



BioPlastics News

by Plastics Intelligence Unit Website

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

ข่าวสารออนไลน์รายปักษ์เพื่อการติดตามข้อมูลด้านไบโอพลาสติกทั้งในและต่างประเทศ

Highlights ในฉบับ

"กระบวนการผลิตสไตรีนชีวภาพ"

"มุมมองของบริษัท Toyota เกี่ยวกับอนาคตของพลาสติกชีวภาพ"

"การใช้ชีนาโนเทคโนโลยีเพิ่มคุณสมบัติของพลาสติกชีวภาพ"

"ภาคพลาสติกผลิตจากผลพลอยได้ทางการเกษตร"

"การกำหนดการรับรองผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ของ BPI"

ข่าวประชาสัมพันธ์

"เม็ดพลาสติกชีวภาพ ต้นแบบ M-BIO ผลิตโดยเอกชนไทยรายแรกของประเทศ"



"พลาสติกชีวภาพที่ผลิตจากเห็ด"



EcoCradle เป็นนวัตกรรมใหม่สำหรับวัสดุชีวภาพที่ถูกพัฒนาโดยบริษัท **Ecovative Design** ของประเทศสหรัฐอเมริกา วัสดุชนิดนี้คือ **Expanded polystyrene** ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นวัสดุแบบยั่งยืน

Expanded Polystyrene Foam (EPS) คือ โฟม PS ที่ใช้ก๊าซ Pentane(C5H12) ทำหน้าที่เป็นสารที่ทำให้เกิดการขยายตัว (BlowingAgent) ในระหว่างกระบวนการผลิต ระหว่างขั้นตอนของกระบวนการสังเคราะห์พอลิเมอร์ (Polymerization) สายโซ่ PS จะหุ้มก๊าซ Pentane เอาไว้ภายในเมื่อนำมาผลิตโฟม EPS วัตถุประสงค์จะขยายตัวและเมื่อได้รับความร้อนจากไอน้ำ (Steam) จะกลายเป็นเม็ดโฟมขาวๆ จากนั้นจึงนำไปขึ้นรูปด้วยแม่พิมพ์

บริษัท Ecovative Design ได้ให้ข้อมูลบนเว็บไซต์ของบริษัทว่า บริษัทใช้ผลพลอยได้จากภาคเกษตรกรรมเช่น ข้าวเปลือกหรือฟ้ายเป็นวัตถุดิบ และใช้กระบวนการผลิตที่ได้รับสิทธิบัตรเรียบร้อยแล้วของบริษัทในการผลิต นอกจากนี้ทางบริษัทยังมีโครงการพิเศษที่จะผลิตเส้นใยของเชื้อราจากรากเห็ด เส้นใยนี้จะใช้เวลาในการเติบโต 5 – 10 วัน กระบวนการนี้เป็นการเปลี่ยนผลพลอยได้ทางการเกษตรเป็นวัสดุที่ผลิตจากธรรมชาติ EPS ที่ได้จะมีสมบัติต่างๆ เหมือนกับ EPS สังเคราะห์ทั่วไปและราคาในการสังเคราะห์ EPS ชีวภาพนี้เท่ากับต้นทุนในการผลิต EPS ปกติ

วัสดุ EcoCradle ได้รับรางวัลจากประเทศสหรัฐอเมริกาหลายรางวัลได้แก่รางวัลชนะเลิศด้านการผลิตบรรจุภัณฑ์จาก DuPont's Awards รางวัลนวัตกรรมใหม่จาก Innovation and the Medium Material of the Year awards ซึ่งจัดโดยสถาบันวัสดุ ConneXion

อ้างอิงจาก : European Plastics News

"กระบวนการผลิตสไตรีนชีวภาพ"

สไตรีนเป็นสารตั้งต้นหลักชนิดหนึ่งในการผลิตพอลิเมอร์ที่มีสมบัติคล้ายยาง และวัสดุพลาสติกทางการค้าหลายชนิดที่ใช้ในปัจจุบัน ซึ่งในแต่ละปีสหรัฐอเมริกาผลิตสไตรีนมากกว่า 6,000 ล้านตัน ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตเป็นวัสดุที่เป็นฉนวน ยางรถยนต์ รองเท้า เครื่องมือแพทย์และอื่นๆ

