

การจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ดินเค็ม



น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในการเกษตร โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พึ่งพาน้ำฝนและมีปัญหาดินเค็ม จึงควรจัดการน้ำอย่างเหมาะสม ทั้งการเลือกแหล่งน้ำนอกพื้นที่ที่มีปัญหาดินเค็ม เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของความเค็ม รวมถึงเลือกระบบให้น้ำและชนิดพืชให้เหมาะกับระดับความเค็มของดิน



1. การให้น้ำในพื้นที่ดินเค็ม



การจัดการน้ำเพื่อปลูกพืชในพื้นที่ดินเค็ม ควรมีการจัดการน้ำที่ดี เพื่อลดการสะสมเกลือในดินทั้งนี้วิธีการที่เหมาะสมกับการสะสมของเกลือแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ ดังนี้

- การให้น้ำแบบขังท่วม : ช่วยชะเกลือลงโปะสะสมในดินล่าง ใช้ปริมาณน้ำมาก
- การให้น้ำเป็นร่อง : การสะสมเกลือจะเกิดบริเวณกลางหลังร่อง
- การให้น้ำแบบหัวฉีด : ให้น้ำสม่ำเสมอและควบคุมปริมาณน้ำให้เหมาะสม
- การให้น้ำหยด : ช่วยประหยัดน้ำ ควบคุมปริมาณเกลือไม่ให้สะสมในบริเวณรากพืชได้ แต่ลงทุนสูง จึงควรปลูกพืชที่มีราคาสูง หากน้ำชลประทานที่ใช้เป็นน้ำกร่อยจะเกิดการอุดตันได้

2. การจัดการดินเค็มและการใช้น้ำในพื้นที่เกษตร

- จัดหาแหล่งน้ำสำรอง : เช่น ขุดสระหรือแหล่งน้ำธรรมชาติ หลีกเลี่ยงพื้นที่ดินเค็ม
- ควบคุมคุณภาพน้ำ : หากน้ำมีค่าความเค็ม (EC_w) เกิน 0.75 dS/m ควรผสมกับน้ำจืดก่อนใช้
- ระบบน้ำหยดและคลุมดิน : ใช้น้ำหยดร่วมกับวัสดุคลุมดิน เช่น ฟาง แกลบ เพื่อรักษาความชื้นและลดการระเหย
- เลือกปลูกพืชให้เหมาะสม : พื้นที่น้ำฝนควรปลูกพืชอายุหลายปี รากลึก เช่น มะขามเทศ เพื่อช่วยอุ้มน้ำในดิน
- จัดการระดับน้ำใต้ดิน : หากน้ำใต้ดินเค็มและอยู่ตื้น ควรทำระบบระบายน้ำเค็มให้พ้นเขตรากพืช
- ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Farm) : ควบคุมระบบให้น้ำในพื้นที่ดินเค็ม
- ใช้ระบบชลประทานประสิทธิภาพสูง : เช่น การปลูกพืชเศรษฐกิจใช้น้ำน้อย เพิ่มความคุ้มค่าในการใช้น้ำเค็ม

3. การชะล้างเกลือในดินเค็ม

เทคนิควิธีผสมผสานใช้น้ำชะล้างเกลือออกจากดินร่วมกับการปรับปรุงดิน อาจใช้ยิปซัมช่วยปรับปรุงพื้นที่ฟู และให้ดินมีความชื้นอยู่เสมอด้วยวัสดุคลุมดิน ลดอัตราการระเหยน้ำ ป้องกันการเคลื่อนที่ของน้ำใต้ดินเค็มขึ้นมาสะสมบนผิวดิน

● ชังน้ำแบบต่อเนื่อง

- เหมาะกับดินทราย น้ำใต้ดินเค็มอยู่ตื้น
- ให้น้ำลึก ประมาณ 10 ซม. ตลอดเวลา
- เร็วแต่ใช้น้ำมาก เหมาะกับพืชทนน้ำขัง เช่น ข้าว

● ชังน้ำแบบเป็นช่วงเวลา

- เหมาะกับดินซึมน้ำช้า น้ำใต้ดินลึก
- ให้น้ำ 500 ลบ.ม./ไร่ เพื่อชะล้างเกลือลึก 60 ซม.
- ใช้น้ำน้อยกว่า แต่ใช้เวลานานขึ้น ประมาณ 40%
- เหมาะกับพืชไร่และผัก

