

รหัส : 14000029

ชื่อสามัญของผลงานนวัตกรรมไทย :	เครื่องแปลงขยะเศษอาหารโดยใช้จุลินทรีย์ (Food Waste Recycling Machine)
ชื่อทางการค้าของผลงานนวัตกรรมไทย :	ไบโอแอ็กซ์เซล (BioAxel)
หน่วยงานที่พัฒนา :	บริษัท อีเกิ้ลดรีม จำกัด และจ้างวิจัยกับ ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ โมเลกุลและชีวสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
บริษัทผู้รับการถ่ายทอด :	บริษัท อีเกิ้ลดรีม จำกัด
ผู้จำหน่าย :	-
ผู้แทนจำหน่าย :	บริษัท ไบโอแอ็กซ์เซล จำกัด
หน่วยงาน บริษัท หรือผู้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทย :	บริษัท อีเกิ้ลดรีม จำกัด
ช่วงเวลาที่ยื่นทะเบียน :	กันยายน 2563 - กันยายน 2571 (8 ปี)
คุณสมบัตินวัตกรรม :	

เครื่องแปลงขยะเศษอาหารโดยใช้จุลินทรีย์ภายใต้ชื่อการค้า “ไบโอแอ็กซ์เซล” ถูกคิดค้น ออกแบบ วิจัยพัฒนา เพื่อลดปริมาณขยะเศษอาหาร โดยเครื่องแปลงขยะเศษอาหารโดยใช้จุลินทรีย์นี้จะต้องใช้ร่วมกับจุลินทรีย์ Superbact ซึ่งเป็นผลมาจากการวิจัยร่วมกับภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพโมเลกุลและชีวสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย-สงขลานครินทร์ ในระยะเริ่มต้นใช้งานจะเติมในอัตราส่วนโดยน้ำหนักของจุลินทรีย์ Superbact ต่อเศษอาหารเป็น 1 : 2 ภายใต้การควบคุมสภาวะแวดล้อมอุณหภูมิและความชื้นภายในที่เหมาะสม กระบวนการย่อยสลายเศษอาหารโดยสมบูรณ์จะเกิดขึ้นภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ภายหลังจาก 24 ชั่วโมง จะได้ดินอินทรีย์ที่มี Superbact ผสมอยู่ ซึ่งสามารถใช้เป็นจุลินทรีย์ในการแปลงขยะเศษอาหารในการหมักต่อเนื่องในครั้งต่อไปได้ ตัวเครื่องมีลักษณะทันสมัย มีระบบควบคุมดูแลจัดการง่าย และมีความปลอดภัยต่อการใช้งาน

#### คุณลักษณะเฉพาะ

1. เครื่องแปลงขยะเศษอาหารโดยใช้จุลินทรีย์ไบโอแอ็กซ์เซล สามารถย่อยสลายเศษอาหารได้ ภายในระยะเวลาไม่เกิน 24 ชั่วโมง โดยจำเป็นต้องใช้ร่วมกับจุลินทรีย์ Superbact ในอัตราส่วนน้ำหนักของ Superbact ต่อเศษอาหาร คือ 1 : 2 ในการเริ่มต้นใช้งานครั้งแรกทุกครั้ง หลังจากนั้น 24 ชั่วโมง จะได้ดินอินทรีย์ที่มี Superbact ผสมอยู่ ซึ่งสามารถใช้เป็นจุลินทรีย์ในการแปลงขยะเศษอาหารได้ในการหมักต่อเนื่อง โดยใช้อัตราส่วนน้ำหนักดินอินทรีย์ต่อเศษอาหาร คือ 1 : 2
2. เพื่อประสิทธิภาพการย่อยสลายเศษอาหารที่ดี แนะนำให้เติมหัวเชื้อจุลินทรีย์ Superbact ทุก 6 เดือน
3. เครื่องแปลงขยะเศษอาหารโดยใช้จุลินทรีย์ไบโอแอ็กซ์เซล สามารถลดปริมาณขยะเศษอาหารได้ประมาณร้อยละ 40 จากปริมาณขยะตั้งต้น
4. เครื่องแปลงขยะเศษอาหารโดยใช้จุลินทรีย์ไบโอแอ็กซ์เซล สามารถย่อยสลายเศษอาหารอินทรีย์ได้ทุกชนิด แต่ไม่ควรมีขนาดที่ใหญ่เกินไป เช่น มะพร้าว หรือแตงโมทั้งลูก
5. เครื่องแปลงขยะเศษอาหารโดยใช้จุลินทรีย์ไบโอแอ็กซ์เซล มีกำลังการผลิตหรือสามารถรองรับเศษอาหารที่จะนำมาย่อยสลายให้เป็นดินอินทรีย์ได้ 100 กิโลกรัม น้ำหนักเปียกของเศษอาหารต่อวัน โดยมีปริมาตรความจุของส่วนรองรับขยะเศษอาหาร 200 ลิตร
6. เครื่องแปลงขยะเศษอาหารโดยใช้จุลินทรีย์ไบโอแอ็กซ์เซล มีความปลอดภัยต่อการใช้งานทางด้านไฟฟ้า มีระบบควบคุมการป้องกันการรั่วไหลของไฟฟ้า และเครื่องควบคุมแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ

7. จุลินทรีย์ Superbact มีทั้งชนิดผงและชนิดน้ำ จุลินทรีย์ชนิดผงใช้ผสมกับเศษอาหารเพื่อให้กลายเป็นวัสดุคล้ายดิน ส่วนจุลินทรีย์ชนิดน้ำใช้ผสมกับน้ำจากการบดรีดขยะเศษอาหาร เพื่อทำเป็นน้ำหมักชีวภาพ ควรเก็บรักษาจุลินทรีย์ไว้ในที่แห้ง อุณหภูมิห้อง อย่าให้ชื้น และโดนน้ำ

**หมายเหตุ :** ในขณะที่นำดินอินทรีย์ออกจากเครื่องแปลงขยะเศษอาหารโดยใช้จุลินทรีย์ไบโอแอ็กซ์เซล เครื่องจะส่งสัญญาณเตือนเพื่อหยุดนำดินออก เมื่อมีดินอินทรีย์อยู่ในเครื่องคงเหลือ 50 กิโลกรัมแล้ว เพื่อใช้เป็นหัวเชื้อ Superbact ในการเดินเครื่องในรอบถัดไป

+++++

