

ชื่อเรื่อง	อิทธิพลของไกลโฟเสทต่อการเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารพืชในดินและในน้ำชะละลายจากดิน
ผู้ศึกษา	กิตติกวิน ไม้แดง และ น้ำเพชร ป่าส่วน
ที่ปรึกษา	ดร.วภากร ศิริวงศ์
ประเภทสารนิพนธ์	โครงการวิจัย วท.บ.สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2556
คำสำคัญ	ไกลโฟเสท น้ำชะละลายจากดิน ธาตุอาหารพืช

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยอิทธิพลของไกลโฟเสทต่อการเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารพืชในดินและในน้ำชะละลายจากดินมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอิทธิพลของสารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสทที่ส่งผลต่อปริมาณธาตุโพแทสเซียม สังกะสี ฟอสฟอรัสและค่าความเป็นกรดเป็นด่างในดินและในน้ำชะละลายจากดินเป็นการศึกษาในตัวอย่างดิน 3 ชนิด ที่มีเนื้อดินต่างกัน คือ ดินร่วนปนดินเหนียว (clay loam) ดินร่วน (loam) และดินทรายปนดินร่วน (loamy sand) ได้ทำการทดลองโดยควบคุมการใส่ความเข้มข้นของสารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสทที่ใส่ลงไปบนดิน คือ ไม่ใส่สารไกลโฟเสท และใส่สารไกลโฟเสทความเข้มข้น 5 เท่า (0.023mg/kg) ทำการวิเคราะห์ดินก่อนใส่สารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสท เพื่อหาปริมาณธาตุอาหารพืชก่อนทำการทดลอง แล้วจึงใส่สารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสทในรูปสารละลายมาตรฐานลงไปบนตัวอย่างดิน 3 ชนิด และทำการรดน้ำดินเพื่อเก็บน้ำชะละลายจากดินเป็นระยะเวลา 28 วัน วิเคราะห์หาธาตุอาหารพืชในน้ำชะละลายจากดิน จากนั้นจึงวิเคราะห์ดินหลังเก็บน้ำชะละลายจากดิน เพื่อหาปริมาณธาตุอาหารพืชที่เหลืออยู่ในดินหลังทำการทดลองเก็บน้ำชะละลายจากดิน

ผลการศึกษาวิจัย พบว่า สารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสทส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณธาตุโพแทสเซียมและฟอสฟอรัสในดินร่วนปนดินเหนียวและดินทรายปนดินร่วน แต่ไม่ส่งผลต่อดินร่วนปนดินเหนียวและดินทรายปนดินร่วน โดยอิทธิพลของสารไกลโฟเสทส่งผลทำให้ธาตุโพแทสเซียมในดินร่วนปนดินเหนียวและดินทรายปนดินร่วน มีการชะละลายออกมาจากดินลดลง จึงทำให้ปริมาณธาตุโพแทสเซียมที่เหลืออยู่ในดินที่มีการใส่สารไกลโฟเสทเหลือมากกว่าดินที่ไม่ใส่สารไกลโฟเสท สำหรับอิทธิพลของสารไกลโฟเสทต่อธาตุฟอสฟอรัส พบว่า ธาตุฟอสฟอรัสมีการชะละลายจากดินออกมามากในดินร่วนปนดินเหนียวและดินทรายปนดินร่วน แต่ปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่มีอยู่ในดินร่วนปนดินเหนียวเพิ่มขึ้น ส่วนปริมาณธาตุฟอสฟอรัสที่เหลืออยู่ในดินทรายปนดินร่วนลดลง และดินที่ใส่สารไกลโฟเสทยังมีปริมาณธาตุฟอสฟอรัสมากกว่าดินที่ไม่ใส่สารไกลโฟเสททั้งในดินร่วนปนดินเหนียวและดินทรายปนดินร่วน นอกจากนี้ผลการศึกษาวิจัยยัง พบว่า สารกำจัดวัชพืชไกลโฟเสทไม่ส่งผลต่อธาตุสังกะสีและค่าความเป็นกรดเป็นด่างทั้งในดินร่วนปนดินเหนียว ดินร่วน และดินทรายปนดินร่วน