

การผลิตปุ๋ยจากมูลไส้เดือน

คุณสมบัติที่เป็นจุดเด่นของมูลไส้เดือนคือ มีฮอร์โมนที่กระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชเป็นส่วนประกอบ ช่วยเสริมให้พืชเจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น และการผลิตปุ๋ยจากมูลไส้เดือน เกษตรกรสามารถผลิตไว้ใช้เองในเลือกสวนไร่นา หรือ ผลิตเพื่อจำหน่ายเป็นรายได้เสริม

สภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเจริญเติบโตของไส้เดือนดินประกอบด้วย

1. ความชื้น

ไส้เดือนดินแต่ละชนิดจะเจริญเติบโตได้ดี ในความชื้นที่แตกต่างกัน เช่น ความชื้นที่เหมาะสมต่อไส้เดือนดินที่อาศัยอยู่ในใต้ดินคือ 40-70% ส่วนไส้เดือนดินที่อาศัยใต้กองมูลสัตว์หรือซากอินทรีย์จะเจริญเติบโตได้ดี ที่ความชื้น 70-80% เป็นต้น

2. อุณหภูมิ

อุณหภูมิ ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของไส้เดือนดิน อยู่ในช่วง 15-28 องศาเซลเซียส โดยไส้เดือนดินในเขตร้อนจะทนต่ออุณหภูมิสูงได้ดีกว่าไส้เดือนดินในเขตอบอุ่น

3. ความเป็นกรด-ด่าง

ความเป็นกรด-ด่างของ ดินมีผลต่อไส้เดือนดิน โดยทั่วไปความเป็นกรด-ด่างที่เหมาะสมต่อไส้เดือนดินอยู่ในช่วง 6.0-8.0 อย่างไรก็ตามพบว่าไส้เดือนดินบางชนิดสามารถอาศัยอยู่ใน

สภาพที่เป็นกรดจัดได้ (3.7-4.7) 4.ปริมาณก๊าซ

คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ไร่เดือนดินจะสามารถดำรงชีวิตอยู่
ได้ในดินที่มีความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ระหว่าง
0.01-11.5% ถ้ามีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อยู่สูงกว่าที่
กำหนดจะเป็นอันตรายต่อ ไร่เดือนดิน

การผลิตปุ๋ยจากมูลไร่เดือนมีหลายวิธีและหลายรูปแบบ แต่วิธีที่
เหมาะสมกับเกษตรกรในประเทศไทย และนิยมปฏิบัติกันมา เป็น
การเลี้ยงในกะละมังพลาสติก เพราะจัดการง่าย ต้นทุนไม่สูงนัก
โดยพันธุ์ไร่เดือนที่นิยมเลี้ยงวิธีนี้คือพันธุ์ เอเอฟ (อัฟริกัน ไนท์
ครอเลอร์)

หลักการเลี้ยงไร่เดือนดินเพื่อผลิตปุ๋ยจากมูลไร่เดือน



ไร่เดือนมีอยู่มากมายหลายพันธุ์ พันธุ์ที่นิยมเลี้ยงคือพันธุ์ “แอฟริ
กันไนท์ครอเลอร์” (African night crawler) หรือที่เรียกกันติด

ปากว่า AF กับพันธุ์ “โทเกอร์” (Eisenia foetida) เนื่องจากทั้งสองพันธุ์นี้มีคุณสมบัติขยายพันธุ์รวดเร็ว และเหมาะที่จะผลิตปุ๋ยคุณภาพดี ส่วนวัสดุที่ใช้เลี้ยง ปรยุคต์ได้หลากหลาย เช่น กะละมัง บ่อซีเมนต์ ลังไม้ ฯลฯ หรือชั้นกล่องพลาสติกกลิ้งซัก ซึ่งเหมาะกับผู้มีพื้นที่น้อยในการเลี้ยง

การเลี้ยงไส้เดือนในกะละมัง

การเลี้ยงแบบพื้นฐานที่ง่ายที่สุดควรเป็นการเลี้ยงจากมูลวัว ถ้าเป็นโคขุนต้องระวัง ถ้าเป็นขี้วัวจากเปลือกสับปะรดไม่ดี เป็นขี้วัวนมที่ไม่กินเปลือกสับปะรดใช้ได้

