



แนะนำให้รู้จักที่ 1 EM Ball

วิธีการทำ/วิธีการใช้

เพื่อบำบัดน้ำเสีย

EM Ball คืออะไร ใช้งานอย่างไร มีวิธีการทำอย่างไร

EM Ball ที่ว่านั้น EM มาจากคำว่า Effective Micro-organisms หมายถึง กลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ โดยต้นกำเนิดนั้นมาจากทางฝั่งประเทศญี่ปุ่น โดยศาสตราจารย์ ดร.เทโรฮิโกะ ฮิงะ (TEROU HIGA) แห่งมหาวิทยาลัยริวกิว เมืองโอกินาวา ได้ทดลองใช้เทคนิคทางชีวภาพในการปรับสมดุลของสิ่งแวดล้อม โดยอาศัย กลุ่มจุลินทรีย์สังเคราะห์แสง อย่างเช่น แลกโตบาซิลลัส เพนนิซิเลียม ไตรโคเดอมา ฟูซารีเยียม สเตรปโตไมซิส อโซโตแบคเตอไรโซเบียม ยีสต์ รา เป็นต้น

ซึ่งข้อดีของมันคือ เป็นจุลินทรีย์ที่ไม่ต้องการอากาศ และมีพลัง “แอนติออกซิเดชั่น” ซึ่งโดยปกติแล้ว หัวเชื้อ EM ที่ได้มักจะเป็นของเหลวสีน้ำตาลกลิ่นหอมอมเปรี้ยวอมหวาน ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ แต่เนื่องจาก การใช้ EM ที่เป็นแบบนี้มันจะทำให้น้ำไหลไปกับสายน้ำ จึงไม่ค่อยเป็นที่นิยมในพื้นที่น้ำไหล เหมือนดังสภาวะน้ำท่วม

ประโยชน์ของ EM หรือจุลินทรีย์โดยทั่วไป ด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นที่นิยมกันคือ

- ใช้ในการปรับเศษอาหารจากครัวเรือน ให้กลายเป็นปุ๋ยที่มีประโยชน์ต่อพืชผักได้
- ช่วยปรับสภาพน้ำเสียจากอาคารบ้านเรือน โรงงาน โรงแรมหรือแหล่งน้ำเสีย
- ช่วยดับกลิ่นเหม็นจากกองขยะที่หมักหมมมานานได้

สำหรับ EM นั้นไม่ได้มีแค่ **EM Ball** เพียงอย่างเดียวที่ใช้งานได้ แต่เรายังใช้น้ำ EM ในการบำบัดน้ำเสียได้อีกด้วย

วัสดุที่ต้องการใช้ในการ EM Ball ดังนี้

1. รำละเอียด
2. รำหยาบ
3. น้ำ
4. หัวเชื้อ EM
5. กากน้ำตาล
6. ดินทรายละเอียด (ถ้าไม่มีเอาดินเลนมาผึ่งให้แห้งๆหน่อย หรือใช้ดิน
ขี้เถ้าแกลบก็ได้

ขั้นตอนการทำ EM Ball

1. นำรำละเอียด 2 ส่วน รำหยาบ 2 ส่วน ดินทรายละเอียด 1 ส่วน มาผสมกัน
คลุกเคล้าให้ทั่ว (บางสูตรอาจจะใช้อัตราส่วนเท่ากันหมดก็ได้)
2. EM 10 ซ้อนแกง กากน้ำตาล 10 ซ้อนแกง น้ำ 10 ลิตร ผสมให้เข้ากัน
3. จากนั้นนำทั้งสอง อย่างมาคลุกเคล้าให้เข้ากัน แนะนำว่า ค่อยๆเทน้ำ EM ที่ผสม
แล้วลงไป เพราะถ้าเทรวดเดียวหมดแล้วมันเหลวไป ปั้นเป็นก้อนไม่ได้ ก็ต้อง
ไปผสม ส่วนผสมใน **ข้อ 1** เพิ่ม
4. จากนั้นพอปั้นเป็นก้อน ก็ให้นำไปวางผึ่งลมให้แห้ง ย่ำว่า ผึ่งลม ถ้าใครเอาไป
ผึ่งแดด เราจะได้ก้อนดินเท่านั้น เพราะเชื้อตายเองง่ายๆ
5. หลังจากนั้นควรเก็บไว้อีกซัก 10-15 วัน เพื่อให้เชื้อเริ่มทำงาน ใครได้ **EM
Ball** ใหม่สด เพิ่งแห้ง โยนลงไปอาจจะทำให้ไม่ได้ประสิทธิภาพเท่าที่ควร
ควรรอซักระยะให้เชื้อเริ่มขยายจำนวนก่อน

