

เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี  **ชุดความรู้ การพัฒนาที่ดิน**
และเทคโนโลยี

สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนากิน ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ปุ๋ยทางดิน – ปุ๋ยทางใบ



พืชดูดธาตุอาหารไปใช้ประโยชน์ในลักษณะที่เป็นสารประกอบง่ายๆ ของธาตุต่างๆ พืชโดยทั่วไปต้องการธาตุอาหารพืชเพียง 16 ธาตุ แยกเป็น

- **ธาตุอาหารพืชหลัก** หมายถึง ธาตุอาหารพืชที่พืชต้องการในปริมาณที่มาก ดินทั่วไปมักมีไม่เพียงพอ จึงต้องใส่เพิ่มเติมในรูปของปุ๋ย ได้แก่ ธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม

- **ธาตุอาหารรอง** หมายถึง ธาตุอาหารพืชที่พืชต้องการน้อยแต่พืชก็ขาดไม่ได้เช่นกัน ดินมักไม่ขาดแคลนบ่อยๆ ได้แก่ ธาตุกำมะถัน แคลเซียม และแมกนีเซียม

- **ธาตุอาหารเสริม** หมายถึง ธาตุอาหารที่พืชต้องการในปริมาณน้อย แต่พืชก็ขาดไม่ได้เช่นกัน ได้แก่ ธาตุเหล็ก ทองแดง แมกกาเนิส สังกะสี โบรอน โมลิบดีนัม และคลอรีน

สำหรับธาตุคาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน จะมีอยู่ในพืชและได้รับจากน้ำและอากาศ จึงไม่จำเป็นต้องใส่ให้พืชเพิ่มเติม

ปุ๋ยทางดิน

เนื่องจากดินเป็นแหล่งของธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริม ซึ่งพืชจะต้องได้รับครบทุกธาตุ แต่ละธาตุในปริมาณที่เพียงพอและสม่ำเสมอตลอดฤดูปลูก โดยที่แต่ละธาตุซึ่งพืชได้รับนั้นต้องสมดุลซึ่งกันและกันด้วย การประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินว่าแต่ละธาตุอยู่ในระดับต่ำปานกลาง หรือสูงเพียงใดต้องอาศัยการวิเคราะห์ดินทางเคมี

เมื่อผลการประเมินชี้ว่าความเป็นประโยชน์ของบางธาตุ เช่น ฟอสฟอรัสในดินนี้ต่ำเพียงธาตุเดียว ในขณะที่สภาพความเป็นกรดเป็นด่างของดินเหมาะสม ก็ต้องดำเนินการปรับปรุงดินโดยหาปุ๋ยฟอสเฟตมาใส่

หลักการใส่ปุ๋ยทางดิน คือ

1) ใส่ปุ๋ยเพื่อยกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินนั้นขึ้นสู่ระดับที่ต้องการตัวอย่าง เช่น เมื่อใส่ปุ๋ยฟอสเฟตอัตรานี้แล้ว พืชจะได้รับฟอสฟอรัสอย่างเพียงพอเช่นเดียวกับธาตุอื่นๆ

2) ใส่ปุ๋ยชดเชยเป็นประจำทุกฤดูปลูก เพื่อเพิ่มเติมธาตุอาหารต่างๆ ที่สูญเสียไปจากดินในรูปแบบต่างๆ เช่น ดินติดไปกับผลผลิตพืช การชะล้างพังทลายของดิน เป็นต้น เพื่อดินจะได้มีธาตุอาหารพร้อมสำหรับการปลูกพืชฤดูต่อไป

วิธีการใส่ปุ๋ยทางดิน

วิธีการใส่ปุ๋ยทางดิน แบ่งได้เป็น 2 ตอน คือ

1) **การใส่ปุ๋ยก่อนปลูกหรือในเวลาไล่เลี่ยกับการปลูกพืช** ปุ๋ยที่ใช้ในขั้นตอนนี้มักใช้ร่วมกันระหว่างปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน หรือชดเชยธาตุอาหารเป็นประจำทุกฤดูปลูก ดังที่ได้กล่าวเป็นหลักการไว้แล้ว