ปัญหาของการผลิตสไตรีนที่เกิดขึ้นในขณะนี้เนื่องมาจากแหล่งน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติลดน้อยลง โดยปิโตรเลียมเป็นหนึ่งในแหล่งที่ให้พลังงานและสารตั้งต้นแก่กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่สำคัญที่สุด ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีต้องใช้ไอน้ำมากกว่าสามตันสำหรับกระบวนการผลิตสไตรีนเพียงหนึ่งตันเท่านั้น ซึ่งแสดงให้เห็นว่าต้องใช้พลังงานมหาศาลในกระบวนการผลิต รวมทั้งยังส่งผลให้มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่อากาศเป็นจำนวนมาก

David Nielsen และ Rebekah McKenna จาก Arizona State University กำลังมองหาวิธีการผลิตสไตรีนและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่นๆ โดยใช้พลังงานทดแทนด้วยวัตถุดิบที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ใช้พลังงานน้อยและบรรเทาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ Nielsen เป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ด้านวัสดุ การขนส่งและพลังงาน ส่วน McKenna กำลังศึกษาในระดับปริญญาเอกด้านวิศวกรรมเคมี นักวิจัยทั้งสองทำการทดลองเพื่อศึกษาการใช้จุลินทรีย์เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาเพื่อผลิตสไตรีนจากแหล่งพลังงานทดแทนที่เป็นวัสดุชีวภาพเช่นน้ำตาลจากพืช การดัดแปลงลักษณะทางพันธุกรรมของจุลินทรีย์จึงเป็นวิธีการที่ดึงดูดความสนใจอย่างมาก ล่าสุดมีการค้นพบยีสและเอนไซม์ที่สามารถผลิตสารเคมีที่จำเป็นได้ การดัดแปลงพันธุกรรมของจุลินทรีย์ที่ทำหน้าที่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาทางชีวภาพจะทำให้เซลล์ของจุลินทรีย์ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวโดยการเปลี่ยนน้ำตาลกลูโคสเป็นสไตรีน



กระบวนการผลิตสไตรีนด้วยจุลินทรีย์นี้เรียกว่า "Microscopic Microbial Chemical Factories" ซึ่งเป็นนวัตกรรมใหม่ที่ออกแบบขึ้นเพื่อสังเคราะห์วัตถุดิบที่ใช้ผลิตสารเคมีที่มีลักษณะเฉพาะ โดยกระบวนการแบบเดิมที่ใช้ผลิตสารเคมีดังกล่าวจะใช้วัตถุดิบที่มาจากปิโตรเลียมเท่านั้น แต่วิธีการผลิตแบบใหม่นี้สามารถสังเคราะห์สารเคมีจากวัตถุดิบที่เป็นวัสดุทดแทน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับระบบการผลิตที่หลากหลายสำหรับอุตสาหกรรมในปัจจุบัน

การพัฒนาเชื้อจุลินทรีย์และพัฒนากระบวนการผลิตให้เป็นการผลิตเชิงพาณิชย์นั้นเป็นความท้าทายอย่างยิ่ง รวมทั้งความท้าทายในการผลิตสไตรีนจากแหล่งวัสดุทดแทนให้มีสมบัติเหมือนกับสไตรีนจากแหล่งปิโตรเลียมโดยตรง Nielsen กล่าวถึงผลงานวิจัยนี้ว่าเป็นงานที่ช่วยพัฒนาทางด้านวิศวกรรมและการผลิตเคมีภัณฑ์พื้นฐาน เซลล์เชื้อเพลิงและวัตถุดิบจากแหล่งพลังงานทดแทน รวมทั้งจะสามารถสร้างตลาดใหม่สำหรับสารเคมีและพอลิเมอร์ชีวภาพ ซึ่งอย่างน้อยที่สุดพวกเขาคาดหวังว่าจะสามารถพัฒนาวัสดุทดแทนซึ่งเป็นอีกหนทางเลือกสำหรับอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ ทั้งนี้อาจมีทางเป็นไปได้ที่จะเริ่มใช้วิธีการนี้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ได้แก่วัตถุดิบชีวภาพและรวมถึงเชื้อเพลิงชนิดใหม่อีกด้วย



"มุมมองของบริษัท Toyota เกี่ยวกับอนาคตของพลาสติกชีวภาพ"



ผู้ผลิตรถยนต์มีความต้องการออกแบบและพัฒนาคุณภาพของพลาสติกสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งมุ่งเน้นด้านประสิทธิภาพของยานยนต์ การประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงและมีน้ำหนักที่ลดลง

