

สจล.คิดค้นสูตร ไบโอพลาสติก ฝังดิน6เดือนย่อย

รศ.ดร.อิทธิพล แจ่มชัด คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง (สจล.) ที่ปรึกษาโครงการพัฒนา
พลาสติกชีวภาพ หรือพลาสติกย่อยสลาย ตั้ง
เป้าผลิตพลาสติกย่อยสลายได้ออกจำหน่ายในตลาด
ได้ยปรับสูตรผสมใหม่ นำแป้งมันสำปะหลังมา
คลุกเคล้าเพิ่มมูลค่าผลผลิตการเกษตร

โครงการดังกล่าวร่วมพัฒนากับน.ส.
อัจฉราพร รัตนมณี นักศึกษาปริญญาโท สาขา
เทคโนโลยีพอลิเมอร์ โดยได้รับทุนประมาณ 3
แสนบาท จากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ขณะ
ที่บริษัท วลัยดีพาณิชย์อุตสาหกรรม จำกัด เป็น
ผู้ร่วมพัฒนาฝ่ายเอกชน

พลาสติกย่อยสลายได้มีจำหน่ายในห้อง
ตลาดมาระยะหนึ่งแล้ว ส่วนใหญ่ยังต้องนำเข้า
จากต่างประเทศ ทีมงานจึงทดลองนำวัตถุดิบทำ
พลาสติกย่อยสลายได้ชนิดต่างๆ มาผสมกับแป้ง
แปรรูปจากมันสำปะหลัง ในอัตราส่วน 20-40%
เพื่อลดสัดส่วนการใช้วัตถุดิบนำเข้าและต้องการ
ใช้วัตถุดิบในประเทศให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

ต่อมาได้คิดขึ้นรูปพลาสติกชีวภาพสูตรใหม่
เป็นฟิล์มบางและแบบแท่ง แล้วนำไปฝังดินนาน
6 เดือนโดยขุดขึ้นมามีรูป เก็บข้อมูลทุก 7 วัน
ผ่านไป 2 เดือน พบว่าพลาสติกเริ่มกระบวนการ
ย่อยสลายเองตามธรรมชาติและคาดว่าประมาณ
6 เดือน จึงจะย่อยสลายได้ทั้งหมด

นักวิจัยมีแผนนำตัวอย่างพลาสติกชีวภาพ
ไปทดสอบการย่อยสลายตามกระบวนการ
มาตรฐานในระดับห้องปฏิบัติการของศูนย์
เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ เพื่อเก็บข้อมูล
ทั้งแบบศึกษาเองและแบบมีผู้รับรองผลก่อนนำ
ไปต่อยอดเชิงพาณิชย์ในอนาคต

รศ.ดร.อิทธิพล คาดว่า โครงการดังกล่าวใช้
เวลาอีก 6 เดือนแล้วเสร็จ โดยบริษัทเอกชนที่
ร่วมวิจัยจะนำไปต่อยอดด้วยการขึ้นรูปเป็นฟิล์ม
พลาสติกทางการเกษตร เช่น แผ่นฟิล์มคลุมดิน
ถุงห่อผลไม้ป้องกันแมลง โรงเรือนพลาสติก
กระถางเพาะชำต้นไม้ รวมถึงอุปกรณ์ด้านการ
เกษตรอื่นๆ