

เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี  **ชุดความรู้ การพัฒนาที่ดิน**  
**และเทคโนโลยี**

สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

**ข้อดีและข้อเสียของการใช้ปุ๋ยทางใบ (ปุ๋ยน้ำและปุ๋ยเกล็ด)**



**ปุ๋ยทางใบ**

**ปุ๋ยทางใบ** หมายถึง **ปุ๋ยที่เป็นสารละลายแล้ว ฉีดพ่นทางใบเพื่อให้ธาตุอาหารแก่พืช**

เนื่องจากรากพืชสัมผัสผิวดินกับอนุภาคดินและสารละลายของดินโดยตรง รากจึงดูดธาตุอาหารได้ตลอดเวลา ส่วนใบพืชอยู่ในอากาศ จะมีโอกาสดูดธาตุอาหารได้เฉพาะจากสารละลายที่มาสัมผัสใบเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ใบจึงได้รับธาตุอาหารตามธรรมชาติจากน้ำฝนและน้ำค้าง การฉีดพ่นปุ๋ยทางใบให้แก่พืชเป็นการช่วยให้พืชได้รับธาตุอาหารได้มากขึ้นและเร็วขึ้น

**ชนิดของปุ๋ยทางใบ**

**ปัจจุบันใช้ปุ๋ยทางใบมี 2 ชนิด**

- 1) **ปุ๋ยเกล็ด** คือปุ๋ยเคมีชนิดแข็งที่มีสภาพเป็นรูปผลึกของสารประกอบ ผลิตจากการนำแม่ปุ๋ยชนิดต่างๆ มาผสมกับให้ได้สูตรที่ต้องการเป็นปุ๋ยที่ละลายน้ำง่าย
- 2) **ปุ๋ยน้ำหรือปุ๋ยเหลว** คือปุ๋ยที่ได้จากการละลายแม่ปุ๋ยในน้ำให้ได้สัดส่วนเป็นปุ๋ยสูตรต่างๆ โดยที่แม่ปุ๋ยจะถูกละลายได้ทั้งหมด วิธีใช้ปุ๋ยเพียงแต่นำมาเจือจางด้วยน้ำในอัตราที่พอเหมาะแล้วนำไปฉีดพ่นพืชได้ทันที

**ข้อดีของการใช้ปุ๋ยทางใบ**

1. ช่วยให้พืชเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว หลังจากการย้ายปลูกและตั้งตัวได้แล้ว
2. ใช้กับอาการขาดธาตุอาหารในระยะแรกๆ ได้ดี
3. ใช้ผสมกับการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลง และควบคุมวัชพืชได้เป็นการประหยัดแรงงาน
4. ใช้กับพืชที่ปลูกในดินที่มีปัญหา เช่น ดินเค็ม ดินเปรี้ยวจัด ดินทรายจัด ดินเหนียวจัด หรือดินที่มีปัจจัยแวดล้อมขวางการดูดใช้ธาตุอาหารทางระบบราก
5. ใช้ในการเสริมธาตุหลัก คือ ไนโตรเจนในรูปปุ๋ยยูเรียและการให้ธาตุรอง และธาตุอาหารเสริมแก่พืช
6. พืชสามารถดูดธาตุอาหารโดยทางใบได้มากกว่า และเร็วกว่าการดูดทางราก ต้นไม้จึงใช้ประโยชน์จากธาตุอาหารได้เร็ว
7. ช่วยให้พืชฟื้นตัวเร็ว หลักจากชะงักเนื่องจากกระทบแล้งหรือถูกโรคแมลงทำลาย
8. **ปุ๋ยน้ำ** มีความสม่ำเสมอของเนื้อปุ๋ยแน่นอนกว่าปุ๋ยชนิดแข็งและปุ๋ยเกล็ด มีปริมาณเนื้อปุ๋ยรวม (N+P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>+K<sub>2</sub>O) สูงกว่าปุ๋ยเม็ดทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการขนส่งมากกว่า
9. **ปุ๋ยน้ำผลิตง่ายและเปลี่ยนแปลงปรับปรุงสูตรได้ง่าย** จึงผลิตได้มากสูตรกว่าปุ๋ยชนิดแข็ง



นางพระประภารัตน์ ชื่นปุ๋ยประไพไทย

www.ladd.go.th

## ข้อดีและข้อเสียของการใช้ปุ๋ยทางใบ (ปุ๋ยน้ำและปุ๋ยเกล็ด)

### 10. ข้อดีต่อการขนส่งและการใช้

เมื่อเปรียบเทียบกับปุ๋ยทางใบกับปุ๋ยทางดิน ปุ๋ยทางใบมีใช้จะดีกว่าปุ๋ยทางดินในทุกๆเรื่อง ข้อเสียหรือความไม่เหมาะสมของปุ๋ยทางใบมีหลายประการดังจะได้กล่าวต่อไป ฉะนั้นจึงควรพิจารณาข้อดีและข้อเสียก่อนจะเลือกใช้ปุ๋ย

