

วิทยาการ-เกษตร

นำยุค

แปรรูปวัตถุดิบมันสำปะหลัง

ไฟมชีวภาพสินค้า

มันสำปะหลัง นับเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของประเทศไทย แต่มีปัญหาโรคาคัดค้า และไม่มีเสถียรภาพเกือบทุกปี แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น สมควรดำเนินการอย่างเร่งด่วน โดยการพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปมันสำปะหลังเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงขึ้น!!!

เมื่อปี พ.ศ.2538 คณะวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน กรุงเทพฯ ได้เริ่มลงมือศึกษาและพัฒนาการผลิตภาชนะจากแป้งมันสำปะหลัง จนเป็นผลสำเร็จแล้วในราวปี พ.ศ.2540

รองศาสตราจารย์ ดร.งามทิพย์ ภู่วโรดม ร่วมกับ ทีมงานวิจัย ได้จัดทำโครงการผลิตภาชนะบรรจุย่อยสลายได้ ทางชีวภาพจากมันสำปะหลังในระดับโรงงานต้นแบบ ผลการวิจัยที่ออกมาระบุว่า มันสำปะหลังเป็น พอลิเมอร์ชีวภาพ ชนิดหนึ่ง ที่สามารถนำมาทำให้เกิด เจลาตินในเซชัน ในระบบกึ่งปิด ที่ควบคุมสภาวะให้เหมาะสม จะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างเป็นรูพรุนคล้ายโฟมพลาสติก และมีรูปร่างตามแม่พิมพ์ได้



สามารถใช้ทดแทนภาชนะโฟมสำหรับบรรจุอาหารสำเร็จรูปและกึ่งสำเร็จรูป โดยมีโรงงานต้นแบบเป็นอาคาร "KU GREEN" มีกำลังผลิตประมาณ 25,000-30,000 ชิ้นต่อวัน มีรูปลักษณะหลากหลายรูปแบบ ได้แก่ ขามขนาด 600-500-400 มิลลิเมตร พร้อมฝา, ถ้วย 280 มิลลิเมตร, จาน 9-7 นิ้ว, แก้วน้ำ 500-250 มิลลิเมตร, แก้วกาแฟ 150 มิลลิเมตร, ถาดทรงตื้น, ถาดทรงลึก, ถาดอาหาร, ถาดอาหาร 2-3 หลุมพร้อมฝา

คุณลักษณะสำคัญของผลิตภัณฑ์ "KU GREEN" แบ่งเป็น

1. ภาชนะคงรูป มีฟองอากาศกระจายตัวในเนื้อวัสดุ ทำให้มีลักษณะคล้ายโฟมและน้ำหนักเบา
2. สีนํ้าตาลอ่อนเป็นสีธรรมชาติไม่มีสารฟอกสี
3. ใช้บรรจุอาหารและเครื่องดื่มพร้อมบริโภค ทั้งอาหารแห้งและอาหารเหลว อาหารร้อนและอาหารเย็น ใช้ได้ตั้งแต่ -18 ถึง 80 องศาเซลเซียส
4. มีความปลอดภัย เนื่องจากวัตถุดิบทั้งหมดที่ใช้เป็นวัสดุธรรมชาติและสารประกอบที่อนุญาตให้ใช้กับอาหาร
5. เหมาะสำหรับการใช้งานครั้งเดียว
6. ภาชนะบรรจุหลังจากการใช้งานแล้ว สามารถย่อยสลายเองตามธรรมชาติ

หากฝังกลบใช้เวลาย่อยสลายประมาณ 2-3 สัปดาห์ถึง 2-3 เดือน ขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อม หากปะปนไปในแหล่งน้ำ ภาชนะจะแตกตัวใน 7 วัน

8. ภาชนะหลังบรรจุอาหารใช้งานแล้ว สามารถเก็บรวบรวมนำไปใช้เป็น ส่วนผสมอาหารสัตว์หรือทำเป็นปุ๋ยหมัก หรือ Compost 2-1

3 "KUGREEN" ได้รับสิทธิบัตรจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ เรียบร้อยแล้ว พร้อมยื่นขอจดสิทธิบัตร US-Patent แล้ว นอกจากนี้ยังได้รับรางวัล High Potential in EU Market จาก NonFood Private Label ประเทศฝรั่งเศส ในงาน BRUSSELS EUREDA 2000: 49th World Exhibition of Innovation, Research and New Technology ณ กรุงบรัสเซลส์ ราชอาณาจักรเบลเยียม

ผลงานวิจัย "KU GREEN" ในส่วนนี้ รศ.ดร.วิโรจน์ อิมพิทักษ์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้จับมือกับ ดร.ปลอดประสพ สุรัสวดี ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนายสนั่น อังคอุบลกุล กรรมการผู้จัดการบริษัทศรีไทยซูเปอร์แวร์ จำกัด (มหาชน) 4

มีการลงนามความร่วมมือไตรภาคีทั้ง 3 ฝ่าย ไปเมื่อเร็วนี้ เพื่อนำไปใช้ในอุทยานแห่งชาติทั่วประเทศ และขยายกำลังผลิตการพัฒนาเทคโนโลยีและการตลาดในเชิงอุตสาหกรรมและเชิงพาณิชย์ ร่วมมือกันสร้างให้กลายเป็นโปรดักส์ออกสู่ท้องตลาดอีกต่างหาก

โดยขณะนี้ มีการวางจำหน่ายในตลาดทั้งในและต่างประเทศ ที่ร้านโกลด์เด็นเพลส สาขาสะพานสูงและสาขาพระราม 9 ร้าน Villa Market สาขาสุขุมวิท 33 และร้านค้าสหกรณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ในสนนราคาไม่แพงนัก เพียงแค่ชิ้นละ 2-10 บาทเท่านั้น ที่ผ่านมามีการนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยและหน่วยงานอื่นๆ เช่น ใช้ในงานชุมนุมลูกเสือโลกครั้งที่ 20 ที่ตำบลหาดยาว อำเภอสังขละบุรี จังหวัดชลบุรี มีการทดลองทำเป็นกระทงไปลอยในแม่น้ำในงานการลอยกระทงเผาเทียนเล่นไฟที่จังหวัดสุโขทัย เมื่อปีก่อน ปรากฏว่ากระทงได้ย่อยสลายกลายเป็นอาหารของสัตว์น้ำได้โดยไม่มียันตรายเกิดขึ้น

เนื่องจากโครงสร้างของผลิตภัณฑ์ "KU GREEN" มีฟองอากาศกระจายตัวในเนื้อวัสดุ ทำให้มีลักษณะคล้ายโฟมและน้ำหนักเบา สามารถประดิษฐ์เป็นกระทงทดแทนโฟมได้ วันลอยกระทงปีนี้ มาร่วมลอยกระทงที่ผลิตจากมันสำปะหลังกันให้สนุกสนาน แดมทำให้ปลาและสัตว์น้ำอิ่มท้องกันถ้วนทั่ว

แต่อยากถามใจท่านผู้ว่าฯ (หมัก) แห่งกทท.มอ จะออกมาช่วยด้วยอีกแรงหรือป่าว!!!

ไซบริตัน ลิ้มฉุน

