

เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี  **ชุดความรู้ และเทคโนโลยี การพัฒนาที่ดิน**

สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาก่อนที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ดินและปุ๋ยมันสำปะหลัง



การปลูกพืชทุกชนิดถ้าไม่มีการจัดการพืชที่ดี และไม่มีการปรับปรุงบำรุงดินให้ดี อาจทำให้ดินเสื่อมโทรมได้มากน้อยแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับชนิดพืชที่ปลูก สภาพแวดล้อม และวิธีการปฏิบัติมัน สำปะหลังก็เช่นกัน การปลูกโดยไม่มีการวางแผนและการจัดการดินที่ดีอาจทำให้ดินเสื่อมโทรมได้ **สาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ดินเสื่อมโทรม คือ**

- 1. การปลูกมันสำปะหลังติดต่อกันนานโดยไม่มีการปรับปรุงบำรุงดิน** ไม่มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และหรือปุ๋ยเคมีให้มากพอในที่สุดดินจะจืดและขาดธาตุอาหารพืช เพราะธาตุอาหารในดินมีแต่จะถูกดูดใช้ออกไปจากดินทางเดียวไม่มีการใส่ชดเชยเข้ามา
- 2. ปลูกมันสำปะหลังโดยมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี หรือใช้ทั้ง 2 อย่างแต่ใช้น้อยเกินไป** ไม่เพียงพอต่อปริมาณธาตุอาหารที่พืชดูดใช้ไปจากดิน
- 3. ไม่มีการควบคุมการสูญเสียเนื้อดินและน้ำ** หรือมีการควบคุมไม่ดีพอ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ทุกปีและเกิดการสูญเสียเนื้อดินดีๆ เช่น เม็ดดินเนื้อละเอียด อินทรีย์วัตถุ และธาตุอาหารพืชในดินอย่างต่อเนื่อง ทำให้หน้าดินตื้นลงเรื่อยๆ

การปรับปรุงดินและการป้องกันรักษาดิน

จากสาเหตุ 3 ประการใหญ่ๆ ข้างต้นทำให้ดินที่ใช่ปลูกมันสำปะหลังในประเทศไทยในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นดินเลวที่มีคุณภาพต่ำ ขาดอินทรีย์วัตถุในดิน ขาดปุ๋ย ขาดดินเนื้อดี หรือเป็นดินทรายหรือดินร่วนทรายที่ขาดชีวิตชีวา ไม่อุ้มน้ำ ไม่กักเก็บปุ๋ยธรรมชาติหรือดิวติดยุคเคมีที่ใส่ เกิดการชะล้างและพังทลายได้ง่าย ทำให้ปลูกมันสำปะหลังแล้วได้ผลผลิตต่ำถึงต่ำมาก ทั้งๆ ที่พืชชนิดนี้ถ้าปลูกให้ดีมีการดูแลรักษาดี มีการใช้ปุ๋ยและปรับปรุงดินดี อาจทำให้ผลผลิตหัวมันสดได้สูงถึง 10 ตันต่อไร่ ซึ่งก็มีเกษตรกรบางรายสามารถทำได้แล้วในบางพื้นที่ ไม่ใช่ได้ผลผลิตเฉลี่ยแค่ 2-3 ตันต่อไร่เท่านั้น ซึ่งสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่ำก็เพราะคุณภาพดินนั่นเอง

การปรับปรุงดินเลวที่มีคุณภาพต่ำ จะต้องลงมือปฏิบัติพร้อมๆ กับการป้องกันรักษาดินหรือการควบคุมสูญเสียเนื้อดินออกไปจากแปลงปลูก ข้อนี้นับว่าเป็นมาตรการที่สำคัญมาก ในทางปฏิบัติวิธีการปรับปรุงดินมันสำปะหลังให้ดีขึ้นพร้อมๆ กับการป้องกันการเสื่อมของดิน อาจปฏิบัติได้โดยวิธีการ ดังนี้