### ข้อเสียของการใช้ปุ๋ยทางใบ

1. โดยทั่วไปการใช้ปุ๋ยทางใบเพียงอย่างเดียวไม่สามารถจะให้ธาตุอาหารแก่พืชได้อย่างเพียงพอในปริมาณที่เท่าเทียมกับปุ๋ยทางดิน เพราะถ้าให้ในระดับความเข้มข้นสูงเกินไปอาจทำให้พืชใบไหม้

2. การให้ปุ๋ยทางใบเพียงอย่างเดียวจะทำได้เฉพาะกับพืชที่ให้ผลตอบแทนสูงมากเท่านั้น เพราะจะต้องให้ปุ๋ยบ่อยครั้งตามกำหนดเวลาอย่างสม่ำเสมอ

3. ปุ๋ยน้ำชนิดสารละลายไม่สามารถผลิตให้มีเกรดสูงๆได้ โดยทั่วไปมักมีปริมาณของธาตุอาหารรวมของ  $(N+P_2O_5+K_2O)$  ไม่เกิน 30 เปอร์เซ็นต์

4. ปุ๋ยเกล็ดมักมีคุณสมบัติดูดความชื้นจากอากาศได้ง่ายกว่าปุ๋ยเม็ด แม้จะมีการใส่สารป้องกันความชื้นแล้วก็ตามทำให้เสื่อมคุณภาพเร็ว

5. ราคาต่อหน่วยของธาตุอาหารในปุ๋ยน้ำสูงกว่าราคาต่อหน่วยของธาตุอาหารในปุ๋ยเม็ดและปุ๋ยเกล็ด เพราะโดยทั่วไปปุ๋ยน้ำจะมีเกรดต่ำกว่าปุ๋ยชนิดแข็ง (ปุ๋ยเม็ดและปุ๋ยเกล็ด)

6. ราคาต่อหน่วยของธาตุอาหารในปุ๋ยเกล็ดสูงกว่าราคาต่อหน่วยของธาตุอาหารในปุ๋ยเม็ดมาก เพราะแม่ปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยผสมชนิดเกล็ดมีราคาแพงกว่าแม่ปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยเม็ด

7. ปุ๋ยน้ำละลายธาตุอาหารเสริมและธาตุอาหารรองได้น้อย ยกเว้นปุ๋ยน้ำที่ใช้แม่ปุ๋ยในรูปของสารประกอบพวกโพลีฟอสเฟตและสารคีเลต

8. ปุ๋ยน้ำโดยทั่วไปจะควบคุมคุณภาพได้ยากกว่าปุ๋ยเม็ดและปุ๋ยเกล็ด



### คุณสมบัติหรือลักษณะของปุ๋ยทางใบที่ดี

#### ปุ๋ยทางใบที่ดีควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. **ปุ๋ยพืชที่มีสูตรสูง** อย่างน้อยควรมีผลรวมของ  $N+P_2O_5+K_2O$  ไม่น้อยกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ สำหรับปุ๋ยน้ำ และ 60 เปอร์เซ็นต์สำหรับปุ๋ยเกล็ด

2. **ควรประกอบด้วยธาตุอาหารเสริมบางธาตุหรือหลายๆ ธาตุ** นอกเหนือจากธาตุอาหารหลัก N-P-K

3. **ควรเป็นปุ๋ยที่มีความเป็นกรดมากพอ** ที่เมื่อนำไปละลายน้ำในระดับความเข้มข้น 0.25-0.30 เปอร์เซ็นต์ของตัวปุ๋ย (ซึ่งเป็นอัตราที่ใช้ในประเทศไทย) จะได้ส่วนผลของสารละลายปุ๋ยที่มีค่า pH ระหว่าง 4.5-6.0 ทั้งนี้เนื่องจากค่า pH ในช่วงดังกล่าวใบพืชจะสามารถดูดธาตุอาหารได้ดีและเร็วกว่าค่า pH ของปุ๋ยที่ต่ำหรือสูงกว่านี้

4. **ปุ๋ยน้ำควรเป็นปุ๋ยประเภทสารละลายที่ไม่มี ความดิน**

5. **ปุ๋ยเกล็ดควรเป็นปุ๋ยที่สามารถละลายน้ำได้เร็วและละลายได้น้ำทั้งหมด**

6. **ปุ๋ยน้ำควรเป็นปุ๋ยที่ผลิตจากแม่ปุ๋ยฟอสฟอรัส** ในรูปของสารประกอบหรือสารละลายโพลีฟอสเฟต

7. **ปุ๋ยเกล็ดควรอยู่ในรูปผลึกขนาดเล็ก** ที่มีความบริสุทธิ์สูงไม่ขึ้นง่ายและไม่ควรมีค่าความชื้นมากกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ ■

#### สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1-12
- กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900 โทร 0-2579-8515

#### หรือที่