

ชื่อโครงการ	การศึกษาการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดของดินกรดกำมะถัน Study on Acidification of an Acid Sulfate Soil
สาขา	ปฐพีวิทยา
สถานที่ดำเนินงาน	ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส
ผู้ดำเนินงาน	อภิชาติ จงสกุล ชัยวัฒน์ ลิทธิบุศย์ ปัญญา เอี่ยมอ่อน ถาวร มีชัย

บทคัดย่อ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดของดินกรดกำมะถัน เพื่อเร่งให้ดินเป็นกรดจัดรุนแรง โดยการทำให้ดินแห้งและเปียกสลับกัน จากนั้นจึงดำเนินการศึกษาวิธีการปรับปรุงดินด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมให้สามารถปลูกพืชได้ การศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ช่วง โดยมีผลการศึกษาดังนี้

ช่วงที่ 1 (มกราคม 2529 – กันยายน 2530) บริเวณที่ศึกษาแบ่งเป็น 6 แปลง มีคันดินล้อมรอบ แปลงที่ 1-4 เป็นแปลงทดสอบ โดยขังน้ำในแปลง 4 สัปดาห์ และปล่อยให้แห้ง 8 สัปดาห์ สลับกันไป เก็บตัวอย่างดินจากแต่ละแปลงไปวิเคราะห์หาการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดของดินเป็นระยะ ๆ ส่วนแปลงที่ 5-6 ปล่อยตามสภาพธรรมชาติ พบว่าการทำให้ดินแห้งและเปียกสลับกัน จะทำให้ดินเป็นกรดจัดรุนแรง และมีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

ช่วงที่ 2 (ตุลาคม 2530 – ธันวาคม 2532) ทำการทดสอบเพื่อยืนยันผลการทดลองในช่วงแรก โดยผันแปรระยะที่ปล่อยให้ดินแห้งให้ต่างกันออกไป และมีการใช้น้ำหมุนเวียนในแปลง พบว่าการปล่อยให้ดินแห้งนานมากขึ้น ความเป็นกรดจะรุนแรงมากกว่าการให้น้ำขังนาน ๆ การใช้น้ำหมุนเวียนน้ำในแปลง โดยไม่มีการระบายออก จะทำให้ความเป็นกรดและสารพิษสะสมในดินมากขึ้น จากการปลูกข้าวทดสอบความรุนแรงของกรด พบว่าข้าวตายหมด หลังจากปักดำได้ 1 เดือน

ช่วงที่ 3 (มกราคม 2533 – กันยายน 2537) ดำเนินการปรับปรุงดินด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้ ใช้น้ำชะล้าง ใช้หินปูนฝุ่น และใช้ทั้งสองวิธีควบคู่กันไป ผลการทดลองสรุปได้ว่า การใช้น้ำชะล้างดินโดยขังน้ำไว้นาน 4 สัปดาห์ แล้วระบายออก ควบคู่กับการใช้หินปูนฝุ่นปริมาณน้อย สามารถปรับปรุงดินกรดกำมะถันได้อย่างดี ส่วนการใช้น้ำเพียงอย่างเดียวก็ได้ผลดีเช่นเดียวกันแต่ต้องใช้เวลาานกว่า และหลังจากการปรับปรุงดินแล้วหากปล่อยทิ้งไว้ไม่มีการใช้ประโยชน์ใด ๆ ต่อ จะทำให้ดินกลับเป็นกรดจัดรุนแรงขึ้นอีก สำหรับพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดที่ปล่อยไว้ตามธรรมชาติ โดยไม่มีการปรับปรุงหรือดำเนินการใด จะมีการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดน้อยมาก