

การแก้ปัญหาชั้นดานไถพรวนแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง

ชั้นดานหมายถึงชั้นดินล่างที่อนุภาคดินมีการเชื่อมตัวกัน หรืออัดตัวกันแน่นซึ่งอาจเป็นผลมาจากการไถพรวนตามปกติหรือการกระทำอื่นๆ ของมนุษย์ หรือเป็นชั้นที่มีปริมาณอนุภาคขนาดดินเหนียวสูง โดยจะเป็นชั้นที่มีความพรุนรวมต่ำ มีความหนาแน่นรวมและความแข็งสูง ซึ่งแตกต่างจากชั้นดินด้านบนและชั้นดินด้านล่าง ประเทศไทยมีพื้นที่ที่พบชั้นดานประมาณร้อยละ 8.5 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชั้นดานไถพรวนและเป็นแหล่งปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญ อย่างไรก็ตาม บทบาทของการไถระเบิดดาน และ/หรือ วัสดุปรับปรุงดินต่อการแก้ไขความแน่นทึบของดินหรือชั้นดานยังมีรายงานไม่กว้างขวางนักโดยเฉพาะในประเทศไทย อีกทั้งชั้นแน่นทึบในดินมีลักษณะที่แตกต่างกันทั้งทางกายภาพและเคมี ดังนั้นวิธีการแก้ไข รวมถึงชนิดของวัสดุปรับปรุงดินที่ใช้ในการแก้ไขชั้นดานลักษณะต่างๆ ก็น่าจะแตกต่างกัน

ดร.ศุภิมา ธนะจิตต์ และคณะ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้สำรวจพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังที่ประสบปัญหาชั้นดานไถพรวนใน จ.นครราชสีมา และ จ.อุบลราชธานี ทำการทดลองในพื้นที่เกษตรกรไปแล้วจำนวน 4 แปลง โดยใช้วัสดุปรับปรุงดินประกอบด้วย วัสดุอินทรีย์ ได้แก่ เพอไลต์ เบนทอไนต์ โดโลไมต์ หินปูนบด ปูนขาว และยิปซัม ส่วนวัสดุอินทรีย์เป็นวัสดุเหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมแปงมันสำปะหลัง และเถ้าจากโรงงานผลิตเอทานอลจากมันสำปะหลัง ศึกษาในชุดดินวาริน ชุดดินสติ๊ก และชุดดินโคราช ในมันสำปะหลัง 2 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ห้วยบง 80 และ พันธุ์ห้วยบง 60 ปัจจุบันอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ดิน จำแนกดิน และดำเนินการศึกษาผลของวิธีการใส่วัสดุปรับปรุงดินที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติดิน อย่างไรก็ตาม แผนการดำเนินงานต่อไปจะดำเนินการศึกษาเพิ่มเติมที่ จ.ขอนแก่น จ.อุบลราชธานี และ จ.สกลนคร ประมาณ 4-5 แปลง ที่เป็นพื้นที่ประสบปัญหาชั้นดานไถพรวนต่อไป



สภาพแปลงทดลองที่ได้ดำเนินการไปแล้วในชุดดินโคราช และชุดดินวาริน



สภาพแปลงทดลองที่ได้ดำเนินการไปแล้วในชุดดินยโสธร และชุดดินสติ๊ก

