



BioPlastics News

by Plastics Intelligence Unit Website

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

ข่าวสารออนไลน์รายปักษ์เพื่อการติดตามข้อมูลด้านไบโอพลาสติกทั้งในและต่างประเทศ

Highlights ในฉบับ

"พลาสติกชีวภาพ Mater-Bi ในงาน Ecomondo"

"PHB จากสาหร่ายขนาดเล็ก"

"รัฐ California พ้องร้องผู้ผลิตเรื่องฉลากพลาสติกชีวภาพ"

"คุณสมบัติพลาสติกชีวภาพจาก BASF ผ่านการทดสอบในสภาวะแวดล้อมจริง"

"พลาสติกจากต้นไม้อุบัติภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม"

"เทอร์โมพลาสติกอีลาสโตเมอร์ Amitel Eco ได้รางวัลจาก Frost & Sullivan"

ข่าวประชาสัมพันธ์

"เม็ดพลาสติกชีวภาพ ต้นแบบ M-BIO ผลิตโดยเอกชนไทยรายแรกของประเทศ"



"เส้นใย PET จาก Para-Xylene ชีวภาพ"



Toray Industries, Inc. ประสบความสำเร็จในการผลิตเส้นใย PET ชีวภาพ ลีตแรกของโลกที่มาจากแหล่งวัตถุดิบที่ปลูกทดแทนได้ โดยเส้นใย PET ชีวภาพนี้ถูกเตรียมในท้องปฏิบัติการโดยใช้ Para-xylene ชีวภาพจากบริษัท Gevo Inc. เป็นสารตั้งต้น

เดือนมิถุนายนที่ผ่านมาบริษัท Toray ใช้ Terephthalic acid ที่เตรียมได้จาก Para-Xylene ชีวภาพของบริษัท Gevo และ Mono Ethylene Glycol (MEG) ที่เตรียมมาจากแหล่ง วัตถุดิบทดแทนและมีจำหน่ายในท้องตลาดมาเป็นสารตั้งต้นในการผลิตตัวอย่างเส้นใย PET ชีวภาพผ่านเทคโนโลยีกระบวนการพอลิเมอไรเซชัน เส้นใย PET ชีวภาพนี้มีคุณสมบัติ เทียบเท่ากับ PET ที่มาจากปิโตรเลียมเมื่อทดสอบในท้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังถือว่า เส้นใย PET ชีวภาพของบริษัท Toray เป็นเส้นใยที่มาจากวัตถุดิบที่ปลูกทดแทนได้ 100% เจ้าแรกในโลก PET เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตมากที่สุดชนิดหนึ่งในโลกประมาณ 40 ล้าน ตันต่อปี ถูกนำไปใช้ในงานหลากหลายประเภททั้งสิ่งของเครื่องใช้ในครัวประจำวันและใน อุตสาหกรรม และเส้นใย PET (พอลิเอสเตอร์) นี้ถือเป็นผลิตภัณฑ์หลักที่จำหน่ายโดยบริษัท Toray

บริษัท Toray เตรียมแผนที่จะจัดแสดงเส้นใย PET ชีวภาพที่มาจากวัตถุดิบที่ปลูกทดแทนได้ 100% ในงาน Eco-Products 2011 ซึ่งจะจัดขึ้น ณ The Tokyo Big Sight ในเดือน ธันวาคม 2554 นี้

ภายใต้นโยบายของบริษัท Toray ในการดำเนินธุรกิจโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมโลกเป็นหลัก บริษัทจึงได้มีการพัฒนาพอลิเมอร์ที่มาจากวัตถุดิบชีวภาพและขยายธุรกิจไปสู่วัสดุชีวภาพ เช่นพอลิแลคติก เอซิด (Polylactic acid หรือ PLA) การขยายตัวของพอลิเมอร์ที่มาจาก วัตถุดิบชีวภาพนี้เป็นส่วนหนึ่งที่จะนำไปสู่เป้าหมายของโครงการ Group's Green Innovation Projects ภายใต้โปรแกรม "Project AP-G 2013" ที่เปิดตัวไปเมื่อเดือน เมษายน 2554 ที่ผ่านมา

