



หลักสูตร การจัดการระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในเขตพัฒนาที่ดิน ชุดวิชาที่ ๑ การวิเคราะห์สภาพพื้นที่และปัญหาในเขตพัฒนาที่ดิน บรรยายโดย

จ.ส.อ.ราชวัลย์ กันภัย

ผู้อำนวยการกลุ่มบริการแผนที่และภาพถ่ายออร์โธรี
สำนักเทคโนโลยีสำรวจและทำแผนที่

นายสิทธิระ อุดมศรี

ผู้อำนวยการกลุ่มสำรวจจำแนกดิน สำนักสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน

นายกิตตินันท์ รอนนุวัฒน์กุล

ผู้อำนวยการกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน 1 กองนโยบายวางแผนการใช้ที่ดิน

นางสาวจันทร์เรียง พลายนะมูล

เศรษฐกรชำนาญการพิเศษ กองนโยบายวางแผนการใช้ที่ดิน

การคัดเลือกพื้นที่และการกำหนดขอบเขตพื้นที่จัดทำเขตพัฒนาที่ดิน

พื้นที่รับผิดชอบของสถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดใดมีปัญหาการใช้ที่ดินไม่เหมาะสม ทรัพยากรดินและน้ำเสื่อมโทรม หรือ



ได้รับการร้องขอจากเกษตรกรในพื้นที่ให้เข้าไป
ดำเนินการช่วยเหลือ แก้ไขปัญหาในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งยัง
ไม่ได้กำหนดเป็นเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำ สถานีพัฒนา
ที่ดินจังหวัด ดำเนินการดังนี้

1. ดำเนินการคัดเลือกพื้นที่ที่มีปัญหาการใช้ประโยชน์
ที่ดิน

- ควรเป็นพื้นที่เกษตรกรรม ที่มีปัญหาการใช้
ประโยชน์ที่ดิน

- เกษตรกรในพื้นที่ยินดีให้ความร่วมมือหรือมีการ
ร้องขอให้เข้าไปช่วยดำเนินการ

2. ประชุมชี้แจงเกษตรกร ผู้นำชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
รับทราบถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ผลกระทบที่จะได้รับ
รับฟังความคิดเห็น ความต้องการของคนในพื้นที่

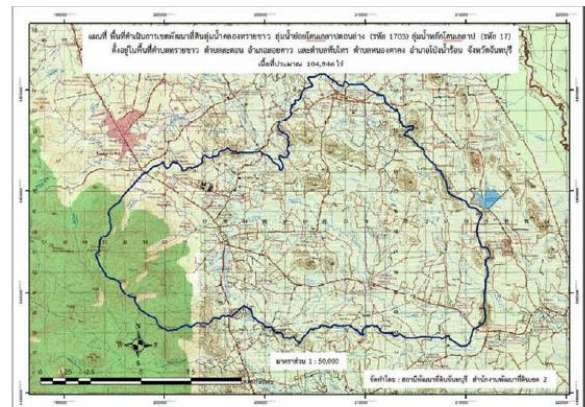
3. กำหนดวงรอบขอบเขตของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน และพื้นที่
ดำเนินการลงบนแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000
พร้อมรายละเอียดของพื้นที่

ผลลัพธ์ที่ได้ 1) พื้นที่ที่จะดำเนินการจัดทำเขตพัฒนาที่ดิน

พร้อมรายละเอียด 2) แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน

1:50,000 ของพื้นที่ที่จะดำเนินการ 3) รายงานเบื้องต้น

เกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศ สภาพปัญหาและความต้องการของเกษตรกร



แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินและพื้นที่ดำเนินการบนแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000

