

'ข้าวกล้องงอก' อร่อยอย่างมีคุณค่า



ข้าวไม่เพียงแต่เป็นอาหารหลักของประชากรในประเทศของภูมิภาคเอเชีย เพราะผลการวิจัยของข้าวในประเทศญี่ปุ่นทำให้ทราบว่าข้าวสามารถให้คุณค่าทางยาเนื่องจากมีสารโภชนเภสัช (Neutraceuticals หรือ Riceutricals) ที่สำคัญหลายชนิดที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย

งานวิจัยของข้าวกล้องงอกเกิดในประเทศไทย ญี่ปุ่นและดำเนินมาเป็นเวลาหลายปีจนกระทั่งในปี ค.ศ.1995 ได้เริ่มมีการจำหน่ายข้าวกล้องงอกในทางการค้า และมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารของข้าวกล้องงอกจนถึงปัจจุบัน ดังนั้น นักวิจัยของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) จึงร่วมมือกันศึกษาวิจัยและพัฒนาข้าวกล้องงอกออกเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย รศ.ดร.วรรณมา ตั้งเจริญชัย คณะอุตสาหกรรมเกษตร หัวหน้าโครงการรศ.ดร. อูมา แสงคราม คณะเทคโนโลยี การเกษตร และ ผศ.ดร.มาฤดี ผ่อง พิพัฒน์พงศ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยการสนับสนุนงบประมาณของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประเภทความร่วมมือต่างประเทศ (NRCT-KOSEF) และงบประมาณประจำปี ของสจล.

รศ.ดร.วรรณมา ตั้งเจริญชัย กล่าวถึงงานวิจัยว่า จากการศึกษาผลิตข้าวกล้องงอกจากข้าวสายพันธุ์ไทย(ข้าวดอกมะลิ105) กระบวนการงอกมีผลให้ปริมาณแกมมาโอริซานอล กรดเพอร์ริก และสารประกอบฟีนอลิก สูงกว่าในข้าวกล้อง ระยะเวลาการงอกที่ 96 ชั่วโมง ช่วยให้ข้าวกล้องงอกมีปริมาณของแกมมาโอริซานอล สารประกอบฟีนอลิก มากที่สุด แต่พบปริมาณ

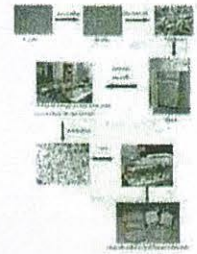
กรดเพอร์ริกมากที่สุด เมื่อใช้เวลางอกนาน 48 ชั่วโมง ผู้ประเมินคุณภาพด้านประสาทสัมผัส โดยการชิมข้าวกล้องงอกที่หุงสุกชอบ

ตารางแสดงชนิดของโภชนสารและผลต่อสุขภาพ และยอมรับข้าวกล้องงอกขาวดอกมะลิ105 ที่ใช้เวลางอกนาน 24 ชั่วโมง อุณหภูมิที่ใช้ในการทำให้ข้าวกล้องงอก และพันธุ์ข้าว เป็นปัจจัยสำคัญต่อปริมาณโภชนสารในข้าวกล้องงอก อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส ระยะเวลางอกนาน 24 ชั่วโมง เป็นสภาวะที่เหมาะสมในการผลิตข้าวกล้องงอกไทย เมื่อพิจารณาปริมาณโภชนสารบางชนิดในข้าวกล้องงอกแล้ว ข้าวกล้องสายพันธุ์ กข23 มีคุณภาพในการผลิตโภชนสารบางชนิดที่ดีกว่า ข้าวกล้องสายพันธุ์ชัยนาท 1 และข้าวดอกมะลิ 105 ไม่พบ GABA ในข้าวกล้อง แต่จะพบในจมูกข้าวกล้องงอกเท่านั้นข้าวกล้องงอกพันธุ์ชัยนาท 1 มีปริมาณ GABA สูงที่สุด (186 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม จมูกข้าว) เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณโภชนสารนี้ในข้าวกล้องงอกขาวดอกมะลิ 105 (78 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัมจมูกข้าว) หรือ กข 23 (77 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัมจมูกข้าว)

ข้าวกล้องงอกบรรจุในถุงพลาสติกแบบสุญญากาศ สามารถเก็บรักษาโภชนสารบางชนิดได้นาน 4 เดือน แต่คุณภาพกลิ่นของข้าวกล้องงอกที่หุงสุกแล้วจะด้อยลงทั้งนี้เนื่องจากข้าวกล้องงอกยังคงมีส่วนของรำข้าวประกอบอยู่ ข้าวกล้องงอกยังมีชีวิตจำกัดของการเก็บรักษาในสภาวะที่แตกต่างกัน จึงได้มีงานวิจัยต่อเนื่องเพื่อนำข้าวกล้องงอกมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ซึ่งสามารถเป็นทางเลือกให้แก่ผู้บริโภคผลิตภัณฑ์จากข้าวได้ การนำข้าวกล้องงอกมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับกลุ่มผู้บริโภคที่รักสุขภาพ และต้องการความสะดวกต่อการบริโภคให้สอดคล้องกับภาวะการที่เปลี่ยนแปลงในสังคมปัจจุบันอาหารสำเร็จรูป (2nd generation product) และกึ่งสำเร็จรูป (3rd generation product) จึงมีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันมากขึ้น หัวหน้าโครงการกล่าวทิ้งท้าย

ซึ่งภายในปีนี้คณะผู้วิจัยจะพัฒนา

เปรียบเทียบลักษณะข้าวกล้องงอกที่ปลูกในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน



ระบบการปลูกข้าวกล้องงอก



ผลิต ผลิตภัณฑ์อาหารเช้า (Breakfast Cereals) จากข้าวกล้องงอกให้เป็นผลสำเร็จก่อนจะพัฒนาสู่ระบบเชิงพาณิชย์ต่อไป นับได้ว่างานวิจัยเรื่องข้าว กล้องงอกนั้นทำให้ผู้บริโภคได้รับรู้ถึงขีดความสามารถในการใช้ประโยชน์จากข้าว และสามารถเพิ่มมูลค่าให้แก่สินค้าข้าวไทย สร้างองค์ความรู้เรื่อง ข้าวกล้องงอกไทย และการพัฒนากระบวนการ ผลิตอาหารจากข้าวกล้องงอก เป็นงานวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพจากข้าวกล้องงอก อีกทางเลือกหนึ่งสำหรับกลุ่มผู้บริโภคที่รักสุขภาพ และต้องการความสะดวกต่อการบริโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า