

นวัตกรรมใหม่ปุ๋ยหมักพีมือคนไทย

ได้ปุ๋ยหมักคุณภาพดี

10 ตันใน 1 เดือน



ต้องยอมรับว่าการพัฒนาทางการเกษตรของไทยตลอดหลายสิบปีที่ผ่านมาที่มีสารเคมีเป็นปัจจัยหลักในการผลิตเพื่อผลทางด้านปริมาณเป็นการพัฒนาที่ผิด โดยมีคุณภาพของดินที่มีสารเคมีสะสมจนไม่อาจปลูกพืชผลได้ผลดีเหมือนอย่างที่ใช้ในระยะแรก ๆ เป็นบทพิสูจน์

และสิ่งที่ตามมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ก็คือ ภาระหนี้สินของเกษตรกรที่เพิ่มมากขึ้นแบบทบต้นทบดอก เพราะเมื่อไม่ได้ผลผลิตตามที่หวังสารเคมีจึงถูกกระหน่ำใช้เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ อย่างไม่มีที่ท่าว่าจะลดลง

ผลเสียจากการใช้สารเคมีที่ทั้งเกษตรกรเองและหน่วยงานต่าง ๆ ตระหนักถึงความผิดพลาด การหวนกลับมาใช้วิถีทางธรรมชาติจึงเป็นหนทางสุดท้ายที่ทุกคนนึกถึง

การรณรงค์ให้มีการผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์เคยถูกกำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติ เนื่องจากการลดการใช้ปุ๋ยเคมีและส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาผลิตปุ๋ยหมักไว้ใช้เอง จะช่วยลดต้นทุนการผลิตคืนชีวิตให้ผืนดิน และเสริมสร้างความเข้มแข็งเศรษฐกิจชุมชน อันจะเป็นการพัฒนาประเทศระดับรากที่ยั่งยืน

การทำปุ๋ยหมักแบบเดิมคือ พลิกกลับกองปุ๋ยเป็นครั้งคราว แต่เนื่องจากต้องใช้เวลา 3-6 เดือนจึงจะแล้วเสร็จและต้องใช้แรงงานในการพลิกกลับ เกษตรกรจึงมักจะไม่สนใจที่จะผลิตปุ๋ยหมักขึ้นใช้เอง และมักจะกำจัดเศษพืชที่เหลือจากการเกษตรกรรมโดยการเผาทำลาย ซึ่งเป็นสาเหตุของมลพิษทางอากาศ

แต่ไม่นานมานี้ได้มีการคิดค้นวิธีการผลิตปุ๋ยหมักแบบใหม่ โดยตัดขั้นตอนที่ยุ่งยากซึ่งเป็นเหตุผลที่ทำให้เกษตรกรไม่อยากผลิตปุ๋ยหมักใช้เองสำเร็จ

นวัตกรรมการผลิตปุ๋ยหมักแบบไม่ต้องพลิกกลับด้วยระบบกองเดิมอากาศ เป็นผลจากการวิจัยของนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่สามารถแก้ปัญหาการต้องพลิกกลับกองปุ๋ยได้

เกษตรกรสามารถผลิตปุ๋ยหมักคุณภาพดีได้ปริมาณมากไม่ต่ำกว่าเดือนละ 10 ตัน เสร็จภายในเวลาเพียง 1 เดือนโดยไม่ต้องพลิกกลับกอง ที่สำคัญยังสามารถผลิตได้ทุกฤดูกาล และปุ๋ยหมักที่ได้มีค่าตามมาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตรกำหนด

การผลิตปุ๋ยหมักวิธีนี้เพิ่งจะได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ด้านสังคม จากการประกวดนวัตกรรมแห่งชาติ ปี 2549 จัดโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ในวันที่นวัตกรรมแห่งชาติครั้งล่าสุดที่ผ่านมา

ระบบกองเดิมอากาศเป็นการนำความรู้ด้านวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ มีหลักการง่าย ๆ คือ จัดขดลวดประกอบภายในกองปุ๋ยให้มีความเหมาะสมต่อการย่อยสลายเศษพืชด้วยจุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจนให้มากที่สุด

โดยให้ความสำคัญกับความชื้นภายในกองปุ๋ย สัดส่วนระหว่างเศษพืชกับมูลโคเพื่อให้มีสัดส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจนที่เหมาะสม ขนาดของเศษพืชที่เหมาะสม และปริมาณออกซิเจนและจุลินทรีย์ในกองปุ๋ย

การผลิตปุ๋ยหมักวิธีนี้มีวัตถุดิบเพียงเศษพืชและมูลสัตว์ อย่าง มูลโค มูลม้า มูลช้าง หรือมูลไก่ ซึ่งล้วนแต่เป็นวัตถุดิบที่เกษตรกรมีอยู่แล้ว ไม่ต้องเสียเงินทองไปหาซื้อที่ไหน

การผลิตจะใช้สัดส่วน 3 ต่อ 1 โดยปริมาตร จุลินทรีย์ที่มีในมูลสัตว์จะใช้คาร์บอนในเศษพืชและไนโตรเจนในมูลสัตว์เพื่อการเจริญเติบโตและสร้างเซลล์ใหม่ และใช้ออกซิเจนในกิจกรรมการย่อยสลายวัตถุดิบแล้วเปลี่ยนให้อยู่ในรูปอินทรีย์วัตถุที่นำไปปรับปรุงดินได้ต่อไป

สาเหตุที่การผลิตปุ๋ยหมักนี้ได้รับรางวัลในฐานะหนึ่งในนวัตกรรมแห่งชาติ เป็นเพราะนวัตกรรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่ต้องพลิกกลับกองปุ๋ย ใช้

หลักการเดิมอากาศผ่านท่อพีวีซี ซึ่งมีการวิจัยสภาพแวดล้อมและปัจจัยภายในกองปุ๋ยให้เหมาะสมกับการย่อยสลายของจุลินทรีย์ชนิดที่ใช้ออกซิเจน

และที่วิธีการได้เปรียบการผลิตปุ๋ยหมักแบบเดิม ๆ มากที่สุดก็คือเรื่องของการทำงานระยะเวลาในการผลิต จากเดิมที่ต้องใช้เวลาหมักถึง 3 เดือนให้เหลือเพียง 1 เดือน

ปัจจุบันมีเกษตรกรกว่า 300 รายหันมาผลิตปุ๋ยหมักด้วยวิธีการที่ว่านี้ แล้วผลที่ได้รับจะเหมือนหรือต่างไปจากผลงานที่ได้รับการวิจัยออกมาหรือไม่อย่างไร เป็นเรื่องที่เกษตรกรต้องพิสูจน์.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีระพงษ์ สว่างปัญญางกูร

teerapongs@mju.ac.th