"ดินดี น้ำยั่งยืน ขับเคลื่อนการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างบูรณาการ"

มาตรการ วิธีกล

- ใช้เครื่องจักรปรับสภาพพื้นที่
- ลดความยาว และความลาดเทของพื้นที่
- ควบคุมการไหลบ่าของน้ำ
- ลดการเคลื่อนย้ายตะกอนดิน

สิ่งก่อสร้างค่อนข้างถาวรมีประสิทธิภาพสูง จำเป็นต้องใช้เทคนิค ความรู้ แรงงาน เครื่องมือ และงบประมาณสูง

มาตรการ วิธีพืช

- ใช้ระบบการปลูกพืช เพื่อเพิ่มความหนาแน่น
- ป้องกันหน้าดิน จากแรงกระแทกจากเม็ดฝน
- ปรับปรุงบำรุงดิน โดยพืชวงศ์ถั่ว
- ชะลอความเร็วของน้ำ สกัดกั้นหรือดักตะกอนดิน

เหมาะกับทุกสภาพพื้นที่ มีต้นทุนต่ำ เกษตรกรปฏิบัติเองได้

ขั้นบันไดดิน แบบต่อเนื่อง

บ่อดักตะกอน

ฝายชะลอน้ำ

คูเบนน้ำ

หญ้าแฝก

ปอเทือง

พืชหมุนเวียน

พืชคลุมดิน

เปรียบเทียบมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

ประเด็น	วิธีกล	วิธีพืช
ลักษณะการดำเนินการ	ใช้โครงสร้างกายภาพ เช่น คันดิน คลองไส้ไก่ ขั้นบันได ฝายชะลอน้ำ	ใช้พืชเป็นเครื่องมือ เช่น หญ้าแฝก พืชคลุมดิน
ต้นทุน	สูง ต้องใช้แรงงาน/เครื่องจักร และงบประมาณมาก	ต่ำถึงปานกลางใช้แรงงานท้องถิ่น และเมล็ดพันธุ์
ความคงทน	มีอายุใช้งานยาว แต่ต้องบำรุงรักษา	ฟื้นฟูตัวเองได้ตามธรรมชาติหากดูแลต่อเนื่อง
ประสิทธิภาพลดการพังทลาย	ลดความเร็วการไหลของน้ำ ป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยตรง	รากพืชยึดดิน ใบพืชชะลอแรงฝน เพิ่มอินทรียวัตถุ
ผลต่อความชุ่มชื้น	เก็บกักน้ำได้ในบางรูปแบบ เช่น ฝาย/คันดิน	รากและอินทรียวัตถุช่วยรักษาความชุ่มชื้นในดิน
พื้นที่เหมาะสม	พื้นที่ลาดชัน/ดินเสื่อมโทรมรุนแรง	พื้นที่เพาะปลูกทั่วไป/พื้นที่ฟื้นฟูดินเสื่อมโทรม/ริมน้ำ

ผลหลังการดำเนินการ 2-3 ปี

ตัวชี้วัด	ก่อนดำเนินการ	หลังดำเนินการ	ผลเปลี่ยนแปลง
การสูญเสียดิน	4.8-9.6 ตัน/ไร่/ปี	0.8-1.6 ตัน/ไร่/ปี	ลดลง 60-80%
ความชุ่มชื้นในดิน	8-10%	14-18%	เพิ่มขึ้น 70-90%
อินทรียวัตถุในดิน	0.6-0.8%	1.5-2.0%	เพิ่มขึ้น 2 เท่า

สรุปผลลัพธ์

1. ลดการชะล้างพังทลายของดินได้อย่างยั่งยืน
2. ฟื้นฟูโครงสร้างและความอุดมสมบูรณ์ของดิน
3. เพิ่มความชุ่มชื้นและเก็บกักน้ำ
4. ลดตะกอนดินไหลลงแหล่งน้ำ
5. เกิดแนวกันชนธรรมชาติและเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ
6. เสริมสร้างความมั่นคงทางน้ำและการใช้ที่ดินอย่างยั่งยืน
7. เกษตรกรมีรายได้เสริมจากผลพลอยได้ เช่น พืชอาหารสัตว์ ปุ๋ยพืชสด หัตถกรรมจากหญ้าแฝก

กลุ่มวิจัยและพัฒนาการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อการเกษตร
กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน
02-579-1908