

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์      ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของอนิโรกาลัม

ผู้เขียน                      นายสืบศักดิ์ เสนาวงศ์

ปริญญา                      วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน

#### คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. โสระยา ร่วมรังษี	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ญัฐา ควประเสริฐ	กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของอนิโรกาลัม แบ่งออกเป็น 3 การทดลอง ได้แก่

การทดลองที่ 1. พืชได้รับไนโตรเจน 50 100 และ 200 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับโพแทสเซียม 100 และ 200 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่าอนิโรกาลัมที่ได้รับไนโตรเจน 100 มิลลิกรัมต่อลิตรร่วมกับโพแทสเซียม 100 มิลลิกรัมต่อลิตร มีการเจริญเติบโตได้ดีที่สุดในด้านความสูง จำนวนใบ ความเข้มสีใบ และการแตกกอ ทั้งนี้ระดับของไนโตรเจนและโพแทสเซียมไม่มีผลต่อจำนวนวันตั้งแต่ปลูกลงถึงดอกบาน ความยาวช่อดอก ขนาดดอก และจำนวนดอกต่อช่อของอนิโรกาลัม ไนโตรเจนที่เพิ่มขึ้นมีผลให้ปริมาณธาตุอาหารในเนื้อเยื่อเพิ่มขึ้นได้แก่ความเข้มข้นของไนโตรเจน โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียมในใบ ความเข้มข้นของแมกนีเซียมในหัว ความเข้มข้นของโพแทสเซียมและแมกนีเซียมในช่อดอก และความเข้มสีใบเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามระดับของไนโตรเจนและโพแทสเซียมไม่มีผลต่อความเข้มข้นของแป้งแต่ละระดับของไนโตรเจน มีผลต่อปริมาณของน้ำตาลในหัวระยะพักตัว

การทดลองที่ 2. อนิโรกาลัมได้รับอุณหภูมิ 9 องศาเซลเซียสนาน 0 2 4 และ 6 สัปดาห์ร่วมกับสภาพความยาววัน 8 12 และ 16 ชั่วโมง/วันพบว่า พืชที่ได้รับอุณหภูมิต่ำ 2 สัปดาห์ มีความสูง จำนวนใบ การแตกกอ และจำนวนดอกมากที่สุด ขณะที่สภาพความยาววันไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช พืชที่ได้รับอุณหภูมิต่ำ 6 สัปดาห์มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมในหัวมากที่สุด

การทดลองที่ 3. ออโนโซกัลัมได้รับการพรางแสง 0 50 และ 70 เปอร์เซ็นต์พบว่า พืชที่ได้รับการพรางแสง 50 เปอร์เซ็นต์ มีการเจริญเติบโตและออกดอกเร็วที่สุด พืชที่ได้รับการพรางแสง 0 เปอร์เซ็นต์ มีการแตกกอมากที่สุดและช่อดอกสั้นที่สุด พืชที่ได้รับการพรางแสง 70 เปอร์เซ็นต์มีปริมาณไนโตรเจน โปแทสเซียม และแมกนีเซียมในใบ ไนโตรเจนในราก และโปแทสเซียมในช่อดอกมากที่สุด

**Thesis Title** Factors Affecting Growth and Development of *Ornithogalum*  
(*Ornithogalum thyrsoides* Jacq.)

**Author** Mr. Supsak Senawong

**Degree** Master of Science (Agriculture) Horticulture

**Thesis Advisory Committee**

Asst. Prof. Dr. Soraya Ruamrungsri Chairperson

Asst. Prof. Dr. Nuttha Kuanprasert Member

Abstract

Factors affecting growth and development of *ornithogalum thyrsoides* Jacq. were carried out in three experiments. Firstly, combinations of nitrogen, 50, 100 and 200 mg/l, and potassium, 100 and 200 mg/l were given to ornithogalum. It was found that nitrogen at 100 mg/l and potassium at 100 mg/l could give the best result in terms of plant height, leaf number, leaf color and number of plant per cluster. Different level of nitrogen and potassium did not show any significance in terms of number of day from planting to flowering, inflorescence length, flower size and number of florets. Amounts of nitrogen, potassium, calcium and magnesium content in leaves, magnesium content in bulb, potassium and magnesium content in flower and leaf color were increased to amount of given nitrogen. However, increasing amount of given nitrogen and potassium show no effect on starch content in bulb and leaf except for nitrogen on total soluble sugar content in bulb during dormancy period.

Secondly, *ornithogalum thyrsoides* Jacq. were treated using low temperature (9°C) duration of 0, 2, 4 and 6 weeks and combined with different daylength at 8, 12 and 16 hours/day. It was found that plant treated with low temperature of 2-week could promote plant height, leaf number, number of plant/cluster and number of florets whereas different daylength showed no effect on growth and development of ornithogalum. *Ornithogalum* bulb had the greatest amount of magnesium content when low temperature duration of 6- weeks was given.

Thirdly, growing condition at different level of shading, 0, 50 and 70% were provided. The result showed that 50% shading could promote the best growth and good quality of cut flower whereas at no shading, plant produce more suckers and short flower stem and at 70 % shading, nitrogen, potassium and magnesium contents of leaves, nitrogen content in root and potassium content in flower were greater than others.