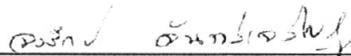


ขวัญตา ขาวมี 2550: ผลการใส่เหล็ก สังกะสี และเปลี่ยนสลับประรด ต่อความเป็นประโยชน์ของเหล็ก สังกะสี และผลผลิตของข้าวโพดหวานที่ปลูกในดินเนื้อปูน ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาปฐพีวิทยา ภาควิชาปฐพีวิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์จรงค์ จันทร์เจริญสุข, D.Agr. 82 หน้า

ศึกษาผลการใส่เหล็ก สังกะสี และเปลี่ยนสลับประรดต่อความเป็นประโยชน์ของเหล็ก สังกะสี และผลผลิตของข้าวโพดหวานที่ปลูกในดินเนื้อปูน ทำการทดลองในเรือนทดลอง โดยแบ่งเป็น 2 การทดลอง การทดลองที่หนึ่งเป็นการศึกษาผลของการใส่เหล็ก สังกะสี และเปลี่ยนสลับประรดต่อผลผลิต และการดูดใช้เหล็กและสังกะสีของข้าวโพดหวานที่ปลูกในดินเนื้อปูนชุดดินตาคลี วางแผนการทดลองแบบ completely randomized design มี 7 คำรับการทดลอง คือ ไม่ใส่ปุ๋ย, ใส่ปุ๋ยไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และโพแทสเซียม (K), ใส่สังกะสีร่วมกับปุ๋ย NPK, ใส่เหล็กในรูปเฟอร์รัสแอมโมเนียมซัลเฟต ($\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) และในรูปเหล็กคีทีทีพีเอ (Fe-DTPA) ร่วมกับสังกะสีและปุ๋ย NPK, ใส่เปลี่ยนสลับประรดอัตรา 6 และ 9 กรัมต่อดิน 1 กิโลกรัมร่วมกับปุ๋ย NPK ทำ 3 ซ้ำ การทดลองที่สองเป็นการศึกษาผลของการใส่เหล็กต่อผลผลิตและการดูดใช้เหล็กของข้าวโพดหวานที่ปลูกในดินเนื้อปูนชุดดินลพบุรี วางแผนการทดลองแบบ completely randomized design มี 4 คำรับการทดลอง คือ ไม่ใส่ปุ๋ย, ใส่ปุ๋ย NPK, ใส่เหล็กในรูปเฟอร์รัสแอมโมเนียมซัลเฟต ($\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) และในรูปเหล็กคีทีทีพีเอ (Fe-DTPA) ร่วมกับปุ๋ย NPK ทำ 3 ซ้ำ

ผลการทดลองที่หนึ่งพบว่าข้าวโพดหวานที่ไม่ได้รับการใส่ปุ๋ยมีการเจริญเติบโตและผลผลิตต่ำสุด ผลผลิตของข้าวโพดหวานที่ได้รับการใส่สังกะสีร่วมกับปุ๋ย NPK มีแนวโน้มสูงกว่าที่ได้รับการใส่ปุ๋ย NPK เพียงอย่างเดียว พบว่าข้าวโพดหวานที่ได้รับการใส่เหล็กในรูป $\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ และในรูป Fe-DTPA ร่วมกับใส่สังกะสีและปุ๋ย NPK และที่ได้รับการใส่เปลี่ยนสลับประรดอัตรา 6 กรัมต่อดิน 1 กิโลกรัม ร่วมกับปุ๋ย NPK มีการเจริญเติบโต ผลผลิต และปริมาณการดูดใช้เหล็กและสังกะสีสูงกว่าข้าวโพดหวานที่ได้รับการใส่ปุ๋ย NPK อย่างเด่นชัด และการใส่เหล็กทั้งในรูป $\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ และในรูป Fe-DTPA ร่วมกับสังกะสีและปุ๋ย NPK ทำให้ปริมาณเหล็กและสังกะสีที่เป็นประโยชน์ในดินหลังการเก็บเกี่ยวข้าวโพดหวานเพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด การใส่เหล็ก สังกะสีและเปลี่ยนสลับประรดไม่มีผลต่อค่าปฏิกิริยาดิน (pH) และค่าการนำไฟฟ้า (EC) ของชุดดินตาคลี ผลการทดลองที่สองพบว่าข้าวโพดหวานที่ปลูกในชุดดินลพบุรีที่ไม่ได้รับการใส่ปุ๋ยมีการเจริญเติบโตและน้ำหนักต่อชั่งต่ำสุด การใส่เหล็กทั้งในรูป $\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ และในรูป Fe-DTPA ร่วมกับปุ๋ย NPK มีผลทำให้ข้าวโพดหวานมีการเจริญเติบโต และปริมาณการดูดใช้เหล็กสูงขึ้นอย่างเด่นชัดมากกว่าที่ได้รับการใส่ปุ๋ย NPK และการใส่เหล็กในรูป Fe-DTPA ร่วมกับปุ๋ย NPK ทำให้มีปริมาณเหล็กที่เป็นประโยชน์ในดินหลังการเก็บเกี่ยวข้าวโพดหวานเพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด

ขวัญตา ขาวมี
ลายมือชื่อนิติ


ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

12 / 100 / 2550