

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการจัดการน้ำ และปุ๋ยในโรงเรือนที่เหมาะสมต่อการปลูกเบญจมาศบนพื้นที่สูง ทำการทดลอง ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยลึก อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ โดยปลูกเบญจมาศจำนวน 4 พันธุ์ คือ พันธุ์ Huyluk 4, Celebrate, Oneway improve และ Orange day ให้น้ำ 2 แบบ คือ แบบสายยางและแบบเทปน้ำหยด ร่วมกับสูตรปุ๋ย 2 สูตร คือ สูตร 1 (Stock A : $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ 10 kg, KNO_3 15 kg, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 4 kg และ Unilate 500 g Stock B : $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2\text{H}_2\text{O}$ 5 kg Urea 25 kg และ KNO_3 10 kg) และสูตร 2 (Stock A : $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 4 kg และ Unilate 500 g Stock B : $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2\text{H}_2\text{O}$ 5 kg และ Urea 25 kg) ผลการทดลองด้านการเจริญเติบโตทางลำต้นหลังปลูก 12 สัปดาห์ของเบญจมาศพันธุ์ส่งเสริม จำนวน 4 พันธุ์ พบว่า วิธีการให้น้ำแบบสายยาง และแบบระบบเทปน้ำหยด ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในด้านความสูงต้น และขนาดทรงพุ่ม สำหรับสูตรปุ๋ย พบว่าปุ๋ยสูตรที่ 1 ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับสูตรที่ 2 ทั้งในด้าน ความสูงต้น ขนาดทรงพุ่ม น้ำหนักสดต้น และน้ำหนักแห้งต้น แต่ในส่วนของความสูงต้น พบว่าเบญจมาศพันธุ์ Celebrate วิธีการให้น้ำแบบเทปน้ำหยด ร่วมกับปุ๋ยสูตรที่ 1 ส่งผลต่อความสูงต้น มากกว่ากรรมวิธีอื่น (136.83 เซนติเมตร) ขณะที่น้ำหนักสดต้น พบว่าพันธุ์ Huyluk 4 ให้น้ำแบบสายยาง ร่วมกับปุ๋ยสูตรที่ 1 มีผลต่อน้ำหนักสดต้นมากที่สุด (129.30 กรัม/ต้น) และน้ำหนักแห้งต่อต้น พบว่าพันธุ์ Huyluk 4 ให้น้ำแบบเทปน้ำหยด ร่วมกับปุ๋ยสูตร 2 มีผลต่อน้ำหนักแห้งต่อต้นมากที่สุด (20.93 กรัม/ต้น) ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับกรรมวิธีอื่นๆ ด้านคุณภาพดอก พบว่า พันธุ์เบญจมาศมีผลต่อน้ำหนักสดต่อช่อ จำนวนดอกต่อช่อ เส้นผ่านศูนย์กลางดอก และอายุปักแจกัน ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ วิธีการให้น้ำแบบสายยาง พบว่า มีผลทำให้น้ำหนักดอกต่อช่อ (48.16 กรัม) และเส้นผ่านศูนย์กลางก้านช่อดอก (0.56 มม.) มากที่สุด ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่จำนวนดอกต่อช่อ เส้นผ่านศูนย์กลางดอก และอายุปักแจกัน พบว่าวิธีการให้น้ำแบบสายยาง ไม่มีความแตกต่างกับวิธีการให้น้ำแบบเทปน้ำหยด สำหรับสูตรปุ๋ย พบว่าปุ๋ยสูตรที่ 1 มีผลทำให้น้ำหนักดอกต่อช่อ (48.37 กรัม) เส้นผ่านศูนย์กลางดอก (58.39 มม.) น้ำหนักสดรวม 10 ก้านช่อดอก (412.49 กรัม) และอายุปักแจกัน (15.66 วัน) มากที่สุด ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: เบญจมาศ ระบบการจัดการ

Abstract

The objective of this study was to investigate on greenhouse irrigation and fertilizer management system that suitable for chrysanthemum. The study was conducted in the Royal Project Foundation Huayluk, Chiang dao, Chiang Mai. The varieties of chrysanthemum investigated in this study including ; Huyluk 4, Celebrate, Oneway improve and Orange day were evaluated in 2 irrigation systems (hose and drip tape system) combined with two fertilizers formulation i.e., formulation 1 (Stock A : $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ 10 kg, KNO_3 15 kg, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 4 kg and Unilate 500 g Stock B : $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2\text{H}_2\text{O}$ 5 kg Urea 25 kg and KNO_3 10 kg) and formulation 2 (Stock A : $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 4 kg and Unilate 500 g Stock B : $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2\text{H}_2\text{O}$ 5 kg and Urea 25 kg). Both, irrigation and fertilization experiments, were conducted to observe the growth and flowering performances of chrysanthemum. At 12 weeks after treatment, the obtained results showed that both irrigation systems were not significant different between treatments in the growth of plant height and plant width. In addition, the both fertilizers formulation were found that were not significant different between treatments in term of plant height, plant width, fresh weight and dry weight. However, it was found that the drip tape system combined with fertilizer formulation 1 in Celebrate had the most plant height (136.83 cm.). While the treatment of hose system combined with fertilizer formulation 1 in Huyluk 4 had the most of the fresh weight (129.30 g/plant). And the treatment of the drip tape system combined with fertilizer formulation 2 in Huyluk 4 had the most of the dry mass (20.93 g/plant). However, when compared to each varieties of chrysanthemum found that fresh weight per inflorescence, number of flowers, flower diameter and vase life there were statistically significant differences in each varieties of chrysanthemum. While the hose system showed the most effective with the weight flowers per inflorescence (48.16 g) and inflorescence diameter (0.56 mm) were significantly different. But number of flowers per inflorescence, flower diameter and vase life did not differ significantly among the two systems. In addition, formulation 1 exhibited the highest effective with fresh weight per inflorescence (48.37 g), flower diameter (53.39 mm) and vase life (15.66 day) which were significantly different.

Keywords: chrysanthemum, management system