Shekar Viswanathan รองกรรมการผู้จัดการของบริษัท Toyota ผู้ดูแลฝ่ายการผลิตเชิงพาณิชย์ของบริษัท Toyota Kirloskar Motor Pvt. Ltd ในเมือง Bangalore ประเทศ India ให้ข้อมูลว่า "เมื่อรถยนต์มีน้ำหนักลดลง 10 % จะทำให้รถยนต์วิ่งได้ไกลขึ้น 6% โดยใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงเท่าเดิม" นอกจากนี้ Viswanathan ได้แสดงมุมมองเกี่ยวกับพลาสติกว่า "นอกจากพลาสติกจะช่วยลดน้ำหนักของรถยนต์แล้ว พลาสติกยังช่วยให้รถยนต์มีรูปร่างที่เพรียวและสวยงามเนื่องจากพลาสติกขึ้นรูปได้ง่าย ดังนั้นบริษัท Toyota จึงนำพลาสติกมาผลิตชิ้นส่วนของรถยนต์เช่น เบาะนั่ง แผงประตูภายใน กันชนและชิ้นส่วนอื่นๆ"



นอกจากนี้โดยที่สนใจในการพัฒนาพลาสติกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วยการจัดตั้งโครงการพัฒนาและผลิตพลาสติกที่มีสีในตัว ลดกระบวนการทำสีหลังจากการขึ้นรูปด้วยแม่พิมพ์ รวมถึงป้องกันปัญหาเรื่องการควบคุมคุณภาพของการพ่นสีรถยนต์ ลดการเกิดฝุ่นที่ผิวของชิ้นงานได้อีกด้วย บริษัทกำลังทำการทดสอบสมบัติของชิ้นส่วนรถยนต์ชนิดต่างๆ จากพลาสติกชีวภาพ หากพบว่ามีประสิทธิภาพในการแข่งขันด้านราคาในตลาดยานยนต์และมีสมบัติตามมาตรฐาน บริษัทจะนำไปใช้กับรถยนต์ Toyota ทุกรุ่น

รถยนต์ Toyota รุ่น Prius (Hybrid) เป็นรถยนต์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในทุกด้าน ดังนั้นรถยนต์รุ่นนี้ใช้พลาสติกชีวภาพมาผลิตส่วนประกอบภายในต่างๆ เช่น แผงประตู เบาะที่นั่งและแผงควบคุมต่างๆ โดยพลาสติกชีวภาพที่ใช้ผลิตมาจากข้าวโพด อ้อยหรือปอแก้ว นอกจากนี้บริษัท Toyota ยังนำพลาสติกชีวภาพมาใช้ผลิตชิ้นส่วนภายในรถยนต์ Lexus HS 250 ที่มีเครื่องยนต์ประเภท Hybrid อีกด้วย การที่บริษัทใช้พลาสติกชีวภาพในการผลิตรถยนต์นั้นเนื่องจากบริษัทตระหนักถึงปัญหาการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากกระบวนการผลิตและการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน นอกจากนี้การขยายขนาดอุตสาหกรรมยานยนต์ในประเทศอินเดียที่เพิ่มขึ้นทำให้มีการแข่งขันในตลาดยานยนต์มากขึ้น ดังนั้น Original equipment manufacturer (OEMs) กำลังมองหาวิธีการใช้พลาสติกทดแทนการใช้เหล็ก

"การใช้ชีวนาโนเทคโนโลยีเพิ่มคุณสมบัติของพลาสติกชีวภาพ"

ศูนย์เทคโนโลยี CIDETEC-IK4 ซึ่งตั้งอยู่ในศูนย์วิจัย Sebastian Technology เป็นหนึ่งในผู้นำการพัฒนาพลาสติกในยุโรป ซึ่งพลาสติกชนิดใหม่นี้ผลิตจากของเสียที่เป็นสารประกอบอินทรีย์ เช่น ถั่วลิสง หอยอัลมอนต์ (Almond shells) หรือสัตว์จำพวกครัสเตเชียน (Crustaceans)

