

ชื่อหนังสือพิมพ์	วันที่	ปีที่	ฉบับที่	หน้า
คม ชัด ลึก	๕-6 มี.ค. 2549	-	-	8

แม่โจ้พลิกสูตรปุ๋ยหมัก

นักวิจัยจากแม่โจ้ผลิตปุ๋ยหมักเดิมอากาศ... ระบบเติมอากาศ-ทุนต่ำ

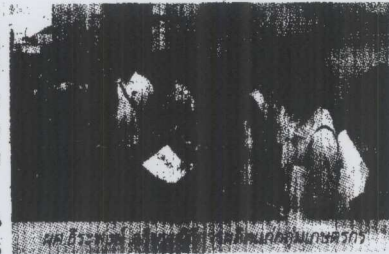
ระบบเติมอากาศ-ทุนต่ำ

ดร.ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (มจ.) กล่าวว่า ในช่วงที่ผ่านมาได้คิดค้นการผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่ต้องพลิกกลับกองด้วยระบบกองเติมอากาศ โดยการสนับสนุนของ มจ. และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ซึ่งใช้หลักการง่ายๆ คือ ใช้กระบวนการย่อยสลายเศษพืชทางชีวภาพด้วยจุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจนที่มีอยู่แล้วในชีวะ การจัดรูปร่าง

กองปุ๋ยให้เป็นรูปสามเหลี่ยมปริซึม การควบคุมอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน และย่อยเศษพืชให้มีขนาดเล็ก 1-3 นิ้ว จะทำให้กองปุ๋ยสามารถสะสมความร้อนที่เกิดจากปฏิกิริยาการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์เอาไว้ภายในกองปุ๋ยได้

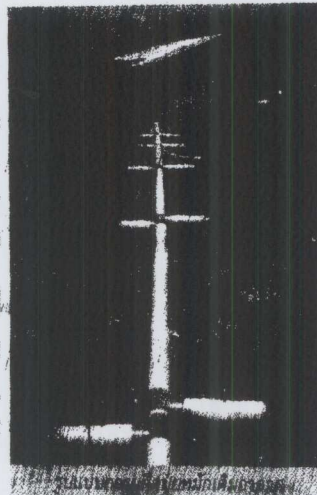
โดยความร้อนในกองปุ๋ยที่ขึ้นสูง 60-80 องศาเซลเซียสในช่วง 2-5 วันแรก มีความเหมาะสมในการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์กลุ่มเทอร์โมฟิลิกที่ชอบความร้อนสูง และเมื่ออุณหภูมิลดลง จะเป็นการย่อยสลายต่อไปโดยจุลินทรีย์กลุ่มเมโซฟิลิกที่ชอบความร้อนปานกลาง

เมื่อความร้อนในกองปุ๋ยน้อยตัวสูงขึ้น อากาศภายนอกที่เย็นกว่าก็จะไหลเข้ากองปุ๋ย



ทางด้านข้าง เป็นการเติมอากาศให้แก่กองปุ๋ยตามธรรมชาติ และเมื่อมีการเติมอากาศเพิ่มเติมบริเวณกลางกองปุ๋ยด้วยพัดลมใบลเวอร์ ก็จะทำให้ทั้งกองปุ๋ยมีออกซิเจนเพียงพอต่อการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์อยู่เสมอ ทำให้การทำปุ๋ยหมักเสร็จภายใน 1 เดือน

ดร.ธีระพงษ์ กล่าวอีกว่า ขั้นตอนการทำ



ปุ๋ยหมักนี้เริ่มแรกนำเศษพืช เช่น ฟางข้าว ต้นกล้วย ผักตบชား ต้นข้าวโพดสด ก้านยาสูบ หรือขี้วัวโพด ผสมคลุกเคล้ากับขี้วัวในอัตราส่วนเศษพืชต่อขี้วัว 3 ส่วนต่อ 1 ส่วน พร้อมกับรดน้ำให้ความชื้น จากนั้นนำกิ่งไม้วางก่ายบนท่อพีวีซี ขนาด 4 นิ้ว เจาะรูที่ต่อมาจากพัดลมใบลเวอร์แบบกรงกระรอก 15 นิ้ว มอเตอร์ 3

แรงม้า ใช้ไฟฟ้า 220 โวลต์ นำวัตถุคานวาทับเป็นรูปปริซึมสามเหลี่ยม ขนาดกว้าง 2.5 เมตร สูง 1.5 เมตร และยาว 3.5 เมตร

หลังจากนั้นเปิดพัดลมเติมอากาศวันละ 2 ครั้ง เข้าและเย็น ครั้งละ 15 นาที โดยทำที่ละกอง เป็นเวลา 30 วัน ส่วนการรักษาคความชื้นกองปุ๋ยมี 2 ขั้นตอน คือ รดน้ำผิวนอกกองปุ๋ยทุกเช้า และใช้ไม้แทงกองปุ๋ยให้ถึงกลางกองปุ๋ย ระยะห่างประมาณ 40 ซม. เติมน้ำลงไป แล้วปิดรูไว้เหมือนเดิมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง เมื่อการหมักปุ๋ยสิ้นสุดลง ให้ย้ายปุ๋ยหมักเข้าไปในที่ร่มอีก 2-3 สัปดาห์ เพื่อให้ปุ๋ยหมักแห้งสนิท และจุลินทรีย์สงบตัว จากนั้นก็นำปุ๋ยหมักที่ได้มาเข้าเครื่องย่อยเพื่อนำมาใช้ในการเกษตรหรือบรรจุกระสอบขายได้

"การทำปุ๋ยหมักนี้ลงทุนชุดเล็ก 3,400 บาทก็ทำได้แล้ว ใช้เวลาเพียง 1 เดือนเท่านั้น เมื่อนำไปขายจะได้ กก.ละ 4 บาท จากเดิมที่เราทำปุ๋ยหมักแบบเก่าใช้เวลา 1-2 ปี หรืออย่างเร็ว 2-6 เดือน" ดร.ธีระพงษ์ กล่าวและว่า ผลงานของเขายังได้รับรางวัลด้านสังคม รองชนะเลิศอันดับ 2 ในการประกวดนวัตกรรมแห่งชาติ 2549 เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม ที่ผ่านมานา ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