ใบงานที่ 1.1.1

เรื่อง ผลกระทบของเทคโนโลยี

__คำชี้แจง__ : ให้นักเรียนอ่านและทำความเข้าใจกับเนื้อหา พร้อมตอบคำถามลงในประเด็นที่กำหนดให้

บริษัทสตาร์ทอัพ Shell works *ประเทศอังกฤษได้พัฒนาพลาสติกชีวภาพ* ใช้เปลือกของกุ้งล็อบสเตอร์ ซึ่งในเปลือกกุ้งล็อบสเตอร์มีสารพอลิเมอร์ชีวภาพที่เรียกว่า ไคติน (Chitin) เป็นองค์ประกอบสูงมาก สามารถนำมาพัฒนาเป็นวัสดุที่ย่อยสลายได้และยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกด้วย โดยขั้นแรกเริ่มจากการนำเปลือกล็อบสเตอร์มาปั่นให้เป็นผงและย่อยสลายต่อโดยใช้ตัวทำละลายอินทรีย์ เพื่อสกัดเอาไคตินออกมา ไคตินจะถูกนำไปทำปฏิกิริยากับสารละลายกรดเบส จนได้เป็นผงไคโตซาน ที่ได้มาผสมกับน้ำส้มสายชู จนได้สารละลายพลาสติกชีวภาพ ซึ่งสามารถนำไปใช้ทำผลิตภัณฑ์สามมิติ เช่น ถุงพลาสติก

พลาสติกชีวภาพจากเปลือกกุ้งล็อบสเตอร์ มีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถต้านทานเชื้อราและแบคทีเรียได้รวมทั้งสามารถย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ยได้ โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม แม้บรรดานักวิจัยจะหวังว่าในอนาคตจะมีการใช้พลาสติกชีวภาพผลิตช้อนส้อมแบบใช้แล้วทิ้งแพร่หลายขึ้น แต่บางคนบอกว่าเราอาจจะไม่ได้เห็นถุงพลาสติกจากกุ้งล็อบสเตอร์ในเร็ว ๆ นี้ เพราะกระบวนการผลิตนั้นมีราคาค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับพลาสติกที่ผลิตในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่

ที่มา : http://www.nsm.or.th/other-service/679-online-science/knowless-inventory/science-news/science-news-science-museum/3734

ผลกระทบทางบวกและลบของเทคโนโลยีการผลิตพลาสติกชีวภาพ

ผลกระทบ	ผลกระทบทางบวก	ผลกระทบทางลบ
ด้านสังคม		
ด้านเศรษฐกิจ		
ด้านสิ่งแวดล้อม		

การตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยี ☐ เลือกใช้ ☐ ไม่เลือกใช้

เหตุผล ....

....

LIVEWORKSHEETS