วัสดุอุปกรณ์

๑. ขี้วัวแห้ง

๒. กะละมังสีดำเบอร์ ๕๕

๓. แม่พันธุ์ไส้เดือนพันธุ์ AF

๔. ตะแกรงร่อน

๕. อื่น ๆ ภาชนะเก็บปุ๋ยจากมูลไส้เดือน



นำซีวัวแห้งมาแช่น้ำให้ชุ่ม



กะละมังเจาะรูด้านล่างขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ ฟุต

16 รู



นำข้าวที่แช่น้ำแล้วใส่ใน กะละมังที่เตรียมไว้



**คัดเลือกแม่พันธุ์ไส้เดือนพันธุ์ AF (African Night
Crawler)**



**นำแม่พันธุ์ไส้เดือนที่คัดไว้แล้ว จำนวน ๓ ชีด /
กะละมัง ใส่ลงไป
ในกะละมังที่เตรียมไว้**



**ครบ ๓๐ วัน นำไส้เดือนมาร้อนบนตะแกรงเพื่อคัด
แยกปุ๋ย ไส้เดือนและ**

ประโยชน์และความสำคัญของปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน

1. ส่งเสริมการเกิดเม็ดดิน
2. เพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุแก่ดิน
3. เพิ่มช่องว่างในดินให้การระบายน้ำและอากาศดียิ่งขึ้น
4. ส่งเสริมความพรุนของผิวหน้าดิน ลดการจับตัวเป็นแผ่นแข็งของหน้าดิน
5. ช่วยให้ระบบรากพืชสามารถแพร่กระจายตัวในดินได้กว้าง
6. เพิ่มขีดความสามารถในการดูดซับน้ำในดิน ทำให้ดินชุ่มชื้น
7. เพิ่มธาตุอาหารพืชให้แก่ดินโดยตรงและเป็นแหล่งอาหารของสัตว์และจุลินทรีย์ดิน
8. เพิ่มศักยภาพการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน
9. ช่วยลดความเป็นพิษของธาตุอาหารพืชบางชนิดที่มีปริมาณมากเกินไป เช่น อลูมิเนียม และแมงกานีส
10. ช่วย เพิ่มความต้านทานในการเปลี่ยนแปลงระดับความเป็นกรด-เบส (Buffer capacity) ทำให้การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นไม่เร็วเกินไปจนเป็นอันตรายต่อพืช

11. ช่วย ควบคุมปริมาณไส้เดือนฝอยในดิน เนื่องจากการใส่ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินจะทำให้มีปริมาณจุลินทรีย์ที่สามารถ ขับสารพวกยับยั้งการเจริญเติบโตและกรดไขมันที่เป็นพิษต่อไส้เดือนฝอยได้เพิ่มขึ้น

การใช้ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเป็นส่วนผสมของวัสดุปลูกและวัสดุเพาะกล้าพืช

นอกจากการนำปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินไปใช้เป็นปุ๋ยแล้ว ยังสามารถนำมาใช้เป็นส่วนผสมของวัสดุปลูกและวัสดุเพาะกล้าพืชได้ วัสดุปลูกพืชหรือวัสดุเพาะกล้าพืชที่มีส่วนผสมของปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินจะมี ธาตุอาหารพืชอยู่ในปริมาณที่เพียงพอ และอยู่ในรูปพร้อมใช้ ซึ่งจะค่อยๆ ปลดปล่อยธาตุอาหารให้กับต้นกล้าพืชในการเจริญเติบโตระยะแรกได้อย่างเหมาะสม ประกอบกับปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินมีโครงสร้างที่โปร่งเบาระบายน้ำและอากาศได้ดี และจุลควมชื้นได้มาก ดังนั้นต้นกล้าพืชจะสามารถเจริญเติบโตออกรากและชอนไชได้ดีมาก ในการนำมาปลูกพืชจำพวกไม้ประดับจะส่งเสริมให้พืชออกดอกได้ดีมาก เนื่องจาก จุลินทรีย์ในปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินสามารถสร้าง เอนไซม์ฟอสฟาเตสได้ จึงทำให้วัสดุปลูกนั้นมีปริมาณของ ฟอสฟอรัสเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้พืชออกดอกได้ ดียิ่งขึ้น

คุณสมบัติ ของปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินที่นำมาใช้เป็นวัสดุปลูกพืช จะแตกต่างกันตามวัสดุ ที่นำมาใช้ผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน แต่โดยทั่วไปแล้วโครงสร้างของปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินที่ได้จะมีลักษณะที่ คล้ายกัน คือจะมีส่วนประกอบของธาตุอาหารพืชอยู่

ในรูปที่พืชสามารถดูดไปใช้ได้ มีส่วนประกอบของธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริมเกือบทุกชนิดที่พืชต้องการ

