

ชื่อโครงการวิจัย การควบคุมการสะสมเกลือในชั้นดินในนาข้าวในพื้นที่ดินเค็ม

Controlling of salt accumulation in a soil profile of paddy field in the salt-affected soil

บทคัดย่อ

การควบคุมการสะสมเกลือในชั้นดินในนาข้าวดินเค็ม ดำเนินการในบริเวณโครงการฟื้นฟูพื้นที่ดินเค็มบ้านเมืองเพี้ย อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๓ ถึง กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๕ เพื่อศึกษาวิธีการในการลดการเคลื่อนที่ขึ้นมาระเหยบริเวณผิวดินและการสะสมเกลือในชั้นดินของน้ำใต้ดินที่เค็มที่อยู่ในระดับตื้นโดยการมีชั้นที่ป้องกันไม่ให้เกิดการเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดินที่ระดับ ๒๐-๓๐ เซนติเมตร จากผิวดิน วางแผนการทดลองแบบบล็อกผสมบรูณ์ ๔ ซ้ำ ดำรับการทดลองประกอบด้วย ควบคุม ชั้นดินบดอัด ชั้นดินที่ผสมโซเดียมเบนโทไนท์ ชั้นดินเหนียวที่อิมตัวด้วยโซเดียม ชั้นดินเหนียวบดอัด ชั้นแกลบหนา ๑๐ เซนติเมตร และแผ่นกันซึมโพลีเอทิลีน ผลการศึกษาในฤดูปลูก ๒๕๕๕ พบว่าวิธีการควบคุมการสะสมเกลือในชั้นดินในนาข้าวดินเค็มโดยชั้นแกลบหนา ๑๐ เซนติเมตร แผ่นกันซึมโพลีเอทิลีน ชั้นดินที่ผสมโซเดียมเบนโทไนท์ ชั้นดินเหนียวที่อิมตัวด้วยโซเดียม สามารถควบคุมปริมาณสารละลายโซเดียม คลอไรด์ และค่าการนำไฟฟ้าของสารละลายดินเมื่อเปรียบเทียบกับแปลงควบคุม ส่งผลให้ผลผลิตข้าวสูงกว่าแปลงควบคุมแต่การใช้แผ่นกันซึมโพลีเอทิลีนให้ผลผลิตและน้ำหนักรากไม่แตกต่างจากแปลงควบคุม มีนัยสำคัญ