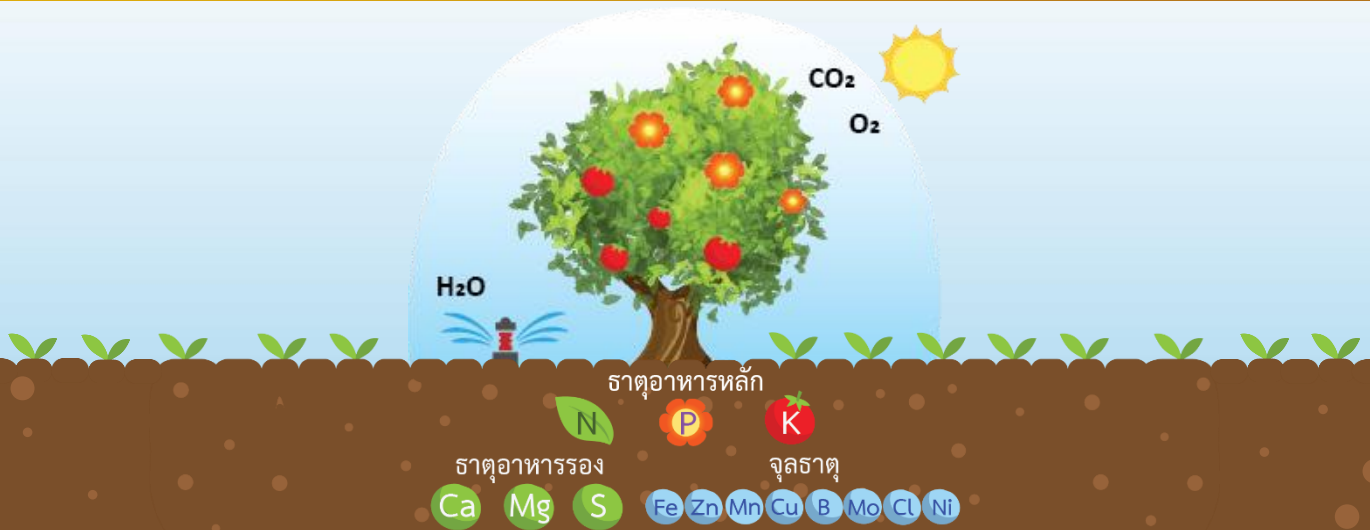


ธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช



ได้รับจาก อากาศ และน้ำ 3 ธาตุ ได้แก่ คาร์บอน (C), ไฮโดรเจน (H), และออกซิเจน (O)

ได้รับจากดิน 14 ธาตุ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ธาตุอาหารหลัก: ธาตุอาหารที่พืชต้องการในปริมาณมาก และมักขาดแคลนในดินทั่วไป ได้แก่ ไนโตรเจน (N), ฟอสฟอรัส (P), โพแทสเซียม (K)
2. ธาตุอาหารรอง: ธาตุอาหารที่พืชต้องการในปริมาณมาก แต่มีปัญหาความขาดแคลนไม่กว้างขวางเหมือนธาตุอาหารหลัก ได้แก่ แคลเซียม (Ca), แมกนีเซียม (Mg), กำมะถัน (S)
3. จุลธาตุ: ธาตุอาหารที่พืชต้องการในปริมาณน้อย ได้แก่ เหล็ก (Fe), สังกะสี (Zn), แมงกานีส (Mn), ทองแดง (Cu), โบรอน (B), โมลิบดีนัม (Mo), คลอรีน (Cl), นิกเกิล (Ni)

ธาตุอาหารหลัก

N

ส่งเสริมการเจริญเติบโต
เพิ่มความเข้มข้นของสีเขียว ขนาดของใบ

P

ส่งเสริมการสร้างตาดอก และราก
ช่วยในกระบวนการสร้าง และสลายน้ำตาล

K

ส่งเสริมการสร้างผล หัว เมล็ด
มีบทบาทในการเปิด-ปิดปากใบ

ธาตุอาหารรอง

Ca

ส่งเสริมการเจริญเติบโตปลายยอด/ราก
มีบทบาทสำคัญในการแบ่งเซลล์
การผสมเกสรและการงอกเมล็ด

Mg

องค์ประกอบของคลอโรฟิลล์
ช่วยสังเคราะห์กรดอะมิโน
วิตามิน ไขมัน น้ำตาล

S

องค์ประกอบของกรดอะมิโน
วิตามิน และสารระเหย
ที่มีกลิ่นเฉพาะตัว เช่น กระเทียม

จุลธาตุ

Fe

องค์ประกอบของเอนไซม์ใน
ปฏิกิริยาแสง และไซโตโครม
มีบทบาทสำคัญในการสังเคราะห์คลอโรฟิลล์

Zn

ส่งเสริมการขยายขนาด
ของตายอด และข้อปล้อง
จำเป็นในการสังเคราะห์ฮอร์โมนออกซิน

Mn

เร่งกิจกรรมของเอนไซม์
ในการสังเคราะห์แสง
รักษาโครงสร้างเมมเบรนภายในคลอโรพลาสต์

Cu

องค์ประกอบของคลอโรฟิลล์
ช่วยสังเคราะห์กรดอะมิโน วิตามิน
ไขมัน และน้ำตาล

B

รักษาโครงสร้างของผนังเซลล์
มีบทบาทในการแบ่งตัวและยึดตัวของเซลล์
กระตุ้นการงอกและการยึดตัวของหลอดเรณู

Mo

ส่วนประกอบของ
เอนไซม์ในทรินทีดักเทสช่วยตรึง
ธาตุไนโตรเจน

Cl

มีความสำคัญต่อกระบวนการ
การสังเคราะห์แสงมีผลทำให้พืชแก่เร็ว

Ni

ส่งเสริมการงอกของเมล็ด
การตรึงไนโตรเจน
และเมตาโบลิซึมของยูเรีย

อ้างอิง: พรพิมล สุวัยภัก. 2552. หน้าทีและอาการขาดธาตุอาหารที่สำคัญ. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาสรีรวิทยาของพืช, อุบลราชธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
 ยวยุทธ โอสดสภา. 2558. ธาตุอาหารพืช. พิมพ์ครั้งที่ 8. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
 designed by www.freepik.com

กลุ่มวิจัยเคมีดิน สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน
 กรมพัฒนาที่ดิน 2003/61 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
 โทร. 02-561-1850 สายด่วน 1760 ต่อ 3118

