



Good Smell Garbage

as a Royal Initiative Self Sufficiency Economy

By : Asst.Prof.Salakjit Pukjaroen
Translated by : Thassanee Thasrabiab

“Good smell garbage project” was launched by faculty of Science and Technology, Rajamagala University of Technology PhraNakhon in order to be a teaching material in garbage management course according to His Majesty’s initiative sufficiency economy, to promote thinking process in students, and to publicize to the public since the project is useful for our society and country, helps to decrease quantity of biodegradable garbage which produce bad smell, and also save environment and natural resources. Good smell garbage comes from composing organic substance (garbage) with Effective Microorganism (EM) in order to biodegrade without bad smell. The microorganism has been proved that it does not cause any environmental problems.



ขยะหอม

ตามแนวพระราชดำริ

เศรษฐกิจพอเพียง

โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศลักจิต พุกจรูญ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โครงการขยะหอมเป็นโครงการที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีจัดทำขึ้นเพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาการจัดการขยะมูลฝอย ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และให้นักศึกษามีกระบวนการคิดและนำไปใช้รวมทั้งยังเผยแพร่สู่ประชาชนทั่วไป เนื่องจากเป็นโครงการที่มีประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ เป็นการช่วยลดปริมาณขยะที่ย่อยสลายได้ซึ่งเป็นพวกขยะเปียกหรือขยะสด ที่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นให้สามารถกลับมามีคุณค่าและประโยชน์ รวมทั้งไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติซึ่งขยะหอมเกิดจากการหมักสารอินทรีย์ (ขยะสด) ให้เกิดการย่อยสลายตามกระบวนการทางชีวภาพด้วยจุลินทรีย์ EM (Effective Microorganism) ที่ไม่ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น ซึ่งจุลินทรีย์ที่ใช้ได้รับการตรวจสอบแล้วว่าไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม

Benefit of good smell garbage

Agriculture aspect

- adjust pH value of soil and water
- adjust soil structure to be friable and hydroscopic
- accelerate plant growth to be naturally perfect and resistant to diseases and insects

Livestock aspect

- remove bad smell from animal farms in 24 hours
- remove waste water from farms in 1-2 weeks
- remove flies by cutting their life circle

Fishery aspect

- control quality of water in wells
- prevent parasitic diseases
- decrease quantity of mud in wells, and prevent rotten mud so that it can be good mixture for fertilizer

Aroma therapy aspect

- cure bad smell by mixing with water 1:10, follow by pouring into that bad smell source
- biodegrade remaining substance and waste water by pouring into toilet or tube pipe

Things you will need

- water (from any sources, tap water should be restrained 2-3 days to dilute chlorine)
- sugar such as molasses, brown sugar
- inoculum of microorganism (self prepared, see below)
- garbage such as fruit peel, vegetables, grass, rice
- opaque container with cover such as jar, tank, can
- leaky sack which suits the container
- bottle for measuring water



ประโยชน์ของขยะหอม

ด้านการเกษตร

- ช่วยปรับสภาพความเป็นกรด-ด่างในดินและน้ำ
- ช่วยปรับสภาพโครงสร้างของดินให้ร่วนซุยชุ่มน้ำ และอากาศได้ดี
- ช่วยเร่งการเจริญเติบโตของพืชให้สมบูรณ์แข็งแรงตามธรรมชาติต้านทานโรคและแมลง

ด้านปศุสัตว์

- ช่วยกำจัดกลิ่นเหม็นจากฟาร์มสัตว์ ไก่ สุกร ไข่ตาม ๒๔ ชั่วโมง
- ช่วยกำจัดน้ำเสียจากฟาร์มได้ภายใน ๑-๒ สัปดาห์
- ช่วยกำจัดและขจัดสิ่งมีชีวิตจอร์เจียตัวของหนอน แมลงวัน ไบโอฟอสเฟตเกิดเป็นตัวแมลงวัน

ด้านการประมง

- ช่วยควบคุมคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำได้
- ช่วยแก้ปัญหาระบาดของโรคในน้ำซึ่งเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ
- ช่วยลดปริมาณโคลนในบ่อ ช่วยให้น้ำใสไม่ทำให้น้ำสามารถนำพาพืชน้ำอื่นๆมาไว้กับพืชน้ำต่าง ๆ ได้

ด้านบำบัดกลิ่น

- ใช้บำบัดกลิ่นเหม็นต่างๆ โดยผสมน้ำในสัดส่วน ๑ ต่อ ๑๐ แล้วราดบริเวณที่มีกลิ่น
- ใช้ย่อยสลายสารตกค้าง น้ำเสีย เทลจโกสตรอนหรือออร์โมน น้ำทิ้ง ใช้น้ำย่อยสลายสารตกค้างทำให้กลิ่นไม่เหม็นเร็ว และก่อมลพิษน้ำในจุดนั้น

