

การศึกษาลักษณะและการแจกกระจายของชั้นเปราะ ใน จ.ลพบุรี จ.นครสวรรค์ และ จ.สระบุรี เพื่อวางแผน ทางแก้ไขปัญหาสำหรับการปลูกมันสำปะหลัง

ชั้นดานมีผลเสียต่อการปลูกพืชโดยเฉพาะเป็น
ตัวการที่ก่อให้เกิดปัญหาการเสื่อมโทรมของดิน ซึ่ง
ต่อมากจะทำให้ผลผลิตพืชลดลงในที่สุด ชั้นดานเป็น
ชั้นดินล่างที่มีการเชื่อมตัวหรืออัดตัวแน่น และแข็ง
โดยมักมีความพรุนรวมต่ำ ช่องว่างขนาดเล็ก ความ
หนาแน่นรวมสูง และมีค่าความแข็งมาก สมบัติที่ไม่
เหมาะสมเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้รากพืชไม่สามารถ
แทงทะลุได้ และขัดขวางการเคลื่อนย้ายของน้ำและ
อากาศลงสู่ดินข้างล่างภายในหน้าตัดดิน ซึ่งก็จะทำให้
เกิดการสะสมของน้ำที่ผิวดินก็ให้เกิดปัญหาการกร่อน
ดินตามมา ชั้นดานเปราะเป็นชั้นแน่นทึบที่ไม่มีการ
เชื่อมตัว เปราะเมื่อขึ้น และแข็งมากเมื่อแห้ง
โดยทั่วไปมักพบอยู่ใต้ชั้นดินล่างวินิจฉัยอาร์จิลลิก
(argillic horizon) แคมบิก (cambic horizon) อัล

บิก (albic horizon) หรือสปอดดิก (spodic horizon)
ชั้นดานเปราะจะต้องหนาน้อยกว่า 15 เซนติเมตร
หรือหนากว่า และมากกว่าร้อยละ 50 โดยปริมาตร
ยุ่ยสลายเมื่อแช่น้ำ ที่ผ่านมามีการศึกษาชั้นดานแข็ง
และชั้นดานไถพรวน แต่ไม่พบว่ามีการศึกษาหรือพบ
ชั้นดานเปราะในประเทศไทย

ดร.ชนิษฐา พันธุ์เมือง และคณะ จากกรม
พัฒนาที่ดิน ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกำเนิด
ของชั้นดานเปราะกับดินที่พบตามลำดับภูมิประเทศ
เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวลหา
ผลกระทบของชั้นดานเปราะต่อการทำการเกษตรและ
แนวทางการแก้ไขปัญหสำหรับการปลูกมันสำปะหลัง
โดยได้สำรวจพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังใน จ.ลพบุรี
จำนวน 10 บริเวณ พบว่า บริเวณที่เป็นแนวเขาหิน
ทรายต่อจาก จ.นครราชสีมา พาดผ่านมาทาง จ.
ลพบุรี จะพบชั้นดานเปราะในระดับตื้นลึกที่แตกต่าง
กันขึ้นอยู่กับลักษณะของสภาพภูมิประเทศที่เป็น
แบบโค้งเว้า หรือโค้งนูน แสดงให้ทราบถึงความ
รุนแรงของการกร่อนดินที่ผิวหน้าที่แตกต่างกันจึงมี
ผลทำให้ชั้นดานเปราะเกิดอยู่ในระดับตื้นลึกที่
แตกต่างกัน

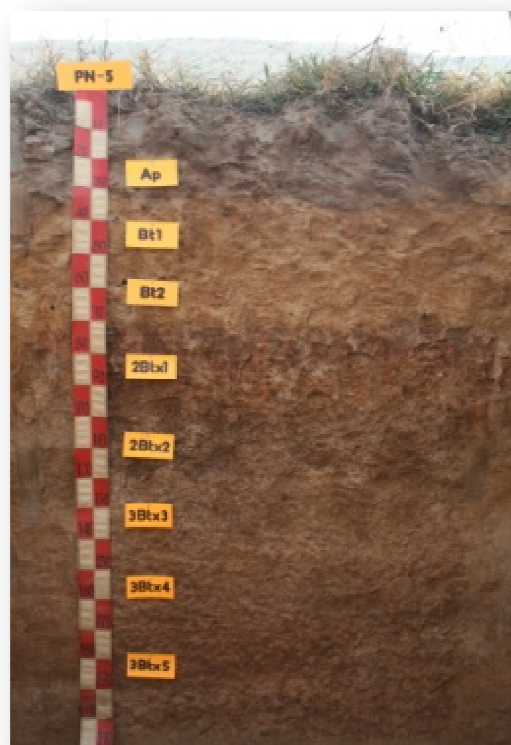


ลักษณะของชั้นดานเปราะ และปัญหาการกร่อนดินในพื้นที่ที่
พบชั้นดานเปราะ

สมบัติทางสัณฐานวิทยาเบื้องต้นของตัวอย่างดินที่ศึกษา พบว่า ชั้นดานเปราะมีปริมาณดินเหนียวมากกว่าชั้นดินที่วางตัวอยู่ด้านบน เนื่องจากความแตกต่างของวัตถุต้นกำเนิดดิน ค่าพีเอชของชั้นดานเปราะมีค่าเท่ากับ 8 ซึ่งสูงกว่าชั้นดินตอนบน ลักษณะเด่นที่พบ เช่น แข็งและเปราะเมื่อแห้ง คงตัวเมื่อชื้น ยุ่ยเมื่อแช่น้ำ และมีโครงสร้างแบบแท่งเหลี่ยมมุมคม เป็นลักษณะของชั้นดานเปราะที่มีการศึกษามาก่อน

หน้านี้ รวมถึงพบน้ำใต้ดินชั่วคราวไหลอยู่บนชั้นดานเปราะ

ซึ่งในกรณีนี้จะเป็นปัญหาต่อการปลูกมันสำปะหลังอย่างรุนแรงโดยเฉพาะในระยะที่มันสำปะหลังสร้างหัว ส่วนสมบัติด้านอื่นอยู่ระหว่างการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ รวมถึงการสำรวจและเก็บตัวอย่างดินเพิ่มเติมในพื้นที่ จ.สระบุรี และ จ.นครสวรรค์ ต่อไป



รูปหน้าตัดดินของดินที่พบชั้นดานเปราะ (Btx) ในระดับความลึกจากผิวดินที่แตกต่างกัน และจากการที่ความแข็ง และ สมบัติทางเคมีของชั้นนี้มีความแตกต่างกันทำให้ผลผลิตภาพดินมีความแตกต่างกัน