



TTDI

THE THAI TAPIOCA DEVELOPMENT INSTITUTE

สถาบันพัฒนามันสำปะหลัง
มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
สยามบรมราชกุมารี

เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 5/2558
เรื่องดิน ฉบับที่ 1

ดินที่ใช้ปลูกมันสำปะหลัง

ชนิดดิน



ดินมันสำปะหลังในประเทศไทย เป็นดินไรในที่มีนาตอนหรือที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่ราบเรียบ ลาดชัน หรือมีลักษณะ ลูกคลื่นลอนลาด จำแนกชนิดชั้นดินตามระบบอนุกรมวิธานดินได้ 6 ชั้น ชั้นดินที่นิยมนำข้อมูลดินมาใช้ในการวางแผน การใช้ที่ดินเพื่อการผลิตพืชเศรษฐกิจมากที่สุด คือ ชั้นกลุ่มดิน และชุดดิน ชุดดินสำคัญที่ใช้ปลูกมันสำปะหลัง ได้แก่ ชุดดินโคราช วาริน สติก ยโสธร ห้วยโป่ง มาบบอน

ชุดดินแต่ละชุดมีสมบัติแตกต่างกัน สมบัติที่สำคัญที่ใช้ในการจำแนกชนิดดินและเพื่อกำหนดคำแนะนำเบื้องต้น ในการจัดการดินเพื่อการปลูกพืช คือ ประเภทเนื้อดิน 3 แบบ คือ ดินเนื้อละเอียด ดินเนื้อปานกลาง และดินเนื้อหยาบ

ประเภทเนื้อดินของดินที่ใช้ปลูกมันสำปะหลังมากที่สุดในประเทศไทย คือ ดินร่วนปนทราย รองลงมาคือ ดินทราย ดินเหนียวสีแดง และดินเหนียวสีดำที่มีฤทธิ์เป็นด่าง



ดินทราย



ดินร่วนปนทราย



ดินเหนียวสีแดง



ดินเหนียวสีดำ

ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลัง



ดินที่เหมาะสมต่อการปลูกมันสำปะหลังควรเป็นดินเนื้อปานกลาง เช่น ดินร่วนปนทรายแฉะ ดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินเนื้อหยาบ ประเภทดินร่วนปนทรายหรือดินเหนียวที่มีการจัดการดินดี ทำให้ดิน มีสมบัติเหมาะสมทั้งทางด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และความอุดมสมบูรณ์ ของธาตุอาหารพืชและปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ดินมีความโปร่งซุย ไม่อ่อนไหวต่อการเกิดชั้นดาน แผ่นแข็งปิดผิว การกร่อนดิน ระบายอากาศ อุ่นน้ำ และระบายน้ำส่วนเกินได้ดี มีอัตราการแทรกซึมน้ำเหมาะสม ไม่เกิดชั้นน้ำใต้ดิน หรือมีน้ำขังบนผิวหน้าดินนานหลังฝนตกในปริมาณมาก ดังนั้นดินที่มีสมบัติไม่เหมาะสมต่อการปลูก มันสำปะหลังต้องมีการจัดการดินโดยวิธีการที่ถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิธีการจัดการดินเฉพาะพื้นที่ในไรของ เกษตรกรเอง



สมบัติของดินที่จำกัดการเติบโตของมันสำปะหลัง



ดินมันสำปะหลังในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นดินเนื้อหยาบ ได้แก่ ดินทราย ดินทรายร่วน และดินร่วนปนทราย ดินประเภทนี้ในชั้นดินบน มีอนุภาคดินขนาดเม็ดทรายสูง และมีอนุภาคดินขนาดเม็ดเล็กกว่า ในรูปทรายแป้ง และแร่ดินเหนียวต่ำ มีโครงสร้างไม่ดี อุ่มน้ำและ ดูดธาตุอาหารพืชได้น้อย เกิดการชะละลายของธาตุอาหารพืชได้ง่าย อ่อนไหวต่อการเกิดชั้นดานใต้ผิวดิน ชั้นน้ำใต้ดินชั่วคราว และอาจเกิด แผ่นแข็งปิดผิว ถ้าจัดการดินไม่ดี ทำให้ดินมีอัตราการแทรกซึมน้ำต่ำ เกิดการไหลบ่าของน้ำ น้ำท่วมขังบนผิวดิน และเกิดการกร่อนดิน และที่สำคัญคือ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารพืชในดินต่ำ มีผลทำให้สมบัติโดยรวมเป็นดินที่จำกัดการเติบโตและให้ผลผลิต มันสำปะหลังต่ำ



ดินดาน



แผ่นดินแข็งปิดผิว



ดินที่มีน้ำขังบนผิวน้ำดิน



การกร่อนดินแบบร่องธาร



ดินที่ขาดธาตุเหล็ก



ดินที่ขาดธาตุเหล็กและสังกะสี

ดินมันสำปะหลังในบางพื้นที่เป็น ดินเนื้อละเอียดประเภทดินเหนียวสีแดง สีเทาดำ หรือสีดำ มีสมบัติแน่นที่บ ระบายน้ำและอากาศไม่ดี และถ้าเป็น ดินที่มีฤทธิ์เป็นด่างจะมีปัญหาขาดธาตุ อาหารเสริม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ธาตุเหล็ก และธาตุสังกะสี



TTDI

มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
E-mail : ttidi@topiocathai.org website : <http://www.topiocathai.org>
1168/26 อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 15 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร 10120
Tel (02) 679-9112-6 Fax (02) 679-9117

ข้อมูล: ศาสตราจารย์ เกียรติคุณ ดร.ปิยะ ดวงพัตรา
มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย