

ชื่อเรื่อง วิทยานิพนธ์	อิทธิพลของ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและ โปแตสเซียม ที่มีต่อการเติบโตของต้นและคุณภาพดอกของบานชื่นที่ปลูกเป็น ไม้ตัดดอก		
ชื่อผู้เขียน	นาย ชิต อินปรา		
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาพืชสวน		
คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์			
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิศิษฐ์ วรอุไร		ประธานกรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิเชียร ภู่ว่าง		กรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิวัฒน์ หิรัญบุรณะ		กรรมการ
	อาจารย์ ดร. ฉันทนา สุวรรณธาดา		กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาอิทธิพลของ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โปแตสเซียมระดับต่างๆ ที่ให้แก่บานชื่นพันธุ์ Scarlet Ruffle ในรูปสารละลายอาหารพืช โดยรดสารละลายอาหารพืชหลังการย้ายต้นกล้าลงปลูกในแปลงทดลองทุกสัปดาห์ รวม 7 ครั้งระดับของอาหารพืชที่ใช้ได้แก่ ไนโตรเจน 4.84 6.45 และ 8.07 มิลลิโมลต่อลิตร ฟอสฟอรัส 1.03 2.06 และ 3.09 มิลลิโมลต่อลิตร และ โปแตสเซียม 1.28 3.84 และ 6.39 มิลลิโมลต่อลิตร องค์ประกอบของอาหารพืชทดลองมีสัดส่วนของ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและ โปแตสเซียมแตกต่างกันรวม 27 กรรมวิธี ความเข้มข้นของ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัสและ โปแตสเซียม ระดับ 6.45 2.06 และ 3.84 มิลลิโมลต่อลิตรตามลำดับเป็นระดับที่พอเพียงต่อการเติบโตของต้นในด้าน ความสูง น้ำหนักแห้งของต้นรวมราก การแตกกิ่ง จำนวนดอก และตลอดจนคุณภาพของดอกในด้าน ขนาด และอายุการปักแจกัน

(จ)

ในลึบตาห์แรกของการรตสารละลายอาหารพืช พบว่าความเข้มข้นของ ไนโตรเจน
ระดับ 4.84 มิลลิโมลต่อลิตร ร่วมกับฟอสฟอรัสระดับ 2.06 มิลลิโมลต่อลิตรและ โปแตสเซียม
ระดับ 3.84 มิลลิโมลต่อลิตร เป็นระดับที่ทำให้อัตราการเติบโตโตสัมพัทธ์ของต้นบานชื่นดี ในลึบตาห์ที่
สองอัตราการเติบโตโตสัมพัทธ์ดีในสภาพที่มีไนโตรเจนระดับ 6.45 มิลลิโมลต่อลิตรร่วมกับฟอสฟอรัส
ระดับ 2.06 มิลลิโมลต่อลิตร ในลึบตาห์ที่สามอัตราการเติบโตโตสัมพัทธ์ดีเมื่อได้รับไนโตรเจนระดับ
6.45 มิลลิโมลต่อลิตรร่วมกับฟอสฟอรัสระดับ 3.09 มิลลิโมลต่อลิตรและ โปแตสเซียมระดับ 6.39
มิลลิโมลต่อลิตร แต่ในลึบตาห์ที่สี่ต้นบานชื่นมีอัตราการเติบโตโตสัมพัทธ์ดีเมื่อได้รับโปแตสเซียมระดับ
1.28 มิลลิโมลต่อลิตร ในลึบตาห์ที่ห้าอัตราการเติบโตโตสัมพัทธ์ดีเมื่อได้รับไนโตรเจนระดับ 6.45
มิลลิโมลต่อลิตรร่วมกับฟอสฟอรัสระดับ 2.06 มิลลิโมลต่อลิตรและ โปแตสเซียมระดับ 6.39
มิลลิโมลต่อลิตรแต่ในลึบตาห์ที่หกไนโตรเจนระดับ 6.45 มิลลิโมลต่อลิตรร่วมกับฟอสฟอรัส 3.09
มิลลิโมลต่อลิตรและ โปแตสเซียมระดับ 1.28 มิลลิโมลต่อลิตรให้อัตราการเติบโตโตสัมพัทธ์ดีและ
ไนโตรเจนระดับระดับ 6.45 มิลลิโมลต่อลิตรพอเพียงต่ออัตราการเติบโตโตสัมพัทธ์ของต้นบานชื่นใน
ลึบตาห์ที่เจ็ด

(a)

Thesis title Effects of Nitrogen, Phosphorus and Potassium on Growth and Flower Quality of Zinnia elegans Jacq. Grown as Cut Flower.

Author Mr. Chit Inpar

Examining Committee :

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

Abstract

Different concentrations of nitrogen, phosphorus and potassium in solutions were applied to Zinia elegans Jacq.cv. "Scarlet Ruffle" once a week after transplanting, for seven weeks. In this experiment twenty-seven treatments were conducted in Factorial design of RCB at 3 x 3 x 3 combinations of nitrogen, phosphorus and potassium. The concentrations of nitrogen were 4.84, 6.45 and 8.07 millimole per litre, phosphorus at 1.03, 2.06 and 3.09 millimole per litre and potassium at 1.28, 3.84 and 6.39 millimole per litre.

The formula of nitrogen, phosphorus and potassium at 6.45, 2.06 and 3.84 millimole per litre, respectively, is recommended as adequate for growth as plant height, plant dry weight, branching,

number of flower, and flower quality as flower size and vase life.

The concentrations of nitrogen, phosphorus and potassium at 4.84, 2.06 and 3.84 millimole per litre, respectively are adequate for plant relative growth rate (RGR) in the first week after application. In the second week nitrogen and phosphorus at 6.45 and 2.06 millimole per litre, respectively, is adequate for plant RGR while the concentrations of nitrogen, phosphorus and potassium at 6.45, 3.09 and 6.39; 6.45, 3.09 and 1.28; 6.45, 2.06 and 6.39; 6.45, 3.09 and 1.28 millimole per litre, respectively, are adequate for plant RGR in the third, fourth, fifth and sixth week, respectively, and nitrogen 6.45 millimole per litre is adequate for plant RGR in the seventh week.