1. วิธีการปรับปรุงบำรุงดินเลวให้ดีขึ้น

1.1 ใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์หรือใช้ทั้ง 2 อย่าง

ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและขาดปุ๋ยธรรมชาติ การใช้ปุ๋ยเคมีแต่เพียงอย่างเดียวอาจช่วยเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังได้ดีแบบฤดูปลูกต่อฤดูปลูก แต่โดยทั่วไปปุ๋ยเคมีที่ซ้จะไม่ตกค้างอยู่ในดินได้นานเกิน 1-2 ปี ทางที่ดีควรใช้ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ โดยปุ๋ยอินทรีย์ที่จะใช้นั้นยิ่งใช้มากเท่าไรยิ่งดี เช่น *ปุ๋ยคอก* *ปุ๋ยหมัก* ฯลฯ หรือถ้าจะให้ดี อาจใช้ปุ๋ยพืชสดตระกูลถั่ว เช่น *ถั่วพริ้ว* ฯลฯ มาหว่านลงในไร่ทันทีหลังจากมีฝนแรกตกลงมา แล้วปล่อยให้พืชที่จะใช้เป็นปุ๋ยพืชสดโตตามธรรมชาตินานประมาณ 40-50 วัน จึงไถกลบทิ้งไว้สัก 1-2 อาทิตย์ เพื่อให้ต้นถั่วเน่าสลายแล้ว

กรมส่งเสริมการเกษตร
ศูนย์ปฏิบัติการ

www.ddd.go.th

ดินและปุ๋ยมันสำปะหลัง

เตรียมดินปลูกมันสำปะหลังตามปกติ พร้อมกับมีการใช้ปุ๋ยเคมีควบคู่ไปด้วย วิธีการนี้นับได้ว่าเป็นวิธีการที่น่าจะดีที่สุดที่สุดสะดวกที่สุด และเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดวิธีหนึ่ง

1.2 การใช้สารปรับปรุงดิน

ดินบางประเภทมีปัญหาทางด้านเนื้อดินที่ไม่จับตัวกันเป็นก้อน ไม่อุ้มน้ำ เกิดการชะล้างพังทลายง่ายหรือผิวหน้าดินอาจเกิดการแข็งตัวแน่นทึบหลังจากดินเปียกและแห้งตัวลง ปัญหาต่างๆเหล่านี้จำเป็นต้องมีการใช้สารปรับปรุงดิน เช่น ฟอสฟอริปซัม เพื่อแก้ปัญหาการเกิดแผ่นแข็งบนผิวดิน ฯลฯ สารปรับปรุงดินในรูปแบบปูนไลน์ (หินปูนต่างๆ เช่น ปูนโดโลไมท์) แร่ต่างๆ สำหรับมันสำปะหลังที่เป็นพืชไร่ มีราคาผลผลิตต่อหน่วยค่อนข้างต่ำและไม่แน่นอน จึงไม่แนะนำให้ใช้

2. การป้องกันหรือลดการสูญเสียดินและน้ำ

นอกเหนือจากการปรับปรุงดินแล้วที่ขาดความอุดมสมบูรณ์และมีสมบัติอื่นๆ ไม่เหมาะสม ให้ดีขึ้นโดยวิธีการต่างๆ ข้างต้นแล้ว ในขณะที่เดียวกันควรมีการป้องกันหรือควบคุมความเสื่อมโทรมของดินไปด้วย ทั้งนี้ เพื่อเป็นการอุดรูรั่วหรือป้องกันการสูญเสียเนื้อดินที่ตีรวมทั้งอินทรีย์วัตถุ และธาตุอาหารพืชออกไปจากพื้นที่ปลูกด้วย เพราะมีฉะนั้นแล้วการปรับปรุงบำรุงดินโดยการ “เติม” ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับปรุงดินหรือสารหลายๆ ชนิดอย่างผสมผสานกันอาจไม่ได้ผลดีในการปรับปรุงคุณภาพดินให้ดีขึ้นภายในระยะเวลาอันสั้น หรืออาจไม่ช่วยให้ดีขึ้นเลยแม้จะมีการปฏิบัติติดต่อกันยาวนาน เพราะการเติมปุ๋ยหรือสารต่างๆ เหล่านี้เข้าไปแล้วก็จะเกิดการ “สูญเสีย” ออกไปจากพื้นที่จำนวนมาก พืชเองก็มีโอกาสดูดใช้ธาตุอาหารได้น้อย ทำให้เกิดผลไม่เต็มที่โดยทั่วไป วิธีการป้องกันหรือควบคุมการสูญเสียเนื้อดินและน้ำมีหลายวิธี แต่ในทางปฏิบัติที่สำคัญ ได้แก่

