



BioPlastics News

by Plastics Intelligence Unit Website

<http://plastic.oie.go.th>

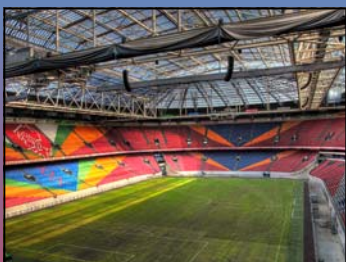
ข่าวสารออนไลน์รายปักษ์เพื่อการติดตามข้อมูลด้านไบโอพลาสติกทั้งในและต่างประเทศ

Highlights ในฉบับ

- "ในปี 2558 ความต้องการพลาสติกชีวภาพอาจมีมากถึง 1 ล้านตัน"
- "กระดาษลามิเนตด้วยพลาสติกชีวภาพ"
- "ตลาดบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพจะมีมูลค่า 1,850 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2555"
- "ถุงพลาสติกชีวภาพช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมในสนามบิน"
- "BASF ร่วมโครงการวิจัย BIONEXGEN ของสหภาพยุโรป"
- "ความต้องการ Ecosheet เพิ่มมากขึ้น"
- ข่าวประชาสัมพันธ์
- "เม็ดพลาสติกชีวภาพ ต้นแบบ M-BIO ผลิตโดยเอกชนไทยรายแรกของประเทศ"



"Amsterdam ArenA เลือกใช้เก้าอี้ที่ผลิตจากพลาสติกชีวภาพ"



Braskem ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้ผลิตเทอร์โมพลาสติกในอเมริกาและเป็นผู้ผลิตพอลิเมอร์ชีวภาพรายใหญ่ที่สุดในโลกร่วมมือกับ **Amsterdam ArenA** เพื่อผลิตพลาสติกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นวัสดุสำหรับที่นั่งผู้ชมในสนาม **Amsterdam ArenA ประเทศเนเธอร์แลนด์**

นอกจากที่นั่ง 52,000 ที่นั่งที่มีอยู่แล้ว ที่นั่งสำหรับคนดูใหม่อีก 2,000 ที่นั่งจะถูกผลิตขึ้นจากพลาสติกชีวภาพและติดตั้งในเร็วๆ นี้ ซึ่งในอีกสองปีข้างหน้าที่นั่งทั้งหมด 54,000 ที่นั่งจะถูกเปลี่ยนเป็นพลาสติกที่เป็นวัสดุทดแทนได้ 100% โดยใช้เทคโนโลยีของประเทศบราซิล การใช้ที่นั่งที่ทำจากน้ำตาคนี้เป็นกลยุทธ์ที่จะทำให้อาัมsterdam ArenA เป็นสถานที่ที่ทุกคนในโลกรู้จักและเป็นสถานที่ใช้วัสดุทดแทนมากที่สุดในโลก และในปี 2558 Amsterdam ArenA นี้จะเป็นสถานที่ที่ไม่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่สิ่งแวดล้อมอีกต่อไป

บริษัท **Braskem gibj**,ผู้ผลิตพลาสติกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เดือนกันยายน 2552 เมื่อบริษัทผลิตเท็กซินจากเอทิลแอลกอฮอล์ได้มากที่สุดในโลกที่เมือง Triunfo (Rio Grande do Sul state) โดยมีกำลังการผลิตอยู่ที่ 200,000 ตัน โดยแต่ละตันของพลาสติกชีวภาพจะลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่สิ่งแวดล้อมประมาณ 2.5 ตัน

Marcelo Nunes ผู้อำนวยการฝ่ายสารเคมีทดแทนของบริษัท **Braskem** กล่าวว่า "การผลิตพลาสติกชีวภาพสำหรับ Amsterdam ArenA เป็นแผนการตลาดที่จะทำให้บริษัท **Braskem** กลายเป็นผู้นำของโลกด้านการผลิตสารเคมีที่เป็นวัสดุทดแทน" โครงการสร้างโรงงานผลิตเอทิลซินโดยใช้เทคโนโลยีของ **Braskem** ลงทุนประมาณ 500 ล้านดอลลาร์ โดยผลิตภัณฑ์จะถูกจัดจำหน่ายในประเทศบราซิลและต่างประเทศ ได้แก่ บริษัท **Procter & Gamble** บริษัท **Nestle** บริษัท **Toyota** บริษัท **Tsusho** บริษัท **Natura** บริษัท **Tetra Pak** และบริษัท **Danone and Chanel**

