

## บทคัดย่อ

ศึกษาแนวทางในการกระตุ้นการเจริญเติบโตของต้นกล้ายางพารา ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2549-เดือนพฤษภาคม 2550 แบ่งการทดลองออกเป็น 2 การทดลอง คือ 1) ใช้ต้นกล้ายางพาราพันธุ์ RRIM 600 จำนวน 20 ต้น ปลูกในกระถางขนาด 24 ลิตร ในโรงเรือนหลังคาพลาสติกใส วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design: CRD) แบ่งเป็น 4 ทริคเมนต์ จำนวน 5 ซ้ำ คือ 1) ให้น้ำทุกวัน (ควบคุม) 2) ให้น้ำทุก 3 วัน 3) ให้น้ำทุก 6 วัน และ 4) ให้น้ำทุก 9 วัน และ 2) ใช้ต้นกล้ายางพาราพันธุ์ RRIM 600 จำนวน 25 ต้น ปลูกในกระถางขนาด 24 ลิตร และวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design: CRD) แบ่งเป็น 5 ทริคเมนต์ จำนวน 5 ซ้ำ ได้แก่ 1) ให้น้ำปุ๋ยเคมี 100% (ควบคุม) 2) ให้น้ำปุ๋ยเคมี 75% ร่วมกับปุ๋ยคอก 3) ให้น้ำปุ๋ยเคมี 75% ร่วมกับฮิปซัม (T3) 4) ให้น้ำปุ๋ยเคมี 50% ร่วมกับปุ๋ยคอก และ 5) ให้น้ำปุ๋ยเคมี 50% ร่วมกับฮิปซัม ผลการทดลอง พบว่า การให้น้ำทุกวันทำให้มีความชื้นในดิน 20-25% และต้นกล้ายางพารามีการเจริญเติบโตด้านความสูง (136.00 ซม./ต้น) เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น (1.49 ซม./ต้น) จำนวนก้านใบ (44.00 ก้าน/ต้น) และจำนวนใบย่อย (116.20 ใบ/ต้น) คีที่สุด และมีน้ำหนักสด (168.73 186.10 25.23 และ 103.87 กรัม/ต้น) น้ำหนักแห้ง (65.33 83.30 7.90 และ 49.63 กรัม/ต้น) ของราก ลำต้น ก้านใบ และใบย่อยคีที่สุดตามลำดับ ขณะที่การให้น้ำปุ๋ยเคมี 75% และ 50% ร่วมกับปุ๋ยคอก ทำให้มีความสูงมากที่สุด (170.70 และ 169.70 ซม./ต้น) ส่วนน้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของราก (164.50 และ 69.03 กรัม/ต้น) ลำต้น (265.93 และ 121.03 กรัม/ต้น) และก้านใบ (31.33 และ 7.63 กรัม/ต้น) สูงที่สุดเมื่อให้น้ำปุ๋ยเคมี 50% ร่วมกับปุ๋ยคอก ขณะที่ การให้น้ำปุ๋ยเคมี 75% และ 50% ร่วมกับฮิปซัม มีปริมาณธาตุแคลเซียมในใบ (0.55 และ 0.50%) สูงที่สุด จึงแสดงให้เห็นว่า ต้นกล้ายางพาราควรได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอ และควรให้น้ำปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์และฮิปซัม เพื่อเพิ่มการเจริญเติบโตและการสร้างมวลชีวภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเพิ่มปริมาณธาตุแคลเซียมในต้นกล้ายางพาราได้

### Abstract

A feasibility study on growth acceleration was studied in *Hevea brasiliensis* (variety RRIM 600) from July 2006 to May 2007 through two experiments. In the first experiment, twenty rubber seedlings were grown in 24 liter pots under a transparent plastic roof in a completely randomized design with four treatments and five replications as follows: 1) daily watering (control), 2) 3-d interval watering, 3) 6-d interval watering, and 4) 9-d interval watering. The second experiment, fertilizer application was arranged as a completely randomized design with 5 treatments and 5 replications in 24 liter pots as follows 1) application of 100% 20-8-20 fertilizer (T1), 2) application of 75% 20-8-20 fertilizer plus cattle manure (T2), 3) application of 75% 20-8-20 fertilizer plus gypsum (T3), 4) application of 50% 20-8-20 fertilizer plus cattle manure (T4), and 5) application of 50% 20-8-20 fertilizer plus gypsum (T5). The results indicated that soil water content was highest in the daily watering (approximately 20-25% soil moisture content), which was also associated with the best heights (136.00 cm/plant), trunk diameter (1.49 cm/plant), no. of petiole (44.00/plant) and no. of leaflet (116.20/plant). Then, the fresh and dry matter weight of root (168.73 and 65.33 g/plant), stem (186.10 and 83.30 g/plant), petiole (25.23 and 7.90 g/plant) and leaflet (103.87 and 49.63 g/plant) were found in the daily watering treatment with a statistically significant difference among the treatments. While fertilizer application results revealed that the maximum height was significantly higher ( $P < 0.05$ ) in applications of 75 and 50% 20-8-20 fertilizer plus cattle manure (170.70 and 169.70 cm/plant). In addition, fresh and dry matter weight of root (164.50 and 69.03 g/plant), stem (265.93 and 121.03 g/plant) and petiole (31.33 and 7.63 g/plant) were significantly higher in the treatment of 50% 20-8-20 fertilizer plus cattle manure than in the control. It is suggested that rubber seedling should be frequently irrigated and applied with chemical fertilizer plus organic fertilizer or gypsum can efficiently improve the growth and Calcium (Ca) accumulation.