2.1 เตรียมดินให้ถูกวิธีโดยการไถพรวนและ

ยกร่องตามแนวระดับขวางความลาดเท ซึ่งจากผลการทดลองพบว่า จะช่วยป้องกันการสูญเสียเนื้อดินได้ดีมาก นอกจากนั้น อาจปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่โดยไม่มีการไถพรวนดินเลย โดยมีการใช้สารฆ่าหญ้าหรือสารควบคุมวัชพืชให้ดี จะมีส่วนช่วยป้องกันการชะล้างดินและการไหลบ่าของน้ำได้ดีเช่นกัน



2.2 การปลูกพืชบางชนิดเป็นแถวขวางความลาดเทของพื้นที่

ซึ่งแถวของพืชที่แนะนำให้ปลูกสลับกับแถวมันสำปะหลังทุกระยะ 20-30 เมตร คือต้นหญ้าแฝกที่กรมพัฒนาที่ดินมีการแนะนำให้ปลูกป้องกันการสูญเสียดินและน้ำอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ พืชชนิดนี้เป็นพืชที่มีระบบรากลึก ทนแล้งได้ดี เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่จะแตกกอชิดกันหนาแน่น แข็งแรง และแถวกำแพงพืชจะช่วยชะลอเพื่อลดแรงไหลบ่าของน้ำและดักตะกอนดินได้ดีมากทำให้เกิดการสูญเสียดินและน้ำน้อยลงอย่างมาก

2.3 มันสำปะหลังที่ปลูกต้นฤดูฝน การสูญเสียดินและน้ำ

จะเกิดมากในช่วง 4-5 เดือนแรกหลังการปลูก ดังนั้นการใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์ในระยะเริ่มแรกประมาณ 1 เดือนหลังปลูก จะช่วยทำให้มันสำปะหลังโตเร็วขึ้น ทำให้เกิดการสร้างและการประสานกิ่งใบระหว่างต้น เพื่อปกคลุมผิวดินหรือเพื่อรองรับแรงปะทะของน้ำฝนได้เร็วขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดการสูญเสียดินและน้ำน้อยลงไปด้วย

โดยสรุป การปรับปรุงบำรุงดินและการป้องกันการเสื่อมโทรมของดินควรปฏิบัติควบคู่กันไปแบบผสมผสาน ไม่ควรเลือกปฏิบัติแต่เพียงอย่างเดียว เพราะจะทำให้ไม่เกิดผลเต็มที่ หรืออีกนัยหนึ่งเมื่อมีการ “เติมเพื่อเพิ่ม” ให้กับดินก็ต้องมีการ “อุดเพื่อป้องกันการสูญเสีย” ของสิ่งที่เติมหรือเนื้อดินที่มีอยู่แล้วเติมด้วย จึงจะทำให้ดินนั้นมีสมบัติคงเส้นคงวาอย่างยั่งยืนหรือดีขึ้นกว่าเดิมเรื่อยๆ ■

ข้อมูลจาก : ดินและปุ๋ยมันสำปะหลัง

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2545

■ สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1-12
- กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900 โทร 0-2579-8515

หรือที่