

## 4. การอนุรักษ์ดินและน้ำ

นอกเหนือจากการปรับปรุงดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและมีสมบัติอื่น ๆ ไม่เหมาะสมให้ดีขึ้นโดยวิธีการต่าง ๆ ข้างต้นแล้ว ในขณะเดียวกันควรมีการป้องกันหรือควบคุมความเสื่อมโทรมของดินไปด้วย ทั้งนี้เพื่อเป็นการอุดรูรั่วหรือป้องกันการสูญเสียเนื้อดินที่รวมทั้งอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารออกไปจากพื้นที่ปลูกด้วย มิฉะนั้นแล้วการปรับปรุงบำรุงดินโดยการ “เติม” ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ สารปรับปรุงดิน หรือสารชนิดอื่น ๆ อาจไม่ได้ผลดีในการปรับปรุงคุณภาพดินให้ดีขึ้น เพราะเมื่อมีการเติมปุ๋ยหรือสารต่าง ๆ เหล่านี้เข้าไปแล้วก็จะเกิดการ “สูญเสีย” ออกไปจากพื้นที่พืชเองก็จะมีโอกาสดูดใช้ธาตุอาหารได้น้อย โดยทั่ว ๆ ไปวิธีการป้องกันหรือควบคุมการสูญเสียเนื้อดินและน้ำมีหลายวิธี ในทางปฏิบัติที่สำคัญ ได้แก่

1) เตรียมดินให้ถูกวิธีโดยการไถพรวนและยกร่องตามแนวระดับขวางความลาดเท ซึ่งจากผลการทดลองโดยทั่ว ๆ ไปพบว่าจะช่วยป้องกันการสูญเสียเนื้อดินได้ดีมาก นอกจากนั้นในบางท้องถิ่นอาจปลูกมันสำปะหลังโดยการไม่ไถพรวนดินเลย แต่มีการใช้ยาฆ่าหญ้าหรือยาควบคุมวัชพืชให้ดี จะมีส่วนช่วยป้องกันการชะล้างและพังทลายของดินและการไหลบ่าของน้ำได้ดีเช่นกัน ในบางกรณีถ้าดินบนมีลักษณะแน่นแข็งมากหรือมีชั้นดินดานบริเวณใต้ผิวดิน และทำให้มีปัญหาต่อการซึมของน้ำฝนรวมทั้งการลงหัวของมันสำปะหลัง การเตรียมดินโดยใช้ไถสับ (sub-soiler) เพื่อทำลายชั้นดินดาน จะมีส่วนช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้ดีกว่าการเตรียมดินโดยการไถพรวนตามปกติ

2) การปลูกพืชบางชนิดเป็นแถวขวางความลาดเทของพื้นที่ ซึ่งแถวของพืชที่แนะนำให้ปลูกสลับกับแถวมันสำปะหลังในระยะที่เหมาะสม เช่น ทุก ๆ ระยะ 20-30 เมตร คือต้นหญ้าแฝกที่กรมพัฒนาที่ดินมีการแนะนำให้ปลูกป้องกันการสูญเสียดินและน้ำอย่างกว้างขวางทั่วประเทศ พืชชนิดนี้เป็นพืชที่มีระบบรากลึก ทนแล้งได้ดี เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่จะแตกกอชิดกันหนาแน่น แข็งแรง และแถวกำแพงพืชชนิดนี้จะช่วยปะทะเพื่อลดแรงไหลบ่าของน้ำและดักตะกอนดินได้ดีมาก ทำให้เกิดการสูญเสียดินและน้ำน้อยลงอย่างเด่นชัด



3) สำหรับมันสำปะหลังที่ปลูกต้นฤดูฝน เนื่องจากเป็นช่วงที่มีฝนตกติดต่อกัน และมันสำปะหลังเองก็ยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินโดยน้ำฝนได้ง่ายและในปริมาณมาก ในกรณีเช่นนี้ การใช้ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์ในระยะเริ่มแรกหลังปลูก เช่นประมาณ 1 เดือนหลังปลูก จะช่วยทำให้มันสำปะหลังโตเร็วขึ้น เกิดการสร้างและการประสานกิ่งใบระหว่งต้นแก่ปกคลุมผิวดิน สามารถรองรับแรงปะทะของน้ำฝนได้เร็วขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดการสูญเสียดินและน้ำน้อยลง

โดยสรุป การปรับปรุงบำรุงดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินที่มีปัญหาเกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพและการป้องกันการเสื่อมโทรมของดินควรปฏิบัติควบคู่กันไปแบบผสมผสาน ไม่ควรเลือกปฏิบัติแต่เพียงอย่างเดียวใดอย่างหนึ่ง เพราะจะทำให้ไม่เกิดผลดีเต็มที่ หรืออีกนัยหนึ่งเมื่อมีการ “เติมเพื่อเพิ่ม” ให้กับดินก็ต้องมีการ “อุดเพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำ” สิ่งที่เติมลงไปรวมทั้งหลังมีการอนุรักษ์เนื้อดินที่มีอยู่แล้วเดิมด้วย จึงจะทำให้ดินนั้นมีสมบัติดีขึ้นกว่าเดิมเรื่อย ๆ ยกตัวอย่าง เช่น ถ้าเป็นดินร่วนปนทรายที่มีธาตุอาหารพืชต่ำหรือขาดปุ๋ยธรรมชาติ ไม่อุ้มน้ำและถูกฝนชะล้างและเกิดการพังทลายของดินได้ง่าย วิธีการดูแลรักษาดินควรปฏิบัติดังนี้

(1) มีการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเคียวอย่างเหมาะสมหรือใช้ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์รูปใด ๆ ก็ได้ในปริมาณที่มากเพียงพอ

(2) ถ้าจะมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์แต่ไม่สามารถจัดหาปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมักได้ ควรใช้ปุ๋ยพืชสดแทนโดยเป็นพืชตระกูลถั่วที่เหมาะสม

(3) ถ้าเป็นพื้นที่ที่มีความลาดเท ควรเตรียมดินโดยการยกร่องปลูกพืชขวางความลาดเทหรือปลูกต้นแฝกเป็นแถวตามแนวระดับขวางความลาดเทโดยใช้ระยะระหว่างแถวแฝกที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสูญเสียดินและน้ำ

การปลูกแฝกในไร่มันสำปะหลัง ในบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดเอียง การปลูกแฝกขวางแนวลาดชันในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง จะช่วยลดการชะล้างพังทลายของดิน เนื่องจากมันสำปะหลังเจริญเติบโตช้าในช่วง 1-3 เดือนแรก เมื่อฝนตกทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินสูง การปลูกแฝกจะปลูกขวางทางน้ำไหลจะช่วยลดการสูญเสียน้ำดิน เมื่อแฝกอายุ 2-3 ปี ก็สามารถตัดตะกอน

ดิน ทำให้ช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินให้สูงขึ้น การปลูกหญ้าแฝกในไร่มันสำปะหลัง ควรใช้ระยะปลูกระหว่างหลุม 10 เซนติเมตร หลุมละ 1 ต้น

เมื่อดำเนินการตามวิธีการข้างต้นดินในพื้นที่ที่มีสมบัติไม่เหมาะสม จะไม่มีสมบัติที่เลวลงไปกว่าเดิม และจะมีแนวโน้มที่จะมีสมบัติที่ดีขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงระดับที่จะทำให้ได้ผลผลิตของมันสำปะหลังในระดับสูงอย่างสม่ำเสมอและยาวนาน