อ้างอิงจาก : *Omnexus by SpecialChem*

"ในปี 2558 ความต้องการพลาสติกชีวภาพอาจมีมากถึง 1 ล้านตัน"

ความต้องการพลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพและพลาสติกซึ่งผลิตจากวัตถุดิบที่มาจากธรรมชาติของตลาดโลกจะมีมากขึ้นเป็นสามเท่าซึ่งมีปริมาณมากกว่า 1 ล้านเมตริกตัน หรือมีมูลค่าประมาณ 2,900 ล้านเหรียญสหรัฐ สถานภาพของพลาสติกชีวภาพในตลาดโลกได้พัฒนาจากระยะแรกซึ่งเป็นระยะของการแนะนำพลาสติกชีวภาพเข้าสู่ตลาดมาเป็นช่วงที่พลาสติกชีวภาพได้รับความนิยมในตลาดและมีความต้องการพลาสติกชนิดนี้ในแทบทุกส่วนของโลก



การขยายตัวของการผลิตพลาสติกชีวภาพจะขึ้นกับปัจจัยต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วยความต้องการของภูมิภาคที่ต้องการใช้วัสดุที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การปรับปรุงประสิทธิภาพของพลาสติกชีวภาพให้เทียบเท่ากับพลาสติกที่ผลิตจากปิโตรเลียม และการผลิตพลาสติกทางการค้าที่ใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไปด้วยวัสดุที่ผลิตได้จากแหล่งชีวภาพและเป็นวัสดุทดแทน โดยปัจจัยด้านราคาเป็นสิ่งสำคัญความสำเร็จสำหรับตลาดพลาสติกชีวภาพเนื่องจากราคาน้ำมันที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้พลาสติกชีวภาพมีศักยภาพและสามารถเข้ามาแข่งขันในตลาดพลาสติกก่อนสิ้นศตวรรษนี้ ข้อมูลด้านการตลาดสำหรับพลาสติกชีวภาพเหล่านี้ถูกนำเสนอที่ World Bioplastics ซึ่งเป็นการศึกษาวิจัยด้านอุตสาหกรรมของบริษัท The Freedonia Group, Inc



ปี 2552 พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพมีประมาณ 90% ของตลาดพลาสติกชีวภาพทั่วโลกจากการคาดการณ์ด้านการตลาดพบว่าพลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็วได้แก่ พลาสติกที่มีแข็งเป็นองค์ประกอบหลักและ Polylactic acid (PLA) โดยคาดว่าความต้องการพลาสติกทั้งสองชนิดนี้จะเพิ่มขึ้นมากกว่าสองเท่าในปี 2558 และพลาสติกชีวภาพชนิดใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาดแต่น่าจับตามองก็คือ Polyhydroxyalkanoate (PHA)

บริษัทที่ทำหน้าที่ผลักดันให้พลาสติกชีวภาพทั้งชนิดที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพและย่อยสลายไม่ได้ด้วยกระบวนการทางชีวภาพได้แก่ บริษัท Braskem ของประเทศบราซิล โดยบริษัทสามารถผลิตพอลิเอทิลีนจากวัตถุดิบซึ่งเป็นชีวมวลได้ประมาณ 200,000 ตันต่อปี พลาสติกชีวภาพที่น่าสนใจอีกชนิดหนึ่งคือ Polyethylene terephthalate (PET) ที่ผลิตจากชีวมวล 100% ซึ่งถูกคาดการณ์ว่าจะออกสู่ตลาดและเป็นที่แพร่หลายภายในสิ้นศตวรรษนี้ จากการวิจัยพบว่าความต้องการพลาสติกชีวภาพที่สามารถย่อยสลายด้วยกระบวนการทางชีวภาพได้จะเพิ่มขึ้นจาก 30,000 ตัน ในปี 2552 เป็น 1.3 ล้านตัน ในปี 2563

อ้างอิงจาก : Plastech

"กระดาษลามิเนตด้วยพลาสติกชีวภาพ"



บริษัท Innovia Films และบริษัท Sappi Fine Paper Europe ร่วมมือกันผลิตฟิล์มที่มีโครงสร้างแบบหลายชั้นด้วยกระบวนการ Lamination เพื่อให้เหมาะสมกับการผลิตบรรจุภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมอาหาร ขนมและเวชภัณฑ์ เทคโนโลยีในการผลิตฟิล์มหลายชั้นนี้ใช้วัสดุที่เป็นวัสดุทดแทนและมีความสามารถในการย่อยสลายได้