อ้างอิงจาก : Omnexus by SpecialChem

"พลาสติกชีวภาพ Mater-Bi ในงาน Ecomondo"

Novamont เข้าร่วมงาน Ecomondo ครั้งที่ 15 "International Trade Fair on Material & Energy Recovery and Sustainable Development" โดยจะมีการจัดแสดงผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุ Mater-Bi ซึ่งเป็นพลาสติกชีวภาพที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพและย่อยสลายได้อย่างสมบูรณ์ แต่มีสมบัติเทียบเท่ากับพลาสติกทั่วไป สำหรับใช้ในงานเครื่องจานชาม ผลิตภัณฑ์ปลอดเชื้อ ผลิตภัณฑ์สำหรับงานเกษตร ของเล่นบรรจุภัณฑ์ และถุงเท้าสำหรับใส่ของตามร้านค้าปลีก

วัสดุ Mater-Bi เป็นพลาสติกชีวภาพที่ประกอบไปด้วยแป้งและน้ำมันพืชซึ่งเตรียมได้จากโรงงานในท้องถิ่น เป็นทางเลือกใหม่สำหรับอุตสาหกรรมรูปแบบใหม่ที่มีการดำเนินการร่วมกันระหว่างภาคเกษตรและสิ่งแวดล้อมได้อย่างกลมกลืน ลดขยะและลดการปล่อยมลพิษ ผลิตภัณฑ์เหล่านี้สามารถย่อยสลายได้และกลายเป็นปุ๋ยได้



Catia Bastioli กรรมการบริษัท Novamont เปิดเผยว่าถึงแม้จะอยู่ในสภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจของประเทศอิตาลี แต่ทางบริษัทยังคงพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงานและลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

การฟื้นฟูเศรษฐกิจในอิตาลีจะทำได้โดยการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยจะมีการสร้างงานใหม่ๆ และปรับปรุงกระบวนการผลิต

Ecomondo เป็นงานประชุมที่สำคัญสำหรับหัวข้อเหล่านี้ และให้โอกาสภาคส่วนต่างๆ จัดแสดงนวัตกรรม สินค้าและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน

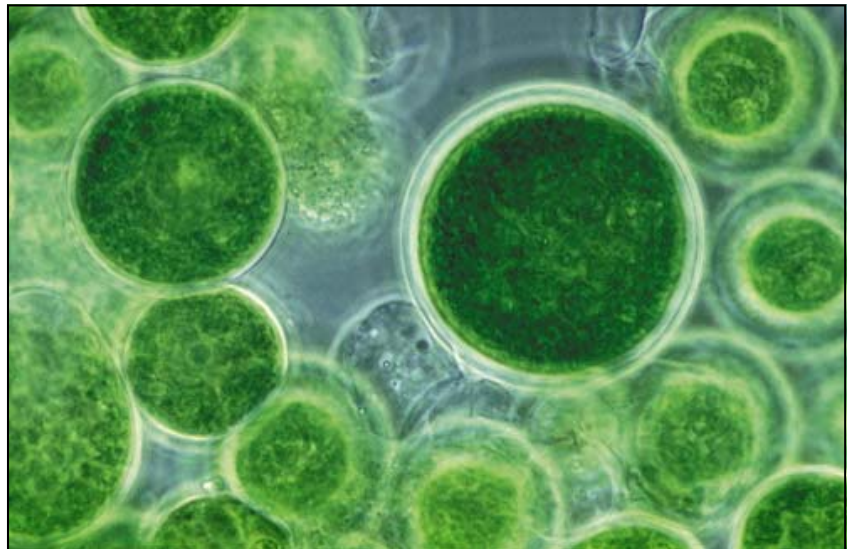
อ้างอิงจาก : Omnexus by SpecialChem

"PHB จากสาหร่ายขนาดเล็ก"

