

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โครงการศูนย์สารสนเทศเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ
ปีงบประมาณ 2555

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate Name) : Stefania Mura , et al.

1.2 Article Title : Innovative composite films of chitosan, methylcellulose, and nanoparticles

1.3 Journal Title : Journal of Food Science 76 (7) 2011 : N54 - 60

2 ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล) นวัตกรรมของฟิล์มที่มีส่วนผสมจากไคโตซาน เมทิลเซลลูโลส และอนุภาคนาโน

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

ปัจจุบันพลาสติกกลายเป็นวัสดุหลักของบรรจุภัณฑ์ในผลิตภัณฑ์อาหารหลายๆชนิด เนื่องจากเป็นวัสดุที่ใช้ง่าย และมีราคาถูก แต่ในทางตรงกันข้ามพลาสติกไม่สามารถย่อยสลายได้ โดยทางชีวภาพ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในดินและในน้ำได้ งานวิจัยนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับการนำสารที่เป็นส่วนผสมจากธรรมชาติ ได้แก่ ไคโตซาน (Chitosan) เมทิลเซลลูโลส (Methylcellulose) และอนุภาคนาโนซิลิกา (Silica nanoparticle) มาพัฒนาเป็นบรรจุภัณฑ์ชนิดใหม่ เพื่อลดการใช้พลาสติก โดยประเมินผลจากการรวมตัวของอนุภาคนาโนเป็นเมทริกซ์ฟิล์มพอลิเมอร์ (Polymeric film matrix) ผลการวิจัยพบว่า ฟิล์มโครงสร้างนาโน (Nanostructured films) ที่ประกอบด้วยไคโตซาน เมทิลเซลลูโลส ในอัตราส่วน 50 : 50 และ อนุภาคนาโน 1% น้ำหนักต่อปริมาตร (w/v) มีประสิทธิภาพในการช่วยปรับปรุงคุณสมบัติเชิงกลของฟิล์มได้ดี จึงสามารถนำวัสดุจากธรรมชาติเหล่านี้มาเป็นวัสดุหลักในการผลิตบรรจุภัณฑ์แทนการใช้พลาสติก เพื่อช่วยลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้

4. คำสำคัญ (keyword) (ไม่ต่ำกว่า 2 คำหรือวลี)

4.1 คำสำคัญ(ภาษาไทย) : ฟิล์มโครงสร้างนาโน; อนุภาคนาโนซิลิกา; บรรจุภัณฑ์; ไคโตซาน

4.2 คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Nanostructured films; Silica nanoparticles; Packaging; Chitosan