ทั้งสองบริษัทตระหนักดีว่าวัสดุที่เป็นตัวเลือกที่ดีที่สุดสำหรับการกำจัดบรรจุภัณฑ์เมื่อหมดอายุการใช้งานควรเป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้ ซึ่งบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวคือกระดาษที่ลามิเนตด้วยฟิล์มพลาสติกชีวภาพซึ่งมีความยืดหยุ่น วัสดุที่ย่อยสลายได้นี้สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ ได้หลากหลายและสามารถย่อยสลายได้โดยไม่ต้องใช้ออกซิเจนและเป็นการกระบวนการเปลี่ยนของเสียให้เป็นพลังงานที่มีประโยชน์ รวมทั้งอาจนำไปทำปุ๋ยหมักตามบ้านเรือนแทนการส่งขยะเหล่านี้ไปยังบ่อฝังกลบ



ผลิตภัณฑ์ของบริษัท Innovia Films คือ NatureFlex เป็นฟิล์มที่เป็นวัสดุทดแทนและสามารถย่อยสลายได้ มีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นเซลลูโลส ซึ่งฟิล์มดังกล่าวมีสมบัติการป้องกันการแพร่ผ่านของก๊าซและความชื้นที่ดี ส่วนบริษัท Sappi มีผลิตภัณฑ์กระดาษได้แก่ Algro Nature ซึ่งเป็นกระดาษเคลือบฟิล์มด้านหนึ่งและย่อยสลายได้ ส่วน Leine Nature เป็นกระดาษที่ไม่ได้เคลือบฟิล์มแต่ยังคงย่อยสลายได้ ทั้งสองบริษัทได้ทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ของแต่ละบริษัทและได้รับเครื่องหมาย "OK Compost Home" ซึ่งเป็นการรับรองจาก Vinçotte นอกจากนี้ยังผ่านมาตรฐานของสมบัติการย่อยสลายได้โดยได้รับการรับรองมาตรฐาน DIN E13432 จากหน่วยงานที่เรียกว่า DIN CERTCO

กระบวนการผลิตฟิล์มสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ใช้กระบวนการหลอมอัดรีดและระบบผลิตฟิล์มหลายชั้น (ลามิเนต) ด้วยการใช้กาวเชื่อมแผ่นฟิล์ม โดยมุ่งเน้นการผลิตเพื่อลูกค้าที่ต้องการเปลี่ยนผลิตภัณฑ์จากฟิล์มที่ย่อยสลายไม่ได้มาเป็นฟิล์มที่สามารถย่อยสลายได้ John Fell ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาดของบริษัท Innovia Films กล่าวว่า "ทั้งสองบริษัทมีความร่วมมือกันเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับอนาคตสำหรับแก้ปัญหาการย่อยสลายของบรรจุภัณฑ์ โดยอาศัยวัสดุทดแทนและวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ และสามารถผลิตได้เชิงพาณิชย์แล้วในขณะนี้"

อ้างอิงจาก : Food Ingredients First

"ตลาดบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้จะมีมูลค่าถึง 1,850 ล้านดอลลาร์ในปี 2555"

ตลาดพลาสติกบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพมีความสำคัญมากต่ออุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ในโลก ขณะนี้ความต้องการบริโภคบรรจุภัณฑ์เกือบทุกชนิดในโลกต้องตอบสนองความต้องการด้านสิ่งแวดล้อมและลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกจากปิโตรเลียม ทำให้ความต้องการพลาสติกชีวภาพเติบโตขึ้น

บริษัท Visiongain คาดการณ์ว่าตลาดบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพของโลกจะมีมูลค่าประมาณ 1,850 ล้านดอลลาร์ในปี 2555 การเจริญเติบโตในเชิงบวกของตลาดนี้แม้กระทั่งในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจจะผลักดันให้มีความต้องการบรรจุภัณฑ์ที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ความกังวลในด้านขยะที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาและความต้องการลดขยะที่มาจากหลายประเทศและปัจจัยต่างๆ มีผลต่อการเติบโตของตลาด ได้แก่การยอมรับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค การปฏิรูปกฎระเบียบเพื่อการโน้มน้าวให้ผู้บริโภคสนใจผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การสนับสนุนการใช้ถุงและบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ในร้านค้าปลีกและราคาของน้ำมันดิบที่เพิ่มขึ้น



