

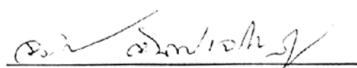
ศราริน กลิ่นโพธิ์กลับ 2549: ผลของสารปรับปรุงดินที่มีต่อการดูดดึงแคดเมียมของถั่วเหลืองที่ปลูก
ในดินปนเปื้อนแคดเมียม ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาปฐพีวิทยา ภาควิชา
ปฐพีวิทยา ประธานกรรมการที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์จรงค์ จันทน์เจริญสุข, D.Agr. 131 หน้า
ISBN 974-16-2215-5

ศึกษาผลของสารปรับปรุงดินที่มีต่อการดูดดึงแคดเมียมของถั่วเหลืองที่ปลูกในดินปนเปื้อนแคดเมียม
เริ่มทำการทดลองตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2547 ถึงเดือนสิงหาคม 2548 โดยทำการทดลองแบบ 4×6 factorial in
CRD มี 3 ซ้ำ ประกอบด้วย 2 ปัจจัย ปัจจัยที่ 1 คือดินปนเปื้อนแคดเมียม 4 ระดับ ได้แก่ ดินปนเปื้อนแคดเมียม
ระดับ 13 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ดินปนเปื้อนแคดเมียมระดับ 30 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ดินปนเปื้อนแคดเมียม
ระดับ 50 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และดินปนเปื้อนแคดเมียมระดับ 150 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปัจจัยที่ 2 คือ สาร
ปรับปรุงดิน 6 ชนิด ได้แก่ ซีโอไลท์ เบนทอนไนต์ ปูนมาร์ล ฟางข้าว แกลบเผา และไม้สับสารปรับปรุงดิน
เก็บตัวอย่างดินและพืชมาชั่งน้ำหนักสดและแห้งและนำมาวิเคราะห์ทางเคมีในห้องปฏิบัติการ

ผลการทดลองพบว่า ปริมาณการดูดดึงแคดเมียมและสังกะสีในเมล็ด และในลำต้นและใบของถั่ว
เหลืองที่ปลูกในดินที่ใส่ฟางข้าว มีปริมาณต่ำกว่าถั่วเหลืองที่ปลูกในดินที่ใส่สารปรับปรุงดินชนิดอื่น ๆ และ
ระดับการปนเปื้อนของแคดเมียมในดินที่สูงขึ้น มีผลทำให้ถั่วเหลืองดูดดึงแคดเมียมและสังกะสีได้สูงขึ้นอีกด้วย
และพบว่าถั่วเหลืองสะสมแคดเมียม สังกะสี เหล็ก และแมงกานีสในลำต้นและใบมากกว่าในเมล็ด

นอกจากนี้ยังพบว่าการใช้เบนทอนไนต์จะทำให้ให้น้ำหนักแห้งเมล็ด ลำต้นและใบ และน้ำหนักสดรวม
มีค่าสูงสุดและแตกต่างจากการใส่สารปรับปรุงดินชนิดอื่น ๆ ทางสถิติอย่างเด่นชัด ในขณะที่การใส่ฟางข้าว
มีผลทำให้ให้น้ำหนักแห้งเมล็ด ลำต้นและใบ และน้ำหนักสดรวมมีค่าต่ำที่สุด และการใส่สารปรับปรุงดินทุกชนิด
มีผลทำให้ความเข้มข้นของแคดเมียมทั้งหมดในดินมีค่าลดลง แต่ก็ยังสูงเกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ
3.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ศราริน กลิ่นโพธิ์กลับ
ลายมือชื่อนิติติ


ลายมือชื่อประธานกรรมการ

๒๕ / ๑๐ / ๒๕๔๙