

**นักวิจัย มก. พัฒนาไข่ขาวของไข่เป็ด  
ผลิตเป็นอาหารคุณค่าครบถ้วนลดคอเลสเตอรอล  
โซวในงานวันเกษตรแห่งชาติ**

อาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนและพัฒนากาใช้ประโยชน์จากไข่ขาวของไข่เป็ด ซึ่งมีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกายอย่างน้อย 18 ชนิด นำมาทำผลิตภัณฑ์อาหารง่าย ๆ

รศ.ดร.วรรณวิบูลย์ ภาณุจันทร อาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้วิจัยกาใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือจากอุตสาหกรรมเกษตรขนาดย่อม ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไข่ขาว ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนวิจัยจาก สวพ มก. ได้กล่าวว่า ไข่เป็นอาหารที่บริโภคกันมาก แต่ปัจจุบันการบริโภคไข่ลดลงเนื่องจากมีข้อมูลชี้ว่าไข่แดงมีคอเลสเตอรอลสูงทำให้ผู้บริโภคบางกลุ่มต้องหลีกเลี่ยงการบริโภคไข่แดง ในขณะที่ไข่ขาวเป็นอาหารที่ประกอบด้วยน้ำและโปรตีนเป็นส่วนใหญ่ ไม่มีปัญหาเรื่องคอเลสเตอรอลและมีไขมันต่ำ จึงเหมาะกับผู้บริโภคที่ต้องการควบคุมการบริโภคไขมัน ไข่ขาวจากไข่เป็ดมีปริมาณกาใช้ทำผลิตภัณฑ์ขนมหวานของไทยได้น้อยกว่าไข่แดง ผู้ผลิตรายย่อยจึงทิ้งไข่ขาวหรือขายไปในราคาถูก หรือเลี้ยงมาใช้เนื้อไข่แดงจากโรงงานแยกเนื้อไข่ในการทำขนมหวาน เช่น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง เป็นต้น

จากการศึกษาการใช้ประโยชน์ไข่ขาว ซึ่งได้ศึกษาถึงองค์ประกอบและสมบัติของไข่ขาวสด และนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ พบว่า ไข่ขาวจากไข่เป็ดสด มีน้ำ และโปรตีนเท่ากับร้อยละ 85.75 และ 12.15 ตามลำดับ มีไขมันและคาร์โบไฮเดรต รวมกันไม่มากกว่าร้อยละ 2 โปรตีนในไข่ขาวประกอบด้วยกรดอะมิโนอย่างน้อย 18 ชนิด ซึ่งจำเป็นสำหรับร่างกายมนุษย์ครบทุกชนิด การใช้ไข่ขาวจากไข่เป็ดมาทำผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เป็นประโยชน์สำหรับผู้ผลิตอาหารที่ใช้ไข่แดงแต่มีไข่ขาวเหลือ เช่น ผู้ผลิตขนมทองหยิบ ฝอยทอง ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาได้ช่วยเพิ่มมูลค่าของไข่ขาวที่มีเหลือจากการผลิตหลัก

**ผลิตภัณฑ์ศึกษาและพัฒนา ประกอบด้วย ไข่กรอกไข่ขาวพาสเจอร์ไรส์** ที่ผ่านการพัฒนาจนเป็นผลิตภัณฑ์ที่ให้ความสะดวกในการนำไปบริโภคนำไปประกอบอาหารได้หลายชนิด เช่น ใสในสลัด ซุป บะหมี่ เป็นต้น เป็นทางเลือกสำหรับผู้ที่ต้องการหลีกเลี่ยงการบริโภคไข่แดงซึ่งมีคอเลสเตอรอลสูงและเป็นทางเลือกสำหรับผู้ที่ต้องการบริโภคไข่แต่ไม่ต้องกาใช้ไข่แดง ปกติไข่สดจะเสี้ง่ายเนื่องจากมีน้ำและสารอาหารที่จุลินทรีย์สามารถนำไปใช้ในการเจริญเติบโต การควบคุมดูแลขั้นตอนการผลิตอย่างเหมาะสมจะทำให้อาหารปลอดภัยต่อการบริโภค ไข่กรอกไข่ขาวพาสเจอร์ไรส์ผ่านขั้นตอนการให้ความร้อนเพื่อลดปริมาณจุลินทรีย์เมื่อเก็บในที่เย็น 4-8 องศาเซลเซียสจะเก็บได้นานประมาณ 90 วัน

**เต้าหู้ไข่ขาวอบแห้ง** ผ่านขั้นตอนการทำแห้งจนสามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิห้องปกติ นาน 3 เดือน โดยไม่เน่าเสียและมีสีเปลี่ยนแปลงน้อยมาก นำมาต้มเพื่อคั้นน้ำให้ผลิตภัณฑ์ ก่อนผสมในผักสลัด หรือ ยำ ต่างๆ หรือ ต้มในซุป หรือบะหมี่ เป็นต้น

**เส้นก๋วยเตี๋ยวเสริมโปรตีนจากไข่ขาว** ปกติเส้นก๋วยเตี๋ยวในท้องตลาดทำจากแป้งข้าวเจ้ามี สารอาหารหลักคือ คาร์โบไฮเดรต เพื่อเพิ่มสารอาหารโปรตีนจึงเติมไข่ขาวเป็นส่วนผสมในการทำเส้นก๋วยเตี๋ยว ทำให้ก๋วยเตี๋ยวเส้นสดมีโปรตีนเพิ่มขึ้นจาก 2 เป็น 4 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก จึงเป็นการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ ในเส้นก๋วยเตี๋ยวโดยกระบวนการผลิตไม่ยุ่งยากซับซ้อน

**ทองม้วน** เป็นขนมที่ทำจากแป้งสาลี ไข่ และกะทิ การทำทองม้วนมักใช้ทั้งไข่แดงและไข่ขาวจึงทำให้มี คอเลสเตอรอลสูงตามปริมาณสัดส่วนของไข่แดงที่ใช้ การเพิ่มสัดส่วนของไข่ขาวแทนที่ไข่แดงจึงส่งผลให้ คอเลสเตอรอลในทองม้วนลดลง

นับเป็นการเพิ่มมูลค่าไข่ขาวของไข่เป็ดในการนำมาประยุกต์ผลิตเป็นอาหารของคนไทยที่ยังคงอุดม ไปด้วยสารอาหารที่ร่างกายต้องการด้วย ซึ่งผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้ได้ยื่นจดอนุสิทธิบัตรแล้ว

ผู้สนใจสามารถชมได้ส่วนของนิทรรศการงานวิจัยในงานวันเกษตรแห่งชาติ ประจำปี 2552 วันที่ 30 มกราคม – 7 กุมภาพันธ์ 2552 ตั้งแต่เวลา 10.00 – 18.00 น. ณ อาคารจักรพันธ์เพ็ญศิริ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ บางเขน