

เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี **ชุดความรู้ และเทคโนโลยี การพัฒนาที่ดิน**

สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนากาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การปรับปรุงดินเปรี้ยวในภาคใต้



ดินเปรี้ยวในภาคใต้ หรือดินกรดในภาคใต้ คือ ดินที่มีหรือกำลังมีหรือได้เคยมีกรดกำมะถันอยู่ในชั้นหน้าตัดของดิน ซึ่งเป็นผลมาจากขบวนการสร้างดิน โดยทั่วไปดินนี้จะมีจุดประสีเหลืองฟางขาวในดินชั้นล่าง ดินนี้มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ที่ต่ำมากจนก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคต่อการปลูกพืช

วิธีสังเกตพื้นที่ดินกรดหรือดินเปรี้ยวในภาคใต้

- (1) ทำนาได้ผลผลิตต่ำไม่เกิน 20 ถังต่อไร่
- (2) บริเวณที่เกิดดินเปรี้ยวเป็นที่ราบลุ่ม มักใช้ในการทำนาหรือเคยใช้ในการทำนามาก่อน ถ้าปัจจุบันยังใช้ในการทำนาอยู่จะสังเกตเห็นว่าข้าวไม่แตกกอ และเมื่อถอนต้นข้าวมาดูจะเห็นรากมีสีดำ บางแห่งปักดำแล้วแห้งตาย ผลผลิตต่ำ
- (3) น้ำบริเวณพื้นที่ดินเปรี้ยว จะใสคล้ายน้ำแกว่งด้วยสารส้ม ชิมดูจะมีรสเปรี้ยวหรือฝาด
- (4) มักมีพืชพวกเสม็ด จูด กกทรงกระเทียม หญ้าไครง เครง ขึ้นอยู่ในพื้นที่ที่เป็นดินเปรี้ยว
- (5) เมื่อขุดลึกลงไปดินประมาณ 1-2 ศอก จะพบจุดประซึ่งเป็นสารสีเหลืองคล้ายสีฟางขาว หรือผงกำมะถันกระจายอยู่ตามเนื้อดิน

พื้นที่ที่จะพบดินเปรี้ยวในภาคใต้

บริเวณที่จะพบดินเปรี้ยวในภาคใต้ จะเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำพื้นที่พรุหรือในที่ลุ่มต่ำระหว่างลันทราย ปัจจุบันส่วนใหญ่พื้นที่ใช้ทำนาหรือยกร่องเพื่อปลูกผัก พืชไร่ หรือไม้ผลหรือพื้นที่บางแห่งถูกทอดทิ้งให้เป็นที่รกร้าง มีต้นกก กระเจ็ด หญ้าไครง เครง และเสม็ดขึ้นปกคลุมอยู่ทั่วไป

สภาพปัญหาที่สำคัญ

ปัญหาที่สำคัญที่ทำให้เกษตรกรทำการเกษตรไม่ได้อะลุมน้ำ และแมงกานีส ละลายออกมาจนเป็นอันตรายต่อพืช และธาตุฟอสฟอรัสจะเปลี่ยนไปอยู่ในสภาพที่พืชนำไปใช้ประโยชน์ไม่ได้

การจัดการแก้ไขพื้นที่

ถ้าต้องการตัดแปลงพื้นที่เพื่อนำมาใช้ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก หรือพืชไร่ จะต้องมีการเตรียมแปลงที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการเกิดกรดในดินเพิ่มขึ้น ขั้นตอนมีดังนี้

- (1) วางแนวสันร่องกว้างประมาณ 6-8 เมตร ขึ้นอยู่กับชนิดพืชที่จะปลูก และขนาดของร่องน้ำกว้างประมาณ 1.0 -1.5 เมตร
- (2) ขุดหน้าดินบริเวณร่องน้ำมากองไว้ตรงกลางสันร่อง
- (3) ขุดดินชั้นล่างในร่องน้ำลึกประมาณ 50 เซนติเมตร หรือจนถึงชั้นดินเลนมากองไว้ตรงริมของสันร่อง
- (4) ปรับดินบนสันร่องให้เรียบเพื่อใช้ปลูกพืช
- (5) ทำคันดินล้อมรอบให้แข็งแรง เพื่อป้องกันน้ำท่วมพร้อมมีระบบการควบคุมน้ำและระบายน้ำ โดยใช้เครื่องสูบลูบหรือระบายออกตามธรรมชาติ

