

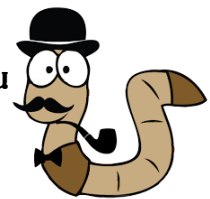


## “ไส้เดือนดิน” เดือนน้อยร้อยประโยชน์

ปิยะ หาญเขียว พนักงานช่วยปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อม  
ส่วนเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม

หากพูดถึงสัตว์เลื้อยคลานตัวเล็กๆอย่าง “ไส้เดือน” หลายคนคงต้องร้องยี้ตามๆ กันด้วยลักษณะผิวหนัง การเคลื่อนย้ายตัว ที่ดูแล้วก็ไม่ค่อยจะสบายตาซักเท่าไรหรอก มีเนื้อตัวยาว เป็นปล้องๆ และมีอะไรอยู่ภายในซึ่งคำตอบที่เห็นได้ด้วยตาเปล่าที่หลายๆ คนเห็นก็คงจะเป็น “ดิน” แต่เชื่อไหมครับว่า “ดิน” เหล่านั้นที่อยู่ภายในตัวของเจ้าไส้เดือน มีจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ และเมื่อไส้เดือนขับถ่ายออกมาแล้วนี่แหละคือขุยมะพร้าวอันล้ำค่าที่มีผลดีทั้งต่อดิน พืช ระบบนิเวศ และที่สำคัญยังสามารถนำมาใช้ทางด้านการเกษตรได้อย่างดีเยี่ยมอีกด้วย

### 4 สายพันธุ์ไส้เดือนดินที่ใช้เลี้ยงในการกำจัดขยะและผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือน



#### สายพันธุ์ที่ 1 อายซิเนีย ฟูทิดา (*Eisenia foetida*)

**ชื่อสามัญ** The Tiger worm, Manure worm, Compost worm

เป็นไส้เดือนดินสีแดงที่มีลำตัวกลม ขนาดเล็กลำตัวมีสีแดงสด เห็นปล้องแต่ละปล้องแบ่งอย่างชัดเจน สามารถแพร่ขยายพันธุ์ได้รวดเร็วและมีกลิ่นตัวที่รุนแรง ประเทศในแถบยุโรป อเมริกา และออสเตรเลีย นิยมนำไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้ มาใช้ในการกำจัดขยะอินทรีย์และกระบวนการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน เป็นพันธุ์ที่ได้รับความนิยมทั่วโลก มีหลายเหตุผลที่ทำให้ผู้ผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินเลือกใช้สายพันธุ์นี้ คือ ไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้มีอยู่ทั่วไปในบริเวณที่มีขยะอินทรีย์ โดยพวกมันจะขยายพันธุ์และเจริญเติบโตอยู่ในกองขยะอินทรีย์เหล่านั้น โดยรวมแล้วเป็นไส้เดือนดินสายพันธุ์ที่มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมได้ดีมากทำให้เลี้ยงง่าย

#### สายพันธุ์ที่ 2 ยูดริลัส ยูจีนีแอ (*Eudrilus eugeniae*)

**ชื่อสามัญ** African Night Crawler



ไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้เป็นไส้เดือนดินสีแดงที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ เจริญเติบโตและแพร่พันธุ์ได้รวดเร็วมาก โดยทั่วไปรู้จักกันในชื่อของ แอฟริกัน ไนท์ ครอเลอร์ (*African night crawler*) สามารถเคลื่อนที่ได้รวดเร็ว มีการเลี้ยงไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้กันอย่างกว้างขวางไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้นอกจากนำมาใช้ในกระบวนการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินแล้วยังมีความเหมาะสมมากในการนำมาผลิตเป็นโปรตีนเสริมสำหรับใช้เลี้ยงสัตว์ เนื่องจากมีขนาดใหญ่และมีอัตราการแพร่พันธุ์ได้สูงมาก แต่มีข้อเสียตรงที่ไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้ทนทานต่อช่วงอุณหภูมิที่ไม่เหมาะสมได้ต่ำเลี้ยงยาก และเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ยากด้วย เนื่องจากไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้มีถิ่นกำเนิดในเขตร้อน ซึ่งจะชอบอุณหภูมิที่ค่อนข้างสูง โดยจะเจริญเติบโตได้ไม่ดีในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส และจะตายในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 10 องศาเซลเซียส สำหรับในด้านการนำมาใช้จัดการขยะพบว่า ไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้มีความสามารถในการย่อยสลายขยะในปริมาณมากได้อย่างรวดเร็ว

#### สายพันธุ์ที่ 3 ลัมบริคัส รูเบลลัส (*Lumbricus rubellus*)

**ชื่อสามัญ** Red worm, Red Marsh worm, Red wiggler



ไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้ เป็นไส้เดือนดินที่มีลำตัวสีแดง ตัวไม่ใหญ่มาก และลำตัวแบน พบได้ทั่วไปในดินที่มีความชุ่มชื้น หรือบริเวณที่มีมูลสัตว์หรือกากสิ่งปฏิกูล มีความทนทานต่อสภาพอุณหภูมิ และความชื้น

ในช่วงกว้าง ไม่ค่อยเคลื่อนไหวมาก กินเศษซากอินทรีย์วัตถุได้รวดเร็วมาก และขยายพันธุ์ได้ค่อนข้างเร็ว เป็นไส้เดือนที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในกระบวนการผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน



#### สายพันธุ์ที่ 4 พีเรทิม่า พิกัวนา (*Pheretima peguana*)

##### ชื่อท้องถิ่น ชีตาแร่

ไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้เป็นไส้เดือนดินสีแดงที่พบได้ทั่วไปในทวีปเอเชีย รวมทั้งในประเทศไทย มีลำตัวกลมขนาดปานกลาง โดยพบในมูลวัวนม และใต้เศษหญ้าที่ตัดทิ้งในนาข้าว โดยอาศัยอยู่บริเวณผิวดิน ไม่ขุดรูอยู่ในดินที่ลึกเหมือนกับไส้เดือนพันธุ์อื่นๆ ที่อาศัยอยู่ในสวนผลไม้และอยู่ในชั้นดินที่ลึกลงไป ชาวบ้านแถบภาคเหนือเรียกว่า "ชีตาแร่" ชาวบ้านมักจะนำมาใช้เป็นเหยื่อตกปลา ลักษณะพิเศษของไส้เดือนดินสายพันธุ์นี้ คือ จะมีความตื่นตัวสูงมาก เมื่อสัมผัสถูกตัวมันจะดิ้นอย่างรุนแรงและเคลื่อนที่หนีเร็วมาก ดังนั้นในการนำไส้เดือนดินมาใช้กำจัดขยะในประเทศไทย ไส้เดือนดินสายพันธุ์ "ชีตาแร่" เป็นไส้เดือนสายพันธุ์ที่นับว่าเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยและหามาเลี้ยงได้ง่าย

#### ในระบบทางเดินอาหารของไส้เดือนดินนั้นจะเต็มไปด้วยจุลินทรีย์ ซึ่งแบ่งออกได้ 4 กลุ่มหลักดังนี้



1. กลุ่มจุลินทรีย์พวกสังเคราะห์แสง (Photosynthetic microorganisms) ทำหน้าที่สังเคราะห์ ไนโตรเจน กรดอะมิโน น้ำตาล วิตามิน และอื่นๆ ให้เป็นอาหารกับไส้เดือน และบางส่วนจะปนออกมากับมูลของไส้เดือน ในรูปของไนเตรท แอมโมเนีย ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ รวมถึงโพแทสเซียมในรูปที่พืช และจุลินทรีย์เล็กๆภายนอกจะนำมาใช้ประโยชน์ได้ทันที

2. กลุ่มจุลินทรีย์ที่ใช้ในการหมัก (Zynogumic หรือ Fermented microorganisms) ทำหน้าที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดสารต้านทาน ถ้าเปรียบจะคล้ายๆกับเม็ดเลือดขาวในมนุษย์ ให้สารพิษต่างๆที่มากับอินทรีย์วัตถุเข้าสู่วงจรการย่อยสลายได้ดีขึ้น มีส่วนช่วยลดและป้องกันโรคต่างๆให้กับพืช และสัตว์บางชนิดยังสามารถบำบัดมลพิษในน้ำเสียที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมเป็นพิษต่างๆ ได้

3. กลุ่มจุลินทรีย์พวกตรึงไนโตรเจน (Nitrogen fixing microorganisms) เป็นพวกแบคทีเรีย (Bacteria) ทำหน้าที่ตรึงก๊าซออกซิเจน ไนโตรเจนจากอากาศ เพื่อให้ไส้เดือนดิน ดำรงชีวิตในดินพร้อมกับจุลินทรีย์ต่างๆที่อยู่ในลำไส้ และย่อยอินทรีย์วัตถุได้

4. กลุ่มจุลินทรีย์พวกสร้างกรดแลคติก (Lactic acids) เมื่อไส้เดือนขับถ่ายมูลจะมีประสิทธิภาพในการต่อต้านเชื้อราและแบคทีเรียที่เป็นโทษ ส่วนใหญ่จะเป็นจุลินทรีย์ ที่ไม่ต้องการอากาศหายใจ ทำหน้าที่เปลี่ยนสภาพดินที่แข็งหรือดินเสียก่อโรคให้เป็นดินที่ต้านทานโรค ร่วนซุย เอื้อต่อการดำรงชีวิตของไส้เดือนในดินส่งผลต่อสภาพแวดล้อมขจัดสารพิษ และของเสียต่างๆในดินและน้ำได้เป็นอย่างดี

"ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน" จะมีส่วนประกอบของกรดฮิวมิคซึ่งเป็นตัวกักเก็บธาตุอาหารที่จำเป็นต่อพืชหลายชนิด เช่น ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) เหล็ก (Fe) และทองแดง (Cu) ซึ่งธาตุอาหารเหล่านี้จะถูกเก็บอยู่ในโมเลกุลของกรดฮิวมิค อยู่ในรูปพร้อมใช้ และจะถูกปลดปล่อยออกมาเมื่อพืชต้องการคุณค่าสารอาหารในมูลไส้เดือน และหากพูดถึงปุ๋ย ที่มีคุณสมบัติในการบำรุงต้นพืชให้เจริญเติบโต เรามักจะคุ้นเคยกับค่า NPK ซึ่งเป็นค่าทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้วัดปริมาณ ไนโตรเจน(N) ฟอสฟอรัส(P) และโปแตสเซียม(K)



ในสารละลายของปุ๋ยเคมี กรณีของมูลไส้เดือนซึ่งเป็นสารอินทรีย์ ถ้าจะวัดปริมาณ NPK เปรียบเทียบกับปุ๋ยเคมีแล้ว จะมีค่าต่ำกว่า แต่มูลไส้เดือนมีความโดดเด่นมากกว่าปุ๋ยเคมี เพราะมีจุลินทรีย์ (microbes) ซึ่งเป็นสิ่งที่มีชีวิต จุลินทรีย์ที่อยู่ในมูลไส้เดือนนั้นจะค่อยๆย่อยสลายและให้ธาตุอาหารแก่พืชอย่างช้าๆตามความต้องการของพืช ซึ่งจะดีกว่าการให้แบบให้ปุ๋ยครั้งละมากๆ ของปุ๋ยเคมีนั่นเอง



"ต่อไปนี่ เวลาเห็น "ไส้เดือนดิน" ให้เปลี่ยนจากร่องยี่  
เป็นร่อง "วี" นะครับ เพราะเจ้าไส้เดือนดิน ประโยชน์เยอะจริงๆ "



### เอกสารอ้างอิง

ศูนย์สารสนเทศไส้เดือนดินแม่โจ้ ภาควิชาทรัพยากรดินและสิ่งแวดล้อม คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (ออนไลน์) ค้นเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2562

แหล่งข้อมูล <http://oknation.nationtv.tv/blog/earthworms/2007/12/02/entry-1>

ฟาร์มไส้เดือนลุงรีย์, ฟาร์มไส้เดือนครูโอ้ (ออนไลน์) ค้นเมื่อวันที่ 11 มกราคม 2562

แหล่งข้อมูล <https://www.rakbankerd.com/agriculture/hilight-view.php?id=117&s=tblheight>