โครงการ การผลิตปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน

สายพันธุ์ที่ใช้ : แอฟริกัน ไนท์ คลอเลอร์ (African night crawler)

ลักษณะทั่วไป : มีลำตัวขนาด 130 - 250 ม.ม x 5-8 ม.ม ลำตัวสีน้ำตาลแดงปนเทา สืบพันธุ์โดยการจับคู่ใต้ดิน สร้างถุงไข่เฉลี่ย160-188 ถุง/ตัว/ปี ใช้เวลาฟักเป็นตัว 13-27 วัน โดยเฉลี่ยฟัก 2 ตัว/ถุงไข่ จะโตเต็มวัยประมาณ 6 - 10 เดือน อาศัยอยู่บริเวณผิวดิน กินซากอินทรียวัตถุที่เน่าสลายเป็นอาหาร มีอายุยืนยาวประมาณ 4-5 ปี

กลุ่มวิจัยและพัฒนา อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

ประโยชน์ของไส้เดือนดิน

ประโยชน์ของไส้เดือนดิน

การขอนไชของไส้เดือนดินจะช่วยในการพลิกกลับดิน นำดินด้านล่างขึ้นมาโดยการกินดินและถ่ายมูลบริเวณผิวดินด้านบน ช่วยให้เกิดการผสมคลุกเคล้าแร่ธาตุในดิน ทำให้ดินร่วนซุย เพิ่มช่องว่างในดิน ทำให้ดินมีการถ่ายเทน้ำและอากาศดี ดินอุ้มน้ำได้ดี และการกินของไส้เดือนยังช่วยย่อยสลายซากพืช ซากสัตว์ และอินทรียวัตถุต่างๆในดิน ทำให้ธาตุอาหารต่างๆ อยู่ในรูปที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ช่วยเพิ่มและแพร่กระจายจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในดิน เช่น ไรโซเบียม (Rhizobium spp.) ซึ่งเป็นกลุ่มของแบคทีเรียที่ช่วยในกระบวนการตรึงไนโตรเจนบริเวณรากพืชตระกูลถั่ว ไมคอร์ไรซา (Mycorrhiza) ซึ่งเป็นกลุ่มของเชื้อราในดินที่ช่วยในการเพิ่มพื้นที่ผิวให้แก่รากพืชและช่วยในการดูดซับน้ำและธาตุอาหาร โดยเฉพาะฟอสฟอรัส อีกด้วย

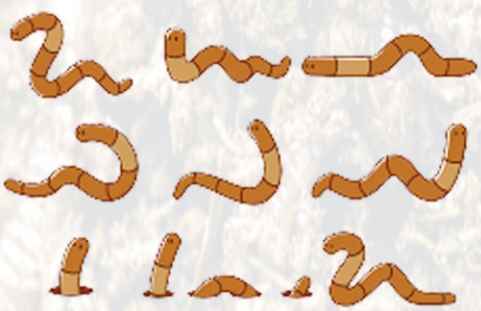
ประโยชน์ของปุ๋ยไส้เดือนดิน

ประโยชน์ของปุ๋ยไส้เดือนดิน

1. ทำให้ดินมีโครงสร้างดีขึ้น ช่วยเพิ่มช่องว่างในดินให้การระบายน้ำและอากาศดีขึ้น กักเก็บความชื้นได้มากขึ้น ลดการจับตัวเป็นแผ่นแข็งของ หน้าดิน ทำให้รากพืชสามารถชอนไชและแพร่กระจายได้กว้าง รวมถึงเพิ่มปริมาณอินทรียวัตถุในดินอีกด้วย

2. ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดินจะมีส่วนประกอบของกรดฮิวมิก (Humic acid) ซึ่งเป็นตัวกักเก็บธาตุอาหารที่จำเป็นต่อพืช เช่น ฟอสฟอรัส (P) โพแทสเซียม (K) แคลเซียม (Ca) เหล็ก (Fe) และทองแดง (Cu) ซึ่งจะถูกปลดปล่อยออกมาเมื่อพืชต้องการ

