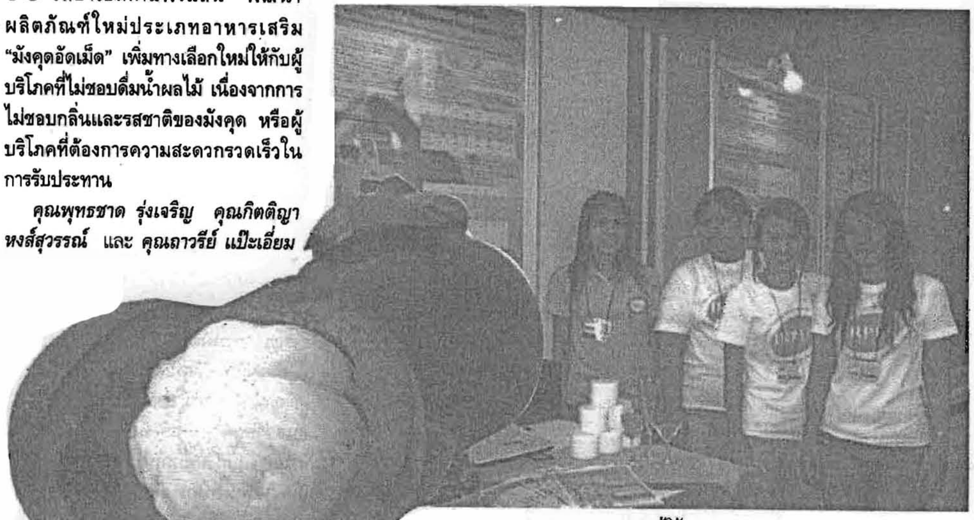
เทคโนฯ ก้าวหน้า

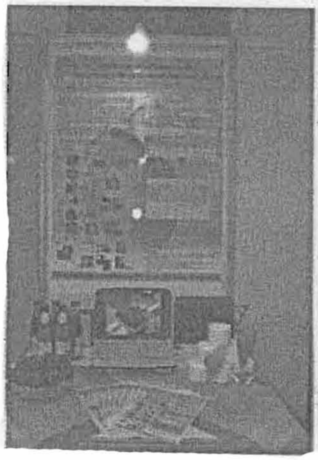
วรรณภา แย้มศรี

นิสิต มก. พัฒนาอาหารเสริม “มังคุดอัดเม็ด” สร้างทางเลือกใหม่ให้ผู้บริโภค

นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ประเภทอาหารเสริม “มังคุดอัดเม็ด” เพิ่มทางเลือกใหม่ให้กับผู้บริโภคที่ไม่ชอบดื่มน้ำผลไม้ เนื่องจากการไม่ชอบกลิ่นและรสชาติของมังคุด หรือผู้บริโภคที่ต้องการความสะดวกรวดเร็วในการรับประทาน



คณะผู้วิจัย



คุณพุทธชาด รุ่งเจริญ คุณกิตติญา หงส์สุวรรณ์ และ *คุณถาวรีย์ แป๊ะเอี่ยม* นิสิตภาควิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน พัฒนาอาหารเสริมมังคุดอัดเม็ด โดยมี ***ดร. สุกัญญา วิชชุกิจ*** เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา กล่าวว่า งานวิจัยการพัฒนาอาหารเสริมมังคุดอัดเม็ด มีบริษัท เอ็น ดับบริวริช กรุ๊ป จำกัด บริษัทผลิตน้ำผลไม้เพื่อสุขภาพสำหรับส่งออกต่างประเทศ ให้การสนับสนุนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่นี้โดยแปรรูปผลไม้เป็นอาหารเสริมมังคุดในรูปเม็ดเพื่อตอบสนองผู้บริโภคที่ไม่นิยมดื่มน้ำผลไม้

จากการวิจัยพบว่า มังคุด มีสารเคมีที่สำคัญและให้ประโยชน์ต่อร่างกาย ได้แก่ แทนนิน และแซนโทน โดยเฉพาะแซนโทน (xanthone) มีงานวิจัยพบว่า แซนโทนมีคุณสมบัติในการลดขนาดของเนื้องอกที่เกิดในมนุษย์ ต้านการเกิดโรคมะเร็งในเม็ดเลือดขาว (ลูคีเมีย) ต้าน cyclooxygenase และ prostaglandin E2 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการอักเสบ แซนโทนยังมีประโยชน์ในการลดความดันโลหิต (antihypertensive) เนื่องจากมีฤทธิ์ในการช่วยขยายตัวของหลอดเลือด (vasorelaxing activities) และยังมีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียทั้งชนิดแกรมบวกและแกรมลบ และยังสามารถยับยั้งการเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัสที่อยู่นอกเซลล์ซึ่งยาปฏิชีวนะไม่สามารถเข้าไปออกฤทธิ์ได้ แซนโทนให้ผลในการลดอาการช้ำบวม ลดอาการปวดข้อที่พบมากในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยแซนโทนสามารถยับยั้งการทำงานของเอ็นไซม์ Cox-1 และ Cox-2 ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการอักเสบบวมขึ้นในร่างกาย และยังช่วยเพิ่มความยืดหยุ่น ลดอาการปวดข้อต่อในร่างกาย ลดอาการภูมิแพ้โดยแซนโทนมีผลให้ Mast Cell ผลิตสารฮีสตามีนที่เป็นสาเหตุของอาการแพ้ได้น้อยลง ส่งผลให้ระบบทางเดินหายใจมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ แซนโทนยังสามารถต้านอนุมูลอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้จึงมีการจำหน่ายอาหารเสริมที่มีมังคุดเป็นส่วนประกอบหลักในหลายประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ผลิตภัณฑ์ที่วางขายในท้องตลาดส่วนใหญ่เป็นลักษณะเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ซึ่งเป็นน้ำมังคุดที่ผสมกับน้ำผลไม้ชนิดอื่น เช่น น้ำองุ่นแดง น้ำราสป์เบอร์รี่ เป็นต้น ซึ่งล้วนแต่ทำในรูปแบบกลืนได้และมีการทำแบบผงใส่แค็ปซูล ส่วนการทำอัดเม็ดนั้นยังไม่พบเห็นในท้องตลาดทั่วไป ดังนั้น การทำอาหารเสริมมังคุดแบบอัดเม็ดที่คงลักษณะส่วนผสมหลักคือผงมังคุด โดยปราศจากวัตถุเจือปนหรือมีวัตถุเจือปนน้อยที่สุด เพื่อให้ผู้บริโภคได้รับคุณค่าทางโภชนาการของมังคุดมากที่สุด

โครงงานนี้จึงมีจุดมุ่งหมายในการช่วยพัฒนาวงการอาหารเสริม เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและสามารถประยุกต์กระบวนการผลิตนี้กับผลิตภัณฑ์อื่นๆ เพื่อช่วยเพิ่มมูลค่าของผลิตผลทางการเกษตร ช่วยสร้างรายได้และยกระดับให้กับเกษตรกรอีกทางหนึ่ง ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้ยังได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 จากการประกวดในงานนิทรรศการฯ พัฒนาเทคโนโลยีทุนปริญญาตรี สกว. ครั้งที่ 7 IRPUS 52 ซึ่งจัดไปเมื่อ วันที่ 26-29 มีนาคม 2552 ณ ศูนย์การค้าสยามพารากอน อีกด้วย