เมื่อเร็วๆ นี้ นักวิจัยจากเยอรมันได้ตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารออนไลน์ **Microbial Cell Factories** ในการค้นพบวิธีการผลิตพลาสติกชีวภาพ PHB (Poly-3-hydroxybutyrate) ที่รวดเร็วจากจุลสาหร่ายหรือสาหร่ายขนาดเล็ก (Microalgae) โดยไม่ต้องใช้วัตถุดิบที่มาจากปิโตรเลียม

พลาสติกชีวภาพ PHB เป็นวัสดุที่ผลิตทดแทนได้ สามารถเตรียมได้โดยอาศัยแบคทีเรีย เป็นคอมพาวด์ที่กักเก็บในสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม พลาสติกชีวภาพ PHB เป็นพอลิเอสเตอร์ชนิดอะลิฟาติก (Aliphatic polyester) มีสมบัติของเทอร์โมพลาสติกและสามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ 100% ได้เป็นคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ

ข้อได้เปรียบของพลาสติก PHB เมื่อเทียบกับพลาสติกชีวภาพอื่นๆ คือไม่ละลายน้ำ และทนต่อปฏิกิริยาการสลายตัวด้วยน้ำ (Hydrolytic degradation) จึงสามารถนำไปใช้งานได้หลากหลาย มีแรงทนต่อการยืดดึงสูงถึง 40 MPa เทียบเท่ากับพลาสติก PP นอกจากนี้ยังทนต่อรังสี UV โดยจะไม่ย่อยสลายเมื่อตากแดดเป็นระยะเวลานาน และทนต่อความร้อนสูงเมื่อเทียบกับพลาสติกชีวภาพ PLA ที่ไม่ผสมสารเติมแต่ง (Unblended-poly-lactic acid) จึงสามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส



ข้อจำกัดของ PHB นั้นคือต้นทุนการผลิตสูง ที่ผ่านมารบริษัท Metabolix (US) ได้มีการผลิต PHB เพื่อการค้าโดยใช้กระบวนการหมักด้วยแบคทีเรีย (Bacterial fermentation) และขณะนี้ได้ทดลองกระบวนการผลิตจากหญ้า switchgrass ที่ผ่านการตัดแต่งพันธุกรรม อย่างไรก็ตามกระบวนการดังกล่าวต้องใช้เวลาในการปลูกและใช้พื้นที่มากซึ่งยังทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง ทำให้จุลสาหร่ายจึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ เนื่องจากมีอัตราการเติบโตสูง จึงลดระยะเวลาปลูก ไม่ต้องใช้แสงและน้ำมากนัก

นักวิจัยชาวเยอรมันได้ศึกษาหาสปีชีส์สำหรับโปรตีนในแบคทีเรียที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ PHB และได้ตัดต่อโปรตีนนี้เข้าไปในโครงสร้าง Diatom ซึ่งเป็น phytoplankton ชนิดหนึ่ง เรียกว่า *Phaeodactylum tricornutum* โดยหลังจาก 7 วัน น้ำหนัก 10% ของ Diatom แท้จะเปลี่ยนเป็น PHB จากรายงานวิจัยสรุปว่าจุลสาหร่ายมีศักยภาพสูงไม่เพียงแต่เป็นแหล่งสังเคราะห์ชีวภาพของโปรตีน แต่ยังเป็นรีแอกเตอร์สังเคราะห์พลาสติกชีวภาพอย่าง PHB ได้อีกด้วย และหวังว่าจะได้วิธีการผลิต PHB ต้นทุนต่ำและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมต่อไปในอนาคต

"รัฐ California ฟ้องร้องผู้ผลิตเรื่องฉลากพลาสติกชีวภาพ"

