ชื่อโครงการ การศึกษาการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดของดินกรดกำมะถัน
ตอน 2 การปรับปรุงดิน
Study on Acidification of an Acid Sulfate Soil : Phase II Land Reclanmation.

สาขา ปฐพีวิทยา

สถานที่ดำเนินงาน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส

ผู้ดำเนินงาน ชัยวัฒน์ สิทธิบุศย์
พิสุทธิ์ วิจารสรณ์
ปัญญา เอี่ยมอ่อน
พจนีย์ มอญเจริญ
อภิชาต จงสกุล
ถาวร มีชัย

บทคัดย่อ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดของดินกรดกำมะถัน ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2528 โดยดำเนินการทดลองที่แปลงวิจัยศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ทำการเร่งให้ดินมีความเป็นกรดจัดมากที่สุด ได้ดำเนินการระหว่างปี 2528-2533 ส่วนระยะที่ 2 ทำการหาวิธีการปรับปรุงดินกรดกำมะถันด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อปลูกข้าว ถั่วเขียว และผักต่าง ๆ ตั้งแต่ปี 2534-2539 โดยศึกษาวิธีการต่าง ๆ ทั้งหมด 3 วิธี คือ การใช้น้ำชะล้าง, การใช้น้ำชะล้างควบคู่กับการใช้หินปูนฝุ่น และการใช้หินปูนฝุ่น ในอัตราต่ำ จากการศึกษาทราบว่าวิธีการใช้น้ำชะล้างนั้นในปีแรก ข้าวพันธุ์ กข.7 ตายหมด อีก 3 สายพันธุ์ที่เหลือให้ผลผลิตต่ำมากทุกระยะการระบายน้ำ ส่วนปีที่ 2 และ 3 ผลผลิตข้าวทุกระยะการระบายน้ำมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นกว่าปีแรกอย่างชัดเจน โดยเฉพาะการล้างดินโดยการขังน้ำในแปลงแล้วระบายออกทุก 4 สัปดาห์ เป็นวิธีการที่ข้าวทั้ง 4 สายพันธุ์ให้ผลผลิตสูงสุด แต่ถ้าหากมีการใส่วัสดุปรับปรุงดิน (หินปูนฝุ่น ½ LR) ควบคู่กับการระบายน้ำก็ช่วยให้สภาพของดินดีขึ้น และการเพาะปลูกข้าวได้ผลดีและเร็วขึ้นโดยเฉพาะการใส่หินปูนฝุ่นในอัตราครึ่งหนึ่งของความต้องการของดิน (1.1 ตัน/ไร่) และมีการระบายน้ำทุก 4 สัปดาห์ ข้าวทั้ง 4 สายพันธุ์ให้ผลผลิตสูงสุด สำหรับการใส่วัสดุปรับปรุงดินในอัตราต่ำพบว่า ปริมาณปูนและ ผลผลิตข้าวมีความสัมพันธ์สอดคล้องในทิศทางเดียวกันคือ การใส่หินปูนฝุ่นในอัตราเพิ่มมากขึ้นทำให้ข้าวมีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูงขึ้นตามไปด้วย หลังการปรับปรุงดินหากปล่อยทิ้งไว้ไม่มีการใช้ประโยชน์จากที่ดิน จะทำให้กลับเป็นกรดรุนแรงขึ้นอีก ส่วนพืชผักชนิดต่าง ๆ สามารถเจริญเติบโตและให้ผลผลิตได้ดี ในดินกรดกำมะถันที่มีการปรับปรุงดินด้วยหินปูนฝุ่นควบคู่กับการใส่ปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมี สำหรับพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่ปล่อยไว้ตามธรรมชาติไม่มีการปรับปรุงหรือดำเนินการใด จะมีการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดน้อยมาก