ชื่อโครงการ การศึกษาเทคนิคสำหรับปรับปรุงสระน้ำในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด

Study on Technique for Farm Pond Improvement in Acid Sulphate Soil Area.

สาขา ปฐพีวิทยา

สถานที่ดำเนินงาน ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส

ผู้ดำเนินงาน อภิชาต จงสกุล

เบญจพร ชาครานนท์

สายหยุด เพ็ชรสุข

กิตติศักดิ์ ประชุมทอง

บทคัดย่อ

การศึกษาเทคนิคสำหรับปรับปรุงสระน้ำในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด เป็นการดำเนินการวิจัยอันเนื่องมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ให้ขุดบ่อน้ำเพื่อเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้งในโครงการพัฒนาพื้นที่บ้านยูโย บริเวณต้นคลองส่งน้ำสายใหญ่ ซึ่งมีอยู่ 5 สาย เมื่อขุดบ่อน้ำแล้วจะเกิดปัญหาการชะล้างกรด ทำให้น้ำที่กักเก็บไว้เป็นน้ำเปรี้ยว จึงพระราชทานแนวพระราชดำริในการแก้ไขปัญหาโดยปรับปรุงสระน้ำก่อนด้วยการใช้หินปูนฝุ่นรองก้นสระและโรยดาด ขอบด้านข้างและด้านบนเปรียบเทียบกับอีกบ่อที่ไม่มีการปรับปรุงโดยเก็บข้อมูลคุณภาพน้ำในสระทั้งสอง การดำเนินการได้ขุดสระน้ำขนาดพื้นที่ 10 ไร่ จำนวน 2 บ่อ บริเวณต้นคลองส่งน้ำสายใหญ่ สายที่ 1 ขนาดจุน้ำ 50,000 ลบ.ม. โดยสระที่ 1 เมื่อขุดได้ขนาดและความลึกตามกำหนดแล้ว ใช้ดินเหนียวอัดกลบพื้นก้นสระหนาประมาณ 10 เซนติเมตร บริเวณด้านข้างใช้หินปูนฝุ่นโรยดาดทุกด้านโดยตลอดให้หนาประมาณ 5 เซนติเมตร จากนั้นโรยหินปูนฝุ่นบริเวณขอบสระด้านบนทุกด้าน เติมน้ำในสระน้ำทั้ง 2 จนเต็มแล้ว เก็บตัวอย่างน้ำวิเคราะห์หาค่า pH ปริมาณ Al และ Fe จากผลการศึกษา พบว่า น้ำจากสระที่มีการปรับปรุงค่า pH เปลี่ยนแปลงขึ้นลงอยู่ระหว่าง 6.1-7.3 เฉลี่ย 6.7 และไม่เคยลดต่ำกว่า 6 เลย ส่วนน้ำในสระที่ไม่มีการปรับปรุงค่า ยH อยู่ระหว่าง 4.3-7.0 ค่าเฉลี่ย 6.2 โดยปกติส่วนใหญ่จะมีค่าสูงกว่า 6 ยกเว้นในช่วงเดือนธันวาคม ถึงมีนาคม ค่า pH ลดต่ำลงมากจนถึง 4 เนื่องจากน้ำที่ไหลบ่าลงสระจะละลายเอากรดจากดินมากับน้ำด้วย มักเกิดขึ้นในช่วงต้นฤดูฝน คือรายปลายเดือนพฤศจิกายน ซึ่งก่อนหน้านั้นดินจะแห้งมาก เกิดกรดสะสมในหน้าตัดดินเมื่อฝนตกน้ำฝนจะชะล้างและละลายกรดจากดินและไหลลงไปปนเปื้อนกับน้ำในสระ สำหรับปริมาณอลูมินั่มและเหล็กที่ละลายน้ำได้ พบว่า ในสระที่มีการปรับปรุงมีค่าน้อยกว่าและอยู่ในระดับที่ไม่เป็นพิษต่อพืช ส่วนสระที่ไม่มีการปรับปรุงมีค่าต่ำมากเช่นกัน ซึ่งเทคนิคการปรับปรุงสระน้ำในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดตามแนวพระราชดำรินี้สามารถนำไปใช้ได้ผลมีประสิทธิภาพในการป้องกันมิให้น้ำในสระเป็นน้ำเปรี้ยวได้อย่างดี