

นวัตกรรมใหม่ทำปุ๋ยหมักโดยไม่ต้องกลับกอง “วิศวกรรมแม่โจ้ 1”



ปัจจุบันเกษตรกรจำนวนมากเริ่มหันกลับมาลดต้นทุนทางการเกษตร โดยทำการหมักปุ๋ยอินทรีย์สำหรับใช้ใน พื้นที่ของตนเอง แต่ปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือจะต้องใช้แรงงานคนจำนวนมากในการกลับกองปุ๋ยทุกๆ 7 วัน ซึ่งเป็นวิธีที่ ยุ่งยาก และเสียค่าใช้จ่ายมาก ทำให้ทาง ผศ.ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้คิดค้นวิธีการทำปุ๋ยหมักที่ง่าย ประหยัด และได้ผลดีขึ้นมา โดยเรียกนวัตกรรมใหม่นี้ว่า “วิศวกรรมแม่โจ้” ขั้นตอนวิธีการเป็นเช่นไรติดตามได้ในฉบับนี้ เลขครับ

ขั้นตอนที่ 1 นำเศษข้าวโพดหรือฟางข้าว 4 ส่วนกับมูลสัตว์ 1 ส่วนโดยปริมาตร วางสลับกันเป็นชั้นบางๆ สูงไม่เกินชั้นละ 10 เซนติเมตร จำนวน 15 - 17 ชั้น รดน้ำแต่ละชั้นให้มีความชื้น ขึ้นกองเป็นรูปสามเหลี่ยมที่มีความสูงไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร ฐานกว้าง 2.5 เมตร ส่วนความยาวของกองจะยาวเท่าไรก็ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณเศษพืชและมูลสัตว์ที่มี ความสำคัญของการที่ ต้องทำเป็นชั้นบาง ๆ 15 - 17 ชั้น ก็เพื่อให้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในมูลสัตว์ได้ใช้ทั้งธาตุคาร์บอน (มีอยู่ในเศษพืช) และธาตุ ไนโตรเจน (มีในมูลสัตว์) ในการเจริญเติบโตและสร้างเซลล์ของจุลินทรีย์ ซึ่งจะทำให้การย่อยสลายวัตถุดิบเป็นไปได้อย่าง รวดเร็ว โดยการวางกองปุ๋ยหมักสามารถวางไว้กลางแจ้งได้เลย ไม่ต้องมีการปิดคลุม



ขั้นตอนที่ 2 รักษาความชื้นภายในกองปุ๋ยให้มีความเหมาะสมอยู่เสมอตลอดเวลา (มีค่าประมาณร้อยละ 60 – 70) โดยมี 2 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 รดน้ำภายนอกกองปุ๋ยทุกเช้า (ถ้าฝนตกก็ให้งดขั้นตอนนี้)

ขั้นตอนที่ 2 ใช้ไม้แทงกองปุ๋ยให้เป็นรูลึกถึงข้างล่างแล้วกรอกน้ำลงไป ระยะห่างของรูประมาณ 40 เซนติเมตร ทำขั้นตอนที่สองนี้ 5 ครั้ง ระยะเวลาห่างกัน 10 วัน เมื่อเติมน้ำเสร็จแล้วให้ปิดรูเพื่อไม่ให้สูญเสียความร้อนภายในกองปุ๋ย ขั้นตอนที่สองนี้แม้ว่าอยู่ในช่วงของฤดูฝนก็ยังคงต้องทำ เพราะน้ำฝนจะไม่สามารถไหลซึมเข้าไปในกองปุ๋ยได้ การที่ฝนไม่สามารถชะล้างเข้าไปในกองปุ๋ยได้เกษตรกรจึงสามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ด้วยวิธีนี้ในฤดูฝนได้ด้วย



ภายในเวลา 5 วันแรก กองปุ๋ยจะมีค่าอุณหภูมิสูงขึ้นมา บางครั้งสูงถึง 70 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นเรื่องปกติสำหรับกองปุ๋ยที่ได้ถูกวิธี อันเกิดจากกิจกรรมการย่อยสลายของจุลินทรีย์ และความร้อนสูงนี้ยังเป็นสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมกับการทำงานของจุลินทรีย์ในกองปุ๋ยอีกด้วย หลังจากนั้นอุณหภูมิจะค่อย ๆ ลดลงจนมีค่าอุณหภูมิปกติที่อายุ 60 วัน

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อกองปุ๋ยมีอายุครบ 60 วัน ก็หยุดให้ความชื้น กองปุ๋ยจะมีความสูงเหลือเพียง 1 เมตร แล้วทำปุ๋ยอินทรีย์ให้แห้งเพื่อให้จุลินทรีย์สงบตัวและไม่ให้เป็นอันตรายต่อรากพืช วิธีการทำปุ๋ยอินทรีย์ให้แห้งอาจทำได้ทั้งไว้ในกองเฉยๆ ประมาณ 1 เดือน หรืออาจแผ่กระจายในที่ร่มอากาศถ่ายเทให้มีความหนาประมาณ 20 – 30 ซม. แล้วเกลี่ยไปมา ซึ่งจะแห้งภายในเวลา 3 – 4 วัน ก็สามารถนำไปใช้บำรุงพืช และปรับปรุงดินในพื้นที่ของเกษตรกรได้ทันที หรือจะนำมาป่นละเอียดเพื่อจำหน่ายสร้างรายได้ก็เข้าที่



ข้อห้ามของการผลิตปุ๋ยอินทรีย์วิธี “วิศวกรรมแม่โจ้ 1”

1. ห้ามขึ้นเหยียบกองปุ๋ยให้แน่น หรือเอาผ้าคลุมกองปุ๋ย หรือเอาดินปกคลุมด้านบนกองปุ๋ย เพราะจะทำให้อากาศไม่สามารถไหลถ่ายเทได้สะดวก
2. ห้ามละเลยการดูแลความชื้นทั้ง 2 ชั้นตอน เพราะถ้ากองปุ๋ยแห้งเกินไปจะทำให้ต้องใช้ระยะเวลาหมักนานขึ้น และปุ๋ยมีคุณภาพต่ำ
3. ห้ามวางเศษพืชหนาเกินไป เพราะจะทำให้จุลินทรีย์ที่มีในมูลสัตว์ไม่สามารถเข้าไปย่อยสลายเศษพืชได้
4. ห้ามทำกองปุ๋ยใต้ต้นไม้ เพราะความร้อนของกองปุ๋ยจะทำให้ต้นไม้ตายได้
5. ห้ามระบายความร้อนจากกองปุ๋ย เพราะความร้อนจะช่วยให้จุลินทรีย์ทำงานได้ดีมากขึ้น และยังช่วยให้เกิดการไหลเวียนของอากาศผ่านกองปุ๋ยอีกด้วย