

โครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการขยะอินทรีย์สำหรับชุมชนขนาดย่อม

จากวิกฤตขยะล้นเมืองเชียงใหม่ที่เกิดขึ้นเมื่อปี พ.ศ.๒๕๓๘ และ ๒๕๔๑ ทำให้หลายหน่วยงานได้ทำการคิดค้นวิจัยวิธีแก้ปัญหาขยะที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจากการวิเคราะห์องค์ประกอบของขยะมูลฝอย พบว่า โดยเฉลี่ยแล้ว องค์ประกอบหลักของขยะมูลฝอยทั้งหมด คือ ขยะอินทรีย์ โดยมีมากถึง ๖๔% ของขยะมูลฝอยทั้งหมด ซึ่งถ้าหากมีการจัดการขยะอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยลดภาระในการจัดเก็บได้ถึง ๕๐% ของปริมาณขยะที่ต้องจัดเก็บ และเนื่องจากขยะอินทรีย์เป็นขยะที่ก่อปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมได้ง่ายและรวดเร็วที่สุด ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องมีเทคโนโลยีการจัดการขยะอินทรีย์ที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

การใช้ไส้เดือนดินช่วยย่อยสลายขยะอินทรีย์ก็เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพดังกล่าว ซึ่งนอกจากจะกำจัดขยะได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ โดยใช้ต้นทุนน้อยแล้ว การกำจัดขยะอินทรีย์ด้วยไส้เดือนดินยังทำให้เกิดน้ำหมักมูลไส้เดือนดิน (จะมีปริมาณน้ำหมักคิดเป็น ๔๐% ของขยะอินทรีย์ที่กำจัด) และปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน (๑๒% ของขยะอินทรีย์ที่กำจัด) ที่นำไปใช้ในภาคเกษตรกรรมและก่อให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่งด้วย นอกจากนี้ เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการจัดการขยะอินทรีย์ด้วยไส้เดือนดินแล้ว ประชากรไส้เดือนดินก็จะเพิ่มขึ้นอีกด้วย

ศูนย์สารสนเทศไส้เดือนดินแม่โจ้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จึงได้พัฒนาโครงการการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการขยะอินทรีย์สำหรับชุมชนขนาดย่อม เพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนจากกองทุนสิ่งแวดล้อม จำนวนเงิน ๔,๙๘๕,๐๐๐ บาท ระยะเวลาดำเนินโครงการ ๑ ปี (พฤศจิกายน ๒๕๕๑ - ตุลาคม ๒๕๕๒) และได้รับการอนุมัติในการประชุมคณะกรรมการกองทุนสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ ๔/๒๕๕๑ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน ๒๕๕๑ โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) เพื่อสร้างโรงเรือนต้นแบบกำจัดขยะอินทรีย์และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรด้วยไส้เดือนดินในระดับรวม ๑๐ ต้น/วัน ในพื้นที่เป้าหมาย ๕ แห่ง ได้แก่ (๑) โรงพยาบาลสันทราย อำเภอสันทราย (๒) ศูนย์การเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (อำเภอยางป่าสัก) อำเภอยางป่าสัก (๓) ตลาดสดเจดีย์แม่ครัว อำเภอสันทราย (๔) โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย อำเภอมืองเชียงใหม่ และ (๕) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อำเภอสันทราย ๒) เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายแหล่งศึกษาดูงานด้านการกำจัดขยะอินทรีย์และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรด้วยไส้เดือนดินสู่ชุมชน ๓) เพื่อผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินและน้ำหมักมูลไส้เดือนดินจากขยะอินทรีย์และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรสำหรับใช้ในหน่วยงานเป้าหมายและในชุมชน

โครงการดังกล่าว มี ๔ แผนงาน ได้แก่ (๑) สร้างโรงเรือนต้นแบบกำจัดขยะอินทรีย์และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรด้วยไส้เดือนดินในระดับรวม ๑๐ ต้น/วัน ได้แก่ (๒) ถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายแหล่งศึกษาดูงานด้านการกำจัดขยะอินทรีย์และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรด้วยไส้เดือนดินในพื้นที่เป้าหมาย ๕ แห่ง (๓) ผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินและน้ำหมักมูลไส้เดือนดินจากขยะอินทรีย์และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรสำหรับใช้ในหน่วยงานเป้าหมายและในชุมชน และ (๔) นิเทศติดตามโครงการ

ผลผลิตที่ได้จากโครงการ คือ (๑) โรงเรือนต้นแบบการกำจัดขยะอินทรีย์และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรด้วยกระบวนการย่อยสลายของไส้เดือนดิน ซึ่งเป็นโรงเรือนขนาด ๖ x ๒๔ เมตร ในพื้นที่เป้าหมาย ๕ แห่งข้างต้น แห่งละ ๑ โรง (๒) มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและขยายแหล่งศึกษาดูงานด้านการกำจัดขยะอินทรีย์และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรด้วยไส้เดือนดินสู่ชุมชน ในพื้นที่และชุมชนใกล้เคียง (๓) ได้ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินและน้ำหมักมูลไส้เดือนดินจากขยะอินทรีย์และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรสำหรับใช้ในหน่วยงานเป้าหมายและในชุมชน ซึ่งนอกจากจะใช้ปุ๋ยและน้ำหมักในหน่วยงานเป้าหมายแล้ว ยังจำหน่ายให้กับเกษตรกรในชุมชนใกล้เคียงในราคาถูกอีกด้วย

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จของโครงการ

๑. มีการศึกษาวิจัยชนิดพันธุ์ไส้เดือนดินที่ย่อยสลายขยะอินทรีย์ได้ มีองค์ความรู้เกี่ยวกับไส้เดือนดิน รวมทั้งเทคนิคการเพาะเลี้ยงไส้เดือนดินที่เป็นระบบและถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้ เจ้าของโครงการ (ศูนย์สารสนเทศไส้เดือนดินแม่โจ้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้) ได้สั่งสมมาเป็นระยะเวลานาน

๒. มีแนวร่วมที่กระตือรือร้น คือ โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย ตลาดสดเจดีย์แม่ครัว (อำเภอสันทราย) โรงพยาบาลสันกำแพง ศูนย์การเรียนรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (อำเภอไชยปราการ) ในการเข้าร่วมกิจกรรมภายใต้โครงการ

๓. การกำจัดขยะอินทรีย์ด้วยไส้เดือนดินประหยัดกว่าการฝังกลบ ไม่ว่าจะเป็นในแง่ของระยะเวลาและเงินทุนที่ใช้ รวมทั้งสามารถใช้กำจัดขยะในระดับที่เล็กกว่าระดับชุมชนได้ด้วย คือ สามารถใช้กำจัดขยะอินทรีย์ได้ตั้งแต่ในระดับครัวเรือนขึ้นไป ขณะที่ระบบบ่อฝังกลบจะเหมาะสมกับการกำจัดขยะของชุมชน หมู่บ้านหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขึ้นไปเท่านั้น

๔. การกำจัดขยะอินทรีย์ด้วยไส้เดือนดิน จะให้ผลผลิตออกมาเป็นปุ๋ยหมักและน้ำหมักมูลไส้เดือนดิน และกระบวนการกำจัดขยะจะทำให้จำนวนประชากรไส้เดือนดินเพิ่มมากขึ้น ซึ่งทั้งปุ๋ยหมัก น้ำหมัก และไส้เดือนดินนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้โดยเฉพาะในภาคเกษตรกรรม ซึ่งจะนำไปขายต่อ สร้างรายได้เพิ่มให้ผู้จัดการขยะด้วยวิธีนี้