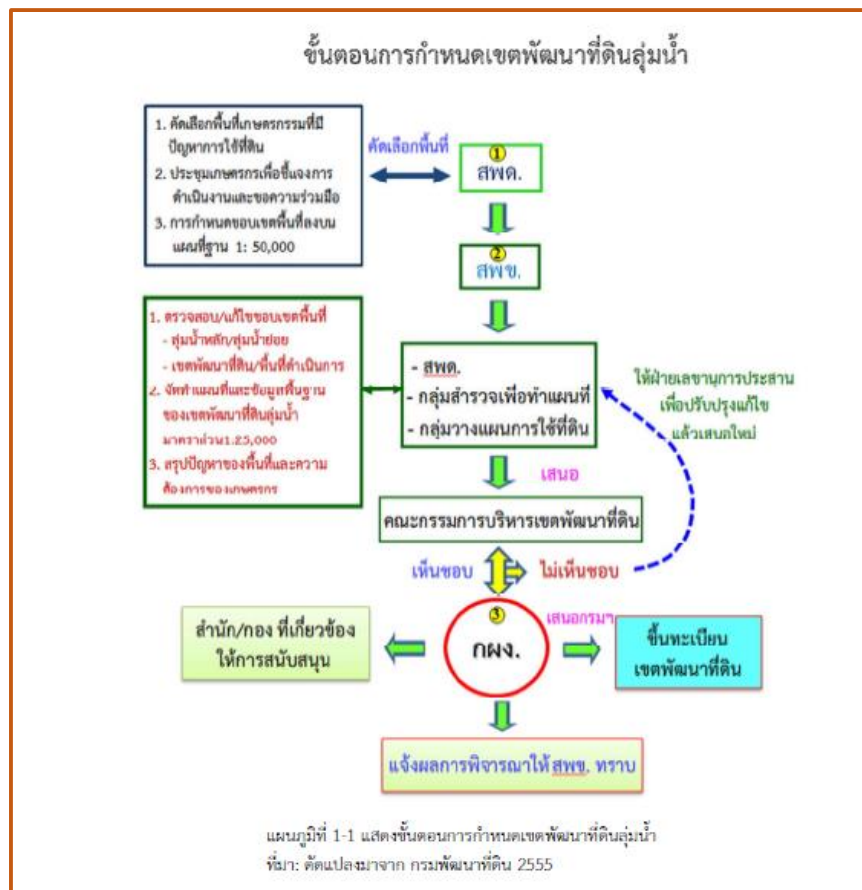
การกำหนดขอบเขตพื้นที่จัดทำเขตพัฒนาที่ดิน

หลังจากสถานีพัฒนาที่ดินคัดเลือกพื้นที่ และได้ส่งแผนที่และข้อมูลของพื้นที่ดำเนินการให้กับสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ซึ่งกลุ่มวางแผนการใช้ที่ดิน กลุ่มสำรวจเพื่อทำแผนที่ และสถานีพัฒนาที่ดินจะร่วมกันดำเนินการตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขของเขตของพื้นที่จัดทำเขตพัฒนาที่ดินลุ่มน้ำให้ถูกต้อง และสอดคล้องกับลุ่มน้ำหลัก ลุ่มน้ำย่อย (สาขา) พร้อมทั้งจัดทำแผนที่ และข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่ รายงานสรุปสภาพปัญหาของพื้นที่ และความต้องการของเกษตรกร ดังนี้



ภาพที่ 1-4 การขีดขอบเขตพื้นที่จัดทำเขตพัฒนาที่ดินในลักษณะลุ่มน้ำ

1. ตรวจสอบตรวจสอบขอบเขตพื้นที่จัดทำเขตพัฒนาที่ดินจากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 พิจารณาจากแผนที่เส้นชั้นความสูง มาตราส่วน 1:4,000 นำมาขีดตรวจสอบขอบเขตพื้นที่โดยการขีดเส้นขอบเขตไปตามแนวสันปันน้ำ
2. จัดทำแผนที่แสดงที่ตั้ง และขอบเขตพื้นที่จัดทำเขตพัฒนาที่ดินในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ลุ่มน้ำหลัก เขตการปกครองพร้อมสัญลักษณ์และคำอธิบายประกอบบนแผนที่ในมาตราส่วนที่เหมาะสมในรูปเอกสารแผนที่ และข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ กรณีที่สำนักงานพัฒนาที่ดินเขตไม่สามารถขีดขอบของพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินได้อย่างถูกต้อง ให้ส่งแผนที่และรายละเอียดของพื้นที่ให้กับสำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ดำเนินการต่อไป





หลักสูตร การจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในเขตพัฒนาที่ดิน ชุดวิชาที่ ๒ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ และการใช้หญ้าแฝก เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ

บรรยายโดย

ดร.พิทยากร ลิ้มทอง

นางสาวณอมขวัญ ทิพวงศ์

นางสาวจารุภรณ์ โต๊ะแสง

นางกิตติมา ศิวาทิตย์กุล

(อดีต) ผู้เชี่ยวชาญด้านอนุรักษ์ดินและน้ำ

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน

ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยและพัฒนาการใช้หญ้าแฝกในการจัดการที่ดิน

สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน

นางสาวกมลภา วัฒนประพัฒน์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน

นางสาวอิสริยา มีสิงห์

นักวิชาการเกษตรชำนาญการ สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน

การอนุรักษ์ดินและน้ำ หมายถึง การกระทำใด ๆ ที่มุ่งให้เกิดการระวังป้องกัน
รักษาดิน และที่ดินไม่ให้เกิดความเสื่อมโทรม สูญเสีย รวมถึงการรักษา ปรับปรุง
ความอุดมสมบูรณ์ของดินและการรักษาหน้าดินหรือบนผิวดินให้คงอยู่เพื่อรักษาดุล
ธรรมชาติให้เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในทางเกษตรกรรม

วัตถุประสงค์ ที่สำคัญของการอนุรักษ์ดินและน้ำ

๑. เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน
๒. รักษาปริมาณธาตุอาหารและระดับความอุดม
สมบูรณ์ของดิน
๓. รักษาระดับอินทรีย์วัตถุในดิน
๔. รักษาสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน
๕. รักษาหน้าดินและความชื้นในดิน



ภาพที่ 1-5 การทำนาแบบขั้นบันได



ภาพที่ 1-4 การใช้ระบบพืชในการอนุรักษ์ดิน



ภาพที่ 1-6 การกักเก็บน้ำไว้ในพื้นที่

การอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เกษตรกรรม

ปัญหาความเสื่อมโทรมของดินมีสาเหตุพื้นฐานจากการชะล้างพังทลายของดิน
ส่วนใหญ่เกิดจากการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่าง ๆ มีปริมาณการสูญเสียในระดับ
ปานกลางถึงรุนแรงมาก รวมเป็นเนื้อที่ ๑๐๗.๖๙ ล้านไร่ หรือ ร้อยละ ๓๓.๕๕
ของเนื้อที่ทั้งประเทศ ความลาดเทของพื้นที่เป็นปัจจัยที่สำคัญในกระบวนการ
ชะล้างพังทลายของดิน มาตรการวิธีกล และมาตรการวิธีพืชที่เหมาะสมตาม
ความลาดเทมี ๖ ระดับ



ภาพที่ 1-7 การปลูกพืชขวางความลาดเท



ภาพที่ 1-8 การวางระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ

๑. พื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ (๐ - ๒%) สภาพพื้นที่ที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ใช้คือ การไถพรวนดิน และปลูกพืชตามแนวระดับ การปรับปรุงแปลงนา การจัดการน้ำร่วมกับการปรับปรุงบำรุงดิน

๒. พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย (๒ - ๕%) มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อป้องกันน้ำไหลบ่าและเก็บกักตะกอนดิน ทำคันดินร่วมกับการปลูกพืชคลุมดิน คันดินเบนน้ำ คันดินเก็บกักน้ำ

๓. พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด

เล็กน้อย (๕ - ๑๒%) มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เข้มข้น เช่น ขึ้นบันไดดิน คันคูรับน้ำรอบเขา การยกร่องตามแนวระดับ คันชะลอความเร็วน้ำ บ่อดักตะกอน ทางลำเลียงน้ำในไร่นา

๔. พื้นที่เนินเขา (๑๒ - ๒๐%) ควรทำมาตรการวิธีกลที่เข้มข้น คือ คันดินแบบที่ ๕ เป็นคันคูรับน้ำรอบเขา การปลูกพืชปุ๋ยสด ปลูกพืชสลับเป็นแถบ ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชเหลือมฤดู

๕. พื้นที่ลาดเท (๒๐ - ๓๕%) มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่เข้มข้น ได้แก่ การทำคันดินเบนน้ำ คันคูรับน้ำรอบเขา ขึ้นบันไดดิน มาตรการวิธีพืชที่ใช้ร่วมกับวิธีกลคือ การปลูกพืชคลุมดิน

๖. พื้นที่ลาดเทสูง (มากกว่า ๓๕%) ควรสงวนไว้เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำ ลำธารเท่านั้น



ภาพที่ 1-9 คลองส่งน้ำในไร่นา

การใช้ประโยชน์หญ้าแฝกในพื้นที่เกษตรกรรม

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงตระหนักถึงศักยภาพของหญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำจึงได้พระราชทานพระราชดำริให้ศึกษาประสิทธิภาพของหญ้าแฝกต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ในปี พ.ศ.๒๕๓๔ กรมพัฒนาที่ดินได้สนอง

พระราชดำริโดยการศึกษาวิจัย จนกระทั่งได้พันธุ์หญ้าแฝกที่เจริญเติบโตได้ดี ไม่ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด และได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการใช้หญ้าแฝกในการอนุรักษ์ดินและน้ำ หญ้าแฝกในประเทศไทยที่เหมาะสมต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ จัดแบ่งได้ ๒ ชนิดได้แก่

๑) หญ้าแฝกลุ่ม จำนวน ๔ พันธุ์ ได้แก่ กำแพงเพชร ๒ ,ศรีลังกา, สุราษฎร์ธานี และสงขลา ๓

๒) หญ้าแฝกดอน จำนวน ๖ พันธุ์ ได้แก่ กำแพงเพชร ๑, นครสวรรค์, เลย, ร้อยเอ็ด, ราชบุรี, ประจวบคีรีขันธ์



ภาพที่ 1-11 การปลูกหญ้าแฝกรอบบ่อน้ำ



ภาพที่ 1-12 การปลูกหญ้าแฝกระหว่างแถวพืช

แฝกเป็นแถวระหว่างแถวพืช คือ พืชผัก
พืชไร่ ไม้ผล

๔. เพื่อปรับปรุงพื้นที่เสื่อมโทรม เช่น พื้นที่
ดินเค็ม พื้นที่ดินแน่นทึบ ดินที่มีความอุดม
สมบูรณ์ต่ำ

- รูปแบบการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำมี ๔ รูปแบบคือ
๑. เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ พื้นที่
ลาดเท พื้นที่ไหลถ่นน ทางลำเลียงน้ำ
๒. เพื่อป้องกันตะกอนดินที่บดถมแหล่งน้ำ เช่น อ่างเก็บน้ำ ร่องน้ำ
ร่องสวน
๓. เพื่อปรับปรุงบำรุงดินและรักษาความชื้นในดิน เช่น การปลูกหญ้า



ภาพที่ 5-28 ปลูกหญ้าแฝกเพื่อปรับปรุงดินพื้นที่เสื่อมโทรม

การประเมินน้ำไหลบ่า

น้ำไหลบ่า (runoff) เป็นส่วนหนึ่งของปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่ และไหลบ่าไปตามความลาดเอียงของพื้นที่ การจัดการน้ำไหลบ่าโดยการสร้างสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ในระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อการควบคุมน้ำบนผิวดินจึงจำเป็นต้องศึกษาธรรมชาติของน้ำที่ไหลบ่าด้วย การประเมินน้ำไหลบ่า จะเป็นข้อมูลในการพิจารณาถึงมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่มีความจำเป็นในการจัดทำเขตพัฒนาที่ดิน เพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำเพื่อใช้ในการทำการเกษตรในพื้นที่ ได้แก่ การออกแบบโครงสร้างระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ การทำบ่อดักตะกอนดิน การทำทางระบายน้ำในพื้นที่ หรือแม้แต่บ่อน้ำเพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ การประเมินน้ำไหลบ่าในพื้นที่เขตพัฒนาที่ดิน สามารถใช้สูตรคำนวณการประเมินน้ำไหลบ่าและอัตราการของน้ำไหลบ่า วิธีการคำนวณและแทนค่าในสูตรพื้นฐานดังนี้

1. ปริมาณของน้ำไหลบ่า (Q)