สาเหตุที่ความต้องการพลาสติกย่อยสลายได้ในตลาดบรรจุภัณฑ์ไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงวิกฤตเศรษฐกิจเนื่องจากความสนใจด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความงามของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นทำให้มีความจำเป็นในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ นอกจากนี้บรรจุภัณฑ์ที่มีน้ำหนักเบาเป็นสิ่งที่คุณสมบัติต้องการมากในอนาคต ทั้งหมดนี้ทำให้ผู้ผลิตพัฒนาวัสดุจากวัตถุดิบทดแทน พลาสติกชีวภาพยังเป็นวัสดุชนิดหนึ่งที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือรีไซเคิลได้ง่าย รวมทั้งย่อยสลายในธรรมชาติได้ ทำให้พลาสติกชีวภาพสามารถแข่งขันได้ในตลาดบรรจุภัณฑ์

บริษัท Visiongain คาดการณ์ว่าอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์พลาสติกชีวภาพจะเติบโตจากสาเหตุหลักสามประการ คือ ความต้องการที่เพิ่มขึ้นสำหรับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ลักษณะการใช้ชีวิตของประชากรโลกที่ดูแลสุขภาพมากขึ้น และการพัฒนาด้านการตลาดอย่างรวดเร็ว

อ้างอิงจาก : Sustainable Plastics

"ถุงพลาสติกชีวภาพช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมในสนามบิน"



บริษัท Wave, Muscat ซึ่งเป็นผู้ร่วมทุนกับบริษัท Muscat Duty Free ใช้ถุงช้อปปิ้งที่ผลิตจาก Polyethylene ที่ย่อยสลายได้สำหรับใช้ในพื้นที่ช้อปปิ้งของสนามบิน Muscat International Airport ประเทศโอมาน ซึ่งมีขนาด 1,200 ตารางเมตร การใช้ถุงพลาสติกชนิดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปฏิบัติตามกฎหมายป้องกันสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากจำนวนผู้โดยสารที่ใช้สนามบิน Muscat International Airport เพิ่มขึ้นทุกปี การใช้ถุงชนิดนี้จะเป็นกลยุทธ์เชิงรุกเพื่อลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ถุงดังกล่าวมีอายุการใช้งานประมาณ 3 เดือนก่อนที่จะเริ่มย่อยสลายได้ ซึ่งถุงพลาสติกปกติจะใช้เวลาในการย่อยสลายประมาณ 1,000 ปี



Abdulla bin Khamis Al Shidi รอง CEO ของบริษัท Wave, Muscat กล่าวว่า "การดำเนินงานที่ Muscat International Airport เป็นผลงานของบริษัทที่คำนึงถึงปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมในการตัดสินใจดำเนินการทางธุรกิจ ซึ่งบริษัทมีความตั้งใจที่จะให้บริการใน Muscat International Airport เป็นมาตรฐานที่ดีสำหรับบริษัทอื่นๆ การดำเนินการ เช่นการใช้ถุงที่ย่อยสลายได้สามารถเข้าถึงคนส่วนใหญ่ได้และเป็นการสร้างวิธีการดำเนินการสำหรับบริษัทขนาดเล็กที่มีผลกระทบต่อขนาดใหญ่มาก"

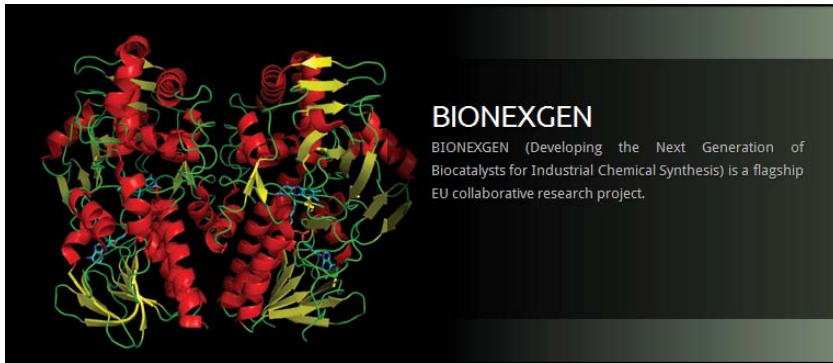
Tom Byrne ผู้จัดการทั่วไปของบริษัท Muscat Duty Free กล่าวเพิ่มเติมว่า "การร่วมทุนกันระหว่างบริษัท Wave, Muscat กับบริษัท Muscat Duty Free ทำให้เห็นถึงความร่วมมือของสองบริษัทเพื่อสิ่งแวดล้อมและความมุ่งมั่นที่จะทำให้ออมาน เป็นพื้นที่สีเขียว"

