

เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี  **ชุดความรู้ การพัฒนาที่ดิน**  
**และเทคโนโลยี**

สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาก่อนที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

# การปรับปรุงดินลูกรัง



**ดินลูกรังหรือดินปนกรวด** หมายถึง ดินที่พบชั้นลูกรัง ชั้นกรวด ชั้นเศษหิน หรือชั้นหินพื้นในระดับตื้นกว่า 50 เซนติเมตร จากผิวดิน ดินลูกรังเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

### วิธีการสังเกตพื้นที่ดินลูกรังหรือดินปนกรวด

- (1) โดยการขุดเจาะดินในความลึก 50 เซนติเมตร พบเศษหินกรวด หินมนเล็กมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ของเนื้อดินโดยปริมาตร
- (2) เนื้อดินบนเป็นดินทรายปนดินร่วนถึงดินร่วนปนทราย อาจพบกรวด หินมนเล็ก หรือเศษหินปะปน

### พื้นที่ที่จะพบดินลูกรัง

มีอยู่เกือบทุกภาคของประเทศยกเว้นในเขตฝนตกชุกทางภาคใต้มีพื้นที่ประมาณ 6.6 ล้านไร่ ชุดดินที่พบ ได้แก่ ชุดดินท่ายาง ชุดดินแม่ริม ชุดดินพะเยา ชุดดินน้ำซุน ชุดดินนาเกลือ และดินคล้ายชุดดินดังกล่าว

### ปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร

**ปัญหาที่สำคัญ** คือ เป็นดินตื้นมีกรวด หินมนเล็กหรือเศษหินปะปนอยู่มาก ทำให้ดินมีปริมาณเนื้อดินน้อยลง มีความสามารถในการอุ้มน้ำต่ำ นอกจากนี้ลักษณะของดินเป็นอุปสรรคต่อการไถพรวน หน้าดินถูกชะล้างพังทลายได้ง่าย ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และการจัดระบบชลประทานมีความเป็นไปได้น้อยเนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่อำนวย

### แนวทางการแก้ไขและใช้ประโยชน์ที่ดินลูกรัง

#### 1. ใช้ปลูกพืชไร่

ดินลูกรังสามารถปลูกพืชไร่ได้หลายชนิด เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ข้าวไร่ ถั่วลิสง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วพุ่ม และพืชไร่ชนิดอื่นๆ โดยที่ดินต้องมีหน้าดินหนาประมาณ 20 เซนติเมตรขึ้นไป และเป็นดินที่มีการระบายน้ำดีหรือดีปานกลาง คือ ไม่อยู่ในสภาพน้ำขังแช่นานในช่วงฤดูฝน การบำรุงรักษาควรเน้นด้านความอุดมสมบูรณ์และการรักษาความชื้นในดิน

**1.1 การปลูกถั่วเขียว ข้าวไร่** ในระหว่างแถวของแคฝรั่ง ซึ่งเป็นพืชตระกูลถั่วยืนต้น เจริญเติบโตได้เร็วและขึ้นได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ยกเว้นที่มีน้ำขัง ให้น้ำหนักพืชสดสูง หลังจากหวานถั่วเขียวและข้าวโดยไม่มีการไถพรวน ทำการตัดต้นแคฝรั่งคลุมดินในอัตรา 4 ถึง 6 ต้นต่อไร่ เพียงครั้งเดียว ถั่วเขียวและข้าวสามารถออกเจริญเติบโตให้ผลผลิตได้ โดยไม่มีการใช้ปุ๋ยเคมี ไม่มีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช วิธีดังกล่าวสามารถจัดเข้าในระบบการทำฟาร์มได้



**1.2 การปลูกพันธุ์ไม้พุ่มตระกูลถั่วบำรุงดิน เป็นแถบขวางความลาดเทของพื้นที่** ได้มีการทดลองปลูกพืช 7 ชนิด คือ กระถินยักษ์ แคฝรั่ง ถั่วมะแะ แควบ้าน ชี้เหล็กบ้าน กระถินณรงค์ ชี้เหล็กอเมริกัน ระยะระหว่างแถว 50 เซนติเมตร ระหว่างต้น 20 เซนติเมตร เมื่อต้นสูง 1 เมตร ตัดแต่งกิ่งให้เหลือความสูง 50 เซนติเมตร กิ่งที่ตัดแต่งใช้คลุมดินระหว่างแถว ในช่วงฤดูแล้งไม่มีการตัดแต่งกิ่งจน

กรมวิชาการ  
 ชุดความรู้  
 การพัฒนาที่ดิน

www.ddd.go.th

ลดต้นทุน ปรับโครงสร้างดิน เพิ่มผลผลิต พลิกฟื้นชีวิตเกษตรกร

## การปรับปรุงดินลูกรัง

กว่าถึงฤดูฝน พบว่าซีแล็กอเมริกาและแคลฟรังมีแนวโน้มที่จะใช้ได้ผลดี เนื่องจากมีการเจริญเติบโตเร็ว ทรงพุ่มเตี้ยทำให้ไม่รบกวนพืชหลัก มีใบและกิ่งก้านมากจึงสามารถคลุมดินได้ดี นอกจากนี้ปริมาณซากที่ตัดได้เพื่อใช้คลุมดินบำรุงดินสูงสามารถทนทานต่อสภาพแวดล้อมได้ดี การปลูกไม้พุ่มนี้ใช้ต้นกล้าปลูก ดังนั้นในระยะแรกควรปลูกร่วมกับถั่วมะแฮะ เนื่องจากถั่วมะแฮะที่หวานด้วยเมล็ดจะเจริญเติบโตเร็วในระยะแรก หลีกจากถั่วมะแฮะตายไปในระยะประมาณ 3 ปี ไม้พุ่มเหล่านี้จะเจริญเติบโตเต็มที่ มีต้นติดกันเมื่อปลูกข้าวไร่ สามารถเก็บผลผลิตของข้าวไร่ได้



