



ข่าวมหาวิทยาลัยแม่โจ้

MAEJO UNIVERSITY NEWSRELEASE

02465



งานประชาสัมพันธ์ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี โทร.0-5387-3046-7

www.mju.ac.th/prmaejo

NEWS
เชียงใหม่
ประจำวัน...เดือน...ปี...พ.ศ.2551



ปุ๋ยอินทรีย์-ชีวภาพ หรือปุ๋ยหมักถูกหยิบยกขึ้นมาให้เป็นหนึ่งในทางเลือกสู่ทางรอดของเกษตรกรในยุคปุ๋ยเคมีราคาแพง ประกอบกับปัญหาเศษวัสดุทางการเกษตรจากภาคไร่นาถึงตัวสูงชันในทุกๆ ปี เนื่องจากเกษตรกรมีการขยายอัตราการผลิตมากขึ้น ทั้งพืชไร่ พืชผักและพืชสวน หรือแม้แต่การทำกิจกรรมในครัวเรือนต่างๆ วิธีการกำจัดปัญหาขยะเหลือทิ้งจากการเกษตรส่วนมากในแทบทุกภาคของประเทศไทยคือการเผาทำลาย ซึ่งก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะฤดูหนาวของภาคเหนือของไทย แนวทางที่จะปฏิรูประบบการจัดการปัญหาขยะดังกล่าวโดยหาวิธีการนำกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งจึงเป็นทางออกที่น่าสนใจ

เป็นที่ทราบกันดีว่าเทคโนโลยีการทำปุ๋ยหมักนั้นมีความสำคัญต่อการนำประโยชน์กลับคืนจากสารอินทรีย์ในของเสีย เช่น เศษพืช เศษอาหาร และเศษของเหลือจากอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญในการจัดการของเสียแบบบูรณาการ เพราะนอกจากจะช่วยลดมลภาวะทางอากาศจากการเผากำจัดเศษพืช และลดปัญหาการปนเปื้อนสิ่งแวดล้อมจากการฝังกลบของเสียในหลุมฝังกลบแล้ว ยังช่วยลดปริมาณขยะสาเหตุหนึ่งของภาวะโลกร้อนอีกด้วย การหมักปุ๋ยระบบกองเติมอากาศ (Aerated Static Pile Composting System) เป็นการย่อยสลายทางชีวภาพของอินทรีย์สารโดยจุลินทรีย์ประเภทใช้ออกซิเจน เป็นการจัดรูปร่างของกองปุ๋ยให้มีความเหมาะสมทางวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม การย่อยเศษพืชให้มีขนาดเล็กลง และมีความชื้นที่พอเหมาะ มีความเสถียร เหมาะสมที่จะนำไปใช้ประโยชน์เป็นปุ๋ยหมัก เพราะจะทำให้กองปุ๋ยสามารถสะสมความร้อนที่เกิดจากปฏิกิริยาการย่อยสลายเอาไว้ภายในกองปุ๋ยได้ ส่งผลให้ภายในกองปุ๋ยมีออกซิเจนในปริมาณที่เพียงพอต่อการย่อยสลายโดยจุลินทรีย์ การย่อยสลายก็จะสามารถดำเนินไปได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ต้องพลิกกลับกองปุ๋ย

โครงการนี้เป็นผลงานจากทีมวิจัยนำโดยอาจารย์ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร ภาควิชาวิศวกรรมเกษตรและอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จัดทำขึ้นเพื่อประดิษฐ์อุปกรณ์ในการศึกษากระบวนการหมักปุ๋ยแบบอัตราเร่งภายในถังปฏิกรณ์ปิดที่มีการเติมอากาศในระดับห้องปฏิบัติการเพื่อให้ได้ปุ๋ยหมักภายในเวลาอันสั้น สามารถใช้ศึกษาการหมักปุ๋ยได้สองแบบคือการหมักปุ๋ยแบบต่อเนื่องด้วยการเติมวัตถุดิบเข้าที่ด้านบนและถ่ายออกทุกวันที่ยกถังและแบบที่สองคือการหมักแบบทีละครั้ง (Batch) ที่สำคัญโครงการนี้ยังเป็นการถ่ายโอนเทคโนโลยีแก่เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไป ตลอดจนจัดทำเป็นสื่อการสอนวิชาเกี่ยวกับสารเกษตรหรือวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนทุกระดับและมหาวิทยาลัยในภาคเหนือ

สำหรับผู้ที่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากโครงการนี้ ได้แก่ เกษตรกร ผู้สนใจทั่วไป และครู อาจารย์



ทางเลือกสู่ทางรอด ผลิตปุ๋ยหมักจากระบบถังปิดเติมอากาศ



จากโรงเรียนในพื้นที่เขต อำเภอเมือง อำเภอรอบนอกของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ อำเภอแมริม อำเภอแม่แตง อำเภอสันทราย อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสารภี อำเภอหางดง รวมถึงจังหวัดลำพูน ตลอดจนนักเรียนและนักศึกษา ซึ่งจะได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการนำประโยชน์กลับคืนจากของเสียด้วยกระบวนการย่อยสลายทางชีวภาพ ของอินทรีย์สารในของเสียภายในกระบวนการแบบปิดเติมอากาศ ที่สำคัญโครงการนี้ถือเป็นองค์ความรู้ที่ค่อนข้างใหม่ในประเทศไทยแน่นอนว่าในอนาคตย่อมเกิดการถ่ายทอดองค์ความรู้ออกไปในวงกว้าง หรือมีการพัฒนาและวิจัยต่อไปเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาการจัดการของเสียของประเทศ และนำไปผลิตปุ๋ยหมักจำหน่าย ซึ่งจะเป็นการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจได้ต่อไป

สวทช.เครือข่ายภาคเหนือ