"BASF ร่วมโครงการวิจัย BIONEXGEN ของสหภาพยุโรป"

โครงการวิจัยของสหภาพยุโรปประกอบด้วยผู้ร่วมโครงการทั้งหมด 17 ทีม ทั้งภาคการศึกษาและภาคอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาเอนไซม์ สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตต่างๆ ซึ่งบริษัท BASF เป็นหนึ่งในผู้ร่วมโครงการวิจัย BIONEXGEN (Next Generation of Biocatalysts)

Prof. Nicholas J. Turner ผู้อำนวยการศูนย์ Excellence in Biocatalysis Biotransformations and Biocatalytic Manufacture (CoEBio3) ของ University of Manchester ซึ่งทำหน้าที่เป็นหัวหน้าโครงการกล่าวว่า "วัตถุประสงค์ของงานวิจัยคือการพัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพ (Biocatalysts) สำหรับใช้ในกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมเคมีเพื่อให้เป็นกระบวนการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและยั่งยืน"

บริษัท BASF มีประสบการณ์หลายสิบปีในการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ชื่อว่า White Biotechnology เทคโนโลยีนี้ใช้เพื่อทำการผลิตตัวเร่งปฏิกิริยาชีวภาพสำหรับการสังเคราะห์เอมีน (Amine) และไซออนโซมสำหรับการสังเคราะห์พอลิเมอร์ชนิดต่างๆ จากวัตถุดิบที่เป็นวัสดุทดแทน



ในอนาคต PAHBs อาจจะถูกพัฒนาเพื่อให้สามารถย่อยสลายได้ในน้ำเช่น ในทะเล ทะเลสาบ หรือส่วนล่างสุดของพื้นที่ฝังกลบโดยไม่ต้องการย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ การศึกษาในขั้นต่อไปของงานวิจัยคือการศึกษาขั้นตอนการย่อยสลายต่างๆ ซึ่ง PAHBs จะเป็นส่วนหนึ่งในการลดปัญหาขยะในสิ่งแวดล้อมและในทะเล



อ้างอิงจาก : BASF

"ความต้องการ Ecosheet เพิ่มขึ้น"



การพัฒนา Ecosheet เพื่อเป็นทางเลือกใหม่แทนไม้อัด Ecosheet เป็นวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลิตจากขยะพลาสติกที่มาจากฟาร์ม บ้านเรือนและหน่วยธุรกิจต่างๆ โดยการใช้เทคโนโลยีการอัดวัสดุที่เป็นผงด้วยแม่พิมพ์ (Powder Impression Moulding Technology)

EcoSheet ผลิตจากวัสดุที่ยากต่อการรีไซเคิล วัสดุเกรดต่ำ วัสดุผสมและขยะพลาสติก ซึ่งพลาสติกเหล่านี้กำลังจะถูกส่งเข้าสู่พื้นที่ฝังกลบหรือนำไปเผา บริษัทที่ใช้แผ่น EcoSheet สำหรับงานต่างๆ ได้แก่บริษัท Lovell and Wates วัสดุชนิดนี้ยังได้รับความสนใจจากเกษตรกรเนื่องจากใช้งานง่ายและยังสามารถทาสีได้ง่าย



Charlie Hughes ผู้จัดการอาวุโสของบริษัท Wynnstay Group กล่าวว่า “เกษตรกรเพิ่มความสนใจในการใช้วัสดุที่สามารถใช้งานได้นานและราคาต่ำ เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง EcoSheet กับไม้อัดพบว่าอายุการใช้งานที่คุ้มค่ากับราคา รวมทั้งมีประโยชน์จากการลดขั้นตอนในการล้างและฆ่าเชื้อเมื่อเทียบกับการใช้ไม้ ซึ่งเชื่อกันว่าได้แก่แบคทีเรียและทำให้เกิดโรคได้ วัสดุชนิดนี้ไม่เปราะและไม่จำเป็นต้องใช้กาวและสารกันการเน่าเสีย อีกทั้งยังทำความสะอาดง่ายอีกด้วย ในปัจจุบันมีการใช้ไม้อัด 25 ล้านแผ่นต่อปีในประเทศอังกฤษและไม้อัดที่ถูกใช้งานแล้วจะถูกนำไปทิ้งที่พื้นที่ฝังกลบหลังใช้เสร็จ ในอีกด้านหนึ่ง Ecosheet สามารถนำไปรีไซเคิลซ้ำได้หลายครั้ง”

