

คู่มือที่ 4

แก้งดิน



จัดทำและเผยแพร่โดย

งานพัฒนาที่ดิน

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

คำนำ

พื้นที่จังหวัดนราธิวาสเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำมีพื้นที่บางส่วนกลายเป็นพื้นที่ร้าง เนื่องจากดินมีสภาพเป็นดินเปรี้ยวจัด ไม่สามารถทำการเกษตรได้ ดังนั้น เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2527 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระราชดำริให้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ดินเปรี้ยวจัด โดยการใช้วัสดุปูนและการใช้น้ำล้างความเป็นกรดของดิน มีการค้นคว้าวิจัยเรื่องนี้ขึ้น ทรงเรียกการศึกษานี้ว่า "โครงการแกล้างดิน" จากผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า สามารถทำให้พื้นที่ดินเปรี้ยวจัดสามารถทำการปลูกพืชและทำการเกษตรชนิดต่างๆได้เป็นอย่างดี ทำให้ได้ข้อมูลทางวิชาการที่สามารถนำไปขยายผลและประยุกต์ใช้ในการพัฒนาพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดในจังหวัดต่างๆของประเทศไทย

สารบัญ

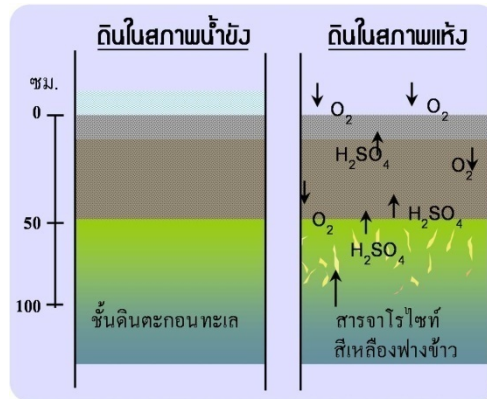
	หน้า
ดินเปรี้ยวจัด	4
แก้งดิน (Soil Aggravation)	6
พระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว	7
1) หลักการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกพืช	9
2) วิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกพืช	
- วิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อใช้ปลูกข้าว	13
- วิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกพืชล้มลุก	14
- วิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกไม้ผล	16
ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ	18
สถานที่ติดต่อ	18
บรรณานุกรม	19



ดินเปรี้ยวจัด

เนื่องจากสภาพพื้นที่ลุ่มต่ำบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเลด้านทิศ ตะวันออกของจังหวัดนราธิวาส มีบางส่วนกลายสภาพเป็นพื้นที่ร้างไม่สามารถทำการเกษตรได้ ซึ่งจากการสำรวจดินพบว่า พื้นที่ในบริเวณนี้ ส่วนใหญ่มีดินชั้นล่างเป็นดินเลนตะกอนทะเลที่มีสารไพไรท์ อยู่ใน ปริมาณสูง พื้นที่เหล่านี้หากอยู่ในสภาพตามธรรมชาติที่มีน้ำแช่ขังอยู่ตลอดเวลา (พรุ) สารไพไรท์ที่มีอยู่จะไม่เกิดอันตรายใด ๆ สภาพของพื้นที่โดยทั่วไปจะมีปฏิกิริยาของดินเป็นกลาง แต่ถ้าเมื่อใดที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ทั้งจากสภาพตามธรรมชาติหรือจากการจัดการของมนุษย์ ทำให้น้ำไม่แช่ขังอยู่ในดินอย่างถาวรอีกต่อไป มีอากาศแทรกซึมลงไปดินหรือมีการขุดดินนำดินเลนชั้นล่างที่มีสารไพไรท์ขึ้นมาสัมผัสกับอากาศจะเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้ดินเริ่ม “สุก” ดินจะมีการแปรสภาพทั้งทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีวะ โดยดินจะมีการแปรสภาพจากดินเลนเป็นดินที่มีความแข็งตัวขึ้น ในขณะเดียวกันสารไพไรท์ที่มีอยู่จะทำปฏิกิริยากับออกซิเจนในอากาศ ทำให้เกิดสารประกอบต่าง ๆ เช่น สารประกอบจาโรไซต์ ซึ่งมีลักษณะเป็นสีเหลืองฟางข้าว และกรดกำมะถัน เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทำให้ดินเป็นกรดจัดขึ้น

