

รศ.ดร.กมลวรรณ เกตุการณ์เลิศ 2555: การใช้ประโยชน์ของกากน้ำตาลผงชูรส (อามิ-อามิ) ผสมขี้เถ้าลอยต่อการเจริญเติบโตและองค์ประกอบผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการจัดการทางดิน)

สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการจัดการทางดิน ภาควิชาปฐพีวิทยา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยสิทธิ์ ทองจู, Ph.D. 87 หน้า

การศึกษาผลของกากน้ำตาลผงชูรส (อามิ-อามิ) ผสมขี้เถ้าลอย (1:1 โดยน้ำหนัก) ต่อการเจริญเติบโตและองค์ประกอบผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block Design (RCBD) ปรากฏผลดังนี้ คือ การใส่วัสดุผสมระหว่างกากน้ำตาลผงชูรสและขี้เถ้าลอยอัตรา 600 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีเทียบเท่าธาตุอาหารหลักในวัสดุผสมระหว่างกากน้ำตาลผงชูรสและขี้เถ้าลอยอัตรา 600 กก./ไร่ มีผลให้ความสูงต้น ความสูงกอใบสุดท้าย และค่าความเขียวของใบข้าวโพดโดยภาพรวมมากที่สุดทุกระยะการเจริญเติบโต ไม่แตกต่างกับการใส่ปุ๋ยเคมีเทียบเท่าธาตุอาหารหลักในวัสดุผสมระหว่างกากน้ำตาลผงชูรสและขี้เถ้าลอยอัตรา 1,200 กก./ไร่ และการใส่วัสดุผสมระหว่างกากน้ำตาลผงชูรสและขี้เถ้าลอยอัตรา 1,200 กก./ไร่ ตามลำดับ ขณะที่ดำรับควบคุม (control) มีผลให้ความสูงต้น ความสูงกอใบสุดท้าย และค่าความเขียวของใบข้าวโพดต่ำที่สุดทุกระยะการเจริญเติบโต ในด้านผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของข้าวโพด พบว่า การใส่วัสดุผสมระหว่างกากน้ำตาลผงชูรสและขี้เถ้าลอยอัตรา 600 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีเทียบเท่าธาตุอาหารหลักในวัสดุผสมระหว่างกากน้ำตาลผงชูรสและขี้เถ้าลอยอัตรา 600 กก./ไร่ มีผลให้จำนวนฝักสมบูรณ์ น้ำหนักฝักทั้งเปลือก น้ำหนักฝักเปลือก น้ำหนักเปลือกและขั้ว น้ำหนักเมล็ด และน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวโพดมากที่สุด ไม่แตกต่างกับการใส่ปุ๋ยเคมีเทียบเท่าธาตุอาหารหลักในวัสดุผสมระหว่างกากน้ำตาลผงชูรสและขี้เถ้าลอยอัตรา 1,200 กก./ไร่ และการใส่วัสดุผสมระหว่างกากน้ำตาลผงชูรสและขี้เถ้าลอยอัตรา 300 กก./ไร่ ร่วมกับปุ๋ยเคมีเทียบเท่าธาตุอาหารหลักในวัสดุผสมระหว่างกากน้ำตาลผงชูรสและขี้เถ้าลอยอัตรา 300 กก./ไร่ ตามลำดับ ขณะที่ดำรับควบคุม (control) มีผลให้จำนวนฝักต่อต้น จำนวนฝักสมบูรณ์ น้ำหนักฝักทั้งเปลือก น้ำหนักฝักเปลือก เปลือก น้ำหนักเมล็ด และน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวโพดต่ำที่สุด

การใส่กากน้ำตาลผงชูรส (อามิ-อามิ) ผสมขี้เถ้าลอยอย่างเดียว หรือการใส่ร่วมกับปุ๋ยเคมี และการใส่ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว รวมทั้งดำรับควบคุม (control) มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของดินดังนี้ คือ ค่า pH อยู่ในระดับเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างเล็กน้อย ค่า EC_e ของดินอยู่ในระดับที่ไม่เค็ม ปริมาณอินทรีย์วัตถุและโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ในดินอยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงสูงมาก ปริมาณแคลเซียมและแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ในดินอยู่ในระดับสูง