

นักวิจัย มก. คิดค้น “ฉลาดแกมหนม”
แถบวัดความเปรี้ยวด้วยสีที่เปลี่ยนไป : สมองตลาดบริโภคหนม



“ฉลาดแกมหนม” *Intelligent Packaging* ผลงานการค้นคว้าวิจัยของนักวิจัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อใช้เป็นเครื่องบอกระดับความเปรี้ยวของหนม ช่วยให้ผู้บริโภคได้รสชาติที่พอดีกับความต้องการ “หนม” เป็นผลิตภัณฑ์พื้นเมืองของไทยที่คนส่วนใหญ่นิยมบริโภค ซึ่งผู้บริโภคก็มีรสนิยมการบริโภคที่แตกต่างกัน บางคนนิยมรสเปรี้ยวมาก ในขณะที่บางคนนิยมหนมที่มีรสเปรี้ยวเพียงเล็กน้อย ซึ่งในปัจจุบันผู้บริโภคใช้การคาดคะเนรสชาติของหนมหรือสอบถามจากผู้ขายซึ่งหลายครั้งต้องพบกับรสเปรี้ยวที่ไม่พอดี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาณี ชนเห็นชอบ หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร พร้อมด้วย น.ส.ฉันทิตา ภาสะประหลาด นิสิตปริญญาโท ได้ตระหนักในความ

ต้องการของผู้บริโภค จึงได้ศึกษาค้นคว้าวิธีการหรือเครื่องหมายเพื่อบ่งบอกถึงความเปรี้ยวในระดับต่าง ๆ ของหนม เนื่องจากหนมเป็นผลิตภัณฑ์หมักโดยใช้ Lactic acid bacteria กลิ่น รสชาติ และเนื้อสัมผัสของหนมจะเปลี่ยนแปลงไปในระหว่างกระบวนการหมัก โดยทั่วไปหนมจะหมักได้ที่เมื่อมี pH ประมาณ 4.2 และมีปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ซึ่งในที่นี้คือ Lactic acid ประมาณ 1% ซึ่งโดยหลักการแล้ว “ฉลาดแกมหนม” หรือ Intelligent Packaging เป็นสติ๊กเกอร์แถบสี Indicator (สีเหลือง) ที่มีส่วนผสมของ Dye Solution พิมพ์ลงบนฟิล์ม nylon/PE โดยนำฉลาดแกมหนมไปติดบริเวณด้านนอกของฟิล์มพลาสติกบรรจุหนม และฉลาดแกมหนมจะค่อย ๆ เปลี่ยนสีตามระดับความเปรี้ยวของหนมได้ 3 ระดับ คือ สีเหลืองจะเปรี้ยวน้อย สีส้ม จะเปรี้ยวปานกลาง และ สีแดง จะเปรี้ยวมาก ซึ่งเมื่อฉลาดแกมหนมเปลี่ยนเป็นสีที่ต้องการเมื่อใด ผู้บริโภคก็สามารถนำหนมเข้าตู้เย็นเพื่อคงระดับความเปรี้ยวไว้จนถึงเวลาที่ต้องการบริโภค แต่อย่างไรก็ตามแถบวัดความเปรี้ยวยังมีข้อจำกัด คือ จะวัดได้เฉพาะหนมที่ห่อด้วยพลาสติกเท่านั้น ไม่สามารถใช่วัดกับหนมที่หอบีบตองได้

ขณะนี้ทีมงานวิจัยฉลาดแกมหนมกำลังพัฒนาฉลาดแกมหนมเพื่อใช้กับผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ โดยทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในผลิตภัณฑ์กับการเปลี่ยนแปลงสีของ Indicator ให้เหมาะสม รวมถึงการเพิ่มคุณภาพทางการตลาดในสินค้าอาหารประเภทต่าง ๆ เพื่อสร้างมาตรฐานและขยายโอกาสการส่งออกไปยังต่างประเทศได้ดียิ่งขึ้น

สนใจติดต่อได้ ผศ.ดร.วาณี ชนเห็นชอบ ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โทร 0-2562-5052