### 2. ใช้ปลูกไม้ยืนต้นและไม้ผลบางชนิด โดยมีการจัดการที่เหมาะสม

การใช้ประโยชน์ในการปลูกไม้ยืนต้นประเภทไม้โตเร็ว โดยเฉพาะดินลูกรังที่มีชั้นลูกรังไม่จับกันแน่นนัก ไม้ยืนต้นที่ควรพิจารณา ได้แก่ ยูคาลิปตัส กระถินต่างๆ นุ่น สะเดา ซีแล็กบ้าน มะม่วงทิพพานต์ มะม่วง มะขาม น้อยหน่า มะขามเทศ พุทรา และไม้ สำหรับดินลูกรังที่พบในบริเวณที่มีฝนตกตั้งแต่ประมาณ 1,400 มิลลิเมตรต่อปีขึ้นไป สามารถใช้ปลูกยางพาราได้โดยเฉพาะพื้นที่ทางด้านเหนือ และด้านตะวันออกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการปลูกไม้ยืนต้น** คือ ขุดหลุมปลูกขนาด 75x75x75 ซม. ปรับปรุงหลุมปลูกด้วยหน้าดินร่วมกับปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 25-50 กิโลกรัม/หลุม มีระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ตามความเหมาะสมของพื้นที่ เช่น การสร้างคันดิน ทำขั้นบันไดดิน ทำฐานปลูกเฉพาะต้น ปลูกพืชคลุมดิน ทำแนวรั้วหรือทำฐานเฉพาะต้นหญ้าแฝกในช่วงเจริญเติบโตก่อนเก็บผลผลิตและภายหลังเก็บผลผลิต ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์น้ำตามชนิดพืชที่ปลูก พัฒนาแหล่งน้ำและจัดระบบการให้น้ำในแปลงปลูก

### 3. ใช้ทำเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

การปรับปรุงทุ่งหญ้าสามารถทำได้ ถ้ามีการนำพืชที่มีคุณค่าทางอาหารสูงเข้ามาปลูกในพื้นที่เหล่านั้น โดยเฉพาะดินลูกรังที่มีหน้าดินหนาเกิน 15 เซนติเมตรขึ้นไป และพบในที่ดอน นับว่าเป็นการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมกับศักยภาพของดินประเภทนี้ และนอกจากนี้ดินลูกรังมักมีชั้นดินเหนียวอยู่ตอนล่างสามารถเก็บกักน้ำได้ดี จึงเหมาะสมที่จะพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการปศุสัตว์ได้อีกด้วย

(1) การศึกษาผลผลิตของถั่วเวอร์ราโน สโตโล ที่ปลูกร่วมกับหญ้าไรดในอัตราส่วนต่างๆ กัน ในเขตอาศัยน้ำฝนและดินลูกรัง พบว่า การทำทุ่งหญ้า-ถั่วผสม โดยใช้อัตราส่วน ถั่ว : หญ้า = 1:3 และให้ปุ๋ยไนโตรเจน 3 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีปุ๋ย ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมเป็นปุ๋ยรองพื้นอย่างละ 15 กิโลกรัมต่อไร่ จะให้ผลดีที่สุดเมื่อพิจารณาถึงผลผลิตและส่วนประกอบทางเคมี

### 4. ใช้ในการทำนา

สำหรับดินลูกรังที่ใช้ประโยชน์ในการทำนา พบในพื้นที่ราบเรียบและที่ราบต่ำ มีหน้าดินหนาประมาณ 15 เซนติเมตร และเป็นดินที่มีการระบายน้ำเลว ดินลูกรังประเภทนี้ไม่เหมาะที่จะใช้ประโยชน์อย่างอื่น เพราะในช่วงฤดูฝนน้ำจะขังแฉะเป็นระยะเวลานาน ยากที่จะระบายน้ำออก การใช้ปลูกข้าวนี้เหมาะสมที่สุด ถ้าได้มีการใช้ปุ๋ยช่วยปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินแล้ว ข้าวที่ปลูกจะให้ผลผลิตคุ้มค่าต่อการลงทุน

**ดินลูกรัง หรือดินตื้น** มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เป็นดินกรด มีชั้นดินกรวดลูกรัง เป็นอุปสรรคต่อรากพืช ดินไม่อุ้มน้ำ ทำให้ขาดความชุ่มชื้น การใช้ประโยชน์ดินลูกรังขึ้นอยู่กับสภาพสิ่งแวดล้อม และระดับการจัดการเกษตรกรรมต้องลงทุนต่ำ เกษตรกรรมถาวรและเกษตรผสมผสานจะเป็นแนวทางของการจัดการ นอกจากนี้การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตร จำเป็นต้องมีการใช้เทคโนโลยีหรือมีการจัดการดินและพืชที่เหมาะสมด้วย ได้แก่ *ชลประทาน การปรับปรุงคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน การรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน การใช้ปุ๋ยในรูปที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด ในการพัฒนาดินลูกรังมาใช้ในการเพาะปลูกพืชหลายอย่าง* ■

**ข้อมูลจาก :** การจัดการดินลูกรัง กรมพัฒนาที่ดิน

#### ■ สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

- สำนักวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน โทร 0-2579-0111 ต่อ 2250
- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1-12
- กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900 โทร 0-2579-8515

#### หรือที่