

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของปุ๋ยละลายช้าต่อการเจริญเติบโตของเลเธอติฟเฟิน

EFFECT OF SLOW – RELEASE FERTILIZERS ON THE GROWTH OF
LEATHERLEAF FERN (*Rumohra adiantiformis* (G.forst) Ching)



นายปราสาท จุลพวก

วิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา ตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน

| ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2542

บทคัดย่อ

ผลของปุ๋ยละลายช้าต่อการเจริญเติบโตของเลเธอสิฟเฟิน

โดย

นายปราสาท จุลพวง

สิงหาคม 2542

ประธานกรรมการที่ปรึกษา อาจารย์ ไชยภณ มงคลวัฒน์

ภาควิชา/คณะ : ภาควิชาพืชสวน คณะผลิตกรรมการเกษตร

การศึกษาผลของปุ๋ยละลายช้าต่อการเจริญเติบโตของเลเธอสิฟเฟิน (*Rumohra adiantiformis* (G.Forst) Ching) ณ สวนธารทิพย์ ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ ระหว่างเดือน สิงหาคม 2540 ถึง สิงหาคม 2541 โดยวางแผนการทดลองแบบ 3x5 Factorial Experiment in Complete Randomized Design ทำการทดลอง 4 ซ้ำ ปัจจัย A ประกอบด้วยปุ๋ยละลายช้า 3 สูตร (16-8-27 24-8-16 และ 17-17-17) ปัจจัย B ประกอบด้วยอัตราปุ๋ย 5 อัตรา (0 2 4 6 และ 8 กรัมต่อกระถาง 10 นิ้ว ใสดินผสม 5 ลิตร) ให้ปุ๋ยทุกๆ 4 เดือน รวม 3 ครั้ง

ผลการทดลองปรากฏว่า เลเธอสิฟเฟินให้ค่าการเจริญเติบโต น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของใบ น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของต้นและราก อายุการปักแจกัน สีของใบ ปริมาณธาตุไนโตรเจน และฟอสฟอรัส ในใบหลังอบแห้งไม่แตกต่างกัน เมื่อได้รับปุ๋ยละลายช้า ทั้ง 3 สูตร การเพิ่มขึ้นของอัตราปุ๋ยไม่ทำให้การเจริญเติบโตแตกต่างกันทางสถิติ ปุ๋ยอัตรา 4 กรัมต่อกระถาง ทำให้อายุการปักแจกันนานที่สุด และปุ๋ยอัตรา 4 6 และ 8 กรัมต่อกระถาง ทำให้น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของใบ น้ำหนักสดและแห้งของต้นและราก สีของใบ ปริมาณธาตุไนโตรเจนในใบหลังอบแห้งสูงไม่แตกต่างกัน แต่จะแตกต่างกันทางสถิติกับการไม่ใส่ปุ๋ยอย่างชัดเจน

เมื่อศึกษาปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างสูตรปุ๋ยและอัตราปุ๋ยปรากฏว่าไม่มีปฏิกริยาสัมพันธ์กัน แต่แนวโน้มของปุ๋ยทุกสูตรเมื่อเพิ่มอัตราปุ๋ยจะให้น้ำหนักสด น้ำหนักแห้งและอายุการปักแจกันของเลเธอสิฟเฟินเพิ่มขึ้น และถ้าเพิ่มอัตราปุ๋ยเกิน 6 กรัมต่อกระถาง จะไม่ทำให้

(4)

น้ำหนักแห้งและอายุการปักแจกันเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามการทดลองครั้งนี้ ทั้งสูตรปุ๋ยและอัตราปุ๋ย
ยังไม่เป็นที่น่าพอใจในแง่ผลดีเป็นการค้า

ABSTRACT

EFFECT OF SLOW - RELEASE FERTILIZERS ON THE GROWTH OF
LEATHERLEAF FERN (*Rumohra adiantiformis* (G.forst) Ching)

BY

Mr. PRASAT CHULAPHUAK

AUGUST 1999

Chairman Mr. Sophon Mongkolwat

Department Horticulture, Faculty : Agricultural Production

A study on the effect of slow-release fertilizers on the growth of Leatherleaf fern (*Rumohra adiantiformis* (G. Forst) Ching) was conducted at the Tharntip Garden T. Nonghan A. Sansai Chiangmai during August, 1997 to August, 1998. The experimental design used was a 3x5 Factorial in Complete Randomized Design with 4 replications. Factor A consisted of three slow - release fertilizers (16-8-27, 24-8-16 and 17-17-17) and Factor B comprised of five rates of fertilizers (0, 2, 4, 6, and 8 g /10 inches pot / 5 liters soil mixed media) applied three times at four- month interval.

The result of experiment indicated that growth, fresh weight and dry weight of fronds, fresh weight and dry weight of rhizomes and roots, vase life, color of fronds, levels of nitrogen and phosphorous content were not significantly different when applied with slow - release fertilizers. Increase in fertilizer levels did not show a significant effect on the growth rate of the ferns. The rate of 4 g /pot of slow - release fertilizer showed the longest vase life. As for 4, 6, and 8 g /pot applied rate of fertilizers, the result was not significant with the fresh and dry weight of fronds, fresh weight and dry weight of rhizomes and roots, color of fronds and concentration levels of nitrogen in the fronds.

The results also showed no interaction effect among each fertilizer and their rates but their increasing rate showed the trend for an increasing fresh weight, dry weight and vase life. In addition, the rates of each fertilizers at more than 6 g /pot did not increase dry weight and vase life at all. However, this experiment for both fertilizer ratio and rates has not fully satisfied the commercial production.