

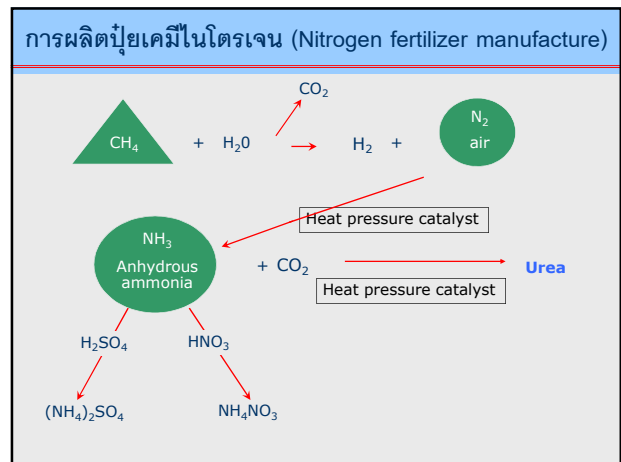
ชนิดของปุ๋ย

<p>ปุ๋ยอนินทรีย์ (inorganic fertilizer)</p>	<p>ปุ๋ยอินทรีย์ (organic fertilizer)</p>	<p>ปุ๋ยชีวภาพ (biofertilizer)</p>
--	---	--

Filler (ต่อ)

Anticaking agent; conditioners; fertilizer conditioners; conditioning materials สารป้องกันการจับตัวเป็นก้อน; วัสดุปรับสภาพปุ๋ย:

วัสดุเฉื่อย (สารซึ่งเฉื่อยหรือไม่ยอมทำปฏิกิริยาเคมีโดยง่ายภายใต้สภาวะปกติ) เช่น แกลบ เปลือกถั่วลิสง เวอไมคิวไลท์ พีต และอินทรีย์สารอื่นๆ ใช้ผสมลงไปปุ๋ยเคมีซึ่งไม่ได้บดเป็นเม็ดเพื่อแทรกลงไประหว่างอนุภาคปุ๋ยป้องกันมิให้จับเกาะกันเป็นก้อนใหญ่ (caking) สำหรับสารที่เป็นผงละเอียดแห้ง ร่วน และเป็นสารเฉื่อย เช่น ดินเบา หรือดินไดอะตอม (diatomaceous earth, diatomite, siliceous earth) และแร่ดินเหนียวเคลโอลิน (ดินขาว) เหมาะที่จะใช้เคลือบเม็ดปุ๋ยเพื่อป้องกันมิให้จับเกาะกันเป็นก้อน (ยงยุทธ, 2542) 2



ตัวอย่างสมการ การผลิตปุ๋ยไนโตรเจน

$$CH_4 + 2H_2O \rightleftharpoons CO_2 + 4H_2$$

$$N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$$

N_2 ได้จาก อากาศ
 H_2 ได้จาก ไฮโดรคาร์บอนจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

$$2NH_3 + CO_2 \rightarrow NH_2CONH_2 + H_2O$$

ปุ๋ยอินทรีย์

ปุ๋ยอินทรีย์ (organic fertilizer) หมายถึง ปุ๋ยที่มีส่วนประกอบเป็นสารอินทรีย์ แบ่งออก เป็นสองพวกใหญ่ๆ คือ ปุ๋ยอินทรีย์ธรรมชาติและปุ๋ยอินทรีย์สังเคราะห์

ปุ๋ยอินทรีย์ธรรมชาติ หมายถึง ปุ๋ยที่มีส่วนประกอบเป็นสารอินทรีย์ที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิต ที่รู้จักกันดีมีอยู่ 3 ชนิด คือ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด นอกจากนี้ยังรวมไปถึงซากพืชซากสัตว์และของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมและจากครัวเรือน ซึ่งหากนำมาใช้เป็นปุ๋ยก็ถูกจัดว่าเป็นปุ๋ยอินทรีย์เพราะมีสารอินทรีย์เป็นส่วนประกอบในปริมาณสูง

ส่วน **ปุ๋ยอินทรีย์สังเคราะห์** หมายถึง ปุ๋ยที่มีส่วนประกอบเป็นสารอินทรีย์ซึ่งได้มาจากการสังเคราะห์โดยวิธีทางเคมี คือ **ปุ๋ยยูเรีย** $[CO(NH_2)_2]$ ซึ่งถูกจัดว่าเป็นปุ๋ยเคมีชนิดหนึ่ง

ปุ๋ยอินทรีย์ (ต่อ)

ปุ๋ยพืชสด (green manures) ในทางการเกษตร หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากการไถกลบเศษพืชในขณะที่พืชยังเขียวสดอยู่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน โดยปกติแล้วพืชที่ใช้เป็นปุ๋ยพืชสด เรียกว่า **พืชปุ๋ยสด** ได้แก่

- พืชปุ๋ยสดตระกูลถั่ว
- พืชปุ๋ยสดที่ไม่ใช่ตระกูลถั่ว เช่น กลุ่มพืชตระกูลหญ้า และกลุ่มพืชน้ำ

