

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลของไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและโปแตสเซียม ที่มีต่อการเติบโตของต้นกล้าดอกบานชื่น		
ชื่อผู้เขียน	นางสาวฉัฐา ควรประเสริฐ		
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาพืชสวน		
คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์			
	ผศ.ดร.พิศิษฐ์	วรุไร	ประธานกรรมการ
	ผศ.ดร.วิเชียร	ภูสว่าง	กรรมการ
	อ.ดร.ฉันทนา	สุวรรณธาดา	กรรมการ
	ผศ.ดร.นิวัฒน์	หิรัญบุรณะ	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของการให้ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โปแตสเซียม แก่ต้นกล้าบานชื่น พันธุ์ Border Beauty Mixed ในสัดส่วนที่แตกต่างกัน โดยให้ในรูปของอาหารพืชผสมกับน้ำอบบาดาลของหน่วยฝึกเขาวงกตขจรคาม ศูนย์บริการการพัฒนากายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลขจรคาม อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ รดให้แก่ต้นกล้าดอกบานชื่น ที่มีอายุ 7 วันหลังจากการเพาะเมล็ด เป็นเวลา 8 วัน ระดับของอาหารพืชที่ใช้ได้แก่ ไนโตรเจน 2.5 5.0 และ 7.5 มิลลิโมลต่อลิตร ฟอสฟอรัส 1.0 2.0 และ 3.0 มิลลิโมลต่อลิตร และโปแตสเซียม 2.0 4.0 และ 6.0 มิลลิโมลต่อลิตร องค์ประกอบของอาหารพืชที่ทดลองมีสัดส่วนของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียมต่างกันถึง 27 กรรมวิธีเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุมซึ่งไม่ได้รับอาหารพืช พบว่า การให้อาหารพืชพร้อมกับการรดน้ำ ทำให้ต้นกล้าบานชื่นมีคุณภาพของราก ความสูงของลำต้น และน้ำหนักแห้งของต้นรวมรากดีกว่า กรรมวิธีควบคุมอย่างเห็นได้ชัดเจน สัดส่วนของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ที่

(จ)

เหมาะสมต่อการเติบโตของต้นกล้าบานขึ้นมากที่สุดในการทดลองครั้งนี้คือ อาหารพืชที่ประกอบด้วย ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม 7.5 1.0 และ 2.0 มิลลิโมลตามลำดับ

ส่วนในการทดลองที่ 2 ได้ใช้อาหารพืชที่ประกอบด้วยไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม 7.5 2.0 และ 4.0 มิลลิโมลตามลำดับ โดยมีความเข้มข้นรวมเป็น 13.50 มิลลิโมลเมื่อเพิ่มหรือลดความเข้มข้นรวมเป็น 0.25 0.50 0.75 1.00 1.25 1.50 1.75 และ 2.00 เท่า โดยรดให้แก่ต้นกล้าบานขึ้นเป็นเวลา 8 วัน พบว่าความเข้มข้นของ สัดส่วนของ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโปแตสเซียม ที่เหมาะสมต่อต้นกล้าบานขึ้นมากที่สุด คือ ที่ความเข้มข้นรวม 1 เท่า หรือ 13.50 มิลลิโมล

Thesis title Effects of N P K on Growth of Zinnia elegans Jacq.
Seedlings.

Author Miss. Nuttha Kuanprasert

Examining Committee:

Assist. Prof. Dr. Pisit Voraurai	Chairman
Assist. Prof. Dr. Wichian Pooswang	Member
Lecturer. Dr. Chuntana Suwanthada	Member
Assist. Prof. Dr. Niwat Hiranburana	Member

Abstract

Different concentrations of N P K in solutions of well water were applied to Zinnia elegans Jacq. cv. "Border Beauty Mixed" seedlings, at the age of 7 days after emergence, for 8 days. In experiment I, twenty-seven treatments were conducted in Factorial design of RCB at 3 x 3 x 3 combinations of N P K. The concentrations of nitrogen were 2.5 5.0 and 7.5 millimole per litre, phosphorus at 1.0 2.0 and 3.0 millimole per litre and potassium at 2.0 4.0 and 6.0 millimole per litre. These treatments were compared with control treatment, obtained only the well water from Youth Training Unit of H.M.The King Initiative Centre for Flower and Fruit Tree Propagation

at Yangkram, Jomthong Chiangmai. The results of this experiment showed that root quality, plant height and plant dry weight from those treatments with nutrient application were better than the control. Furthermore, the formula of N P K at 7.5, 1.0 and 2.0 millimole per litre, respectively, is recommended as suitable for the seedling growth, in this experiment.

In experiment II, the formula of N P K concentrations at 7.5, 2.0 and 4.0 millimole per litre, respectively, was selected to demonstrate the fractional effect of total concentration at 13.50 millimoles on the performance and growth of seedlings. Solutions with 0.25, 0.50, 0.73, 1.00, 1.25, 1.50, 1.75 and 2.00 fold of the total concentration of the solution were applied for 8 days. The best results in every respect was obtained from the one-fold treatment of the total concentration.