ดินเปรี้ยวจัด เป็นดินที่มีดินเลนตะกอนทะเลอยู่ชั้นล่างมีสารไฟโรท์ปริมาณสูง เมื่อดินอยู่ในสภาพน้ำขังสารนี้จะคงรูป แต่เมื่อระบายน้ำออกจากดินจนแห้งลง อากาศจะแทรกลงไปทำปฏิกิริยากับสารไฟโรท์ ทำให้เกิดกรดกำมะถันและสารประกอบจาโรไซท์ ที่ทำให้ดินเป็นกรดจัด





แก้งดิน (Soil Aggravation)

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานแนวทางในการศึกษาวิธีแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยวจัด โดยเริ่มต้นจากการเร่งดินให้เป็นกรดจัด จนถึงจุดที่ไม่สามารถปลูกพืชเศรษฐกิจใดๆ ได้ ซึ่งวิธีการเร่งดินให้เป็นกรดจัดรุนแรงนี้ พระองค์ทรงเรียกว่า การแก้งดิน หรือการทำให้ดินโกรธ จากนั้นจึงหาวิธีการปรับปรุงดินให้กลับมาใช้ประโยชน์

พระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2527 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จทอดพระเนตร การดำเนินงานของศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ และทรงมีพระราชดำริให้มีการค้นคว้าวิจัยเรื่องนี้ขึ้นเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเคมีต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นหลังจากดินเริ่มแห้งลง โดยให้เร่งปฏิบัติการดินที่เป็นกรดจัดอยู่แล้วให้เป็นกรดจัดยิ่งขึ้นจนถึงจุดที่พืชเศรษฐกิจไม่สามารถขึ้นได้ จากนั้นก็จะดำเนินการพยายามหาวิธีการแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ดินดังกล่าวลดความเป็นกรดจนสามารถปลูกพืชต่าง ๆ ได้ ทรงเรียกการศึกษานี้ว่า "โครงการแก้แล้งดิน"

16 กันยายน 2527

“...ให้มีการทดลองทำดินให้เปรี้ยวจัดโดยการระบายน้ำให้แห้ง และศึกษาวิธีการแก้ดินเปรี้ยว เพื่อนำผลไปแก้ปัญหาดินเปรี้ยวให้แก่ราษฎรที่มีปัญหาในเรื่องนี้ในเขตจังหวัดนราธิวาส โดยให้ทำโครงการศึกษาทดลอง ใช้ระยะเวลา 2 ปี และพืชที่ทำการทดลองปลูกควรเป็นข้าว...”

26 กันยายน 2529

“...ให้ดำเนินการศึกษาต่อเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาดินเปรี้ยวจัดต่อไป...”

1 ตุลาคม 2530

“...ให้เปลี่ยนแปลงวิธีการสูบน้ำเข้าออกในแต่ละแปลงใหม่ โดยแบ่งช่วงระยะเวลาที่ทำให้ดินแห้งและเปียกในแต่ละแปลงให้แตกต่างกัน...”

7 ตุลาคม 2532

“...ให้เริ่มดำเนินการศึกษาวิธีการปรับปรุงดิน โดยศึกษาปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดที่ไม่สามารถปลูกพืชเศรษฐกิจได้แล้ว ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้...”



1. หลักการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกพืช

1.1) การควบคุมระดับน้ำใต้ดิน

การควบคุมระดับน้ำใต้ดิน ให้อยู่เหนือชั้นดินเลนที่มีสารประกอบไพไรท์มาก เป็นวิธีการสำคัญที่จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดกรดกำมะถันในดิน ดังนั้นการวางระบบการระบายน้ำควรวางเป็นระบบทั้งพื้นที่ และพยายามระบายน้ำเฉพาะส่วนบนออกเพื่อชะล้างกรด แล้วพยายามรักษาระดับน้ำในคูระบายน้ำให้อยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า 1 เมตร จากผิวดินตลอดทั้งปี ควรมีการวางระบบการระบายน้ำควบคู่ไปกับการจัดการชลประทานที่เหมาะสม ระบบการระบายน้ำจะช่วยป้องกันไม่ให้น้ำท่วม และช่วยในการระบายน้ำออกจากพื้นที่ ในขณะเดียวกันระบบชลประทานจะช่วยเสริมให้น้ำใช้ชะล้างความเป็นกรด และช่วยรักษาระดับน้ำใต้ดินให้อยู่ในระดับที่ต้องการ

1.2) แก้ไขความเป็นกรดจัดของดินด้วยวิธีการต่างๆ ที่เหมาะสม

วิธีการที่นำมาใช้แก้ไขความเป็นกรดจัดของดินมีอยู่ 3 วิธี คือ การใช้น้ำชะล้างความเป็นกรด การใช้ปูน หรือการใช้ปูนควบคู่ไปกับการใช้น้ำชะล้าง และการควบคุมระดับน้ำใต้ดิน แต่ละวิธีมีกระบวนการดังนี้

วิธีการที่ 1 การใช้น้ำชะล้างความเป็นกรด

วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ง่าย แต่เป็นวิธีการที่หวังผลในระยะยาว จึงควรมีน้ำมากพอที่จะใช้ชะล้างควบคุมระดับน้ำใต้ดินให้อยู่เหนือชั้นดินเลนที่มีไพไรท์มาก หรือควบคุมให้ดินชั้นอยู่เสมอ การใช้ น้ำชะล้างดิน นอกจากจะช่วยล้างกรด ทำให้ค่า pH เพิ่มขึ้นแล้ว ช่วยทำให้สารละลาย

เหล็กและอลูมิเนียมที่เป็นพิษเจือจางลง จนทำให้พืชสามารถเจริญเติบโตได้ และมีการใช้ปุ๋ยไนโตรเจนและฟอสเฟส พืชที่ปลูกก็สามารถให้ผลผลิตได้



อย่างไรก็ตามการใช้น้ำชะล้างความเป็นกรดจำเป็นต้องมีการกระทำอย่างต่อเนื่องกัน และถือว่าเป็นการปฏิบัติการเพื่อหวังผลระยะยาวมิใช่จะทำให้ น้ำล้างดินเพียง 1-2 ครั้ง ก็ใช้ได้แล้ว

วิธีการใช้น้ำชะล้างควรกระทำตั้งแต่เริ่มมีฝน เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำชลประทาน กล่าวคือ เมื่อมีฝนตกลงมากก็ปล่อยให้น้ำฝนซังจนท่วมแปลง แล้วระบายออกประมาณ 2-3 ครั้ง โดยทั้งช่วงการระบายน้ำประมาณ 1-2 สัปดาห์ต่อครั้ง หากน้ำฝนมีปริมาณไม่มากพออาจจำเป็นต้องใช้น้ำชลประทานช่วยเสริม

วิธีการที่ 2 การใช้ปูนผสมคลุกเคล้ากับหน้าดิน

วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ง่าย แต่ปฏิบัติค่อนข้างยากสำหรับพื้นที่แปลงซึ่งมีขนาดใหญ่ เนื่องจากจำเป็นต้องใช้ปูนเป็นปริมาณมาก ประมาณ 1-4 ตัน/ไร่ ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของความเป็นกรดของดิน ปูนที่ใช้ควรเป็นวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น และมีราคาไม่แพง

