

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลการให้ปุ๋ยทางน้ำแบบต่าง ๆ ต่อผลผลิตและคุณภาพของกล้วยไม้สกุล
หวายพันธุ์บอมโจ ที่ปลูกในวัสดุปลูก 2 ชนิด ภายในโรงเรือนระบบปิด
ชื่อนักศึกษา นางสาวนงลักษณ์ พลทองสถิตย์
รหัสประจำตัว 43066502
ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา ปฐพีวิทยา
พ.ศ. 2547
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.อิทธิสุนทร นันทกิจ

บทคัดย่อ

ศึกษาผลของรูปแบบการให้ปุ๋ยร่วมกับน้ำ 3 รูปแบบ กับวัสดุปลูก 2 ชนิดในโรงเรือนระบบปิด (Evaporative cooling greenhouse) ควบคุมอุณหภูมิที่ 29 องศาเซลเซียส วางแผนการทดลองแบบ split plot in CRD โดยมีรูปแบบการให้ปุ๋ยในระบบน้ำ 3 แบบ คือ 1.การฉีดฝอยด้านข้างใต้ะปลูก (Side spray, Ss) 2.การฉีดฝอยโคนต้น (Stake spray, St) 3.การให้แบบหยดโคนต้น (Drip) เป็น main plot และวัสดุปลูก 2 ชนิด ได้แก่ กาบมะพร้าว (Coconut coir) และกะลาปาล์ม (Oil palm shell) ที่บรรจุอยู่ในกระถางดินเผาขนาด 4 นิ้ว เป็น sub plot ให้ปุ๋ย 20-10-30 ในอัตรา 0.42 กรัมต่อลิตรทุกครั้งที่มีการให้น้ำด้วยเครื่องให้ปุ๋ยอัตโนมัติ (DOSATRON (DI16)) และควบคุมการให้น้ำอัตโนมัติโดยเครื่องวัดการระเหยน้ำจากกระเปาะดินเผา (Evaporometer) พบว่า การให้ปุ๋ยทางน้ำในรูปแบบการฉีดฝอยโคนต้นและแบบน้ำหยดกล้วยไม้ไม่มีผลให้การเจริญเติบโตทางลำต้น (ความสูงและขนาดใบ) และผลผลิตกล้วยไม้ดีกว่าการฉีดฝอยด้านข้างใต้ะปลูกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) (ความสูงลำ 42.9, 42.4 และ 30.8 เซนติเมตร ตามลำดับ) สำหรับชนิดวัสดุปลูกไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตทางลำต้นแลผลผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนอายุการปักแจกันในการให้น้ำทั้ง 3 รูปแบบและวัสดุปลูกทั้งสองชนิดไม่มีผลความแตกต่างกันทางสถิติ (20.0-22.3 วัน) ค่าวิเคราะห์ธาตุอาหารในใบส่วนใหญ่ (N, P, K, Ca, Mg, Mn, Cu และ Zn) อยู่ในเกณฑ์ปกติเมื่อเปรียบเทียบกับกล้วยไม้สกุลอื่นๆ และไม่มี ความแตกต่างทางสถิติ จากการทดลองครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการให้ปุ๋ยในระบบน้ำแก่กล้วยไม้ที่โคนต้นไม่ถูกใบ

Thesis Title	Effect of Fertigation Methods on Yield and Quality of <i>Dendrobium</i> Sonia "Bom Jo" Growth in Two Substrates in Evaporative Cooling Greenhouse
Student	Miss Nonglux Polthongsatit
Student ID	43066502
Degree	Master of Science
Program	Soil Science
Year	2004
Thesis Advisor	Assoc.Prof.Dr.Ittihisunthorn Nuntagij

ABSTRACT

A split-plot design was used with the three fertigation methods, side spray, stake spray and dripping, as main plots and the two substrates, coconut coir and oil palm shell, as subplots. The main plots were arranged according to the completely randomized design with three replications. The experiment was carried out in the evaporative cooling greenhouse where the temperature was maintained at 29 °C throughout the study. *Dendrobiums* were plants in 4-inch baked clay pots. 20-10-30 fertilizer was injected; at the rate of 0.42 g/L, into the irrigation system. Frequency of water application through the system was controlled by evaporimeter. The results indicated that plant growth and flower quality were different with fertigation methods but were similar with planting substrates. Besides, vase life of the flower was quite similar regardless fertigation methods and planting substrates. The height of plants fertigation by stake spray and dripping was 42.9 and 42.4 cm., respectively, while the height of plants fertigated by side spray was only 30.8 cm. The length of flower stems and clusters and number flower per stem were best in plants fertigation by stake spray and dripping, but least in plants fertigated by side spray.