum. *Journal of Horticultural Science & Ornamental Plant* 7(3): 80-86.
- Khimani, R. R., 1991, Standardization of production technology in gaillardia (Gaillardia pulchella Var. Picta pouger). Ph. D. Thesis, Univ. Agric. Sci., Dharwad.
- Kulkarni, B. S., 1996, Effect of vermicompost on growth and flower yield of china aster (Callistephus chinensis). M. Sc. (Agri.) Thesis, Univ. Agric. Sci., Dharwad.

- Liu, H., Huang, G. 2009. Laboratory experiment on drip emitter clogging with fresh water and treated sewage effluent. *Agricultural Water Management* 96(5): 745-756.
- Muthamizhselvi, M., Arulmozhiyan, R., Jawaharlal, M. and Mani, S., 2006, Integrated nutrient management on nutrient content of leaves and uptake in chrysanthemum (*Dendranthema grandiflora* Tzelev.) Cv. Co.1. *S. Ind. Hort.*, 54 (1-6): 318-322.
- Nalawadi, U. G., 1982, Nutritional studies in some varieties of marigold (*Tagetes erecta* L.). Ph. D. Thesis, Univ. Agric. Sci., Bangalore. Prakash *et al.* (2002)
- Ramachandra, C., 1982, Studies on the effect of dates of planting with different levels of nitrogen and phosphorus on growth and flower production of china aster (*Calistephus chinensis* Nees. Cv. Ostrich plume). M. Sc. (Agri.) Thesis, Univ. Agric. Sci., Dharwad.
- Sharanabasappa, H., 1990, Studies on the effect of nitrogen and phosphorus on growth and flower production of everlasting flower (*Helichrysum bracteatum*) Cv. Tall double mixed. M. Sc. (Agri.) Thesis, Univ. Agric. Sci., Dharwad.
- Sreenivas, K. V., Narayanagowda, J. V. and Narayanaswamy, P., 1999, Effect of different organic manures on growth and flower yield of china aster. *Karnataka J. Agric. Sci.*, 11 (3): 858-861.
- Taweesak, V., Abdullah, T.L., Hassan, S.A., Kamarulzaman, N.H. and Yusoff, W.A.W. 2014. Growth and flowering responses of cut chrysanthemum grown under restricted root volume to irrigation frequency. *The Scientific World Journal*, Vol. 2014, 1-6.
- Yadav, N. K. and Dixit, A., 1997, Effect of N and FYM on growth and yield of African Marigold (*Tagetes erecta* L.). *Env. Ecol.*, 15 (4): 849-851.
- Yadav, P. K., Singh, S., Dhidiwal, A. S. and Yadav, M. K., 2000, Effect of N and FYM application on floral characters and yield of African marigold (*Tagetes erecta* L.). *Haryana J. Hort. Sci.*, 29 (1&2): 69-71.

ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย

วัตถุประสงค์	กิจกรรมวิจัย	ผลการดำเนินงาน
1. เพื่อศึกษาระบบการจัดการน้ำและปุ๋ยในโรงเรือนที่เหมาะสมต่อการปลูกเบญจมาศบนพื้นที่สูง	การทดลองที่ 1 การศึกษาระบบการจัดการภายในโรงเรือนที่เหมาะสมสำหรับเบญจมาศ (1) สำรวจและรวบรวมข้อมูลระบบการจัดการน้ำและปุ๋ยในโรงเรือนเบญจมาศที่ปลูกในพื้นที่โครงการหลวง และพื้นที่ปลูกเบญจมาศในโรงเรือนอื่นๆ (2) เก็บตัวอย่างดินภายในโรงเรือนก่อนปลูก เพื่อวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดต่าง ปริมาณธาตุอาหารหลัก (ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม) และปริมาณอินทรีย์วัตถุ (3) ศึกษาและคัดเลือกสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับเบญจมาศจากแหล่งข้อมูลที่เคยศึกษามาก่อน (4) เตรียมต้นพันธุ์ พื้นที่และโรงเรือนสำหรับทดสอบ (5) ดำเนินการทดสอบในพื้นที่ (6) บันทึกข้อมูลสภาพอากาศในพื้นที่โครงการหลวงที่มีการปลูกกุหลาบในโรงเรือน (7) บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต (ความสูงต้น จำนวนกิ่ง ทรงพุ่ม และน้ำหนักแห้ง) การออกดอก (จำนวนวันที่ดอกตูมเริ่มบาน จำนวนวันที่ออกดอก น้ำหนักดอก เบญจมาศต่อ 10 ช่อดอก และจำนวนดอกต่อต้น (8) เก็บตัวอย่างพืช (ใบและดอก) และวัสดุปลูกภายในโรงเรือนหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อวิเคราะห์ค่าความเป็นกรดต่าง ปริมาณธาตุอาหารหลัก (ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม) และปริมาณอินทรีย์วัตถุ	- ด้านการเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูก 12 สัปดาห์ของเบญจมาศพันธุ์ส่งเสริม จำนวน 4 พันธุ์ พบว่าระบบการจัดการภายในโรงเรือนที่เหมาะสมสำหรับเบญจมาศ สามารถเลือกใช้ได้ทั้งวิธีการให้น้ำแบบสายยาง และแบบระบบเทปน้ำหยด เนื่องจากไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ในด้านความสูงต้น และขนาดทรงพุ่มสำหรับสูตรปุ๋ย พบว่าปุ๋ยสูตรที่ 1 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับปุ๋ยสูตรที่ 2 ทั้งในด้าน ความสูงต้น ขนาดทรงพุ่ม น้ำหนักสดต้น และน้ำหนักแห้งต้น จึงสามารถเลือกใช้ได้ทั้ง 2 สูตร แต่ถ้าพิจารณาจากต้นทุนจะพบว่าการใช้ปุ๋ยสูตรที่ 2 ในช่วงการเจริญเติบโตทางลำต้นจะมีต้นทุนต่ำกว่าการใช้ปุ๋ยสูตรที่ 1 - ด้านคุณภาพของเบญจมาศพันธุ์ส่งเสริม จำนวน 4 พันธุ์ พบว่า วิธีการให้น้ำแบบสายยาง มีผลทำให้น้ำหนักดอกต่อช่อ และเส้นผ่านศูนย์กลางก้านช่อดอกมากที่สุด และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับสูตรปุ๋ย พบว่า การใช้ปุ๋ยสูตรที่ 1 มีผลทำให้น้ำหนักดอกต่อช่อ เส้นผ่านศูนย์กลางดอก และอายุปักแจกันมากที่สุด และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นในช่วงการให้ผลผลิต ควรเลือกใช้ปุ๋ยสูตรที่ 1 อย่างไรก็ตามวิธีการให้น้ำแบบเทปน้ำหยดเป็นอีกทางเลือกในการผลิตเบญจมาศตัดดอก เนื่องจากสามารถผลิตเบญจมาศที่มีคุณภาพ และลักษณะตรงตามที่ต้องการได้เช่นกัน