ข้อจำกัดของการใช้ EM Ball

EM Ball เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในสภาพแวดล้อม คือ

1. จุลินทรีย์ที่นำมาทำ **EM ball** นั้นมีชนิดและปริมาณของจุลินทรีย์ ที่มาก และ ไม่เสื่อมสภาพ ดังนั้น น้ำ EM ที่นำมาเป็นหัวเชื้อต้องสดใหม่
2. ต้องมีปริมาณที่เหมาะสมในการใช้งาน เช่นใน บ่อน้ำที่มีน้ำนิ่ง ก็จะอยู่ที่ **EM Ball 1 ก้อน ต่อ 1 เดือน ต่อน้ำไม่เกิน 5-10 ลบ.ม.** ส่วนในน้ำไหลแบบที่เป็น สถานการณ์น้ำท่วมนั้นอาจจะต้องใช้เยอะกว่านั้นมาก ดังนั้น หากน้ำท่วมภายในเขต รั้วบ้านและมีน้ำนิ่ง การเลือกใช้ **EM Ball** ลงไปเพื่อลดกลิ่นจะเป็นแนวทางที่ดีที่สุด จะต้องใช้เยอะมากๆ ดังนั้นถ้าจะใช้กับพื้นที่ถนนหน้าบ้านใครก็ควรดูประกอบว่า น้ำไหลแรงแค่ไหน ถ้าไม่ค่อยไหล นิ่งๆ ก็ใช้ได้ แต่ให้ใช้เยอะหน่อยเท่านั้น สมมุติว่า **น้ำขังในบ้านสูงหนึ่งเมตร พื้นที่ภายในรั้วบ้านกว้าง 5 เมตร ยาว 10 เมตร ก็ จะเท่ากับปริมาณน้ำ 50 ลบ.ม. ซึ่งก็ใช้ EM Ball ประมาณ 5-10 ลูก**
2. ระดับน้ำไม่ควรเกิน 3 เมตร
3. ดังนั้นในพื้นที่ ที่มีน้ำไหล สามารถเลือกใช้วิธีการอื่น เช่น การเติมอากาศ จะ ดีกว่า (ดังเช่นที่ การประปา เลือกที่จะใช้การเติมอากาศลงสู่คลองประปา แทน นั้นเอง)

น้ำหัวเชื้อ EM สำหรับบำบัดน้ำเสีย

EM Ball นั้นคือ มีข้อดีในการที่จะไม่ไหลไปตามน้ำ และทำให้การย่อยสลาย เกิดขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป เก็บได้นาน แต่หาต้องการรวดเร็วใช้เลย และไม่ต้องการ บ่มให้เสียเวลา การเลือกใช้น้ำ EM ราคาก็ใช้การได้ครับ ซึ่งเหมาะสำหรับใช้ในตัว บ้าน หลังน้ำลด เพื่อใช้ราดลงตามท่อระบายน้ำต่างๆ ซึ่งจะช่วยลดกลิ่นเหม็นเน่าลงได้ สะดวก รวดเร็ว

อุปกรณ์ในการทำน้ำ EM

1. หัวเชื้อ EM
2. น้ำซาวข้าว

วิธีการทำน้ำ EM

นำน้ำซาวข้าว 10 ลิตร ผสมกับ หัวเชื้อ EM 2 ช้อนโต๊ะ ผสมกัน คนนิดหน่อย พอให้เข้ากัน จากนั้นกรอกใส่ขวด ใส่ถังอะไรก็ได้ ปิดฝาไว้พอให้อากาศระบายได้ แนะนำว่า ถ้าใช้กระดาษหนังสือพิมพ์คลุมถังไว้ แต่ถ้าใส่ในขวดปิดฝา ควรเปิดระบายอากาศทุกเช้าทุกวัน ดังนั้น แนะนำว่า เอากระดาษหนังสือพิมพ์คลุมไว้ดีที่สุด โดยทิ้งไว้ 7 วันนะครับ จะได้นำ EM นำไปใช้งานได้แล้ว

วิธีการนำน้ำ EM ไปใช้

ถ้ามีกลิ่นเหม็นเน่าในท่อ ก็ราดลงท่อ หรือตรงมุมพื้นที่น้ำขังอยู่ได้ทันที ซึ่งน้ำ EM นี้เหมาะสำหรับพื้นที่ที่น้ำขังนิ่งๆ ไม่ไหลไปไหน และมีขนาดพื้นที่ไม่เยอะมาก เช่น ในบ่อเกรอะ บ่อพักน้ำทิ้งในบ้าน บ่อปลาที่น้ำท่วมขังอยู่ ส่วนถ้าเป็นพื้นที่ที่มีปริมาณเยอะ สามารถใช้ร่วมกับ EM Ball ได้ เช่น โยน EM Ball ไป 5 ลูก แล้วราดน้ำ EM ที่เหลือ กระจายๆ กันลงไป หรือกองขยะเหม็นๆ ก็สามารถใช้ราดเพื่อลดกลิ่นได้

ข้อจำกัดของน้ำ EM ที่ทำขึ้น

เนื่องจากเป็นน้ำ ดังนั้น ไม่สามารถใช้ในพื้นที่ที่เป็นน้ำไหลได้เลย เช่น ถนน หน้าบ้านที่น้ำท่วม หรือใช้ในคลองก็ไม่ได้ เทไปปุ๊บหายวับไปเลย ที่อาจจะพอใช้ได้ หลังน้ำลดแล้วเช่น ท่อระบายน้ำหน้าบ้าน ที่ส่งกลิ่นเหม็น เป็นต้น



กองสาธารณสุข

องค์การบริหารส่วนตำบลบางแค