พลาสติกชีวภาพประเภทนี้เป็นพลาสติกที่ผลิตด้วยเทคโนโลยีที่ยั่งยืน เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีคุณสมบัติพิเศษเนื่องจากกระบวนการผลิตใช้ชีวนาโนเทคโนโลยีขั้นสูงเข้ามาเป็นส่วนร่วมด้วย โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์นี้มีชื่อว่า ECLIPSE มีเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 3 ปีคือตั้งแต่ปี 2555 ถึง 2557 โดยเกิดจากความร่วมมือกันของหลายมหาวิทยาลัยในทวีปยุโรปได้แก่ในประเทศเยอรมนี เบลเยียม สเปนและอื่น ๆ รวมทั้งประเทศในภูมิภาคลาตินอเมริกาได้แก่ประเทศชิลีและโคลัมเบีย

เนื่องจากพลาสติกส่วนใหญ่ในตลาดโลกผลิตจากปิโตรเลียมซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก และมีราคาสูงขึ้นตามราคาน้ำมันที่กำลังจะขาดแคลนในอนาคต ตามทฤษฎีของ Peak Gubert ส่งผลให้เกิดการหาวัสดุทดแทนปิโตรเลียม ซึ่งพลาสติกที่ทำจากวัสดุชีวภาพ เช่น Poly(lactic acid) (PLA) ที่ผลิตจากข้าวโพดหรือน้ำตาลจากหัวบีทเริ่มได้รับความสนใจมากขึ้นเรื่อยๆ อย่างไรก็ตามต้นทุนการผลิตพลาสติกชีวภาพนี้กำลังเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์ว่าเหมาะสมหรือไม่ เนื่องจากรายงานของ European Union ได้พบว่าที่ดินเป็นจำนวนมากถูกใช้ในการปลูกพืชเพื่อนำไปผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพและพลาสติกชีวภาพ ซึ่งปรากฏการณ์นี้ส่งผลต่อราคาของอาหารและทำให้เกิดการจับจองที่ดินสำหรับการเกษตรมากขึ้น ดังนั้นจะส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคและผู้ผลิตขนาดย่อมในประเทศที่กำลังพัฒนา



โครงการของ CIDETEC-IK4 นี้ตั้งเป้าหมายไว้ที่การพัฒนาพลาสติกจากวัสดุชีวภาพที่เป็นของเสียเช่นจากถั่วลิสงและเปลือกสัตว์ทะเล (หอยอัลมอนต์หรือสัตว์จำพวกครัสเตเชียน) ทั้งนี้จะไม่รบกวนราคาของอาหารและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กระบวนการผลิตประกอบด้วยการใช้เอนไซม์จากกระบวนการผลิตไบโอดีเซล กระบวนการผลิตคาร์โบไฮเดรตจากนั้นเป็นกระบวนการผลิตกรดแลคติกเพื่อใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิต PLA ต่อไป เมื่อได้ PLA แล้วจะมีการนำนาโนเทคโนโลยีมาช่วย เช่น การผลิตเส้นใยนาโนจากการเติมพลาสติกที่ผลิตจากขยะชีวภาพดังกล่าว จากการทดลองพบว่ามีคุณสมบัติต้านทานต่อสารเคมีสูงและมีสมบัติเชิงกลเพิ่มขึ้น

Ibon Odriozola หัวหน้าหน่วยวิจัยด้านนาโนเทคโนโลยีของ CIDETEC-IK4 เชื่อว่านอกเหนือจากความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมแล้วโครงการ ECLIPSE ยังมีผลทางด้านเศรษฐศาสตร์ ซึ่งจะสามารถทำให้ประเทศในกลุ่มยุโรปสามารถผลิตพอลิเมอร์ชีวภาพได้โดยไม่ต้องส่งผลกระทบต่อราคาอาหาร ปัจจุบันยุโรปเป็นภูมิภาคที่มีความต้องการไบโอดีเซลมากที่สุด แต่ผู้ผลิตพอลิเมอร์ชีวภาพมากที่สุดคือประเทศสหรัฐอเมริกา และวัตถุดิบหลักที่ใช้คือข้าวโพดซึ่งเป็นอาหารหลักของคนส่วนมาก ดังนั้นการผลิตพอลิเมอร์ชีวภาพยังส่งผลโดยตรงต่อผู้ผลิตอาหารในตลาด การใช้วัสดุเหลือใช้มาผลิตพอลิเมอร์ชีวภาพนอกจากเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมแล้วยังเป็นการลดต้นทุนในการผลิตลงได้อีกด้วย

หมายเหตุ: สัตว์ตระกูลครัสเตเชียน (crustaceans) หมายถึงสัตว์น้ำได้แก่ กุ้ง กั้ง ปู ที่ลักษณะสำคัญ คือมีเปลือกหุ้ม ตัว ลำตัวเป็นปล้อง โดยมีขาค้นยื่นออกมาเป็นคู่ เช่น ทนวด ขากรรไกร ขาเดิน และขาว่ายน้ำ



อ้างอิงจาก : SpecialChem

"ภาดพลาสติกผลิตจากผลพลอยได้ทางการเกษตร"



จากความต้องการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้บริษัท Ecovative Design LLC ได้รับความสนใจอย่างมากในปีที่ผ่านมาสำหรับการแนะนำเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ที่สามารถผลิตบรรจุภัณฑ์จากผลพลอยได้ทางการเกษตร ได้แก่เส้นใยของเห็ดหรือรากของเห็ด

Harrington พนักงานขายและฝ่ายการตลาดของบริษัท Ecovative ให้ข้อมูลว่า “วัสดุที่บริษัทได้พัฒนาขึ้นเป็นสิ่งที่น่าตื่นตะลึงมาก เนื่องจากเป็นครั้งแรกที่มนุษย์สามารถนำคุณสมบัติด้านโครงสร้างทางชีววิทยาเช่นจากเชื้อรามาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้” เพื่อที่จะนำพลาสติกชนิดนี้เข้าสู่ตลาดพลาสติกเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ก็ไม่ใช่เพียงแต่บริษัท Ecovative ต้องเรียนรู้วิธีการควบคุมกระบวนการทางชีวภาพแต่ยังต้องมีการพัฒนาเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตเชิงพาณิชย์อีกด้วย สิ่งแรกที่บริษัท Ecovative ต้องทำคือการผลิตภาดพลาสติกที่ขึ้นรูปด้วยกระบวนการเทอร์โมฟอร์ม ภาดนี้เป็นภาดที่สามารถนำกลับมาขึ้นรูปใหม่ในแม่พิมพ์ได้ซึ่งในขณะที่ทำการขึ้นรูปวัสดุชนิดนี้จะเกิดกระบวนการทางชีวภาพและเติบโตเพิ่มขึ้น



ในช่วงฤดูใบไม้ผลิของปี 2553 บริษัท Ecovative เริ่มพัฒนาภาดพลาสติกที่มีขนาดมาตรฐานสำหรับการขนส่งที่ไร้ระบบให้ความเย็น โดยบรรจุภัณฑ์พลาสติกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมนี้คือ EcoCradle Mushroom Packaging พลาสติกชนิดนี้ถูกนำมาใช้แทน Polystyrene ที่ผลิตจากปิโตรเลียม บริษัท Ecovative ได้ร่วมมือกับบริษัท Dordan Manufacturing เพื่อออกแบบและสร้างแม่พิมพ์สำหรับการผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติกชนิดนี้ ผลการดำเนินงานแสดงให้เห็นว่างานการออกแบบและสร้างแม่พิมพ์นี้เป็นงานทางวิศวกรรมที่ต้องทำอย่างพิถีพิถันมากเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโดยรวมของกระบวนการผลิตและการสร้างบรรจุภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ของบริษัท Ecovative

"การกำหนดการรับรองผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ของ BPI"

องค์กรผลิตภัณฑ์ชีวภาพ (Biodegradable Products Institute: BPI) เพิ่มการควบคุม 5 ประการสำหรับการรับรองการเป็นผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลาย BPI ประกาศความสำเร็จสำหรับความพยายามในการออกสัญญาลักษณะสำหรับวัสดุที่ย่อยสลายได้ "Compostable Logo" ซึ่งการให้การรับรองผลิตภัณฑ์ด้วยเครื่องหมายนี้จะดำเนินการและควบคุมมาตรฐานโดยองค์กร NSF International โดยเริ่มต้นขึ้นเมื่อเดือนมกราคมปี 2555 นี้