ซึ่งขณะนี้ความต้องการใช้ EcoSheet เพิ่มขึ้นสองเท่าเป็น 300 แผ่นต่อสัปดาห์และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มมากขึ้นในปี 2556 ซึ่งจะให้มีการสร้างโรงงานผลิตใหม่ที่เมือง Luton

"เม็ดพลาสติกชีวภาพ ต้นแบบ M-BIO ผลิตโดยเอกชนไทยรายแรกของประเทศ"

บริษัท มัลติแบกซ์ จำกัด (มหาชน) ประสบความสำเร็จในการพัฒนาและผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพต้นแบบ M-BIO รายแรกของบริษัทเอกชนไทย โดยมีส่วนผสมจากมันสำปะหลัง มีจุดเด่นที่สามารถย่อยสลายได้ 100% ภายในระยะเวลาเพียง 8 สัปดาห์ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ผ่านการทดสอบจากสถาบัน OWS (Organic Waste Systems) ประเทศเบลเยียม พลาสติกชีวภาพของบริษัทฯกำลังชนิดที่เป็นเม็ดวัตถุดิบ และถุงพลาสติกนั้นได้ขอการรับรองมาตรฐานจากสถาบันที่ให้การรับรองระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นที่ยอมรับ

ทั้ง 4 แห่งได้แก่

- 1.DIN CERTCO ประเทศเยอรมัน
- 2.VINCOTTE ประเทศเบลเยียม
- 3.FSWA ประเทศฟินแลนด์
- 4.BPI สหรัฐอเมริกา



Bio Polymer Resin



ถุงขยะพลาสติกชีวภาพ



ภาชนะผลิตจากพลาสติกชีวภาพ

ส่วนการทดสอบประสิทธิภาพพบว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้ดี เทียบเท่ากับพลาสติกที่ผลิตจากปิโตรเลียม หรือพลาสติกที่ใช้ในปัจจุบัน บริษัทมัลติแบกซ์อยู่ในฐานะผู้ผลิตต้นน้ำหรือเป็นผู้ป้อนวัตถุดิบให้เท่านั้น หน่วยงานหรือองค์กรเอกชนใดที่สนใจจะเข้าร่วมพัฒนาหรือต่อยอดธุรกิจสามารถติดต่อได้ที่โทร.081-819-4708, 038-491725 ต่อ 109,222 หรือที่ www.multibax.com

สนใจลงโฆษณาหรือประชาสัมพันธ์บริษัทหรือสินค้าของท่าน ฟรี!

กรุณา ติดต่อ02-537-0440 #403



จัดทำโดย



สถาบันปโตรเลียมแห่งประเทศไทย

สนับสนุนโดย



สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

ชั้น 11 อาคารเอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์
555/2 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : 02-537-0440
โทรสาร : 02-537-0449
เว็บไซต์ : <http://www.ptit.org>

สำนักนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา 1
กระทรวงอุตสาหกรรม
75/6 ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ : 02-202-4371
โทรสาร : 02-644-7023
เว็บไซต์ : <http://www.oie.go.th>

Disclaimer

BIOPlastics News เป็นวารสารรายปักษ์ที่จัดทำขึ้นเพื่อเสนอข้อมูลข่าวสารด้านไบโอพลาสติก ที่มีการรวบรวมและเรียบเรียงจากแหล่งต่างๆ เพื่อให้
เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้งานในเว็บไซต์ <http://plastic.oie.go.th> ทั้งนี้ทางเว็บไซต์ไม่ส่วนเกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้ส่วนเสียกับแหล่งข่าว จึงขอสงวนสิทธิ์
ที่จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม ที่เกี่ยวเนื่องหรือเป็นผลสืบเนื่องจากการนำข่าวหรือข้อมูลในข่าวไปใช้

พื้นที่โฆษณาบริษัทหรือสินค้าของท่าน

ฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย

สนใจติดต่อ 02-537-0440 #403