ในกรณีที่ต้องการหาปริมาณน้ำไหลบ่าในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง สามารถดำเนินการได้โดยนำเอาพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินที่มีหน่วยเป็นเฮกตาร์คูณกับปริมาณน้ำฝน และคูณกับค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำไหลบ่า ก็จะได้เป็นปริมาณน้ำไหลบ่ามีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรในพื้นที่ดังกล่าว ตามที่แสดงไว้ในสูตร (โดย Rational method) ดังนี้

$$\text{สูตร } Q = CIA$$

- โดย
- Q = ปริมาณน้ำไหลบ่า (ลูกบาศก์เมตร)
 - C = สัมประสิทธิ์ของน้ำไหลบ่า
 - I = ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)
 - A = พื้นที่ของบริเวณรับน้ำ (เฮกตาร์)

2. อัตราของน้ำไหลบ่า (q)

ในกรณีที่ต้องการหาอัตราของน้ำไหลบ่าในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง สามารถดำเนินการได้โดยนำเอาพื้นที่เขตพัฒนาที่ดินที่มีหน่วยเป็นเอกตาร์คูณความรุนแรงของน้ำฝน และคูณกับค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำไหลบ่า แล้วหารด้วย 360 ก็จะได้เป็นอัตราของน้ำไหลบ่ามีหน่วยเป็นลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีในพื้นที่ดังกล่าว ตามที่แสดงไว้ในสูตร ดังนี้

$$\text{สูตร } q = CiA/360$$

โดย q = อัตราของน้ำไหลบ่าสูงสุด (ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที)

C = สัมประสิทธิ์ของน้ำไหลบ่า

I = ความรุนแรงของน้ำฝน (มิลลิเมตรต่อชั่วโมง)

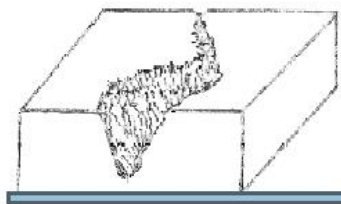
A = พื้นที่ของบริเวณรับน้ำ (เอกตาร์)

ในกรณีที่ต้องการคำนวณโดยใช้พื้นที่เขตพัฒนาที่ดินหน่วยเป็นไร่ ก็สามารถทำได้โดยการนำ 6.25 ไปหารในสูตรที่แสดงไว้ด้านบน ดังนี้

$$\text{สูตร } q = CiA/360 \times 6.25$$

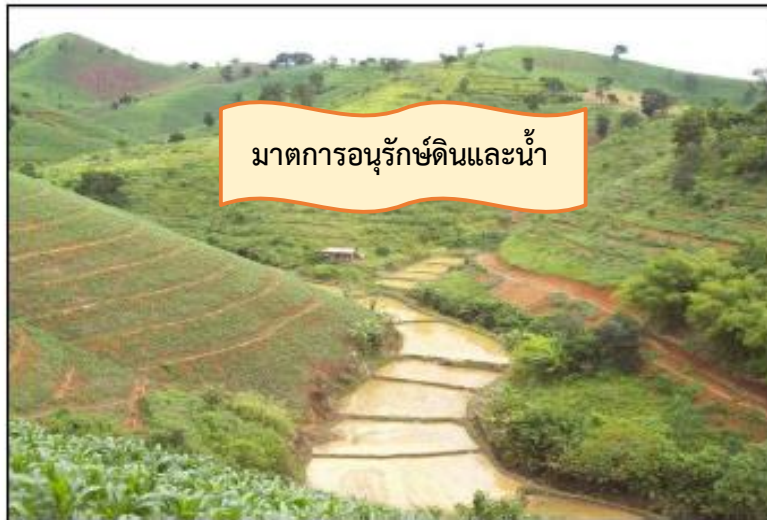
การชะล้างพังทลายของดิน

การชะล้างพังทลายของดิน เกิดจากสาเหตุใหญ่ ๒ ประการคือ ๑) การชะล้างพังทลายโดยธรรมชาติ โดยมีทั้งน้ำและลมเป็นตัวการ ๒) การชะล้างพังทลายโดยมีตัวเร่ง เกิดจากมนุษย์เป็นตัวเร่งให้เกิดเร็วขึ้น นับว่าเกิดขึ้นมากและรุนแรงมาก เช่น การหักล้างถางป่าเพื่อทำ



ภาพที่ 3-4 ลักษณะการชะล้างพังทลายแบบร่องลึก
ที่มา: พืทยากร (2551)