ภายหลังจากการเตรียมพื้นที่แล้ว จะต้องมีการปรับปรุงดินโดยใช้วัสดุปรับปรุงดิน เช่น **หินปูนฝุ่นในอัตรา 1.5-2.0 ตัน ต่อไร่** (ขึ้นอยู่กับผลวิเคราะห์ดิน) ร่วมกับการชลประทาน และควบคุมระดับน้ำในคูระบายน้ำ ให้อยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า 1 เมตร จากผิวดินตลอดทั้งปี เพื่อป้องกันการเกิดกรดของดินเพิ่มขึ้น

วิธีการลดความเป็นกรดของดิน

วิธีที่ 1 ใช้น้ำล้างความเป็นกรดออกไปจากดิน วิธีนี้จะต้องใช้น้ำมากเพื่อควบคุมระดับน้ำในท้องร่องและล้างออกไปเมื่อน้ำเป็นกรดจัด ต้องทำต่อเนื่อง เมื่อฝนตกลงมาก็ปล่อยให้ น้ำฝนขังจนท่วมแปลงแล้วระบายออกประมาณ 2-3 ครั้ง โดยทิ้งช่วงการระบายน้ำประมาณ 1-2 สัปดาห์ต่อครั้ง

กรมวิชาการ
ศูนย์ปฏิบัติการวิทยุไทย

www.ladd.go.th

ลดต้นทุน ปรับโครงสร้างดิน เพิ่มผลผลิต พลิกฟื้นชีวิตเกษตรกร

การปรับปรุงดินเปรี้ยวในภาคใต้

วิธีที่ 2 ใช้วัสดุปูนคลุกเคล้าหน้าดิน ซึ่งอาจจำเป็นต้องใช้ปูนประมาณ 1-4 ตัน/ไร่ (ขึ้นอยู่กับผลวิเคราะห์ดิน) ปริมาณของปูนที่ใช้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของความเป็นกรด



วิธีที่ 3 ใช้วัสดุปูนหว่านผสมคลุกเคล้าหน้าดิน ควบคู่กับการใช้น้ำล้างความเป็นกรดและควบคุมระดับน้ำในร่องน้ำให้คงที่เป็นวิธีการที่ดีที่สุด ปูนที่ใช้จะประมาณ 1-2 ตัน/ไร่ (ขึ้นอยู่กับผลวิเคราะห์ดิน) ควบคุมน้ำใต้ดินให้อยู่เหนือชั้นดินเลนที่มีสารประกอบโพแทสเซียม

แนวทางการจัดการพืช

การใช้ที่ดินเพื่อการปลูกพืชให้ค้ำึงถึงสภาพปัญหาและแนวทางแก้ไข หากพบว่าบริเวณใดมีปัจจัยในการปลูกพืชไม่เหมาะสมและเสี่ยงต่อความล้มเหลว หรือมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ควรหลีกเลี่ยงที่จะทำการเกษตร สำหรับพื้นที่ที่มีความเหมาะสม เช่น มีแหล่งน้ำชลประทานมีระบบควบคุมน้ำและระบายน้ำ แหล่งวัสดุปรับปรุงดินหาได้ง่าย มีราคาถูก ให้เลือกชนิดพืชที่ค่อนข้างทนต่อสภาพความเป็นกรด และเป็นที่ต้องการของตลาด

การจัดการดินและการใช้ปุ๋ยเคมีกับพืชแต่ละชนิด

ชนิดพืช	แนวทางการจัดการ
ข้าว	พันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกได้แก่ ข้าวดอกมะลิ หมออportun ลูกแดง ลูกเหลือง นางขาวน้อย ตำแม่ไทร ช่อนางเอื้อง และ กข.13 เป็นต้น โดยใช้หินปูนฝุ่นหรือปูนโดโลไมท์ ในอัตรา 1.5-2.0 ตัน ต่อไร่ และถ้าอยู่ในเขตชลประทาน ก็ควรมีการถ่ายเทน้ำ 4-5 ครั้ง และใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 16-20-0 หรือ 16-16-16 อัตรา 25-40 กิโลกรัมต่อไร่ ก่อนปักดำและใช้ปุ๋ยยูเรียอัตรา 5-10 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อข้าวเริ่มตั้งท้อง
ข้าวโพดหวาน	หยอดเมล็ดข้าวโพด 3 เมล็ดต่อหลุม โดยมีระยะปลูก 25x25 เซนติเมตร ใช้ปุ๋ยราดาน 4 กิโลกรัมต่อไร่ ป้องกันแมลง และใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 10-10-10 อัตรา 50-100 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้งรองกันหลุม และข้าวโพดอายุได้ 25 วัน และใส่ปุ๋ยยูเรียอัตรา 10 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่สองข้างแถวข้าวโพดแล้วพูนโคน เมื่ออายุ 25-30 วัน
มะม่วง	มีระยะการปลูก 8x9 เมตร และขุดหลุมขนาด 1x1x1 เมตร และใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อต้น แบ่งใส่ 2 ครั้ง เมื่อมีอายุน้อยกว่า 4 ปี และอัตรา 2-4 กิโลกรัมต่อต้น เมื่อมีอายุมากกว่า 4 ปี
มะพร้าวน้ำหอม	มีระยะปลูก 8x9 เมตร และขุดหลุมขนาด 1x1x1 เมตร และใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อต้น แบ่งใส่ 2 ครั้ง เมื่อมีอายุน้อยกว่า 4 ปี และ 13-13-21 และอัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น เมื่อมีอายุมากกว่า 4 ปี
ส้มโอ	มีระยะปลูก 8x9 เมตร และขุดหลุมขนาด 1x1x1 เมตร และใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1-2, 2-4 และ 5 กิโลกรัมต่อต้น แบ่งใส่ 2 ครั้ง เมื่อส้มโออายุน้อยกว่า 2 ปี 2-4 ปี และมากกว่า 4 ปี ตามลำดับ
ส้มเขียวหวาน	มีระยะปลูก 3x9 เมตร และขุดหลุมขนาด 1x1x1 เมตร และใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 1-2 และ 2-4 กิโลกรัมต่อต้น แบ่งใส่ 2 ครั้ง เมื่อส้มเขียวหวาน อายุน้อยกว่า 5 ปี และมากกว่า 5 ปี
ถั่วลิสง ถั่วเขียว	หยอดเมล็ด 3-5 เมล็ดต่อหลุม มีระยะปลูก 25x50 เซนติเมตร และใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้ง รองกันหลุมและเมื่ออายุได้ 25 วัน
พืชผัก	ใช้กล้าผักอายุ 25-45 วัน มีระยะปลูก 25x30 เซนติเมตร และใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ก่อนปลูก และใช้ปุ๋ยยูเรียอัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่หลังปลูก 25 วัน
พืชอาหารสัตว์	พันธุ์หญ้าที่ทนทานและเหมาะสมใช้เลี้ยงสัตว์ ได้แก่หญ้าชันอากาศ หญ้าปล้องน้ำ หญ้าข้าวผี เป็นต้น โดยใช้ปุ๋ยขาวและปุ๋ยทริปเปิลฟอสเฟต ในอัตรา 2,000 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และ 80 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี

สำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สัตว์น้ำที่สามารถใช้เพาะเลี้ยงได้ เช่น ปลาตุ๊กตาทอง ปลาไน ปลานิล และปลาตะเพียนขาว และต้องมีการถ่ายเทน้ำในบ่อ ระบายน้ำหรือหินปูนฝุ่นบริเวณรอบขอบบ่อและกันบ่อเพื่อป้องกันการเกิดกรดของดินเพิ่มขึ้น

ข้อมูลจาก : คู่มือการปรับปรุงดินเปรี้ยวจัดเพื่อการเกษตร ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

กรมวิชาการเกษตร สำนักงานปฐพีวิทยา

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

- ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง ฯ โทร 073-542062-3
- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1-12
- กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900 โทร 0-2579-8515

หรือที่