

## ผลกระทบของการเติมปูนและการชะล้างที่มีต่อปริมาณกำมะถันในดินกรด

สมเจตน์ ถิ่นนคร 1, จิระวัลย์ เพ็ชฌัญไพศิษฏ์ 2 และ ขวดี เถือกิจ 3

1 อดีตนัวิทยาศาสตร์ 9ว. 2 ปัจจุบันตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ ชำนาญการพิเศษ

สังกัด กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

e-mail : jiraval@hotmail.com

**บทคัดย่อ :** การทดลองในเรือนทดลอง เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณกำมะถันในดินกรด 2 เนื้อดิน คือ ดินร่วนปนทราย (SL) และทรายปนร่วน (LS) ซึ่งมีปริมาณกำมะถันในดินต่างกัน มีการปรับปรุงดินกรดด้วยการเติมปูน  $\text{CaCO}_3$  ในอัตราต่าง ๆ กัน แล้วมีการชะล้าง ปลูกข้าวโพดเพื่อการทดสอบการเจริญเติบโต และการตอบสนองต่อปุ๋ยกำมะถันที่เติมลงไป ในปริมาณที่มากเกินไป จากการทดลองพบว่าปริมาณ  $\text{SO}_4^{2-}\text{-S}$  ในดินที่สูญหายจากการเติมปูน  $\text{CaCO}_3$  แล้วมีการชะล้าง จะมีปริมาณสูญหายมากกว่าการชะล้างเพียงอย่างเดียว โดยในดินร่วนปนทราย การชะล้างเพียงอย่างเดียวทำให้  $\text{SO}_4^{2-}\text{-S}$  ในดินมีปริมาณสูญหายไปร้อยละ 16 แต่ถ้ามมีการเติมปูน  $\text{CaCO}_3$  แล้วมีการชะล้าง ปริมาณการสูญหาย  $\text{SO}_4^{2-}\text{-S}$  ในดินจะเพิ่มขึ้นสูงสุดร้อยละ 38 แต่ไม่มีผลกระทบต่อ การเจริญเติบโตของต้นข้าวโพด เนื่องจากปริมาณกำมะถันที่เหลืออยู่ยังพอเพียง ส่วนในดินทรายปนร่วน การชะล้างเพียงอย่างเดียวทำให้  $\text{SO}_4^{2-}\text{-S}$  ในดินมีปริมาณสูญหายไปร้อยละ 26 แต่ถ้ามมีการเติมปูน  $\text{CaCO}_3$  แล้วมีการชะล้าง ปริมาณการสูญหาย  $\text{SO}_4^{2-}\text{-S}$  ในดินจะเพิ่มขึ้นสูงสุดร้อยละ 68 ซึ่งมีผลทำให้ปริมาณกำมะถันในดินมีไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของต้นข้าวโพด ค่าสัมพัทธ์การเจริญเติบโตมีค่าต่ำกว่าร้อยละ 80 และปริมาณ  $\text{SO}_4^{2-}\text{-S}$  ในดินที่สกัดด้วย 0.01 M  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$  ในดินหลังปลูกพืชมีค่าน้อยกว่า 8 ppm