วิธีการทำขยะหอมต้องเตรียมวัสดุอุปกรณ์ดังนี้

- ภาชนะเป็นน้ำกลอง น้ำห้อย น้ำบาดาล หรือน้ำประปาที่ใส่ได้ ทำเป็นน้ำประปาเพียงรองกึ่งวัน ๒๒-๓ วัน ให้คลอรีนจากเสียก่อน
- น้ำตาล เช่น กากน้ำตาล หรือน้ำตาลทรายแดง
- หัวเชื้อจุลินทรีย์จากสารธรรมชาติได้ด้วยตนเอง (วิธีการทำอยู่ในตอนต่อไป)
- เศษหรือขยะเปียก เช่น เมล็ดพริก ฝรั่ง หงา เมล็ดข้าวสุก เป็นต้น
- กาบมะพร้าว เช่น ใยมะพร้าว กาบมะพร้าว ฟาง ฟางแห้ง ฟางอัด แลกรวมกับแสง
- กุ้งฝอย (กุ้งฝอยสารหรือกุ้งน้ำจืดที่กินเป็นพืชน้ำ) หรือจะใช้ตุ๋นที่ที่มีอยู่รอบๆ ภูมิภาคพอเหมาะกับทั้งหมดที่ไว้สำหรับใส่ขยะ
- ขวดน้ำดื่ม ขวดล้างขวดด้วยน้ำสะอาดแล้วล้างด้วยน้ำ



Preparation of inoculum

- Chop 3 parts of pineapple peel (or others).
- Mix the chopped peel with 1 part of molasses, 1 part of coconut water, and 1 part of water from washing rice.
- Stir well and keep it in a container.
- Cover the container with a cheesecloth.
- Leave it 7-10 days then there will be leaky water, that is the inoculum.

Procedures

- Pour 8 liters of water into a container (tap water should be restrained 2 days, other kinds of water can be used promptly.)
- Put 250 cc molasses (or 300 g brown sugar) into the water.
- Fill 250 cc inoculum then leave it 2 days.
- Put the prepared garbage into a sack.
- Add water and molasses if new garbage is added to the sack. Water level has to cover quantity of garbage.
- Compose it 3 days then separate the water from the garbage. The received water is ready to use. ●

วิธีการทำหัวเชื้อจุลินทรีย์ด้วยตนเองโดย

- นำเปลือกสับบด (อาจใช้เปลือกทุเรียนหรือผลไม้ชิ้นเน็ด) จำนวน ๓ ส่วน สับหรือบดให้ละเอียดนำไปผสมกับกากน้ำตาล ๑ ส่วน + น้ำพร้าว ๑ ส่วน + น้ำข้าวฟ่าง ๑ ส่วน คนให้เข้ากัน จากนั้นนำส่วนผสมทั้งหมดใส่ในภาชนะ เติมน้ำด้วยฟางขาวบางกึ่งไว้ ๗-๑๐ วัน จะมีน้ำไหลออกมาคือ หัวเชื้อจุลินทรีย์ จากนั้น
- เตรียมน้ำประมาณ ๘ ลิตร ใส่ถังทิ้งไว้ ๒ วัน ในกรณีที่เป็นน้ำประมา กำป็นน้ำตาล น้ำคลอง สามารถใช้ได้เลย
- ตากน้ำตาล ๒๕๐ ซีซี ลงในน้ำที่เตรียมไว้ หรือใช้น้ำตาลทรายแดงประมาณ ๓ ขีดแทนก็ได้
- ใส่หัวเชื้อจุลินทรีย์ ๒๕๐ ซีซี แล้วปิดฝาทิ้งไว้ ๒ วัน
- นำเศษขยะในครัวเรือน เช่น เศษอาหาร เศษผัก เศษเนื้อ ข้างสุก เมล็ดสัอกพลับ นำใส่ถุงปุ๋ยในหมักในถังหมักที่เตรียมไว้
- กรณีมีเศษอาหารที่ต้องการกำจัดเพิ่มให้นำไปใส่ถุงปุ๋ยที่บรรจุจุลินทรีย์ดังกล่าว หากน้ำจุลินทรีย์ไม่มากพอที่จะรวมเศษอาหารในถุง ให้เติมน้ำเกลือจากน้ำตาลเพิ่ม
- หมักทิ้งไว้ประมาณ ๓ วัน ก็สามารถแยกน้ำขยะออกที่ได้จากการหมักไปใช้ประโยชน์ตามที่กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว ●