



มันสำปะหลัง

ขาดธาตุสังกะสี สามารถแก้ไขได้



ติดต่อข้อมูลได้ที่

มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย

1168/26 อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 15

แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120

โทร. 02-6799112-6

สถาบันพัฒนามันสำปะหลัง (ห้วยบง)

131 หมู่ 5 ตำบลห้วยบง อำเภอด่านขุนทด

จังหวัดนครราชสีมา 30210

โทร. 044-249770, 01-9250374

สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร

เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทร. 02-5793930-3

## การแก้ไขปัญหามันสำปะหลังต้นต่า เนื่องจากขาดธาตุ

สังกะสี



จัดทำโดย



Thai Tapioca Development Institute

มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย  
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

**๕** อาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช มีอยู่ 16 ธาตุ แต่มีเพียง 7 ธาตุเท่านั้นที่พืชต้องการใช้ในปริมาณน้อยมาก และเราเรียกธาตุเหล่านี้ว่า จุลธาตุ (Micronutrient) ได้แก่ เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) โบรอน (B) โมลิบดีนัม (Mo) คลอรีน (Cl) แม้ว่าพืชต้องการธาตุเหล่านี้น้อย แต่ก็มีผลอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขาดสังกะสี ในมันสำปะหลัง ซึ่งในปัจจุบัน เป็นปัญหาของเกษตรกรจำนวนมาก

### ความสำคัญของธาตุสังกะสี (Zn)

เป็นส่วนประกอบที่จำเป็นของเอนไซม์หลายชนิดรวมทั้งออกซินและฮอร์โมนในพืช เกี่ยวข้องกับกระบวนการสร้างกรดอินโดลอะเซติก (IAA) เป็นธาตุที่จำเป็นต่อการสร้างคลอโรฟิลล์และการสร้างเมล็ดพืช ตลอดจนมีบทบาทในการสังเคราะห์โปรตีน ช่วยส่งเสริมการใช้ประโยชน์ของธาตุฟอสฟอรัสและไนโตรเจนในพืช

### ลักษณะอาการขาดธาตุสังกะสีในมันสำปะหลัง

พบเห็นโดยทั่วไปในดินด่าง จะมีลักษณะ การยืดต้นช้า พบจุดหรือแถบสีขาวหรือเหลือง บนใบอ่อน ใบอาจย่นหรือเปลี่ยนรูปร่าง อาจพบจุดแผลเซลล์ตายในใบล่าง และอาจรุนแรงทำให้ต้นตาย ส่งผลถึงความอยู่รอดและผลผลิตมันสำปะหลัง



### สาเหตุ

- พื้นที่ที่มีการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ
- ปลูกมันสำปะหลังในที่เดิมเป็นเวลานาน ไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียน
- ดินมีความเป็นด่างสูง (pH สูง) หรือดินที่มีแคลเซียม (Ca) สูง
- เกษตรกรใส่ปุ๋ยธาตุอาหารหลักอย่างเดียว

## แนวทางการแก้ไขปัญหา

ในปี 2544 มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย (TTDI) ได้ร่วมมือกับ ศูนย์วิจัยเกษตรเขตร้อนนานาชาติ (CIAT) ในการทดลองวิจัยการแก้ปัญหาการขาดสังกะสี ในมันสำปะหลัง โดยได้จัดทำแปลงทดลองอัตราการใช้ที่เหมาะสม ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนามันสำปะหลัง ตำบลห้วยบง อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

### ผลจากการทดลอง

จากการทดลอง พบว่า วิธีการใส่ Zn 0.8 กก./ไร่ทางดิน และชุบท่อนพันธุ์ด้วย 2% ZnSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O เป็นเวลานาน 15 นาทีก่อนปลูก หรือ การพ่นด้วย 4% ZnSO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O เมื่อมันสำปะหลัง อายุ 1, 2 และ 3 เดือน จะให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด ซึ่งผลจากการนำผลที่ได้จากการทดลองไปทดสอบในสภาพไร่แปลงใหญ่ ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

### ข้อเสนอแนะสำหรับเกษตรกร

ปุ๋ยสังกะสี หรือปุ๋ยซิงค์ ซัลเฟต (Zinc sulfate)



ชุบท่อนพันธุ์ด้วยปุ๋ยสังกะสี (ซิงค์ ซัลเฟต) ละลายน้ำในอัตรา 0.4 กก./ต่อน้ำ 20 ลิตร เป็นเวลานาน 15 นาทีก่อนปลูก

ปุ๋ยสังกะสี (ซิงค์ ซัลเฟต) ละลายน้ำอัตรา 0.8 กก. ต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นทางใบที่อายุ 1, 2 และ 3 เดือนหลังปลูก หรือเมื่อต้น มันสำปะหลังแสดงอาการขาดธาตุสังกะสี