ในวันที่ 26 ตุลาคม ปี 2554 บริษัท Attorney General Kamala Harris ยื่นฟ้อง 3 บริษัทของสหรัฐอเมริกาซึ่งผลิตและจำหน่ายขวดน้ำพลาสติกในรัฐ California เนื่องจากบริษัททั้งสามบริษัทโฆษณาว่าขวดพลาสติกที่ผลิตขึ้นเป็นพลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ บริษัททั้งสามที่ถูกฟ้องได้แก่ บริษัท Aquamantra (เมือง Dana Point, CA) บริษัท Balance Water (เมือง West Orange, NJ) และบริษัท ENSO Plastics (เมือง Meas, AZ)



สาเหตุของการฟ้องร้องนี้เกิดเนื่องจากผู้ว่าการรัฐ Arnold Schwarzenegger ได้ออกกฎหมายที่ชื่อว่า California Senate Bill 1454 (SB1454) ในปี 2553 กฎหมาย SB 1454 นี้สั่งห้ามขายผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีฉลากแสดงว่าเป็นพลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ (Biodegradable) พลาสติกที่ย่อยสลายได้ (Degradable or Decomposable) หรือคำจำกัดความอื่นๆ ที่แสดงว่าพลาสติกสามารถแตกหักและย่อยสลายได้ในพื้นที่ฝังกลบหรือในสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เตือนที่แล้ว Jerry Brown ได้ลงนามออกกฎหมาย SB 567 ซึ่งขยายขอบเขตของข้อกำหนดให้บริษัทผู้ผลิตพลาสติกติดฉลากที่ผลิตภัณฑ์เพื่อแสดง End-of-life ของถุงพลาสติก บรรจุภัณฑ์สำหรับอาหารและสินค้าอื่นๆ จากกฎหมายเหล่านี้ทำให้มีข้อวิจารณ์ผ่านเว็บไซต์ของ Californians Against Waste ซึ่งแสดงข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่าพลาสติกที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ ทำให้เกิดอันตรายอย่างมากเนื่องจากผลิตภัณฑ์สามารถย่อยสลายได้ในระยะเวลาอันสั้น กฎหมายฉบับปัจจุบันพัฒนามาจาก 1749 Karnette 2004 ซึ่งว่าด้วยเรื่องการห้ามใช้ถุงและบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพโดยเปรียบเทียบเป็นไปตามข้อแนะนำของ Federal Environmental Advertising Guidelines (FTC Green Guides)

Danny Clark ประธานของบริษัท ENSO Plastics LLC (Mesa, AZ) ซึ่งเป็นหนึ่งในบริษัทที่ถูกฟ้องร้องกล่าวว่า "บริษัทมีความเชื่อมั่นอย่างสูงในกิจการของบริษัทที่มีความมุ่งมั่นในการกำจัดมลพิษจากพลาสติก และในช่วงสามปีที่ผ่านมามีบริษัทได้นำการแก้ปัญหาตามลักษณะดังกล่าวเข้าสู่ตลาด เทคโนโลยีของบริษัทได้พัฒนาสารเติมแต่งที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพที่มีความสามารถในการรีไซเคิลแบบเต็มรูปแบบและสามารถใช้กับทุกสภาวะแวดล้อมที่มีจุลินทรีย์โดยจะทำให้พลาสติกของบริษัทสามารถย่อยสลายได้ในธรรมชาติ" ขวดน้ำ Polyethylene Terephthalate ของบริษัท ENSO ใช้สารเติมแต่ง EcoPure ซึ่งผลิตโดยบริษัท Tec Environmental LLC (Albuquerque, NM) นอกจากนี้บริษัทยังทำการผสมสารเติมแต่ง EcoPure กับ Polypropylene (PP) และ Polystyrene (PS) และจากผลการทดสอบพบว่าน้ำหนักของ PP ลดลง 45% จากน้ำหนักเริ่มต้นหลังจาก 14 วัน