ใน การนำปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินมาใช้เป็นวัสดุปลูก ควรจะนำมาผสมกับวัสดุปลูกชนิดอื่นๆ ก่อน เนื่องจากปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินจะประกอบด้วยอินทรีย์วัตถุเป็นส่วนใหญ่ และมีอนุภาคของดินอยู่น้อย ดังนั้นในการนำปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินที่ได้มาผสมกับวัสดุปลูกชนิดอื่นๆ จะได้ผลดีกว่าและสิ้นเปลืองน้อยกว่าการใช้ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเพียงอย่างเดียว ซึ่งในการปลูกพืชสวนประดับสามารถนำปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินมาเจือจางได้หลาย ระดับ

ข้อดีของวัสดุปลูกที่มีส่วนผสมของปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน

ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินสามารถช่วยเก็บความชื้นและปลดปล่อยออกมาให้พืชอย่างช้าๆ เมื่อพืชต้องการยี่ดระยะเวลาการให้น้ำแก่พืชได้นานขึ้น กรณีใช้ผสมดินที่เป็นดินเหนียวจะช่วยเพิ่มอากาศในดิน ทำให้ดินร่วนซุย และช่วยในการถ่ายเทน้ำและอากาศได้สะดวก กรณีผสมดินที่เป็นดินทรายจะช่วยเพิ่มเนื้อดินช่วยให้ดินเก็บรักษาความชื้น และธาตุอาหารในดิน ลดการชะล้างธาตุอาหารของน้ำ ลดปัญหาการสลายตัวของธาตุอาหารเป็นตัวปลดปล่อยธาตุอาหารอย่างช้าๆ ทำให้ประหยัดปุ๋ยปกป้องดินไม่ให้มีสภาพโครงสร้างแน่นแข็งและช่วยเติมอินทรีย์วัตถุในเนื้อดิน ช่วยให้ดินร่วนซุย รากพืชสามารถแผ่ขยายได้กว้าง ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินจะมีส่วประกอบของกรดฮิวมิกซึ่งเป็นตัวกักเก็บธาตุอาหาร ที่จำเป็นต่อพืชหลายชนิด เช่น ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) เหล็ก

(Fe) และทองแดง (Cu) ซึ่งธาตุอาหารเหล่านี้จะถูกเก็บอยู่ในโมเลกุลของกรดฮิวมิก อยู่ในรูปพร้อมใช้ และจะถูกปลดปล่อยออกมาเมื่อพืชต้องการ

ปุ๋ยมูลไส้เดือน คืออะไร

มูลไส้เดือนดิน ไม่ใช่แค่เป็นเพียงแต่ทางเลือกในการช่วยปรับปรุงดินตามธรรมชาติ มันจะอุดมสมบูรณ์ไปด้วยซากพืชเป็นผลผลิตจากการย่อยของการกินแล้วย่อยของไส้เดือนดิน จะช่วยให้เกิดสารอาหารและชีวิตของจุลินทรีย์ ที่มีการเจริญเติบโตตามธรรมชาติ มันเป็นเครื่องจักรชนิดหนึ่งของธรรมชาติ ที่ทำให้ดินเกิดความสมบูรณ์มากที่สุด; มันเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ; ใช้งานง่ายและมีความปลอดภัย ไม่มีกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ทำให้เกิดความพึงพอใจ

ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน

ปุ๋ย หมักมูลไส้เดือนดิน (Vermicompost) หมายถึง เศษซากอินทรีย์วัตถุต่างๆ รวมทั้งดินและจุลินทรีย์ที่ไส้เดือนดินกินเข้าไปแล้วผ่านกระบวนการย่อยสลาย อินทรีย์วัตถุเหล่านั้นภายในลำไส้ของไส้เดือนดิน แล้วจึงขับถ่ายเป็นมูลออกมาทางรูทวาร ซึ่งมูลที่ได้จะมีลักษณะเป็นเม็ดสีดำ มีธาตุอาหารพืชอยู่ในรูปที่

พืชสามารถนำไปใช้ได้ปริมาณที่สูงและมี จุลินทรีย์จำนวนมาก ซึ่งในกระบวนการผลิตปุ๋ยหมักโดยใช้ไส้เดือนดินขยะอินทรีย์ที่ไส้เดือนดินกิน เข้าไป และผ่านการย่อยสลายในลำไส้ แล้วขับถ่ายออกมา มูลไส้เดือนดินที่ได้เรียกว่า “ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน”

คุณสมบัติของปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน

ลักษณะ โครงสร้างทางกายภาพของปุ๋ยหมักไส้เดือนดินมีลักษณะเป็นเม็ดร่วนละเอียด มีสีดำออกน้ำตาล โปรงเบา มีความพรุนระบายน้ำและอากาศได้ดีมาก มีความจุความชื้นสูงและมีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูงมาก ซึ่งผลจากการย่อยสลายขยะอินทรีย์ที่ไส้เดือนดินดูดกินเข้าไปภายในลำไส้ และด้วยกิจกรรมของจุลินทรีย์ที่อยู่ในลำไส้และน้ำย่อยของไส้เดือนดินจะช่วยให้ธาตุอาหารหลายๆ ชนิดที่อยู่ในเศษอินทรีย์วัตถุเหล่านั้นถูกเปลี่ยนให้อยู่ในรูปที่พืชสามารถ นำไปใช้ได้ เช่น เปลี่ยนไนโตรเจน ให้อยู่ในรูป ไนเตรท หรือ แอมโมเนีย ฟอสฟอรัสในรูปที่เป็นประโยชน์ โพแทสเซียมในรูปที่แลกเปลี่ยนได้ และนอกจากนี้ยังมีส่วนประกอบของธาตุอาหารพืชชนิดอื่นและจุลินทรีย์หลายชนิด ที่เป็นประโยชน์ต่อดิน รวมทั้งสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชหลายชนิดที่เกิดจากกิจกรรมของจุลินทรีย์ในลำไส้ของไส้เดือนดินอีกด้วย

การใช้ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือน ดินและน้ำหมักมูลไส้เดือนดินในการปลูกพืชจะส่งผลให้ดินมีโครงสร้างดีขึ้น คือทำให้ดินกักเก็บความชื้นได้มากขึ้น มีความโปร่งร่วนซุย รากพืชสามารถชอนไชและแพร่กระจายได้กว้าง ดินมีการระบายน้ำและอากาศได้ดี

ทำให้จุลินทรีย์ดินที่เป็นประโยชน์บริเวณรากพืชสามารถสร้าง เอ็นไซม์ที่เป็น ประโยชน์ต่อพืชได้เพิ่มขึ้น นอกจากนี้จุลินทรีย์ ดินที่ปนออกมากับมูลของไส้เดือนดินยังสามารถสร้างเอ็น ไซม์ ฟอสฟาเตสได้อีกด้วย ซึ่งจะมีส่วนช่วยเพิ่มปริมาณฟอสฟอรัส ในดินให้สูงขึ้นได้

ชื่อสามัญ *African Night Crawler*



ลักษณะโดยทั่วไป

- ลำตัวมีขนาด 130-250 x 5-8 มิลลิเมตร
- ลำตัวมีสีน้ำตาลแดงปนเทา
- สืบพันธุ์โดยอาศัยเพศ

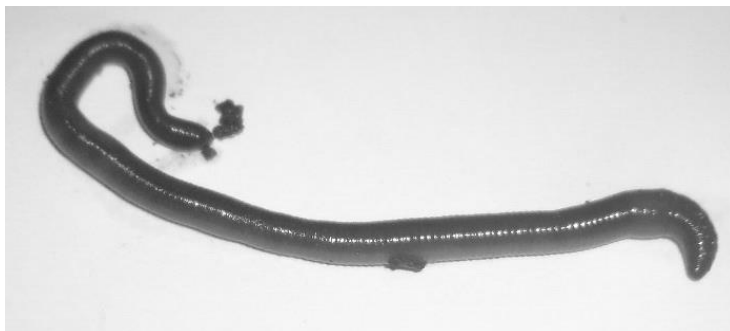
- จับคู่ผสมพันธุ์ใต้ดิน
- สร้างรังไข่ได้โดยเฉลี่ยประมาณ 162-188 รัง/ตัว/ปี
- ใช้เวลาในการฟักเป็นตัวประมาณ 13-27 วัน โดยเฉลี่ยฟัก 2 ตัว/รังไข่
- ใช้เวลาในการเติบโตเต็มวัย 6-10 เดือน
- อาศัยอยู่บริเวณผิวดิน กินเศษซากอินทรีย์วัตถุที่เน่าสลายเป็นอาหาร
- มีอายุยืนยาว 4-5 ปี

ไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้เป็นไส้เดือนดินสีแดงที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ เจริญเติบโตและแพร่พันธุ์ได้รวดเร็วมาก โดยทั่วไปรู้จักกันในชื่อของ *แอฟริกัน ไนท์ ครอเลอ์ (African night crawler)* สามารถเคลื่อนที่ได้รวดเร็ว มีการเลี้ยงไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้กันอย่างกว้างขวาง ไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้นอกจากนำมาใช้ในกระบวนการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินแล้วยังมีความเหมาะสมมากในการนำมาผลิตเป็นโปรตีนเสริมสำหรับใช้เลี้ยงสัตว์ เนื่องจากมีขนาดใหญ่และมีอัตราการแพร่พันธุ์ได้สูงมาก แต่มีข้อเสียตรงที่ไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้ทนทานต่อช่วงอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสมได้ต่ำ เลี้ยงยาก และเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ยากด้วย เนื่องจากไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อน ซึ่งจะชอบอุณหภูมิที่ค่อนข้างสูง โดยจะเจริญเติบโตได้ไม่ดีในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส และจะตายในอุณหภูมิที่ต่ำ

กว่า 10 องศาเซลเซียส การเลี้ยงไส้เดือนสายพันธุ์นี้ในประเทศ
เขตร้อนจะถูกจำกัดการเลี้ยงเฉพาะภายในโรงเรือนที่มีการ
ควบคุมอุณหภูมิในช่วงฤดูหนาวเท่านั้นถึงจะเลี้ยงได้ดี สำหรับ
การเลี้ยงภายนอกโรงเรือน จะเหมาะสมเฉพาะกับพื้นที่เขตร้อน
หรือ กึ่งร้อนเท่านั้น สำหรับในด้านการนำมาใช้จัดการขยะ
พบว่า ไส้เดือนสายพันธุ์นี้มีความสามารถในการย่อยสลายขยะ
ในปริมาณมากได้อย่างรวดเร็ว

สายพันธุ์ พีเรททิมา พิกัวนา (*Pheretima peguana*)

ชื่อท้องถิ่น ซี่ตาแร่





ลักษณะโดยทั่วไป

- ลำตัวมีขนาด 130-200 x 5-6 มิลลิเมตร
- ลำตัวมีสีน้ำตาลแดงเข้ม
- อาศัยอยู่บริเวณผิวดิน ใต้กองมูลสัตว์ เศษหญ้า กิ่งเศษซากอินทรีย์วัตถุที่เน่าเปื่อย และมูลสัตว์เป็นอาหาร
- สืบพันธุ์โดยอาศัยเพศ
- จับคู่ผสมพันธุ์บริเวณผิวดิน
- สามารถผลิตไข่ได้ 24-40 ฝัก/ตัว/ปี
- ใช้เวลาในการฟักเป็นตัวประมาณ 25-30 วัน โดยเฉลี่ยฟัก 10 ตัว/ฝักไข่
- ใช้เวลาเจริญเติบโตเต็มวัย 5-6 เดือน
- มีชีวิตยืนยาว 2-4 ปี

ไต้เดือนดินสายพันธุ์นี้เป็นไต้เดือนดินสีแดงที่พบได้ทั่วไปในทวีปเอเชีย รวมทั้งในประเทศไทย มีลำตัวกลมขนาดปานกลาง โดยมีขนาดใกล้เคียงกับไต้เดือนดินสายพันธุ์ *แอฟริกัน ไนท์ครอเลอร์* โดยพบในมูลวัวนม และได้เศษหญ้าที่ตัดทิ้งในนาข้าว โดยอาศัยอยู่บริเวณผิวดิน ไม่ขุดรูอยู่ในดินที่ลึก เหมือนกับ *ไต้เดือนพันธุ์สีเทา* ที่อาศัยอยู่ในสวนผลไม้และอยู่ในชั้นดินที่ลึกลงไป ชาวบ้านแถบภาคเหนือเรียกว่า “**ขี้ตาแร่**” ชาวบ้านมักจะนำมาใช้เป็นเหยื่อตกปลา ลักษณะพิเศษของไต้เดือนดินสายพันธุ์นี้คือ จะมีความตื่นตัว (Active) สูงมาก เมื่อสัมผัสถูกตัวมันจะดิ้นอย่างรุนแรงและเคลื่อนที่หนีเร็วมาก นอกจากนี้ในการนำมาใช้กำจัดขยะอินทรีย์พบว่า ไต้เดือนสายพันธุ์นี้จะสามารถกินขยะอินทรีย์จำพวกเศษผัก ผลไม้ได้หมดอย่างรวดเร็ว หากนำมาเลี้ยงและฝึกให้กินขยะอินทรีย์เหล่านี้ นอกจากกินขยะอินทรีย์เก่งแล้ว ไต้เดือนดินสายพันธุ์นี้ยังมีอัตราการแพร่พันธุ์ได้สูงมากด้วย ดังนั้นในการนำไต้เดือนดินมาใช้กำจัดขยะในประเทศไทย ไต้เดือนดินสายพันธุ์ “**ขี้ตาแร่**” เป็นไต้เดือนดินสายพันธุ์ที่นับว่าเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยและหามาเลี้ยงได้ง่าย

