

ปีที่ 27 ฉบับที่ 9468 วันจันทร์ที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2557 หน้า 9

# นักวิจัยขยับ เศรษฐกิจชุมชน

• สาสีบีบี กับพิลา

**ล** เครื่องสำอางจากผงไหม-เครื่องสำอางเยื่อหุ้มเมล็ดข้าวกล้อง ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ จากห้องสู่ห้าง อีกหนึ่งบทพิสูจน์ศักยภาพขององค์ความรู้ในรั้วมหาวิทยาลัย ที่สามารถ เชื่อมโยงและตอบโจทย์ด้านการเพิ่มมูลค่าให้กับทรัพยากรท้องถิ่น จังหวัดมหาสารคามเคยเป็นแหล่งปลูกหม่อนเลี้ยงไหมนับแสนครัวเรือน ก่อนที่จะลดลงจนปัจจุบันเหลือเพียงหลักหมื่น และมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ดังนั้น ทีมวิจัย จากศูนย์นวัตกรรมไหม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (มมส.) จึงต่อยอดเพิ่มมูลค่าให้หม่อนไหม ด้วยการวิจัยพัฒนา เครื่องสำอางจากโปรตีนไหม และพัฒนาจนได้รับอนุสิทธิบัตรจาก กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ปี 2552 รวมถึงทำให้ผลิตภัณฑ์ได้รับ การยอมรับจากลูกค้าทั้งในและต่างประเทศ

## หม่อนไหมเพิ่มมูลค่า

จิราภา บุติมาลัย หัวหน้าโครงการพัฒนานักวิจัยเครื่องสำอางจากโปรตีนไหม ศูนย์ นวัตกรรมไหม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม กล่าวถึงทีมงานนวัตกรรมผงไหมว่า มหาสารคามเคย เป็นแหล่งปลูกหม่อนเลี้ยงไหมนับแสนครัวเรือน ก่อนที่จะลดลงจนปัจจุบันเหลือเพียงหลัก หมื่น และมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ จึงสนใจที่จะสร้างนวัตกรรม เพิ่มมูลค่าให้กับไหมหม่อนมากกว่าการต่อยอดทำเสื้อผ้าที่ขายได้ไม่ แนนอน

ปี 2549 เธอได้รับทุนวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัย

แห่งชาติ (วช.) ในการพัฒนาและผลิต ผงไหมจากโรงไหมที่เป็นเศษเหลือทิ้ง จากกระบวนการเลี้ยงไหม จึงเริ่มศึกษา สถานการณ์โรงงานวิจัยทั่วโลกพบว่า ญี่ปุ่นและเกาหลีมีความก้าวหน้าในการ วิจัยและพัฒนาผงไหมเพื่อสุขภาพและ ความงาม โดยต่อยอดเป็นเครื่องสำอาง และเครื่องสำอางเพื่อสุขภาพ อีกทั้งญี่ปุ่น และเกาหลีมีไหมรังขาว ในขณะที่ไทยมี ไหมรังสีเหลือง ซึ่งคุณสมบัติไม่ต่อยอดกว่า ไหมรังขาว ทั้งโปรตีนเซอร์ซินและ ไฟโบรอิน แต่โดดเด่นที่สีเหลืองซึ่งมี แคนโทนอยด์และสารต้านอนุมูลอิสระ ศูนย์นวัตกรรมไหม จึงเริ่มพัฒนา ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรไหม ครีมนำปรุง ผิว แชมพู ครีมนวดผมและอื่นๆ อีก กว่า 10 รายการ โปรตีนจากผงไหมมี



คุณสมบัติใกล้เคียงกับโปรตีนผิวหนังและโปรตีนในเส้นผม จึงไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อ ผิวหนัง จากนั้นได้สร้างแบรนด์ BBS : Beauty by Silk ในความดูแลของศูนย์นวัตกรรมไหม "ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากโปรตีนไหมเหล่านี้ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มจากรังไหมเหลือ ทิ้ง จากราคากิโลกรัมละ 150 บาทเพิ่มขึ้นถึง 200 เท่า ช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกหม่อนเลี้ยง ไหม ในขณะที่เดียวกันก็เป็นศูนย์กลางให้นักศึกษาและประชาชนที่สนใจเข้าศึกษาดูงาน ด้านนวัตกรรมไหม ที่ต่อยอดได้มูลค่าสูงในอุตสาหกรรมสุขภาพและความงาม" นักวิจัย มมส.กล่าว

## เครื่องสำอางจากข้าวหัก

ข้าวกล้อง ข้าวสีต่างๆ ที่มีราคาสูง ตอบโจทย์สุขภาพ แต่ก็ยังมีข้าวหักหรือปลายข้าว ที่ขายได้ราคาถูกหรือต่ำกว่า 10 บาทต่อกิโลกรัม ทั้งที่สารอาหารและคุณค่าทางโภชนาการต่างฯ ไม่แตกต่างจากข้าวเต็มเมล็ด โดยเฉพาะสารต้านอนุมูลอิสระ ผศ.สุธยา พิมพ์พิไล สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะวิศวกรรมและ อุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ กล่าวไว้ เพื่อเพิ่มมูลค่าของข้าวหักสีต่างๆ จึงคิด จะสกัดเอาสารอาหารเหล่านั้นออกมาเป็นเครื่องสำอางเพื่อสุขภาพ ทีมวิจัยคิดค้น MJU-E01W เทคโนโลยีการสกัดที่ลดการปนเปื้อนของแป้งข้าว และสกัดได้ สารสำคัญมากกว่าวิธีการดั้งเดิม โดยสามารถสกัดสารต้านอนุมูลอิสระจากข้าวหักสีแดง มากกว่าวิธีเดิม 40% และ 160% ในข้าวหักสีน้ำตาล

ฟีนอล หรือสารสกัดที่ได้ ถูกนำมาต่อยอดเป็นเครื่องสำอาง ไร้แป้งและน้ำตาล อุดมสารต้านอนุมูลอิสระและสารโพลีฟีนอล เหมาะสำหรับผู้บริโภคที่ต้องการควบคุมปริมาณ น้ำตาลในเลือด ในขณะที่เดียวกัน สารต้านอนุมูลอิสระก็สามารถต่อยอดเป็นเครื่องสำอางในรูป แบบมัลติฟังก์ชันโยเกิร์ตอีกด้วย

"ปัจจุบัน เราจดสิทธิบัตรกระบวนการสกัด MJU-E01 ส่วนเครื่องสำอางฟีนอลก็มีบริษัท ที่ทำเรื่องข้าวให้ความสนใจจะต่อยอด ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาความเป็นไปได้ในการขยาย กาลังการผลิตจากระดับวิจัยสู่ระดับอุตสาหกรรม คาดว่า จะพร้อมส่งต่อภาคเอกชนในปี 2558" ผศ.สุธยา กล่าว

จากข้าวหักกิโลกรัมละไม่ถึง 10 บาท สามารถสกัดเป็นเครื่องสำอางได้ถึง 30 ชนิด สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบที่ถูกมองข้าม แต่งานวิจัยและมุมมองของนักวิจัยที่เห็นความ สำคัญ สามารถสร้างความแข็งแกร่งให้ภาคธุรกิจและตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค ได้อย่างน่าสนใจ