Clark เชื่อว่ากฎหมายที่ประกาศโดยรัฐ California มีผลต่อการแข่งขันในตลาดพลาสติกโดยมีผลกระทบต่อเทคโนโลยีด้านวัสดุที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ เนื่องจากกฎหมายอนุญาตให้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ติดฉลากว่า "ย่อยสลายได้" แต่ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพกลับผิดกฎหมาย Clack กล่าวว่า "บริษัทเห็นด้วยกับกฎหมายที่ต้องการรักษาสิ่งแวดล้อมแต่ไม่เห็นด้วยกับการห้ามติดฉลากที่ถูกต้อง ผู้บริโภคควรทราบว่าวัสดุนี้เป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพและมีกระบวนการย่อยสลายอย่างไร"

Clack เป็นคณะกรรมการย่อยของมาตรฐาน ASTM ซึ่งดูแลเกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานของสารเติมแต่งที่ใช้ในอุตสาหกรรม รวมถึงประสานความร่วมมือระหว่างภาคการศึกษาและนักวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาการเรื่องการย่อยสลายได้ทางชีวภาพของพลาสติก

"ถุงขยะพลาสติกชีวภาพจาก BASF ผ่านการทดสอบในสภาวะแวดล้อมจริง"



บริษัท BASF เปิดตัวถุงขยะที่ทำจากพลาสติก Ecovio FS ซึ่งมีคุณสมบัติย่อยสลายเป็นปุ๋ยได้ภายในเวลา 4 สัปดาห์ ถุงขยะชีวภาพนี้ทนต่อการฉีกขาดแม้ว่าอยู่ในสภาวะเปียกชื้น และไม่มีการรั่วซึมของขยะที่อยู่ด้านใน ทำให้ปราศจากกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ เมื่อถุงขยะเต็มแล้วสามารถนำไปทิ้งร่วมกับขยะอื่นๆ ได้เลยในบ่อฝังกลบได้เลย

คุณสมบัติของพลาสติก Ecovio FS นี้ได้ผ่านการทดสอบอย่างเข้มงวดเป็นครั้งแรกในโรงงานหมักปุ๋ยในประเทศเยอรมัน แคนาดาและออสเตรเลีย แต่บริษัท BASF ได้ทำการทดสอบเพิ่มเติมเพื่อศึกษาว่าถุงขยะจากพลาสติกชีวภาพนี้สามารถใช้ได้จริงในสภาวะแวดล้อมจริงหรือไม่ ณ เมือง Bad Dürkheim รัฐ Rhineland-Palatinate ประเทศเยอรมัน ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึงเดือนมิถุนายน 2554 โดยได้มีการแจกถุงขยะพลาสติกชีวภาพ Ecovio FS ให้กับ 65,000 ครอบครัว โดยแต่ละครอบครัวสามารถซื้อเพิ่มได้ถ้าต้องการ โดยมีบริษัทที่ปรึกษา IBK-Solutions GmbH รับผิดชอบในเรื่องการวิเคราะห์ปุ๋ยที่ได้จากการหมักครั้งนี้



ปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ถุงขยะพลาสติกชีวภาพ Ecovio FS ย่อยสลายได้ คือองค์ประกอบของถุงขยะที่ประกอบด้วยพลาสติก Ecoflex FS ที่มาจากปิโตรเลียมและมีคุณสมบัติย่อยสลายได้ และพอลิแลคติก เอซิด (Polylactic acid หรือ PLA) ที่ได้จากแป้งข้าวโพด PLA เป็นพลาสติกที่ได้จากวัตถุดิบที่ปลูกทดแทนได้ 100% มีลักษณะประปรายเหมือนเป็นเรซินบริสุทธิ์ แต่เมื่อผสมกับ Ecoflex FS ทำให้ได้เป็นพลาสติกที่มีความยืดหยุ่นสามารถใช้ผลิตถุงใส่ขยะ และสามารถย่อยสลายในสภาวะที่ควบคุมของโรงหมักปุ๋ยอุตสาหกรรมที่มีอุณหภูมิและความชื้นสูง จุลินทรีย์จะทำหน้าที่ย่อยพลาสติกให้เป็นน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์และชีวมวล