3. มีฮอร์โมนฮิวเมท(Humates) ออกซิน(Auxin) ไคเนติน(Kinetins) จิบเบอเรลลิน(Gibberellin) และไซโตไคนิน(Cytokinin) ซึ่งเป็น ตัวควบคุมการเจริญเติบโตของพืช การหันหน้าเข้ารับแสงของดอกไม้ รวมไปถึงความสมบูรณ์ของผลอีกด้วย



การเลี้ยงไส้เดือนดินในกะละมัง

วิธีการ

1. เจาะรูระบายน้ำที่ก้นกะละมัง ประมาณ 30 รู เพื่อไม่ให้น้ำขัง นำมูลวัวนมใส่ลงในกะละมังแหวกตรงกลางกะละมังเพื่อใส่ไส้เดือนประมาณ 1 กำมือ กลบไส้เดือนและรดน้ำพอชุ่ม นำกะละมังไปวางบนชั้น หมั่นรดน้ำ 2-3 วันแรก
2. เมื่อผ่านไป 3-4 วัน นำอาหารมาให้ไส้เดือน เช่น ผัก ผลไม้ ในครัวเรือนและทุกๆวันหมั่นรดน้ำ เพื่อให้ผิวหน้ามูลวัวไม่แห้งจนเกินไป
3. จากขั้นตอนแรกประมาณ 4-5 วัน สามารถเก็บมูลไส้เดือนมาใช้ได้ และสามารถเก็บมูลไส้เดือนได้ประมาณ 1-2 เดือน รวมถึงเก็บไส้เดือนไว้เพิ่มจำนวนครั้งต่อไป

การเลี้ยงไส้เดือนดินในวงบ่อซีเมนต์

ที่มา การเพาะเลี้ยงไส้เดือนดินสำหรับเกษตรกร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

วิธีการ

1. นำวงบ่อซีเมนต์มาล้างด้วยน้ำสะอาด 2-3 รอบ แล้วนำต้นกล้วยมาแช่น้ำทิ้งไว้ 3-5 วัน เพื่อลดความเค็มของซีเมนต์ และนำก้อนอิฐวางอุดรูระบายน้ำด้านในบ่อ
2. นำมูลวัวมาใส่ในวงบ่อหนา 3 นิ้ว จากนั้นนำไส้เดือนมาใส่ประมาณ 1-2 กำมือ เติมมูลวัว และเศษขยะอินทรีย์บางๆ อย่าให้เกิดความร้อนจากการหมัก
3. ปิดฝาบ่อด้วยวัสดุแผ่นเรียบ เช่น ไม้อัด ฟิวเจอร์บอร์ด ที่เจาะรูระบายอากาศแล้ว
4. จากนั้นประมาณ 7-10 วัน สามารถเก็บมูลไส้เดือนมาใช้ได้ และสามารถเก็บมูลไส้เดือนได้ประมาณ 1-2 เดือน

การเลี้ยงไส้เดือนดินในตู้ลิ้นชักพลาสติก

ที่มา การเพาะเลี้ยงไส้เดือนดินสำหรับเกษตรกร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

วิธีการ

1. ใช้ลิ้นชักพลาสติกแบบ 4 ชั้น โดยเจาะรูระบายอากาศชั้นบนสุดประมาณ 30 รู และเจาะรูที่ชั้นที่ 1 2 และ 3 ยกเว้นชั้นที่ 4 ไม่ต้องเจาะ เพื่อใช้สำหรับรองรับน้ำฉี่ไส้เดือน จากนั้นนำมูลวัวมาใส่ในชั้นที่ 1 2 และ 3 หนาประมาณ ผ ของความสูงชั้นลิ้นชัก นำไส้เดือนมาใส่ประมาณ 1 กำมือ หมั่นรดน้ำ และนำลิ้นชักไปไว้ในที่อากาศถ่ายเท ไม่โดนแดดและฝน
2. ดูแลเติมเศษอาหารอย่างสม่ำเสมอ โดยสังเกตการย่อยของไส้เดือนด้วย
3. จากนั้นประมาณ 4-5 วัน สามารถเก็บมูลไส้เดือนมาใช้ได้ และสามารถเก็บมูลไส้เดือนได้ประมาณ 1 เดือน

