

ชื่อเรื่อง	กระดาศใช้แล้วแปรรูปเป็นวัสดุกันข้าปกป้องกันผลแอปเปิ้ลภายใต้การกระแทก
ผู้แต่ง	นฤมล บุญกระจ่าง และ บัณฑิต จริโมภาส
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 37 ฉบับที่ 5 (พิเศษ). 2549. หน้า 236-239
คำสำคัญ	กระดาศใช้แล้วแปรรูป; รอยชำ; พลังงาน

### บทคัดย่อ

กระดาศใช้แล้วถูกนำมาแปรรูปเป็นวัสดุกันกระแทกปกป้องผลแอปเปิ้ลจากการกระแทก กระดาศแปรรูปได้แก่ กระดาศป่น(ละเอียดเหมือนฝุ่น) และกระดาศหอยง(ลักษณะเป็นชิ้นๆ ย่น คล้ายหมูหอยง) กระดาศใช้แล้วแปรรูปทั้ง 2 แบบๆ ละ 3 ขนาด คือ 5, 10, และ 15 กรัม บรรจุในซองกระดาศ นำไปห่อผลแอปเปิ้ลและกระแทกด้วยเครื่อง Ballistic pendulum แอปเปิ้ลที่ใช้เป็นพันธุ์ Red Fuji มี 2 ขนาด คือ 100 ผล และ 125 ผลต่อกล่องบรรจุ 20 กิโลกรัม วัตรอยชำ กับมุมปล่อยเพนดูลัมที่กระแทกผลแอปเปิ้ล โดยระดับพลังงานที่ใช้ในการกระแทกไม่เกิน 2 จูล ประเมินผลหาความสัมพันธ์ของปริมาตรรอยชำกับพลังงานกระแทก ผลปรากฏว่า กระดาศใช้แล้วแปรรูปทั้ง 2 แบบ ขนาด 15 กรัม สามารถป้องกันความชำที่จะเกิดขึ้นกับผลแอปเปิ้ลได้ดีที่สุด พลังงานกระแทกที่จุดเริ่มต้นการเกิดรอยชำของผลแอปเปิ้ล ขนาด 100 ผล และ 125 ผล มีค่า 0.668 และ 1.156 จูล ตามลำดับ สำหรับกระดาศป่น และมีค่า 0.642 และ 1.018 จูล ตามลำดับ สำหรับกระดาศหอยง