

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานแนวทางในการศึกษาวิธีแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยวจัด โดยเริ่มต้นจากการเร่งดินให้เป็นกรดจัดจนถึงจุดที่ไม่สามารถปลูกพืชได้เศรษฐกิจใดๆ ได้ ซึ่งวิธีการเร่งดินให้เป็นกรดจัดรุนแรงนี้ พระองค์ทรงเรียกว่า “การแกล้งดิน หรือ การทำให้ดินโกรธ” จากนั้นจึงหาวิธีการปรับปรุงดินให้กลับมาใช้ประโยชน์

การแกล้งดินให้เปรี้ยว ด้วยการทำให้ดินแห้งและเปียกสลับกันไป จะไปกระตุ้นให้สารประกอบ กำมะถัน ที่เรียกว่าสารไพไรท์ที่อยู่ในดิน (ซึ่งพบมากในดินบริเวณพื้นที่พรุ) ทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศ แล้วปลดปล่อยกรดกำมะถัน ออกมาทำให้ดินเป็นกรดจัด และมีธาตุต่างๆ ละลายออกมาจนถึงจุดที่เป็นอันตรายต่อพืชต่างๆ ได้ จนทำให้ผลผลิตลดลงอย่างเห็นได้ชัด

ผลสำเร็จโครงการแกล้งดิน

1. การทำให้ดินเปรี้ยวที่มีสารประกอบไพไรท์ในดินชั้นล่างแห้ง และเปียกสลับกัน ช่วยเร่งปฏิกิริยาเคมี ทำให้ดินเป็นกรดมากขึ้น จนถึงจุดที่สามารถทำอันตรายต่อพืชเศรษฐกิจทั้งหลายได้ในระยะเวลา 2 - 4 ปี
2. การควบคุมระดับน้ำใต้ดินให้อยู่ในระดับความลึกเหนือชั้นดินที่มีสารไพไรท์ (80 - 100 ซม.) ตลอดเวลา จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดกรดกำมะถัน
3. น้ำสามารถชะล้างความเป็นกรดได้ ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาอย่างต่อเนื่องยาวนาน (5 - 7 ปี) ข้าวให้ผลผลิตเฉลี่ย 300 กก./ไร่ วิธีการขังน้ำ 4 สัปดาห์ แล้วระบายออกเป็นช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดในการชะล้างความเป็นกรด



โครงการ แกล้งดิน (Soil Aggravation)



4. การพัฒนาดินเปรี้ยว ถ้าจะให้สามารถทำการเกษตรได้อย่างยั่งยืน (Sustainable agriculture) จำเป็นต้องมีระบบชลประทาน เพื่อควบคุมน้ำใต้ดิน และใช้น้ำชะล้างกรดและสารพิษ
5. การใส่หินปูนฝุ่นทำให้ข้าวเจริญเติบโต และให้ผลผลิตดี ปูนอัตรา 1/2 ของความต้องการปูน (1.5 ตัน/ไร่) ข้าวให้ผลผลิตเทียบเท่ากับการใส่ปูนเต็มอัตราแนะนำ
6. การใส่ปูนอัตราต่ำ (ครึ่งหนึ่งของความต้องการปูน) เพื่อสะเทินกรด ควบคู่กับการขังน้ำ 4 สัปดาห์ แล้วระบายออกจะปลูกข้าวได้ผลดีที่สุด

“ให้เริ่มดำเนินการศึกษาวิธีการปรับปรุงดิน โดยศึกษาปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด ที่ไม่สามารถปลูกพืชเศรษฐกิจได้แล้ว ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้”

พระราชดำริพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
วันที่ 7 ตุลาคม 2532

7. การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล จำเป็นต้องใส่หินปูนฝุ่นร่วมกับการใส่ปุ๋ยตามอัตราแนะนำ
8. การปลูกไม้ผลในดินเปรี้ยวจัดควรยกทรง เพื่อป้องกันน้ำท่วม และจะช่วยล้างกรดบนคันดินลงสู่คูด้านล่าง การยกทรงไม่นำเอาดินด้านล่างมากลบบนดินชั้นบน
9. หลังจากปรับปรุงดินแล้ว ควรใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างต่อเนื่อง มิฉะนั้นดินจะกลับเปรี้ยวรุนแรงจัดอีก
10. ดินเปรี้ยวจัดในสภาพที่ไม่ถูกรบกวน ความเป็นกรดของดินจะเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย แต่จะมีพืชพรรณธรรมชาติ ที่ทนทาน ความเป็นกรดขึ้นหลายชนิด ในสภาพที่ระดับน้ำใต้ดินอยู่ตื้นตลอดทั้งปี