กรมวิชาการ
ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาพืชไร่และพืชสวน

www.ladd.go.th

ปุ๋ยทางดิน – ปุ๋ยทางใบ

วิธีการใส่ปุ๋ยมีอยู่ 2 วิธี คือ หวานทั่วแปลงเพื่อให้ปุ๋ยกระจายอย่างทั่วถึง วิธีนี้เหมาะกับการใช้ปุ๋ยอัตราค่อนข้างสูงและปลูกพืชเป็นแถวแคบ อีกวิธีหนึ่งคือโรยเป็นแนวในร่องเล็กๆ ที่เตรียมไว้แล้วกลบดิน ต่อจากนั้นก็หยอดเมล็ดเป็นแถวห่างจากแนวปุ๋ยเล็กน้อย เพื่อให้กล้าอ่อนของพืชได้ปุ๋ยโดยรวดเร็วเมื่อรากแผ่ไปถึง

2) **การใส่ปุ๋ยแต่งหน้า** เป็นการใส่ปุ๋ยบางชนิดเสริมลงไปเมื่อมีพืชอยู่ในพื้นที่แล้ว ทั้งนี้เพื่อให้พืชได้รับธาตุเหล่านี้อย่างต่อเนื่องและเพียงพอตลอดฤดูปลูก

ปุ๋ยทางใบ

ปุ๋ยทางใบ หมายถึง ปุ๋ยที่เป็นสารละลายแล้วฉีดพ่นทางใบเพื่อให้ธาตุอาหารแก่พืช

เนื่องจากรากพืชล้มผล็อยกับอนุภาคดินและสารละลายของดินโดยตรง รากจึงดูดธาตุอาหารได้ตลอดเวลา ส่วนใบพืชอยู่ในอากาศจะมีโอกาสดูดธาตุอาหารได้เฉพาะจากสารละลายที่มาสัมผัสใบเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ใบจึงได้รับธาตุอาหารตามธรรมชาติจากน้ำฝนและน้ำค้าง การฉีดพ่นปุ๋ยทางใบให้แก่พืชเป็นการช่วยให้พืชได้รับธาตุอาหารได้มากขึ้นและเร็วขึ้น

ชนิดของปุ๋ยทางใบ

ปัจจุบันที่ใช้ปุ๋ยทางใบมี 2 ชนิด

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



หลักการให้ปุ๋ยทางใบ

- 1) เพื่อแก้อาการขาดธาตุอาหาร** เช่น ในดินต่างมักจะขาดธาตุเหล็ก ทองแดง สังกะสี แมงกานีส และโบรอน การใส่ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารเหล่านี้ในรูปเกลืออนินทรีย์ลงในดิน ก็มักจะตกตะกอนและไม่เป็นประโยชน์ต่อพืชอย่างเต็มที่ วิธีการแก้ไขที่เหมาะสมคือ ใช้สารละลายของเกลือที่มีธาตุอาหารดังกล่าว ฉีดพ่นทางใบ จะแก้อาการขาดธาตุอาหารได้ในเวลาที่เร็วกว่า
- 2) เพื่อเพิ่มคุณภาพของผลผลิต** ในไม้ดอกไม้ประดับนิยมใช้ปุ๋ยทางใบ ที่มีสัดส่วนของฟอสฟอรัสสูง จะช่วยให้คุณภาพของดอกไม้สมบูรณ์ขึ้น
- 3) เพื่อช่วยให้พืชฟื้นตัวเร็วหลังจากการให้ดอกให้ผลแล้ว** โดยทั่วไปช่วงที่ผลิดอกออกผลอินทรีย์ต่างๆ ที่เคยสะสมไว้ในใบจะถูกนำไปใช้การสร้างดอกและผล เป็นเหตุให้รากได้รับอาหารน้อยจึงหยุดการเจริญของระบบราก แต่รากก็ยังต้องทำหน้าที่ในการดูดอาหาร ทั้งๆที่อยู่ในช่วงที่มีประสิทธิภาพการทำงานของรากต่ำ ปริมาณธาตุอาหารที่ดูดได้จึงมีน้อย ต้นพืชจะแสดงอาการทรุดโทรม เช่น ใบเหลือง ร่วง จึงควรฉีดพ่นปุ๋ยทางใบที่มีสัดส่วนของไนโตรเจนสูง
- 4) ใช้ปุ๋ยทางใบเพื่อบังคับให้พืชออกดอกนอกฤดู** โดยใช้ประกอบกับการใช้สารเคมีอื่นๆ ตามความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิด
- 5) ใช้ปุ๋ยทางใบกับพืชที่มีราคาแพง** ให้ผลตอบแทนสูง ปลูกในเรือนโรงซึ่งสามารถควบคุมปัจจัยต่างๆ ได้ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี ■

ข้อมูลจาก : ปุ๋ยทางดิน – ปุ๋ยทางใบ
ยงยุทธ โอสถสภา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรมส่งเสริมการเกษตร
ศูนย์ปฏิบัติการ

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

หรือที่