

ชื่อเรื่อง	อิทธิพลของไกลโฟเสทต่อการเปลี่ยนแปลงของธาตุอาหารในดิน Effect of Glyphosate on Nutrients in Soil
ผู้วิจัย	ภัสสร หาขุนทด และ ศศิวิมล พูลเกิด
ที่ปรึกษา	ดร.วภากร ศิริวงศ์
ประเภท	โครงการวิจัย วท.บ สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2557
คำสำคัญ	ไกลโฟเสท, ธาตุอาหารในดิน

### บทคัดย่อ

การศึกษาอิทธิพลของไกลโฟเสทต่อการเปลี่ยนแปลงธาตุอาหารในดินเป็นงานวิจัยเชิงทดลอง มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาอิทธิพลความเข้มข้นของไกลโฟเสทต่อธาตุอาหารและความเป็นกรดต่างในดินตามระยะเวลาต่างๆ ประโยชน์ที่ได้รับสามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้ผลกระทบของไกลโฟเสทที่มีต่อธาตุอาหารในดินตัวอย่างดินในการศึกษาเป็นดินร่วนปนทรายมีปฏิกริยาดินเป็นกลางมีปริมาณอินทรีย์วัตถุและ ค่าความจุแลกเปลี่ยนไอออนบวกในดินระดับต่ำ ตัวอย่างดินบรรจุในกระถาง น้ำหนัก 80 กรัม ดำรับการทดลองประกอบด้วย Control: ดินที่ไม่ใส่ไกลโฟเสท GLY: ดินที่ใส่ไกลโฟเสทในปริมาณที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำให้ใช้ 5GLY: ดินที่ใส่ไกลโฟเสท 5 เท่าของปริมาณที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำให้ใช้

การใส่ไกลโฟเสทที่ความเข้มข้น 2 ระดับ มีผลที่แตกต่างกัน การใส่ไกลโฟเสทในปริมาณที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำไม่มีผลต่อธาตุอาหารในดิน แต่การใส่ไกลโฟเสทในปริมาณ 5 เท่าที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำมีผลต่อฟอสฟอรัสในดินปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดินที่สกัดโดยวิธี Bray II พบว่า ดินในตำรับ GLY 5 มีปริมาณเพิ่มขึ้นชัดเจนเมื่อเทียบกับตำรับ Control ตั้งแต่ระยะเวลาหลังจากใส่ไกลโฟเสท จนกระทั่งวันที่ 28 ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า อิทธิพลของสารไกลโฟเสทมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์เพิ่มขึ้นชัดเจนอย่างมีนัยสำคัญ ในตำรับการทดลองที่ใส่สารไกลโฟเสทในอัตรา 5 เท่าที่กรมวิชาการเกษตรแนะนำให้ใช้ (5GLY) อธิบายได้ว่า มีกระบวนการย่อยสลายของสารไกลโฟเสท และปลดปล่อยอนินทรีย์ฟอสฟอรัสออกมาสู่ดิน และสอดคล้องกับค่าครึ่งชีวิตของสารไกลโฟเสทในดินในห้องปฏิบัติการที่น้อยกว่า 25 วัน และมีการแข่งขันบนพื้นที่ดูดซับของไกลโฟเสทได้ดีกว่าฟอสเฟตในดินทำให้ในระยะ 0 - 21 วัน มีปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และเพิ่มขึ้นในระยะ 28 วัน ไกลโฟเสทไม่มีอิทธิพลต่อธาตุอาหารในดินได้แก่ โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียมสังกะสี ไนโตรเจนที่เป็นประโยชน์และความเป็นกรดต่างในดิน