จากผลการศึกษาตามแนวพระราชดำริ พบว่า หากมีการจัดการน้ำและดินอย่างเหมาะสมดินเปรี้ยวจัดสามารถใช้ปลูกพืชเศรษฐกิจต่างๆได้อย่างคุ้มค่ากับการลงทุนและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุดังกล่าว พระองค์ทรงมีพระราชดำรินำผลจากการศึกษา ทดลองที่หน่วยงานต่างๆ ได้ดำเนินการภายใต้โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ประมวลเพื่อจัดทำเป็นตำราหรือคู่มือในการแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยวจัด ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากโดยเฉพาะแก่การพัฒนาดินเปรี้ยวในจังหวัดนราธิวาสเท่านั้น แต่ยังคงเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงดินเปรี้ยวในภาคใต้ภาคตะวันออก หรือภาคกลางอีกด้วย

พื้นที่ขยายผลโครงการแก้แล้งดิน

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ได้นำผลสำเร็จจากการทดลอง วิจัย ไปขยายผลในพื้นที่ของเกษตรกรที่ประสบปัญหาจากดินเปรี้ยวจัดในพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

1. **เกษตรกรทฤษฎีใหม่** ในพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด โดยได้ขยายผลแห่งแรกภายในศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ หลังจากนั้นได้ดำเนินการในพื้นที่ขยายผลอื่นๆ
2. **หมู่บ้านรอบศูนย์ 13 หมู่บ้าน** ในตำบลละลุอว และตำบลละลุอวเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส
3. **พื้นที่ศูนย์สาขา 5 แห่ง**
 - 3.1 โครงการสวนยางพาราต้นกัททินกษนิราชนิเวศน์
 - 3.2 โครงการพัฒนาพื้นที่หมู่บ้านปีแฉมุดอ หมู่ที่ 10 ตำบลนุกิต อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส
 - 3.3 โครงการหมู่บ้านปศุสัตว์ - เกษตรมูโนะ หมู่ที่ 4 บ้านโคกไทร ตำบลโฆษิต อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส



3.4 โครงการพัฒนาพื้นที่บ้านโคกอิฐ โคกใน ยูโย โคกกู โคกกระท่อม ในเขต ตำบลพร่อน ตำบลบางขุนทอง อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส

3.5 โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนังอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลหูล่อง อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

4. **การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดในพื้นที่ลุ่ม จ.นราธิวาส** เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมัน

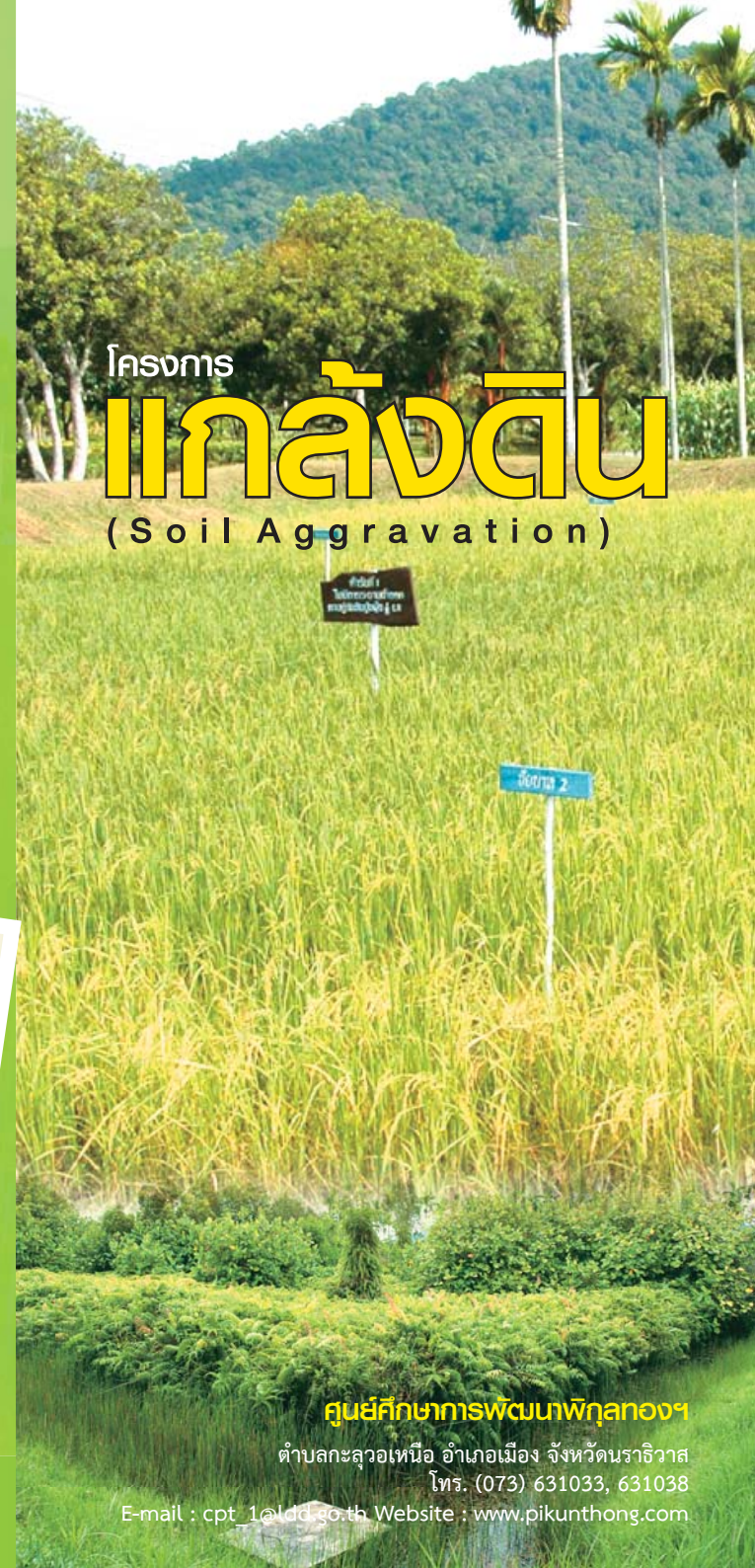
5. **โครงการพัฒนาพื้นที่พรุแฉม** ตำบลบางเก่า และตำบลปะเสยะว อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี

6. **โครงการพัฒนาพื้นที่บ้านปลักปลา** ตำบลโฆษิต และบ้านบาง ตำบลบางขุนทอง อำเภอตากใบ จังหวัดนราธิวาส สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมขังการระบายน้ำไม่ดี เดิมเป็นพื้นที่นาไร่ดินเปรี้ยวจัดไม่สามารถทำการเกษตรได้ปัจจุบัน ได้ได้เตรียมพื้นที่ เพื่อส่งเสริมการปลูกข้าว

7. **โครงการฟื้นฟูและพัฒนาการเกษตรในเขตลุ่มน้ำบางนรา** อยู่ในเขตอำเภอเมือง อำเภอตากใบ และอำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส ดำเนินการพัฒนาพื้นที่ให้เกษตรกรปลูกข้าว ขุดยกร่องปลูกพืชผัก ไม้ผลแบบผสมผสานและปลูกปาล์มน้ำมัน

สิทธิบัตรแก้แล้งดิน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้รับสิทธิบัตรแก้แล้งดินจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งใช้ชื่อแสดงถึงการประดิษฐ์ว่า “กระบวนการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อให้เหมาะแก่การเพาะปลูก” (โครงการแก้แล้งดิน) ซึ่งอยู่ในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงดิน เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2550



โครงการ แก้แล้งดิน (Soil Aggravation)

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ

ตำบลละลุอวเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส
โทร. (073) 631033, 631038

E-mail : cpt_1@dd.go.th Website : www.pikunthong.com