นอกจากผลิตเป็นถุงขยะพลาสติกชีวภาพ เรซิน Ecovio FS ยังถูกนำไปใช้ผลิตเป็นถุงหิ้วใส่ของ และนำไปลามิเนตกับกระดาษและยังถูกนำไปผลิตเป็นฟิล์มหด (Shrink films) สำหรับสำหรับห่อขวดน้ำดื่ม และสำหรับอุตสาหกรรมการเกษตร เรซิน Ecovio FS ถูกนำไปผลิตเป็นฟิล์มคลุมดินแทนการใช้ฟิล์มพอลิเอทิลีน (Polyethylene) และเมื่อถึงช่วงเก็บเกี่ยวก็สามารถไถพรวนดินได้โดยไม่ต้องนำฟิล์มพลาสติกคลุมดินออกเนื่องจากฟิล์มได้ย่อยสลายเป็นปุ๋ยในดินไปแล้ว

ความต้องการใช้พลาสติกที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วโดยผู้เชี่ยวชาญได้มีการประมาณว่าจะมีการเติบโตของตลาดเพิ่มขึ้น 20% ในอีก 2-3 ปีข้างหน้า

อ้างอิงจาก : Omnexus by SpecialChem

"พลาสติกจากต้นไม้สู่บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม"

ความต้องการใช้เชื้อเพลิงจากปิโตรเลียมมีสูงมากส่งผลให้ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นหลายบริษัทได้เริ่มผลิตพอลิเมอร์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเชิงการค้า พลาสติกชีวภาพที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดคือ Polyactic acid (PLA) ซึ่งสามารถนำไปผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ชนิดต่างๆ แต่ PLA มีข้อจำกัดในการใช้งานเช่น ข้อจำกัดด้านช่วงอุณหภูมิในการใช้งาน วัตถุดิบที่นำมาใช้ (เช่นข้าวโพดและแป้งชนิดอื่นๆ) และเทคโนโลยีด้านการหมักเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ปริมาณสูง

Stephen A. Miller และผู้ร่วมวิจัยจาก University of Florida, Gainesville รายงานผลการสังเคราะห์ Polyalkylenehydroxybenzoates (PAHBs) จากลิกนิน PAHBs เป็นพลาสติกชีวภาพที่ใช้กันมากเป็นอันดับสองของโลก การใช้ลิกนินซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์รองที่ได้จากอุตสาหกรรมผลิตเยื่อกระดาษและเซลลูโลสโดยใช้ Bio-ethanol โมเลกุลของสารอะโรมาติกที่อยู่ในลิกนิน (p-Hydroxybenzaldehyde Vanillin และ Syringaldehyde) ที่เป็นองค์ประกอบใน PAHBs จะช่วยทำให้พอลิเมอร์ชีวภาพนี้สามารถใช้งานได้ช่วงอุณหภูมิสูงได้ซึ่งสามารถใช้งานได้ใกล้เคียงกับ Polyethylene terephthalate (PET) ซึ่งเป็นพลาสติกที่ถูกนำมาใช้งานถึง 18% ของพลาสติกที่มีอยู่ในตลาดโลก โดยถูกนำมาใช้งานในรูปแบบของแผ่นฟิล์ม เส้นใยและขวดน้ำ นอกจากนี้สารเคมีที่มีอยู่ใน PAHB ซึ่งได้จากลิกนินจะทำให้ PAHB สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการย่อยสลายเป็นสิ่งที่ยั่งยืนที่ต้องการมากกว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียม พลาสติกที่ได้จากปิโตรเลียมย่อยสลายแล้วจะเกิดเป็นน้ำและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์