เกษตรกรรม ทำให้พื้นดินปราศจากสิ่งปกคลุมจึงเกิดการกัดกร่อนโดยลมและฝนที่พัดพาดินสูญเสียไปได้เพิ่มขึ้น การสูญเสียดินจะส่งผลกระทบต่อความเสียหายรุนแรงขึ้นกับลักษณะในแต่ละพื้นที่ ดินลึกและมีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติ อัตราการสูญเสียดินอาจไม่มีผลกระทบต่อการใช้ดิน หากเป็นดินตื้นมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การสูญเสียดินเพียงเล็กน้อยอาจส่งผลกระทบต่อความเสียหายรุนแรงต่อการใช้ประโยชน์บนที่ดิน



มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ (Soil and Water Conservation measure) เป็นแนวทางในการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันและรักษาดินไม่ให้ถูกชะล้างพังทลายทั้งบนพื้นที่ที่มีความลาดเทต่ำจนถึงพื้นที่ที่มีความลาดเทสูง แบ่งออกเป็น ๒ วิธี คือ มาตรการวิธีกล (Mechanical measure) มาตรการวิธีพืช (Vegetative measure) การเลือกใช้ควรพิจารณา ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะดิน อัตราการไหลบ่าของน้ำ ปริมาณน้ำไหลบ่า การใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งวิเคราะห์สภาพ

ปัญหาในแต่ละพื้นที่ เพื่อนำไปกำหนดและจัดทำมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำร่วมกับการปรับปรุงบำรุงดินที่ถูกต้องและเหมาะสมในแต่ละพื้นที่

มาตรการวิธีกล

การปรับปรุงสภาพของพื้นที่เพื่อลดความยาวและความเทของพื้นที่ ลดการเคลื่อนย้ายตะกอนดิน โดยการสร้างสิ่งกีดขวางความลาดเทของพื้นที่ และทิศทางการไหลของน้ำ ช่วยควบคุมน้ำไหลบ่าหน้าดิน ลดและชะลอความเร็วของกระแสน้ำ วิธีการนี้ต้องใช้



เทคนิคความรู้ แรงงาน เครื่องมือและงบประมาณสูง เป็นวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ค่อนข้างถาวรและมีประสิทธิภาพสูง มาตรการวิธีกลแบบต่าง ๆ เช่น การไถพรวน การยกร่อง บ่อน้ำในไร่นา คันชะลอความเร็วน้ำ คูรับน้ำรอบเขา คันดิน ขึ้นบันไดดิน ทางลำเลียงในไร่นา บ่อดักตะกอน เป็นต้น

มาตรการวิธีพืช

เป็นการเพิ่มความหนาแน่นของพืช โดยมีจุดประสงค์เพื่อการคลุมดิน และการลดแรงกระแทกของเม็ดดิน ตลอดจนการปรับปรุงบำรุงดิน ลงทุนต่ำ เกษตรกรสามารถปฏิบัติเองได้ โดยใช้พืชตระกูลถั่ว หญ้าเลี้ยงสัตว์หรือหญ้าธรรมชาติปลูกเป็นแถบล่างความลาดเทของพื้นที่ หรือปลูกคลุมดิน หรือการใช้ระบบการปลูกพืชแบบผสมผสาน เพื่อลดความแรงของเม็ดฝน ดักตะกอนดิน และชะลอความเร็วของน้ำ



๑) มาตรการวิธีพืชตามระบบการปลูกพืช เป็นวิธีการผสมผสานการเลือกชนิดพืช และช่วงเวลาในการปลูกให้สอดคล้องกับลักษณะของพืช กับความเหมาะสมและฤดูกาลเป็นสำคัญ เช่น ระบบการปลูกพืชหมุนเวียน ระบบการปลูกพืชแซม ระบบการปลูกพืชเหลื่อมฤดู



ภาพที่ 4-24 การทำคันดินร่วมกับการปลูกพืชขวางความลาดเท

๒) มาตรการวิธีพืชที่ไม่ใช่ระบบการปลูกพืช เป็นการปลูกพืชชนิดใดชนิดหนึ่งเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ คัดเลือกชนิดพืชที่ใช้ปลูกตามความเหมาะสมของชั้นสมรรถนะของดิน ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ดินและน้ำอื่น ๆ เช่น การปลูกพืชเป็นแถบลตามแนวระดับ การปลูกพืชเป็นแถบบป้องกัน แถบหญ้าเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ การปลูกหญ้าเพื่อรักษาคุรับน้ำขอบเขา ไม่บั้งลม การคลุมดิน คันซากพืช เป็นต้น

