

บทคัดย่อ

T 132844

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาการเพาะถั่วงอกจากระยะเวลาการแช่เมล็ด ชนิดของวัสดุรองพื้น ระยะเวลาการให้น้ำและการใช้สารเสริมประสิทธิภาพอัตราต่างๆ กันในการเพาะถั่วงอก ทำการทดลอง ณ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพิษณุโลก ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2543 ถึงเดือน กันยายน 2544 วางแผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ (Completely Randomize Design, CRD) แบ่งการทดลองออกเป็น 4 การทดลอง การทดลองที่ 1 เปรียบเทียบระยะเวลาในการแช่เมล็ด 3 ระยะคือ 2 ชั่วโมง 4 ชั่วโมง และ 10 ชั่วโมง ทำการเพาะในถังพลาสติกขนาด 40 ลิตร ใช้ใบตองสดเป็นวัสดุรองพื้น ผลปรากฏว่าระยะเวลาในการแช่เมล็ด 6 ชั่วโมง เป็นระยะเวลาในการแช่เมล็ดที่เหมาะสมที่สุดในการเพาะถั่วงอก โดยให้ความยาวต้น น้ำหนักของถั่วงอกต่อ 100 ต้น และผลผลิตรวมทั้งหมดมากที่สุด และมีความแตกต่างกันทางสถิติจากระยะเวลาการแช่เมล็ดอื่นๆ ขณะที่ระยะเวลาในการแช่เมล็ดที่ 2 ชั่วโมงมีผลทำให้ความยาวต้น น้ำหนักของถั่วงอกต่อ 100 ต้น และผลผลิตรวมทั้งหมดน้อยที่สุด การทดลองที่ 2 เปรียบเทียบชนิดของวัสดุรองพื้นโดยใช้ใบตองสด ใบตองแห้ง และใบลำไยสดสด ใช้ระยะเวลาในการแช่เมล็ด 6 ชั่วโมง ผลปรากฏว่าใบลำไยสดและใบตองแห้งเป็นวัสดุรองพื้นที่เหมาะสมในการเพาะถั่วงอก โดยให้น้ำหนักของถั่วงอกต่อ 100 ต้น และผลผลิตรวมทั้งหมดมากกว่าการใช้ใบตองสดเป็นวัสดุรองพื้น การทดลองที่ 3 เปรียบเทียบระยะในการให้น้ำ 3 ระยะ คือ 2 ชั่วโมงต่อครั้ง 4 ชั่วโมงต่อครั้ง และ 6 ชั่วโมงต่อครั้ง ใช้ใบตองสดเป็นวัสดุรองพื้น ผลปรากฏว่า ระยะเวลาในการให้น้ำที่ 2 ชั่วโมงต่อครั้ง เป็นระยะเวลาการให้น้ำที่เหมาะสมที่สุดในการเพาะ ถั่วงอก มีผลทำให้รากสั้น ส่วนความยาวต้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต้น และผลผลิตรวมทั้งหมดมากที่สุด และมีความแตกต่างกันทางสถิติจากระยะการให้น้ำอื่นๆ ขณะที่ระยะเวลาในการให้น้ำที่ 6 ชั่วโมงต่อครั้งมีผลทำให้ความยาวราก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต้น และผลผลิตรวมทั้งหมดน้อยที่สุด การทดลองที่ 4 เปรียบเทียบการใช้สารเสริมประสิทธิภาพอัตราต่างๆ กัน ดังนี้ การใช้สารเสริมประสิทธิภาพ การใช้สารเสริมประสิทธิภาพที่มีความเข้มข้น 2 และ 4 มิลลิลิตร/ น้ำ 200 มิลลิลิตร ใช้ระยะเวลาในการให้น้ำที่ 2 ชั่วโมงต่อครั้ง ผลปรากฏว่า การใช้สารเสริมประสิทธิภาพที่มีความเข้มข้น 4 มิลลิลิตร/ น้ำ 200 มิลลิลิตร มีผลทำให้รากสั้นที่สุด น้ำหนักถั่วงอกต่อ 100 ต้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง และผลผลิตรวมทั้งหมดดีที่สุด

ABSTRACT

TE 132844

Studies on factors affecting beansprout cultivation, by comparison of materials used in germinating container, seed soaking periods, frequency of watering, using promoting chemical, were conducted at Rajamangala Institute of Technology, Phitsanulok Campus from November 2000 to September 2001. There were 4 experiments in CRD. The first one varied in 3 seed soaking periods :- 2, 4 and 6 hours before planting on stripped fresh banana leaves in 40 liter plastic bin. Six hours seed soaking showed the highest figures and significantly difference among treatments in hypocotyl length, weight per 100 sprout and total yield, while soaking only 2 hours showed the lowest ones. The second experiment varied in germinating material :- stripped fresh and dry banana leaves and fresh longan leaves. Fresh longan leaves and stripped dry banana leaves showed greater overall result than fresh banana leaves. The third one experimented to compare 3 watering frequency :- every 2, 4 and 6 hours using stripped fresh banana leaves as germinating material. Every 2 hours watering period gave the highest significant difference in results in all except root length while every 6 hours showed the lowest figures. The last experiment was conducted in order to use 0, 2 and 4 ml of promoting chemical dissolved in 200 ml of water at watering frequency every 2 hours the best concentration was 4 ml/ 200 ml of water which gave the shortest root but the highest figures in 100 sprout weight, hypocotyl diameter and total yield.