

เสาวภาคย์ สุขประเสริฐ 2554: อิทธิพลของระบบปลูกที่มีผลต่อผลผลิตและองค์ประกอบทางเคมีของกระถินเพื่อใช้เป็นพลังงานทางเลือก ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่) สาขาพืชไร่ ภาควิชาพืชไร่นา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศาสตราจารย์สายัณห์ ทัดศรี, Ph.D. 86 หน้า

การศึกษาอิทธิพลของระบบปลูกที่มีต่อผลผลิตชีวมวลและองค์ประกอบทางเคมีของกระถิน ดำเนินการวิจัยที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) จำนวน 4 ซ้ำ ดำรับการทดลองประกอบด้วยระบบปลูก 6 ระยะ คือ ระบบแถวเดี่ยวใช้ระยะ 1.0×0.50 เมตร 1.5×0.50 เมตร และ 2.0×0.50 เมตร และระบบแถวคู่ ใช้ระยะระหว่างแถว 0.50 เมตร 0.75 เมตร และ 0.75 เมตร โดยมีระยะระหว่างคู่แถว 1.0 เมตร 1.5 เมตร และ 2.0 เมตร ตามลำดับ

จากผลการทดลอง พบว่าระบบปลูกไม่มีผลต่อความสูงทั้งปีที่ 1 และปีที่ 2 เมื่อพิจารณาเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น พบว่าการปลูกระบบแถวเดี่ยวที่ระยะ (2.0×0.50 เมตร) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นใหญ่ที่สุด ทั้งในปีที่ 1 และ 2 การปลูกระบบแถวเดี่ยวที่ระยะ 1.0×0.50 เมตร ให้ผลผลิตน้ำหนักแห้งในส่วนของ ใบ กิ่งก้าน และลำต้นรวมสูงสุดทั้งสองปี คือ 5.0 และ 8.0 ตันต่อไร่ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในด้านคุณภาพของเนื้อไม้ พบว่าการใช้ระบบปลูกที่ต่างกัน ไม่มีผลต่อความหนาแน่นและค่าพลังงานความร้อนของเนื้อไม้ ในด้านองค์ประกอบทางเคมีของส่วนใบพบว่าระบบปลูกไม่มีผลต่อปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม ซัลเฟอร์ ADF เฮมิเซลลูโลส และเซลลูโลสของกระถิน ดังนั้นการปลูกกระถินเพื่อใช้เป็นพลังงานที่เหมาะสมควรเป็นระบบแถวเดี่ยวระยะปลูก 1.0×0.50 เมตร

ลายมือชื่อนิติสด

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก