

คลุมดินแปลงมันสำปะหลังให้ผ่านแล้ง

ภาวะภัยแล้ง ที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งเนื่องจากความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ ส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะมันสำปะหลัง ซึ่งปลูกในสภาพพื้นที่โล่งและขาดสิ่งปกคลุมหน้าดิน ทำให้น้ำส่วนใหญ่ระเหยออกจากผิวดิน เมื่อน้ำในดินลดลงมากและฝนขาดช่วง จึงเกิดสภาพดินแห้ง ต้นมันสำปะหลังขาดน้ำ ทั้งใบ ไม่ลงหัว และเหี่ยวแห้งตาย

การคายระเหยน้ำ เป็นการสูญเสียน้ำไปจากแปลงปลูกพืช เกิดจาก 2 กระบวนการ คือการระเหยน้ำจากผิวดินและการคายน้ำของพืช ซึ่งการคลุมดินจะช่วยลดการระเหยน้ำจากผิวดินเพราะช่วยลดความแตกต่างของอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ระหว่างดินกับอากาศจึงป้องกันและลดการสูญเสียน้ำไปจากดินได้มาก พืชก็จะสามารถนำน้ำไปใช้ในการเจริญเติบโตได้ยาวนานขึ้นเป็นการช่วยบรรเทาความเสียหายจากภัยแล้ง

อัตราการระเหยน้ำจากผิวดินในแปลงปลูกมันสำปะหลังแบบไม่คลุมดิน

$$= \frac{\text{จำนวนวัน 1 ฤดูปลูก} \times \text{การระเหยน้ำจากผิวดิน (มิลลิเมตร/วัน)}}{1,000} = \frac{(210 \times 9600)}{1,000} = 2,016 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ฤดูปลูก}$$

อัตราการคายน้ำของมันสำปะหลัง

$$= \frac{(\text{จำนวนวัน 1 ฤดูปลูก} \times \text{การคายน้ำของมันสำปะหลัง (มิลลิเมตร/วัน)} \times \text{จำนวนต้นต่อไร่})}{1,000} = \frac{(210 \times 1.2 \times 1,600)}{1,000} = 403 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ปลูก}$$

ดังนั้น อัตราการคายระเหยน้ำของมันสำปะหลัง

$$= \text{อัตราการระเหยน้ำจากผิวดิน} + \text{อัตราการคายน้ำของพืช} = 2,016 + 403 = 2,419 \text{ ลูกบาศก์เมตร/ไร่/ปลูก}$$

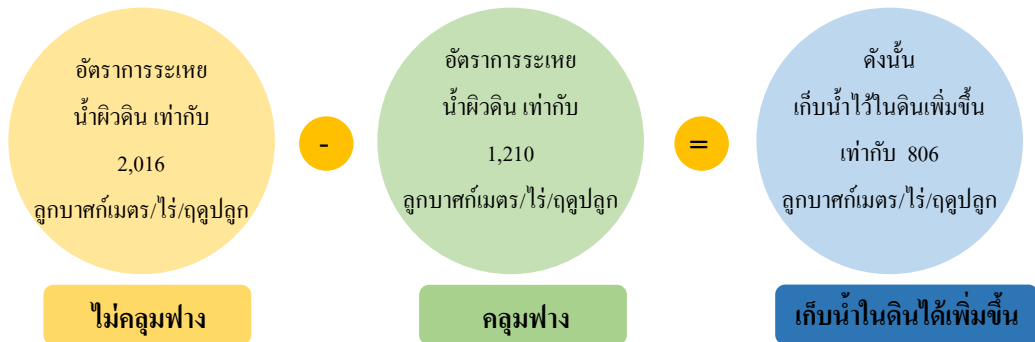
การคลุมดิน

เป็นการใช้วัสดุต่างๆคลุมดิน เช่น ฟางข้าว ใบหญ้าแฝก เศษใบไม้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการระเหยน้ำจากผิวดิน ช่วยควบคุมอุณหภูมิดิน และเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ทำให้ดินสามารถเก็บความชื้นไว้ในดินได้ยาวนานขึ้น ลดปริมาณน้ำไหลบ่า ลดการชะล้างพังทลายของดิน และควบคุมการเจริญเติบโตของวัชพืช

ประโยชน์ของการคลุมดิน

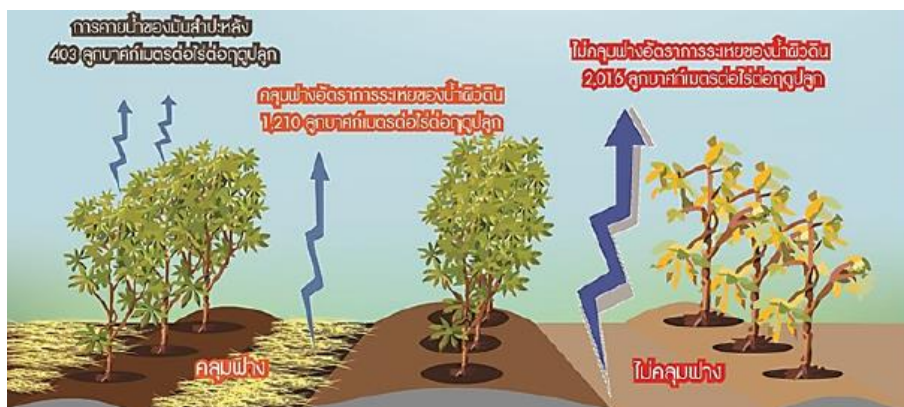
1. คลุมดินหนาประมาณ 5 เซนติเมตร ช่วยลดการระเหยน้ำจากผิวดิน ประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์
2. คลุมดินเป็นการรักษาโครงสร้างของดินไม่ให้ดินจับตัวแน่น เป็นแผ่นแข็งทึบ เพราะการคลุมดินเป็นการป้องกันไม่ให้เมล็ดฝนที่ตกลงมากระทบกับผิวดินโดยตรง เพิ่มความสามารถในการซึมซับน้ำของดิน ทำให้ปริมาณน้ำที่ไหลบ่าบนผิวดินลดลง และเพิ่มการกักเก็บน้ำและรักษาความชื้นในดิน
3. ช่วยป้องกันและลดการเจริญเติบโตของวัชพืช ลดการแย่งน้ำและอาหารระหว่างพืชปลูกกับวัชพืช
4. ช่วยป้องกันไม่ให้แสงแดดส่องถึงพื้นดินโดยตรง จึงช่วยลดอุณหภูมิดินไม่ให้ร้อนจนเกิดอันตรายต่อรากพืช และมีผลทำให้จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในดินมีกิจกรรมเพิ่มขึ้น ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช
5. วัสดุคลุมดิน เมื่อย่อยสลายจะช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารในดินที่เป็นประโยชน์ต่อพืช

ปริมาณน้ำที่เก็บไว้ในดินได้เพิ่มขึ้น



คลุมดินอย่างไร

1. กำจัดวัชพืชก่อนคลุมดิน เพื่อลดการแย่งน้ำและธาตุอาหารของวัชพืช
2. ใช้ฟางข้าว ใบหญ้าแห้ง เหลือเศษใบไม้ คลุมดินระหว่างร่องแปลงปลูกมันสำปะหลัง คุมหาน้ำไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร ช่วยลดการระเหยน้ำจากผิวดิน



ที่มา : กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน