การใช้ไส้เดือนดินผลิตปุ๋ยกำจัดขยะตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์สลักจิต พุกจรูญ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ไส้เดือนดินเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ลำตัวเป็นปล้อง มักมีชุกชุมตามดินร่วนซุย ตามใต้กองขยะมูลฝอย ไส้เดือนดิน จะไม่กินของมีชีวิต แต่เข้าย่อยสารอินทรีย์ที่เริ่มเน่าเปื่อย โดยเฉพาะสารอินทรีย์ที่มีปริมาณไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบสูง เช่น ในขยะอินทรีย์หรือเศษอาหารจากตลาด หรือชุมชน และสามารถพบเห็นไส้เดือนดินจำนวนมากในบริเวณใต้กองปุ๋ยหมัก กองเศษพืช และกองปุ๋ยคอกที่กำลังเน่า ช่วยให้ดินมีการปรับปรุงอย่างถาวรและเป็นเกษตรอินทรีย์อีกรูปแบบหนึ่ง

ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้นำไส้เดือนดินมาศึกษาอย่างจริงจังเพื่อช่วยกำจัดขยะและสร้างปุ๋ยบำรุงดิน

Using Earthworms to Produce Garbage Eliminating Fertilizer Under the Royal Initiative of His Majesty the King : Sufficiency Economy

By Assistant Professor Salakjit Pukjaroon
Translated by Assistant Professor Suthathip Kiatwanich

Earthworm is an invertebrate animal (an animal without a backbone). With a long, tube-shaped body, it has been widely found following loose soils and under garbage dump. It does not eat creatures, but digests the decaying organic matter especially rich nitrogen organic matter, i.e. organic garbage or scraps from markets or from communities. A lot of earthworms can sometimes be found on the under of compost fertilizers, plant scraps, and decaying farmyard manure. The major benefit of earthworm is to improve permanent soil as one form of the organic farming.

In America, earthworm was seriously studied in order to eliminate garbage and to produce soil fertilizer.

Characteristics of Earthworm

A total of approximately 1,800 kinds of earthworms are in Phylum Annelida. Most of earthworms that found in Europe and America are Lumbricus Terrestris. Most of earthworms that found in Thailand and Southeast Asia are Pheretima Peguana and Pheretima Postthum.

The external characteristic of earthworm, from anterior through posterior is a long, cylinder-shaped body, head, and the end of the body are pointed–shaped. It's length is about 10-20 centimeters. There are 120 tube segments when it matures, no obviously head, no eyes, and no moustache.

Benefits of Earthworm

1. To convert soil by eating soil in order to mingle minerals in soil and destroy layers of soil.

2. To digest organic matter, dead plants, dead animals, and organic substance in soil.

3. To enhance plant's dissolving element food from useless inorganic matter to be useful for plant.

4. To improve soil structure.

5. To plug earthworm's burrow, in order to make loose soil.

ลักษณะของไส้เดือนดิน

ไส้เดือนดินจัดอยู่ในไฟลัมแอนนิลิดา (Phylum Annelida) มีประมาณ 1,800 ชนิด ไส้เดือนดินที่พบมากในแถบยุโรปและอเมริกาเป็นไส้เดือนดินชนิด Lumbricus Terrestris ส่วนไส้เดือนดินที่พบมากในประเทศไทย และแถบเอเชียอาคเนย์ ได้แก่ Pheretima Peguana และ Pheretima Postthum

ลักษณะภายนอกของไส้เดือนดินจะเป็นปล้องตั้งแต่หัวจนถึงส่วนท้ายของร่างกาย มีรูปร่างทรงกระบอกยาว หัวท้ายเรียวแหลม ยาวประมาณ 10-20 เซนติเมตร เมื่อโตเต็มที่จะมี 120 ปล้อง มีช่อง ไม่มีส่วนหัวที่ชัดเจน ไม่มีตา ไม่มีหนวด

ประโยชน์ของไส้เดือนดิน

1. ช่วยพลิกกลับดินด้วยการกินดิน ทำให้แร่ธาตุในดินผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน ช่วยทำลายชั้นดิน

2. ช่วยในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ซากพืช ซากสัตว์ และอินทรีย์วัตถุต่างๆ ในดิน

3. ส่งเสริมการละลายธาตุอาหารของพืช ที่อยู่ในรูปอนินทรีย์สารที่พืชใช้ประโยชน์ไม่ได้ ให้อยู่ในรูปที่พืชใช้ประโยชน์ได้

4. ช่วยปรับปรุงโครงสร้างของดิน

5. การชอนไชของไส้เดือนทำให้ดินร่วนซุย

แนวทางการนำไส้เดือนดินมาใช้ประโยชน์

1. นำมาย่อยสลายขยะอินทรีย์และเศษอาหารจากบ้านเรือน เพื่อผลิตปุ๋ยหมักใช้ในการเกษตร โดยการเลี้ยงไส้เดือนดินไว้ในถังน้ำ หรืออ่างน้ำพลาสติก แล้วใส่ขยะอินทรีย์ลงในภาชนะนั้นได้ทุกวัน เมื่อไส้เดือนย่อยสลายขยะอินทรีย์จะได้ปุ๋ยหมัก และน้ำหมักมูลไส้เดือนคุณภาพสูง นอกจากนี้ยังสามารถลดภาระการจัดเก็บขยะของหน่วยงานภาครัฐได้อย่างมาก

2. นำมาใช้เลี้ยงสัตว์ เช่น ปลา นก เป็ด และไก่ เนื่องจากมีปริมาณเปอร์เซ็นต์โปรตีนที่สูงมาก ช่วยลดค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าอาหารสัตว์ได้...◉

The Way to Make Earthworms Useful

1. Utilize to digest organic garbage and scraps from habitants in order to produce compost fertilizer for farmers by keeping earthworms in a bucket or a plastic basin and putting everyday organic garbage into that container. After digesting organic garbage by earthworms,

it becomes compost fertilizer, and high quality fermented broth from earthworm manure. Besides, it can relieve the burden of garbage collection cost from some governmental units.

2. Utilize to feed animals, i.e. fish, birds, ducks, and poultry which make them high percentage of protein and decrease feed cost.