การใช้ปูนเพียงอย่างเดียว โดยไม่มีการควบคุมระดับน้ำใต้ดิน จำเป็นต้องใช้ปูนเป็นประจำ หรือใช้ประมาณ 2-4 ปีต่อครั้ง แล้วแต่ความรุนแรงของกรดที่เกิดขึ้นในดิน

1.3) การปรับสภาพพื้นที่

เนื่องจากพื้นที่ดินเปรี้ยวจัดเป็นพื้นที่ราบลุ่ม ดังนั้นการระบายน้ำออกจากพื้นที่จึงทำได้ยากลำบาก หากไม่มีการปรับสภาพพื้นที่ วิธีการปรับสภาพพื้นที่ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่จะปลูก ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไป มีอยู่ 2 วิธี คือการปรับระดับผิวหน้าดิน (Land Leveling) และการยกร่องปลูกพืช

การปรับระดับผิวหน้าดิน ใช้ในกรณีที่จะใช้พื้นที่นั้นปลูกข้าว โดยปรับระดับผิวหน้าดินให้มีความลาดเอียง พอที่จะให้น้ำไหลออกไปสู่คลองระบายน้ำ



การยกร่องปลูกพืช เป็นวิธีการที่ใช้สำหรับการปลูกพืชไร่ พืชผัก หรือไม้ยืนต้น ที่ให้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง แต่การที่จะยกร่องปลูกพืชให้ได้ผลจำเป็นต้องมีแหล่งน้ำชลประทานเพื่อให้น้ำขังในร่องและถ่ายเทน้ำได้ เพื่อให้น้ำในร่องเป็นกรดจัด

ขั้นตอนการขุดยกร่อง

1) วางแนวร่องให้เหมาะสมกับชนิดของพืชที่จะปลูกซึ่งทั่ว ๆ ไป สันร่องสวนจะกว้างประมาณ 6-8 เมตร ส่วนท้องร่องกว้างประมาณ 1-1.5 เมตร

2) ระหว่างร่องที่จะขุดคู ให้ใช้แทรกเตอร์ปาดหน้าดินมาวางไว้กลางสันร่อง หน้าดินของดินเปรี้ยวจัด ส่วนใหญ่จะมีอินทรีย์วัตถุสูง และ

ค่อนข้างร่วนซุย จึงมีประโยชน์มากหากนำมากองไว้ช่วงกลางคันร่อง มีฉะนั้นหน้าดินดังกล่าวจะถูกดินที่ขุดขึ้นมาจากคูกลับทับ

3) ขุดดินจากคูที่วางแนวไว้มากลบบริเวณขอบสันร่อง ซึ่งหน้าดินถูกปาดออกไปแล้ว การทำเช่นนี้จะทำให้เกิดสันร่องสูงอย่างน้อย 50 ซม. เหมาะที่จะปลูกไม้ผลหรือไม้ยืนต้นต่าง ๆ

4) เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำท่วม ควรมีคันดินล้อมรอบสวน คันดินควรอัดแน่น เพื่อป้องกันน้ำซึม และควรมีระดับความสูงมากพอที่จะป้องกันน้ำท่วมในช่วงฤดูฝน

5) จำเป็นต้องมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำเข้า – ออกได้ตามความประสงค์ โดยทั่วๆ ไป แล้วย่น้ำที่นำเอาไปขังในร่องสวน หากปล่อยทิ้งไว้ประมาณ 3-4 เดือน จะแปรสภาพเป็นกรดจัด จึงควรมีการถ่ายเทน้ำออก 3-4 เดือนต่อครั้ง แล้วดูต้นน้ำชลประทานเข้ามาในร่องสวนเพื่อใช้รดต้นไม้ดั้งเดิม

1.4) การเลือกชนิดของพืชที่ปลูก

การเลือกชนิดของพื้นที่เหมาะสมกับสภาพดิน ซึ่งเป็นกรดจัดจะช่วยลดต้นทุนในการปรับปรุงบำรุงดิน และลดความเสี่ยงต่อการไม่ได้รับผลผลิต

2. วิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกพืช

วิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่จะปลูก สำหรับพืชแต่ละชนิด มีวิธีการดังนี้

2.1) วิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อใช้ปลูกข้าว

การปลูกข้าวในดินเปรี้ยวจัด มีขั้นตอนต่างๆ เหมือนกับการทำนาโดยทั่วไป เพียงแต่ก่อนที่จะทำการปักดำข้าวลงในแปลง จะต้องแก้ไขความเป็นกรดของดินให้หมดไป หรือลดลงจนถึงระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อต้นข้าวที่ปลูก ขั้นตอนต่าง ๆ มีดังนี้



ก) ปรับระดับพื้นที่ กระทบนา และคันนา เพื่อให้สะดวกในการขังน้ำ และการระบายน้ำ

ข) ตรวจสอบความเป็นกรดของหน้าดิน เมื่อทราบค่า pH ของดินแล้ว ถ้าจำเป็นต้องใช้หินปูน หรือปูนมาร์ล เพื่อปรับปรุงดิน ควรใช้ในอัตราดังนี้



(1) สำหรับเขตชลประทานให้ใช้อัตราประมาณ 1.5 ตัน/ไร่ สำหรับดินที่มีค่า pH น้อยกว่า 4.0 ส่วนดินที่มีค่า pH ระหว่าง 4.0-4.5 ใช้ในอัตรา 1 ตัน/ไร่

(2) สำหรับเขตเกษตรน้ำฝน ให้ใช้ในอัตราประมาณ 2.5 ตัน/ไร่ สำหรับดินที่มีค่า pH ระหว่าง 4.0-4.5 ให้ใช้ในอัตรา 1.5 ตัน/ไร่

หลังจากหว่านปุ๋ยแล้ว ให้ทำการไถแปรแล้วปล่อยน้ำให้แช่ขังในนาประมาณ 10 วัน หลังจากนั้นระบายออก เพื่อชะล้างสารพิษ หรือให้ก๊าซไข่เน่าสลายตัว แล้วค่อยขังน้ำใหม่ เพื่อใช้ทำเหือก และรอบปักดำ

2.2) วิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกพืชล้มลุก

โดยทั่วไปแล้วพืชล้มลุกจะมีความสามารถในการทนกรดหรือความเปรี้ยวของดินได้น้อยกว่าข้าว ดังนั้นพืชล้มลุกส่วนมากจึงไม่อาจขึ้นได้ในกรณีที่ดินไม่ได้รับการปรับปรุง หรือแก้ไขความเป็นกรดของดินเสียก่อน วิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัด เพื่อปลูกพืชล้มลุก แยกได้ตามชนิดของพืชดังนี้

ก. การปลูกพืชผัก

ควรมีวิธีการดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้



(1) ยกร่องสวน โดยให้สันร่องมีขนาดกว้างประมาณ 6-7 เมตร มีคูระบายน้ำกว้าง 1.5 เมตร และลึกประมาณ 80 ซม. หรือลึกพอถึงระดับชั้นดินเลนที่มีสารประกอบไฟโรท์

(2) ไถพรวนดิน และตากดินทิ้งไว้ 3-5 วัน

(3) ทำแปลงย่อยบนสันร่อง โดยยกแปลงให้สูงประมาณ 25-30 ซม. กว้างประมาณ 1-2 เมตร เพื่อระบายน้ำบนสันร่อง และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแปลงย่อยแฉะเมื่อรดน้ำหรือมีฝนตก

(4) ใส่วัสดุเพื่อลดความเป็นกรดของดิน คือใช้หินปูนฝุ่นหรือปูนมาร์ลอัตราประมาณ 2-3 ตัน/ไร่ หรือประมาณ 2 กก. ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร โดยการคลุกเคล้าให้เข้ากับดิน และทิ้งไว้ 15 วัน ก่อนปลูก