NSF เป็นองค์กรระดับโลกที่ได้รับการรับรองมาตรฐานแล้วว่าเป็นผู้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ บริษัทต่างๆที่ต้องการสัญลักษณ์การรับรองนี้จะต้องส่งผลิตภัณฑ์และข้อมูลการทดสอบเพื่อยืนยันการย่อยสลายและความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมให้กับ NSF ผลิตภัณฑ์ตัวอย่างมีตั้งแต่ถุงที่ย่อยสลายได้ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร บรรจุภัณฑ์และอื่น ๆ อีกมากมาย หลังจากการพิจารณาเพื่อรับรองจาก NSF แล้วผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่ายและตัวแทนจำหน่ายจะได้รับการอนุมัติให้ใช้ "Compostable Logo" เพื่ออ้างสิทธิ์ทางการค้า NSF มีความต้องการที่จะให้มาตรฐานของ NSF และ BPI มีมาตรฐานเดียวกับการรับรองมาตรฐาน ASTM D6400 หรือ ASTM D6868 ที่ว่าด้วยการย่อยสลายได้

NSF เป็นผู้นำของโลกสำหรับการรับรองผลิตภัณฑ์และการทดสอบผลิตภัณฑ์ชีวภาพ NSF ซึ่งมีประสบการณ์การพัฒนามาตรฐานด้านสุขภาพของประชาชนทั่วโลก NSF ใช้โปรแกรมการรับรองมาตรฐานของ BPI สำหรับการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ต่างๆยาวนานกว่า 65 ปี มีผู้ได้รับการรับรองทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ โดยมีผู้ได้รับการรับรองจากกระบวนการระดับสากลนี้มากกว่า 10,000 ราย จาก 150 ประเทศทั่วโลก การให้บริการรับรองมาตรฐานด้วย "Compostable Logo" ช่วยเสริมความน่าเชื่อถือและความสามารถในการกำหนดและตรวจสอบมาตรฐานของ BPI สำหรับเครื่องหมาย "Compostable Logo" เป็นที่ต้องการมากเป็นประวัติการณ์ในปีที่ผ่านมา การทำการตรวจสอบและพิจารณาให้มาตรฐานของ NSF จะต้องปฏิบัติตามรูปแบบการรับรองของ BPI และข้อกำหนด ISO Guide 65 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากนานาชาติ



เครื่องหมาย"Compostable Logo" ของ BPI เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางจากผู้บริโภคและหน่วยงานราชการในแถบอเมริกาเหนือและเป็นเครื่องหมายทางการค้าที่ยืนยันการย่อยสลายได้ของผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ Steven Mojo ผู้อำนวยการบริหารของ BPI กล่าวว่า "ในฐานะที่เป็นผู้ตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของอาหารเสีย BPI จึงเพิ่มความสำคัญด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการตลาดควบคู่กัน และคาดหวังว่าการตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมของประชาชนจะเติบโตขึ้นอีกในปีต่อ ๆ ไป" เครื่องหมาย "Compostable Logo" ของ BPI ได้รับรางวัลเป็นครั้งแรกในปี 2545 BPI ได้รับรางวัลนี้เนื่องจากสามารถใช้แยกสินค้าและแสดงความแตกต่างระหว่างพลาสติกที่ย่อยสลายได้และแบบเดิมๆที่ไม่สามารถย่อยสลาย นับตั้งแต่ปี 2545 มีผลิตภัณฑ์มากกว่า 238 ชนิดที่ได้รับการรับรองโดย BPI มากกว่า 130 บริษัททั่วโลก



อ้างอิงจาก : Sustainable Plastics

"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 บริษัทมัลติแบกซ์อยู่ในฐานะผู้ผลิตต้นน้ำหรือเป็นผู้ pioner วัตถุดิบให้เท่านั้น หน่วยงานหรือองค์กรเอกชนใดที่สนใจจะเข้าร่วมพัฒนาหรือต่อยอดธุรกิจสามารถติดต่อได้ที่โทร.081-819-4708, 038-491725 ต่อ 109,222 หรือที่ www.multibax.com

สนใจลงโฆษณาหรือประชาสัมพันธ์บริษัทหรือสินค้าของท่าน ฟรี!

กรุณา ติดต่อ02-537-0440 #403



จัดทำโดย



สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

สนับสนุนโดย



สถาบันพลาสติก

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

อาคารสำนักพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนชั้น 2
ซอยตรีมิตร ถนนพระพราม 4
แขวงกล้วยน้ำไท เขตคลองเตย
กรุงเทพฯ 10110

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

โทรศัพท์ : 02-391-5340-3
โทรสาร : 02-712-3341
เว็บไซต์ : <http://www.thaiplastics.org>

Disclaimer

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

พื้นที่โฆษณาบริษัทหรือสินค้าของท่าน

ฟรีไม่มีค่าใช้จ่าย

สนใจติดต่อ 02-537-0440 #403