

การศึกษาการใช้ขี้เถ้าของโรงงานอุตสาหกรรมปูนขาว
ในการปรับปรุงดินกรดในเขตชลประทาน

ชวลี เฉลวกิจ 1, บุษราภรณ์ ชูทับทิม 2 และ สมเจตน์ ถิ่นนคร 3

1 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์
สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน 2 อดีตนักวิทยาศาสตร์ 9ว.

e-mail : chawalee_ch@hotmail.com

บทคัดย่อ : การทดลองใช้เถ้าปูนขาวเป็นสารปรับปรุงดินกรด เปรียบเทียบกับหินฟอสเฟตและปูนไลม์ใน
ดินกรด 3 ชุดดิน ได้แก่ ชุดดินโคราช ชุดดินธรม และชุดดินยโสธร แล้วปลูกข้าวโพดหวานเป็นพืชทดสอบ
พบว่า เถ้าปูนขาวสามารถปรับ pH ให้สูงขึ้นตามความต้องการประมาณ 6.0 ทั้ง 3 ชุดดิน เหมือนกับหิน
ฟอสเฟตและปูนไลม์ โดยมีการใช้ปริมาณสารปรับปรุงเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ หินฟอสเฟต >
เถ้าปูนขาว > ปูนไลม์ ด้านการเจริญเติบโตและผลผลิตของข้าวโพดหวานทั้ง 3 ชุดดิน พบว่า ตำรับที่เติมปูน
ขาวให้ผลผลิตใกล้เคียงกับตำรับเติมหินฟอสเฟตและปูนไลม์ แต่สูงกว่าตำรับที่เติมปุ๋ยเคมีอย่างเดียว ผลการ
วิเคราะห์การดูดซับธาตุอาหาร พบว่าในตำรับที่เติมเถ้าปูนขาวทั้ง 3 ชุดดิน มีการดูดใช้ธาตุแคลเซียมสูงกว่า
ตำรับเติมปุ๋ยเคมีอย่างเดียว ซึ่งเหมือนกับตำรับที่เติมหินฟอสเฟตและปูนไลม์ ส่วนประสิทธิภาพของการดูด
ซับธาตุอาหาร 3 ชนิด ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม พบว่าในปีที่ 2 มีเปอร์เซ็นต์สูงกว่าปีที่
1 ทั้ง 3 ชุดดิน ค่า pH หลังเก็บเกี่ยวในปีที่ 2 ในตำรับที่เติมสารปรับปรุงทั้ง 3 ตำรับจะสูงกว่า pH หลังเก็บ
เกี่ยวปีที่ 1 แสดงว่าการเติมสารปรับปรุงทั้ง 3 ชนิดเริ่มให้ผลตกค้างในปีที่ 2 และมีแนวโน้มจะดีขึ้นในปี

ต่อไป