(5) ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยอินทรีย์ในอัตรา 5 ตัน/ไร่ หรือประมาณ 3 กก. ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร โดยใส่ก่อนปลูก 1 วัน เพื่อปรับปรุงดินให้ร่วนซุย มีโครงสร้างดี



(6) การใช้ประโยชน์พื้นที่ดินเปรี้ยวจัดเพื่อการปลูกพืชผักเป็นเวลานาน จะช่วยชะล้างความเป็นกรดและสารพิษอื่น ๆ ออกจากดินทำให้ดินดีขึ้น ซึ่งโดยทั่วไป แล้วจะใช้วัสดุปรับปรุงดินที่เป็นหินปูนฝุ่นหรือปูนมาร์ลเพียง 1 ครั้ง ในรอบ 5 ปี หรือนานกว่านั้น

(7) การใช้ปุ๋ยเคมีและการดูแลรักษาพืชผักที่ปลูกเพื่อรับประทานต้นและใบ

ข. การปลูกพืชไร่บางชนิด

การปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกพืชไร่ มี 2 วิธี คือ แบบยกร่องสวนและแบบปลูกเป็นพืชครั้งที่สอง หลังจากการทำนาไปแล้ว

การปลูกพืชไร่แบบยกร่องสวน เป็นการปลูกพืชไร่แบบถาวร จึงมีวิธีเตรียมพื้นที่แบบเดียวกับการปลูกพืชผัก



การปลูกพืชไร่ หลังฤดูการทำนา ซึ่งอยู่ในช่วงปลายฤดูฝน หรือหลังจากฝนหยุดตกไปแล้ว การเตรียมพื้นที่ก็เหมือนกับการเตรียมเพื่อ การปลูกพืชไร่ทั่วไป แต่อาจต้องยกแนวร่องปลูกพืชไร่ให้สูงกว่าการ ปลูกบนพื้นที่ดินดอนประมาณ 10-20 ซม. เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำแช่ขังถ้ามี ฝนตกลงมาอย่างผิดฤดูกาล ถ้าพื้นที่ดินนั้นได้รับการปรับปรุง โดยการใส่ ปูนมาแล้วไม่จำเป็นต้องใช้ปูนอีก ทั้งนี้หากดินยังเป็นกรดจัด จำเป็นต้อง มีการใส่ปูนเพิ่ม

2.3) วิธีการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อปลูกไม้ผล

พื้นที่ดินเปรี้ยวจัดส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม ดินมีการระบายน้ำ เลว มีน้ำท่วมขังในฤดูฝนเป็นเวลานาน และเมื่อมีการระบายน้ำออก ดิน มีความเป็นกรดจัด ซึ่งมีผลต่อการเจริญเติบโตของไม้ผลทั้งในสภาพที่มี น้ำท่วมขังและในสภาพที่มีการระบายน้ำออกแล้ว ดังนั้นการปลูกไม้ผล ให้ได้ผลดี จะต้องมีการจัดการดินและการจัดการน้ำไปพร้อมกัน ดังนี้

ก) สร้างคันดินกั้นน้ำขนาดใหญ่ล้อมรอบแปลง เพื่อป้องกันน้ำท่วมขังในฤดูฝน พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องสูบน้ำ เพื่อระบายน้ำออกตาม ต้องการ ขนาดของเครื่องสูบน้ำ ขึ้นอยู่กับปริมาณพื้นที่ที่จะสูบและ ปริมาณน้ำจะตกลงมาเป็นประจำในช่วงฤดูฝน

ข) ทำการยกร่องปลูกพืชตามวิธีการปรับปรุงพื้นที่ที่มีดินเปรี้ยวจัด เพื่อปลูกไม้ผลดังที่กล่าวมาแล้ว

ค) น้ำในคุระบายน้ำจะเป็นน้ำเปรี้ยว ต้องทำการระบายออกเมื่อน้ำเปรี้ยวจัด และสูบน้ำจัดเข้ามาแทนใหม่ ช่วงเวลาถ่ายน้ำ ประมาณ 3-4 เดือนต่อครั้ง

ง) ควบคุมระดับน้ำในคุระบายน้ำไม่ให้ต่ำกว่าชั้นดินเลนที่มีสารประกอบไฟโรทมาก เพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาที่จะทำให้ดินมีความเป็นกรดเพิ่มขึ้น

จ) ใส่ปูน อาจเป็นปูนขาว ปูนมาร์ล หรือหินปูนฝุ่นโดยหว่านทั่วทั้งร่องที่ปลูก อัตราประมาณ 1-2 ตันต่อไร่

ฉ) กำหนดระยะปลูกตามความเหมาะสมของแต่ละพืช

ช) ขุดหลุมปลูกขนาด กว้าง ยาวและลึก 50-100 ซม. แยกดินชั้นบนและดินชั้นล่างไว้ต่างหากตากทิ้งไว้ 1-2 เดือน เพื่อฆ่าเชื้อโรคเอาส่วนที่เป็นหน้าดินผสมกับปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก หรือบางส่วนของดินล่าง แล้วกลบลงไปหลุมให้เต็ม ปุ๋ยหมักใส่ในอัตรา 1 กก./ต้น โดยผสมคลุกเคล้าให้เข้ากับปูนในอัตราประมาณ 15 กก./หลุม

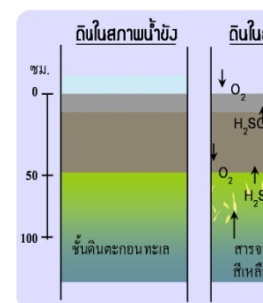
ซ) ดูแลปราบวัชพืช โรค แมลง และให้น้ำตามปกติ สำหรับการใส่ปุ๋ยบำรุงดินขึ้นอยู่กับความต้องการและชนิดของพืชที่จะปลูก

การใช้พื้นที่ดินเปรี้ยวจัดโดยมีวิธีการจัดการที่ไม่เหมาะสม ย่อมส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ตัวของทรัพยากรที่ดินเอง และได้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่า ดังนั้นก่อนที่จะใช้ควรมีการพิจารณาอย่างรอบครอบในเรื่องข้อจำกัดของดิน ลักษณะพื้นที่ สภาพน้ำท่วม แหล่งน้ำชลประทานเทคนิคในการจัดการดินและน้ำและความพร้อมของเกษตรกร

ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

ผลสำเร็จจากการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดินเปรี้ยวจัด ทำให้พื้นที่เดิมที่มีสภาพเป็นดินเปรี้ยวจัด ค่า pH 3 – 3.5 ซึ่งไม่สามารถทำการเกษตรได้ เมื่อแก้ไขด้วยการปรับปรุงดินแล้วดินมีค่า pH เพิ่มขึ้นเป็น 5 – 5.5 ซึ่งสามารถเพาะปลูกพืชผลทางการเกษตรได้

ทั้งนี้ต้นทุนในการผลิตต่อพื้นที่ 1 ไร่จะใช้วัสดุปรับปรุงดิน 1.6 ตันต่อไร่ คิดเป็นเงิน 2,400 บาท ซึ่งสามารถรักษาสภาพดินให้พร้อมต่อการเพาะปลูกพืชได้ระยะเวลานานถึง 5 ปี



สถานที่ติดต่อ

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

เลขที่ 95 หมู่ 6 ต.กะลุวอเหนือ อ.เมือง จ.นราธิวาส 96000

โทร. 073 - 631033 , 073 - 631038 โทรสาร 073 - 631034

E-mail : cpt_1@ladd.go.th

บรรณานุกรม

โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
2535 รายงานผลการศึกษการเปลี่ยนแปลงความเป็นกรดของ
ดินกรดกำมะถัน 79 น.