๓) มาตรการวิธีกล่วร่วมกับมาตรการวิธีพืชที่เหมาะสมตามความลาดเท แบ่งตามความลาดชันได้เป็น ๖ ระดับ คือ พื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ (๐ – ๒%) ลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย (๒ – ๕%) ลูกคลื่นลอนลาด (๕ – ๑๒%) ลูกคลื่นลอนลาดชัน (๑๒ – ๒๐%) เนินเขา (๒๐ – ๓๕%) และพื้นที่ลาดชันเชิงซ้อนหรือที่ลาดชันสูง (มากกว่า ๓๕%)

การใช้หญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ

ลักษณะเด่น มีระบบรากยาวและหยั่งลึก แผ่กระจายเป็นลักษณะตาข่ายลงไปดินแนวดิ่ง เมื่อนำมาปลูกชิดกันเสมือนเป็น **“กำแพงธรรมชาติที่มีชีวิต”** กรมพัฒนาที่ดินได้คัดเลือกพันธุ์หญ้าแฝก





แน่นทึบ และดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

ที่มีความเหมาะสมนำไปใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์ดินและน้ำ และมีการส่งเสริมจำนวน ๑๐ สายพันธุ์ เป็นแฟกกลุ่ม ๔ สายพันธุ์ และแฟกตอน ๖ สายพันธุ์ รูปแบบการใช้หญ้าแฟกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำมี ๔ รูปแบบ

๑) เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ต่าง ๆ ได้แก่ พื้นที่ลาดเท พื้นที่ไหลถล่ม และทางลำเลียงน้ำ

๒) เพื่อป้องกันตะกอนดินทับถมลงแหล่งน้ำ เช่น อ่างเก็บน้ำ ร่องน้ำ ร่องสวน

๓) เพื่อปรับปรุงบำรุงดินและรักษาความชื้นในดิน ได้แก่ ปลูกริมเป็นแถวระหว่างแถวพืช เช่น พืชผัก พืชไร่ และไม้ผล

๔) เพื่อปรับปรุงพื้นที่เสื่อมโทรม เช่น พื้นที่ดินเค็ม พื้นที่ดิน

สรุปความรู้ที่ได้รับ “ทำไม...ต้องอนุรักษ์ดินและน้ำ”

การอนุรักษ์ดินและน้ำเป็นการรักษาคุณลักษณะให้เหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในทางการเกษตร “**มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ**” แบ่งเป็น ๒ วิธี คือ **วิธีกล** โดยการก่อสร้างโครงสร้างทางวิศวกรรม การไถพรวนตามแนวระดับ ทำคันดินกั้นน้ำ คูรับน้ำรอบเขา บ่อน้ำในไร่นา เป็นต้น **วิธีพืช** อาทิ การปลูกพืชเป็นแถบบนเนิน การปลูกพืชคลุมดิน การปลูกพืชหมุนเวียน และการปลูกหญ้าแฝกขวางความลาดเทของพื้นที่ เป็นต้น **การอนุรักษ์ดินและน้ำ...ได้อะไร...มากกว่าที่คิด...ลดการชะล้างพังทลายของดิน** ช่วย



ลดการสูญเสียหน้าดิน เมื่อ ดินชั้นบนหนา รากพืชยึดเกาะได้ดี ลดการทับถมของตะกอนดินของพื้นที่ใกล้เคียง **รักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน** ช่วยเก็บรักษาธาตุอาหารที่จำเป็นเพื่อการเจริญเติบโตของพืช ไม่สูญหายไปกับตะกอนดินและน้ำที่ถูกชะล้าง **รักษาน้ำและความชื้นในดิน** ช่วยเก็บรักษาน้ำไว้ในดิน เพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด **รักษาระดับและคุณภาพผลผลิตทางการเกษตร** ทำให้ดินมีคุณภาพที่เหมาะสมส่งผลให้พืชมีปริมาณและคุณภาพที่ดี



สรุปความรู้โดย นางโสมศิริ คุณวโรดม
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ
กลุ่มพัฒนาบุคคล กองการเจ้าหน้าที่
กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