ในอนาคต PAHBs อาจจะถูกพัฒนาเพื่อให้สามารถย่อยสลายได้ในน้ำเช่น ในทะเล ทะเลสาบ หรือส่วนล่างสุดของพื้นที่ที่ปกคลุมโดยที่ไม่ต้องการการย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์ การศึกษาในขั้นต่อไปของงานวิจัยคือการศึกษาขั้นตอนการย่อยสลายต่างๆ ซึ่ง PAHBs จะเป็นส่วนหนึ่งในการลดปัญหาขยะในสิ่งแวดล้อมและในทะเล

"เทอร์โมพลาสติกอีลาสโตเมอร์ Arnitel Eco ได้รางวัลจาก Frost & Sullivan"

Arnitel Eco เป็นเทอร์โมพลาสติกโคพอลิเอสเตอร์อีลาสโตเมอร์ที่มาจากวัตถุดิบธรรมชาติ (Bio-based Thermoplastic copolyester elastomer หรือ TPC) ซึ่งเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีคุณสมบัติและประสิทธิภาพที่โดดเด่น ผลิตโดยบริษัท DSM Engineering Plastics (DSM) ได้รับรางวัล 2011 Frost & Sullivan Europe Green Excellence in Product Innovation Award

Deepan Kannan นักวิเคราะห์หัตถสาทรกรรมจาก Frost & Sullivan เปิดเผยว่าผลิตภัณฑ์ Arnitel Eco ถือเป็นคำตอบสนองความต้องการของตลาดที่ต้องการวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

Arnitel Eco เปิดตัวเข้าสู่ตลาดเมื่อปลายปีที่ผ่านมา โดยเตรียมได้จากน้ำมันเรเปซิด (Rapeseed oil) กระบวนการผลิตถือเป็นการลดรอยเท้าคาร์บอน (Carbon footprint) หรือลดการปลดปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เนื่องจากการเปลี่ยนจากการใช้วัตถุดิบจากปิโตรเลียมมาใช้วัตถุดิบจากพืชที่ปลูกทดแทนได้ Arnitel Eco สามารถนำไปผลิตผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายตั้งแต่บรรจุภัณฑ์อาหาร ชิ้นส่วนตกแต่งภายในรถยนต์ อุปกรณ์กีฬา เฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และล่าสุดบริษัท M&Q Packaging Corporation ได้นำเรซิน Arnitel Eco ไปผลิต PanSaver ECO ซึ่งเป็นชั้นเคลือบกระทะที่ใช้กับเตาอบอุณหภูมิสูง (High temperature ovenable pan liners) โดยผลิตภัณฑ์ดังกล่าวลดรอยเท้าคาร์บอนได้ถึง 65%



นอกจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแล้ว Arnitel Eco ยังมีคุณสมบัติที่ดีกว่า TPC ทั่วไปซึ่งไม่ทนต่อแสง UV แต่ Arnitel Eco ทนต่อแสง UV ได้ดี และยังทนต่อความร้อนได้สูงกว่าด้วยจึงสามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิสูงถึง 200 องศาเซลเซียส

Arnitel Eco เคยได้รับการรับรอง Cradle to Cradle Silver certification จาก McDonough Braungart Design Chemistry มาแล้ว

รางวัล Frost & Sullivan Best Practices Awards จะมอบให้กับบริษัทต่างๆ ทั่วโลกที่ประสบความสำเร็จและทำผลงานอย่างโดดเด่นในด้านต่างๆ อาทิ ความเป็นผู้นำ การพัฒนาเทคโนโลยี การให้บริการลูกค้า และการพัฒนายุทธศาสตร์การดำเนินงาน โดยคณะกรรมการตัดสินจะคัดเลือกผู้ที่ได้รับรางวัลจากการสัมภาษณ์ วิศวกรและวิจัยผลงานของแต่ละบริษัทอย่างละเอียดเพื่อค้นหาผู้ที่เหมาะสมกับรางวัลมากที่สุด

อ้างอิงจาก : Omnexus by SpecialChem

"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



สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

สนับสนุนโดย



สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

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

สำนักนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา 1
กระทรวงอุตสาหกรรม
75/6 ถนนพระราม 6 เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400

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

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