ชื่อวิทยานิพนธ์ ความเป็นกรดของดินและความเป็นพิษของแมงกานีสจากกระบวนการเฟอริไลซีส

ชื่อผู้เขียน นายชูชาติ สันธทรัพย์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาปฐพีศาสตร์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

อ. สุพจน์ โตตระกูล ประธานกรรมการ
รศ.ดร. ไพบูลย์ วิวัฒน์วงศ์วนา กรรมการ
ผศ. อำพรรณ พรมศิริ กรรมการ
ผศ.ดร. มานัส แสนมณีชัย กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรด-เบสของดินที่มีความจุประจุบวกที่แลกเปลี่ยนได้สูง และดินที่มีความจุประจุบวกที่แลกเปลี่ยนได้ต่ำ และศึกษาถึงความเป็นไปได้จากการเป็นพิษของแมงกานีสต่อพืชหลังจากดินทั้งสองผ่านกระบวนการเฟอริไลซีส โดยการปลูกถั่วเหลืองพันธุ์ สจ. 5 เป็นพืชทดสอบในกระถาง เพื่อเทียบกับถั่วเหลืองที่ทดสอบในสารละลายธาตุอาหาร (nutrient solution) ที่มีความเข้มข้นของแมงกานีสต่าง ๆ กัน

ผลการศึกษาพบว่าเมื่อครบวงจรเฟอริไลซีสแล้ว ความเป็นกรด-เบสของดินทั้งสองลดลงจากระดับเริ่มต้น แต่ไม่พบอาการเป็นพิษของแมงกานีสต่อถั่วเหลืองที่ปลูกในดินทั้งสองหลังการระบายน้ำออกแล้ว ระดับความเป็นพิษของแมงกานีสในสารละลายธาตุอาหารนั้นจะปรากฏที่ระดับแมงกานีสมากกว่า 0.5 ppm

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Soil Acidity and Manganese Toxicity Caused by Ferrolysis

Author Mr. Choochad Santasup

Examining Committee

Lecturer	Suphot	Totrakool	Chairman
Assoc.Prof.Dr.	Paibool	Wivutvongvana	Member
Assist.Prof.	Ampan	Bhromsiri	Member
Assist.Prof.Dr.	Manas	Sanmaneechai	Member

Abstract

The pH changes of high CEC and low CEC soils and also the possibility of Mn toxicity to crops grown after the two soils subjected to ferrolysis were investigated. Soybean "SJ.5" was used as indicator crop in both pot and hydroponic solution trials.

After soils were subjected to ferrolysis, pH of both soils were decreased below the initial values. However, Mn toxicity was not observed in the pot trial. The Mn toxicity symptoms of soybean in hydroponic solution was found when Mn level was exceed 0.5 ppm.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved