

เขาวลัษณ์ เนตรสิงห์ 2554: ผลของกากน้ำตาลผงชูรส (อามิ-อามิ) ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของอ้อย รวมทั้งผลต่อสมบัติของดินและรายได้สุทธิ ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน) สาขาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยสิทธิ์ ทองจู, Ph.D. 90 หน้า

ศึกษาผลของกากน้ำตาลผงชูรส (อามิ-อามิ) ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของอ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 80 ที่ปลูกในชุดดินกำแพงแสน โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) จำนวน 4 ซ้ำ 7 ดำรับทดลอง ปรากฏผลดังนี้ คือ การใส่กากน้ำตาลผงชูรส (อามิ-อามิ) อัตรา 400 ลิตร/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีซึ่งมีปริมาณธาตุอาหารหลักเทียบเท่ากากน้ำตาลผงชูรส อัตรา 400 ลิตร/ไร่ มีผลให้ความสูงต้นของอ้อยที่อายุ 8 เดือนหลังปลูกมากที่สุด (382.67 ซม.) ส่วนที่อายุ 9 เดือนหลังปลูก พบว่า ทุกดำรับทดลองที่มีการใส่ปุ๋ยเคมี หรือการใส่กากน้ำตาลผงชูรส ทั้งที่ใช้เดี่ยวหรือใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี มีผลให้ความสูงต้นของอ้อยใกล้เคียงกัน และแตกต่างกันทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับดำรับควบคุม

สำหรับผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของอ้อยที่อายุ 12 เดือนหลังปลูก พบว่า การใส่กากน้ำตาลผงชูรสอัตรา 400 ลิตร/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีซึ่งมีปริมาณธาตุอาหารหลักเทียบเท่ากากน้ำตาลผงชูรสอัตรา 400 ลิตร/ไร่ มีผลให้ความยาวลำ เส้นผ่านศูนย์กลางลำ และน้ำหนักต่อลำของอ้อยมากที่สุด ขณะที่ใส่กากน้ำตาลผงชูรสอัตรา 400 ลิตร/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีซึ่งมีปริมาณธาตุอาหารหลักเทียบเท่ากากน้ำตาลผงชูรสอัตรา 400 ลิตร/ไร่ มีผลให้ผลผลิตอ้อยสดมากที่สุด (26.79 ตัน/ไร่) ไม่แตกต่างกับการใส่ปุ๋ยเคมีซึ่งมีปริมาณธาตุอาหารหลักเทียบเท่ากากน้ำตาลผงชูรสอัตรา 800 ลิตร/ไร่ นอกจากนี้ การใส่กากน้ำตาลผงชูรสอัตรา 400 ลิตร/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีซึ่งมีปริมาณธาตุอาหารหลักเทียบเท่ากากน้ำตาลผงชูรสอัตรา 400 ลิตร/ไร่ มีผลให้ค่า CCS (commercial cane sugar) และผลผลิตน้ำตาลของอ้อยมากที่สุด (10.99 % และ 2.94 ตัน/ไร่ ตามลำดับ) รองลงมา คือ การใส่ปุ๋ยเคมีซึ่งมีปริมาณธาตุอาหารหลักเทียบเท่ากากน้ำตาลผงชูรสอัตรา 800 ลิตร/ไร่ และการใส่กากน้ำตาลผงชูรสอัตรา 800 ลิตร/ไร่ ตามลำดับ ส่วนดำรับควบคุม มีผลให้ความยาวลำ เส้นผ่านศูนย์กลางลำ น้ำหนักต่อลำ ผลผลิตอ้อยสด ค่า CCS และผลผลิตน้ำตาลของอ้อยน้อยที่สุด

สำหรับผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ พบว่า การใส่กากน้ำตาลผงชูรสอัตรา 400 ลิตร/ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีซึ่งมีปริมาณธาตุอาหารหลักเทียบเท่ากากน้ำตาลผงชูรสอัตรา 400 ลิตร/ไร่ มีผลให้รายได้สุทธิมากที่สุด (11,760.12 บาท/ไร่) โดยมีรายได้สุทธิเหนือค่ารับควบคุมประมาณ 9,000 บาท/ไร่

---

ลายมือชื่อนิสิต

---

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก