

กรุงเทพธุรกิจ

วันพุธที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2546

ปีที่ 16 ฉบับที่ 5342 หน้า 7

ม.สุรนาธิจตสิธิบัตร์

งานวิจัยเทคโนโลยีอาหาร

อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องสำอางสนใจนำไปพัฒนาเป็นสินค้า

อาจารย์สาขาเทคโนโลยีอาหารเผย 2 ผลงานวิจัยเด่น ผลสำเร็จในการสกัดโปรตีนออกจากรังไหมด้วยเทคโนโลยีที่คิดค้นขึ้นในประเทศ และพัฒนากรรมวิธีการผลิตพาสต้าจากแป้งข้าวเจ้า ใช้ทดแทนผู้บริโภคที่แพ้โปรตีนข้าวสาลี ล่าสุดจตสิธิบัตร์แล้ว ขณะที่อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องสำอางสนใจนำไปใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์

ดร.มาโนชญ์ สุธีรวุฒินานนท์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) เปิดเผยถึงความสำเร็จในการสกัดโปรตีนชิริชิน ออกจากรังไหมด้วยกรรมวิธีผลิตที่คิดค้นขึ้นมาใหม่

โดยใช้เทคโนโลยีที่สร้างขึ้นภายในประเทศ ได้ผลผลิตสูงและปราศจากสารเคมีตกค้าง

ในปัจจุบันมีการนำโปรตีนชนิดนี้มาใช้ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ โดยเฉพาะเครื่องสำอาง ยาสระผม ครีมทาผิว เสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม ส่วนอีกหนึ่งผลงาน ดร.มาโนชญ์ และมหาบุญญานนท์ ได้พัฒนากรรมวิธีการผลิตพาสต้าจากข้าวเจ้าสำหรับผู้บริโภคที่แพ้โปรตีนจากแป้งสาลีและทดแทนการใช้แป้งสาลีในการผลิตพาสต้า กระบวนการผลิตที่พัฒนาขึ้นมาเป็นกระบวนการแบบต่อเนื่อง ทำให้มีผลผลิตสูง รวดเร็ว โดยเน้นการใช้ข้าวเจ้าที่หาได้ง่าย ราคาถูก มาเป็นวัตถุดิบ

ผลิตภัณฑ์พาสต้าจากข้าวเจ้า 100% มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับพาสต้าที่ทำจากแป้งสาลีและบางคุณสมบัติยิ่งเหนือกว่าพาสต้าปกติ เช่น การติดกันระหว่างเส้นพาสต้า ในต่างประเทศส่วนใหญ่ใช้แป้งผสมกับสารผสมอาหารอื่นๆ เพื่อทำให้ได้คุณสมบัติพาสต้าที่ดี กรรมวิธีที่คิดค้นขึ้นมาสามารถนำ

สามารถนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและเครื่องนุ่งห่มได้เป็นอย่างดี

โปรตีนชิริชินถูกค้นพบครั้งแรกโดยนักวิทยาศาสตร์ชาวญี่ปุ่น จากการสังเกตว่า พนักงานสาวไหมที่มีมือเปื้อนอยู่ตลอดเวลา ระหว่างการทำงาน มีมือที่นุ่มและเนียน ไม่เปื้อนยุ่ยหรือเป็นแผล หลังจากการศึกษาจึงค้นพบว่าโปรตีนชิริชิน เป็นสารที่ทำให้เกิดคุณสมบัตินี้ และยังพบว่าชิริซินมีคุณสมบัติ นุ่มและลื่น

เมื่อนำไปเคลือบอยู่บนผิวหนังของวัสดุธรรมชาติและสังเคราะห์ ช่วยดูดซับแสงยูวี ระงับกิจกรรมของเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเม็ดสีเมื่อผิวได้รับแสงแดด เป็นสารระงับการเจริญเติบโตของเชื้อจุลินทรีย์ ต่อต้านการเกิดออกซิเดชั่น

ไปใช้ในการผลิตชะม่มสำเร็จรูปได้

ดร.มาโนชญ์ กล่าวอีกว่า ม.เทคโนโลยีสุรนารีอยู่ระหว่างดำเนินการด้านทรัพย์สินทางปัญญา โดยยื่นจดสิทธิบัตรทั้งสองผลงานแล้ว และมีภาคอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องสำอางของเอกชนให้ความสนใจหลายราย

ในอนาคตอันใกล้ทางมหาวิทยาลัยวางแผนที่จะศึกษาและพัฒนากรรมวิธีดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ในภาคอุตสาหกรรมของประเทศ ซึ่งถือเป็นบทบาทอันสำคัญของมหาวิทยาลัย ในการปรับปรุงถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในด้านต่างๆ เพื่อพัฒนาประเทศต่อไป

ปัจจุบันเทคโนโลยีชีวภาพได้ถูกนำมาใช้ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตั้งแต่อาหาร สกัดสารจากสมุนไพร และเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่โลกกำลังให้ความสำคัญ