ปุ๋ยคอก (animal manures) หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากปฏิภูลหรือสิ่งขับถ่ายของสัตว์ที่เลี้ยง เช่น โค สุกร แพะ แกะ ม้า เป็นต้น และปฏิภูลจากสัตว์ตามธรรมชาติ คือ กวานโนค้างคาว

7

ปุ๋ยชีวภาพ

ปุ๋ยชีวภาพ (biofertilizer) หมายถึง ปุ๋ยที่ได้จากการนำจุลินทรีย์ที่มีชีวิตที่สามารถสร้างธาตุอาหารหรือช่วยให้ธาตุอาหารเป็นประโยชน์กับพืช มาใช้ในการปรับปรุงบำรุงดินทางชีวภาพ ทางกายภาพ และชีวเคมี และให้ความหมายรวมถึง เชื้อจุลินทรีย์ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ปุ๋ยชีวภาพที่ประกอบด้วยจุลินทรีย์ที่สร้างธาตุอาหารให้พืช
2. ปุ๋ยชีวภาพที่ประกอบด้วยจุลินทรีย์ที่เพิ่มความชื้นหรือธาตุอาหารแก่พืช



8

แนวทางการเลือกใช้ปุ๋ย

ปุ๋ยทุกประเภทล้วนมีทั้งข้อดี ข้อด้อย และข้อควรระวัง แต่ข้อดี ข้อด้อย และข้อควรระวังเหล่านั้นแตกต่างกันไประหว่างปุ๋ยประเภทต่างๆ ข้อดีของปุ๋ยประเภทหนึ่งอาจจะให้ชดเชยข้อด้อยของปุ๋ยอีกประเภทหนึ่งได้

ดังนั้น **แนวทางการใช้ปุ๋ยที่ดีที่สุด** คือ

1. ใช้ทั้งปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพร่วมกันให้เหมาะสมกับความต้องการของดินและพืช และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเหล่านี้
2. เลือกใช้ปุ๋ยที่มีคุณภาพดี มีผลการทดลองที่แสดงถึงความเหมาะสมของแนวทางการใช้ปุ๋ย

9

แนวทางการเลือกใช้ปุ๋ย (ต่อ)



ที่มา: อำนจ, 2550

10

แนวทางการเลือกใช้ปุ๋ย (ต่อ)

- ▶ **ปุ๋ยอินทรีย์** อาจกล่าวได้ว่าใช้ปรับปรุงดินในระยะยาว เพราะช่วยให้คุณสมบัติทางกายภาพดีขึ้น โดยเฉพาะปุ๋ยอินทรีย์ที่ประกอบด้วยสารอินทรีย์ที่ย่อยสลายยาก ทำให้เกิดการสร้างโครงสร้างดินที่ดี ระบายน้ำและอากาศได้ดี
- ▶ **ปุ๋ยอินทรีย์** เป็นปุ๋ยที่ละลายน้ำได้รวดเร็ว เหมาะที่จะให้ธาตุอาหารในระยะที่พืชต้องการ เป็นประโยชน์ต่อพืชได้อย่างรวดเร็ว ต้องใช้ในช่วงที่พืชพร้อมจะดูดใช้ เพื่อให้พืชเอาไปใช้ได้มีประสิทธิภาพ ปุ๋ยจะไม่ได้ตกค้างในดินมากเกินไป

11

เอกสารอ้างอิงและอ่านเพิ่มเติม

- ทัศนีย์ อัดตะนันท์ และประทีป วีระพัฒนนิรันดร์. 2551. ธรรมชาติของดินและปุ๋ย. มูลนิธิพลังนิเวศและชุมชน และกลุ่มธุรกิจพืชครบวงจร เครือเจริญโภคภัณฑ์. 101 หน้า.
- ยงยุทธ โอสถสภา. 2542. ศัพท์ในวงการปุ๋ย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. 238 หน้า.
- ยงยุทธ โอสถสภา. 2528. หลักการผลิตและการใช้ปุ๋ย. ไทยวัฒนาพานิช กรุงเทพฯ 274 หน้า
- สันติภาพ บุญจพรรค์. 2527. วิทยาการทางปุ๋ย. ภาควิชาปฐพีศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 265 หน้า.
- สันติภาพ บุญจพรรค์. 2545. เทคโนโลยีปุ๋ย. ภาควิชาทรัพยากรที่ดินและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 326 หน้า.
- อำนาจ สุวรรณฤทธิ์. 2548. ปุ๋ยกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 156 หน้า.
- อำนาจ สุวรรณฤทธิ์. 2550. ความจริงเกี่ยวกับปุ๋ยในการเกษตรและสิ่งแวดล้อม. สมาคมการค้าปุ๋ยและธุรกิจการเกษตรไทย. 21 หน้า.

ผู้ออกแบบ slide: กัทรลัญญ์ สามเฒ่าโคไทย