

กิตติกรรมประกาศ

ผู้ทำการวิจัยใคร่ขอขอบคุณ สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้สนับสนุนเงินทุนงานวิจัยตลอดจนให้ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณนางสาว ศุภษา จิตติวิสินและนายอรรณพ แสนเมืองที่มีส่วนช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ผลการวิจัย จนทำให้งานวิจัยนี้มีความสมบูรณ์และสำเร็จลงด้วยดี

นายรัชชัย อุบลเกิด

นายสมยศ เดชภีรัตน์มงคล

โครงการ ผลของการให้น้ำชลประทานในปริมาณที่แตกต่างกันที่มีต่อการเจริญเติบโตของหญ้าปักกิ่ง

Effect of Different Irrigation Amounts on Growth of Beijing Grass

แหล่งเงิน เงินรายได้ ประจำปี 2544 คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2554 จำนวนเงินที่ได้รับการสนับสนุน 80,000 บาท

ระยะเวลาทำการวิจัย 1 ปี ตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2553 ถึง 30 กันยายน พ.ศ.2554

คณะผู้วิจัย	สังกัด	E-mail
นายรัชชัย อุบลเกิด	สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช	kutawatc@kmitl.ac.th
นายสมยศ เดชภีรัตนมงคล	สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช	kdsomyot@kmitl.ac.th

คำสำคัญ (keyword) : การให้น้ำชลประทาน, การเจริญเติบโต, หญ้าปักกิ่ง

Irrigation, Growth, Beijing Grass

บทคัดย่อ

หญ้าปักกิ่ง (Beijing grass) (*Murdannia loriformis* (Hassk.)) เป็นพืชที่ปลูกกันอย่างแพร่หลายในประเทศไทยและค่อนข้างจะมีความอ่อนแอต่อการขาดน้ำ อย่างไรก็ตามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความต้องการน้ำและการให้น้ำชลประทานแก่หญ้าปักกิ่งยังมีน้อยมาก ดังนั้นจุดประสงค์ของการศึกษาเพื่อต้องการทราบถึงผลของการให้น้ำชลประทาน ในปริมาณที่แตกต่างกันที่มีผลต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของหญ้าปักกิ่งงานทดลองได้ดำเนินการที่เรือนทดลองของคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระหว่างเดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2553 ถึง เดือน เมษายน พ.ศ.2554 วางแผนการทดลองแบบ Randomized complete block design มีจำนวน 3 ซ้ำ สิ่งทดลองได้แบ่งออกเป็นการให้น้ำแก่หญ้าปักกิ่ง 6 ระดับคือ ให้น้ำในปริมาณเท่ากับ 2, 4, 6, 8, 10 และ 12 มิลลิเมตรต่อวัน ตามลำดับ ผลจากการทดลองพบว่า ปริมาณน้ำชลประทานที่ให้แก่หญ้าปักกิ่งมีผลต่อการลดลงของอุณหภูมิทรงพุ่มของหญ้าปักกิ่ง มีค่าแตกต่างกัน และ เมื่อให้น้ำในปริมาณที่ลดลงมีผลทำให้ Total stomata conductance อัตราการคายน้ำจากใบ และปริมาณน้ำในใบมีค่าลดลง การให้น้ำแก่หญ้าปักกิ่งในปริมาณที่แตกต่างกันมีผลต่อการเจริญเติบโตอย่างมาก หญ้าปักกิ่งที่ได้รับน้ำปริมาณที่มากที่สุดคือ 12 มิลลิเมตรต่อวันมีความสูงของลำต้น น้ำหนักลำต้นใบ รากแห้ง และผลผลิตน้ำหนักแห้งมีค่ามากที่สุด ในขณะที่หญ้าปักกิ่งที่ได้รับน้ำในปริมาณที่น้อยที่สุดคือ 2 มิลลิเมตรต่อวันมีค่าต่ำสุด

Abstract

Beijing grass (*Murdannia loriformis* (Hassk.)) is a relatively sensitive to water stress and is widely planted in Thailand. However, there is little information about water requirement and water irrigation of Beijing grass. So, the objective is to study the effects of different water irrigation amounts on growth and yield of Beijing grass. The experiment was conducted at the glass house of Faculty of Agricultural Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, during November, 2009 to April, 2010. A randomized complete block design with three replications was used. Treatments were six irrigation regimes (i.e. water irrigation amount 2, 4, 6, 8, 10 and 12mm per day, respectively). The results showed that the amount of irrigation water had significant effects on decreasing the canopy temperature and the lower water amounts decreased total stomata conductance, transpiration rate and relative water content. Different irrigation amounts great affected on growth and yield of Beijing grass. The highest amount of irrigation water (12 mm per day) gave the highest plant length, stem, leaf and root dry weight and dry weight yield whereas the lowest amount of irrigation water (2 mm. per day) gave the lowest.