ที่มา ศูนย์สารสนเทศไต้เดือนดินแม่โจ้ ภาควิชาทรัพยากรดิน และสิ่งแวดล้อม คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
การใช้ไต้เดือนดินกำจัดขยะอินทรีย์ชนิดต่างๆ

ด้านการจัดการปัญหาขยะอินทรีย์ที่เกิดจากการเลี้ยงหรือการผลิตพืช และของเหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ โดยใช้ไส้เดือนดินอย่างกว้างขวาง ในระยะเริ่มแรกมีการวิจัยที่สถานีทดลองโรธามส์ในประเทศอังกฤษ ในปี 1980 ซึ่งขยะอินทรีย์ที่ใช้ไส้เดือนดินย่อยสลายประกอบด้วย มูลสุกร มูลวัว มูลม้า มูลกระต่าย ของเสียจากการเลี้ยงไก่ไข่ ไก่กระทง ไก่วง เป็ดและกากเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ ซึ่งภายหลังได้มีการวิจัยใช้ไส้เดือนดินกำจัดเศษเหลือทิ้งจากการผลิตผักด้วย โดยเฉพาะเศษเหลือทิ้งในอุตสาหกรรมการผลิตเห็ด อุตสาหกรรมมันฝรั่ง อุตสาหกรรมการผลิตเหล้าและเบียร์ และเศษเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษ ซึ่งในระยะเริ่มต้นได้ทดลองในห้องปฏิบัติการขนาดเล็ก แต่ต่อมาได้พัฒนาและขยายไปทดลองในระดับพื้นที่ที่ใหญ่ขึ้น เช่น ในฟาร์ม และในที่สุดก็พัฒนาระบบต่างๆ ให้เหมาะสมสำหรับใช้ในเชิงพาณิชย์

ในกระบวนการจัดการขยะเหลือทิ้งต่างๆ เหล่านี้โดยใช้ไส้เดือนดิน โดยมากจะมีวัตถุประสงค์ 2 หัวข้อหลักคือ

1. เพื่อนำเศษเหลือใช้หรือขยะอินทรีย์ทางการเกษตรมาให้ไส้เดือนดินย่อยสลาย แล้วนำผลผลิตที่จากการย่อยสลายขยะอินทรีย์เหล่านั้นมาใช้เป็นปุ๋ยใส่เข้าไปในพื้นดินที่ทำการเกษตรเพื่อปรับปรุงโครงสร้างของดินและเพิ่มแร่ธาตุอาหารแก่พืชและนำมาใช้กับการผลิตพืชสวนประดับ เช่น การใช้เป็นวัสดุเพาะกล้า หรือใช้ผสมกับวัสดุปลูกอื่นๆ สำหรับปลูกไม้กระถางทางการค้า เพื่อลดต้นทุนการซื้อปุ๋ยเคมี

2. เพื่อนำผลผลิตของตัวไส้เดือนดินที่ขยายได้จากขบวนการกำจัดขยะ นำมาผ่านขบวนการที่เหมาะสมเพื่อผลิตเป็นอาหารโปรตีนสูงสำหรับสัตว์ต่างๆ เช่น ไก่ ปลา หมู และสัตว์ชนิดอื่นๆ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการซื้อโปรตีนอาหารสัตว์

ตารางแสดงขนาดของภาชนะกับปริมาณของไส้เดือนดินที่เลือกเลี้ยงกำจัดขยะอินทรีย์ภายในครัวเรือน

จำนวนคนในบ้าน	ปริมาณไส้เดือนดิน (น้ำหนัก)	ขนาดของภาชนะ (เซนติเมตร)
1-2 คน	500 กรัม	60x60x30
2-3 คน	1 กิโลกรัม	75x60x30
4-6 คน	1.5 กิโลกรัม	90x60x30







สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม นายสมชาติ ตัณฑ์ประมวษ์ เบอร์โทร 085-1857186
 ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดสมุทรสาคร
 กรมส่งเสริมการเกษตร
 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์