สวทช BIOTEC MTEC NSTDA NECTEC NANOTEC TMC members of NSTDA
วช. NRCT
คลัสเตอร์เกษตรและอาหาร
ทุนวิจัยมุ่งเป้าเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศด้านมันสำปะหลัง

การปรับปรุงหน่วยการจำแนกดินระดับกลุ่มดินย่อยของดิน Paleustults เพื่อการแปลความหมายข้อมูลดินอย่างมีประสิทธิผล ในกรณีการปลูกมันสำปะหลังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ดินที่ใช้ปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่ ได้แก่ ชุดดินยโสธร ชุดดินวาริน ชุดดินสตึก ชุดดินโคราช และชุดดินชุมพวง ซึ่งจำแนกอยู่ในกลุ่มดินย่อยเดียวกัน คือ Typic Paleustults เนื่องจากระบบอนุกรมวิธานดิน (soil Taxonomy) ไม่ได้จัดเตรียมหน่วยจำแนกในระดับกลุ่มดินย่อยอื่นสำหรับการจำแนกดิน Paleustults ทั้งที่ดินมีความแตกต่างกันด้านลักษณะสมบัติ และผลิตภาพดิน (soil productivity) จึงทำให้เกิดปัญหาในการแปลความหมายข้อมูลดินเพื่อวางแผนการจัดการดินสำหรับการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง

ดร.นฤกมล จันทร์จิราวุฒิกุล และคณะ จากกรมพัฒนาที่ดิน ได้รวบรวมผลการทดลองปลูกมันสำปะหลังในดินเหล่านี้ พบว่า การให้ผลผลิตมีความแตกต่างกันมาก ดังนั้น จึงได้มีการศึกษาดินที่ใช้ปลูกมันสำปะหลังเพื่อกำหนดกลุ่มดินย่อยที่มีความสัมพันธ์กับผลิตภาพของดิน การดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ การทดลองภาคสนาม และการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยได้สำรวจพื้นที่และคัดเลือกดินที่อยู่ในกลุ่มดินหลัก Paleustults ที่ใช้ปลูกมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทั้งหมด 15 บริเวณ ในพื้นที่ จ.ขอนแก่น จ.นครราชสีมา จ.สกลนคร จ.ร้อยเอ็ด และ จ.มหาสารคาม เพื่อนำมาวิเคราะห์สมบัติทางเคมี แร่วิทยา และสมบัติทางฟิสิกส์บางประการ วิเคราะห์องค์ประกอบของหน่วยจำแนกดินในระดับกลุ่มดินย่อย เพื่อนำมาประกอบในการจัดจำแนกกลุ่มดินย่อยใหม่ โดยจะสามารถดำเนินการได้หลังจากได้ผลวิเคราะห์ดินทั้งหมดแล้ว และจะศึกษาประสิทธิภาพเพื่อการแปลงความหมาย (interpretability) ของหน่วยดินใหม่ในระดับกลุ่มดินย่อยของแต่ละพื้นที่ รวมถึงการสอบถามรูปแบบการจัดการของเกษตรกร เพื่อนำมาประกอบสำหรับการจัดรูปแบบการจัดการดินและปุ๋ยเพื่อการปลูกมันสำปะหลังให้ได้ตรงกับผลการแปลความหมายของหน่วยจำแนกดินใหม่

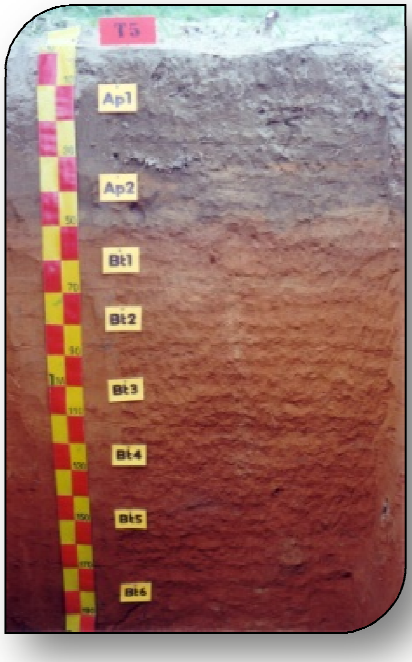
หน่วยจำแนกดินใหม่ที่ได้จะสามารถนำไปซ้อนทับกับแผนที่ดินระดับตำบลของกรมพัฒนาที่ดิน ที่สามารถแปลความหมายข้อจำกัดด้านการจัดการได้ชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะการแปลความหมายข้อมูลดินจากหน่วยจำแนกดินในระดับชุดดินระดับตำบลที่ได้จัดทำขึ้นใหม่โดยกรมพัฒนาที่ดิน ข้อมูลที่ได้นำไปใช้วางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตของมันสำปะหลังต่อไป

ต่อด้านหลัง →

ฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย (CPM)
โทร. 02 564 6700 ต่อ 3449 (ธนพร) 3420 (กุหลาบ)
e-mail : tanapon@nstda.or.th, kularb@nstda.or.th

จัดทำ มี.ค. 56

รูปแสดงหน้าตัดดินของชุดดินยโสธร และสภาพแวดล้อมที่พบ ในหน่วยจำแนกดินใหม่สามารถจำแนกได้เป็น Kanhaplic Paleustults ซึ่งเป็นดิน Paleustults ที่มีความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออนของดินเหนียวน้อยกว่า 24 เซนติโมลต่อกิโลกรัม แสดงให้เห็นว่า ดินมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการจัดการปุ๋ยที่เป็นแคตไอออน



รูปแสดงหน้าตัดดินของชุดดินวาริน และสภาพแวดล้อมที่พบ ในหน่วยจำแนกดินใหม่สามารถจำแนกได้เป็น Arenic Paleustults ซึ่งเป็นดิน Paleustults ที่มีเนื้อหยาบที่ระดับความลึก 50 เซนติเมตรจากผิวดิน แสดงให้เห็นว่า ดินมีข้อจำกัดเกี่ยวกับธาตุอาหารสำรองขาดความชื้นได้ง่าย และปุ๋ยสูญเสียไปกับการชะละลายได้ง่าย แต่ไม่มีข้อจำกัดเรื่องการแทงหัว (tuberization) ของมันสำปะหลัง

ฝ่ายบริหารคลัสเตอร์และโปรแกรมวิจัย (CPM)
โทร. 02 564 6700 ต่อ 3449 (ธนพร) 3420 (กุหลาบ)
e-mail : tanapon@nstda.or.th, kularb@nstda.or.th