การเตรียมอาหารไส้เดือนดิน (Bedding)

การใช้มูลวัว

ก่อนนำมูลวัวมาใช้ จำเป็นต้องมีการจัดการกับมูลวัวก่อน เพื่อลดความเค็ม ลดความร้อน และลดแก๊สที่เกิดขึ้นในมูลวัว โดย...

1. มูลวัวบ้าน ต้องนำมาแช่ด้วยน้ำเปล่า เป็นเวลา 5-7 วัน แล้วเทน้ำออก จึงจะสามารถนำไปใช้ได้
2. มูลวัวนม ต้องนำมาแช่ด้วยน้ำเปล่า ทิ้งไว้ข้ามคืน 1 คืน แล้วเทน้ำออก ทำซ้ำกันประมาณ 3-5 วัน จึงจะสามารถนำไปใช้ได้

ทั้งนี้ระยะเวลาในการแช่มูลวัว ขึ้นอยู่กับค่าความเป็นกรดของมูลวัว และชนิดของพืชที่วัวกินเข้าไปอีกด้วย

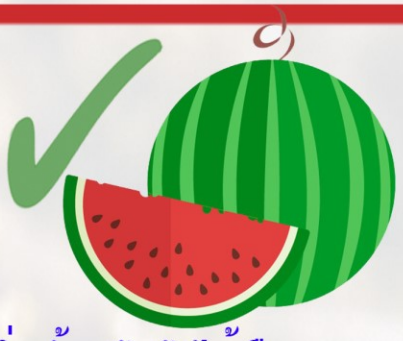
การใช้ดิน+อินทรียวัตถุ

ส่วนผสมประกอบด้วย ดินร่วน 4 ส่วน + มูลวัว 1 ส่วน + ขุยมะพร้าว 2 ส่วน โดยนำส่วนผสมทั้งหมด ผสมให้เข้ากัน รดน้ำพอชุ่ม แล้วนำไปใส่ในภาชนะที่ทำการเลี้ยงไส้เดือนดินสูงประมาณ 3-5 นิ้ว (ตามความเหมาะสมของภาชนะ) ตั้งทิ้งไว้ในที่ร่ม ประมาณ 20 วัน เพื่อลดความเป็นกรดของดินให้เหมาะสม จึงจะสามารถนำมาใช้เพาะเลี้ยงไส้เดือนดินได้

ที่มา การเลี้ยงไส้เดือนดิน - ปุ๋ยมูลไส้เดือนครูบุญ

อาหารที่เหมาะกับการนำไปเลี้ยงไส้เดือนดิน

อาหารที่เหมาะกับการนำไปเลี้ยงไส้เดือนดิน



1. เศษผลไม้ที่มีรสหวาน เช่น แตงโม มะละกอ
2. เศษผัก เช่น ผักกาดขาว กะหล่ำปลี ผักกวางตุ้ง
3. เมล็ดธัญพืช กากถั่วเหลือง เปลือกถั่วเขียว ช่วยในการเพิ่มน้ำหนักตัวไส้เดือน

อาหารที่ไม่เหมาะกับการนำไปเลี้ยงไส้เดือนดิน

1. วัสดุจำพวกกระดาษ เช่น หนังสือพิมพ์ กระดาษรีไซเคิล หรือกระดาษที่ผ่านการฟอกขาว
2. เศษผักที่มีรสเผ็ด เช่น พริก ต้นหอม หัวหอมแดง
3. เศษผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว เช่น สัปปะรด ส้ม มะนาว มะเขือเทศ
4. เศษอาหารที่ผ่านการปรุงให้มีรสจัด เช่น ส้มตำ ยำวุ้นเส้น
5. เนื้อสัตว์ทุกประเภท