

มติชน
ปีที่ 33 ฉบับที่ 11919 วันอังคารที่ 20 กรกฎาคม พุทธศักราช 2553 หน้า 22

ม.วลัยลักษณ์แนววิธีผลิตภัณฑ์จากน้ำยาฆ่าเชื้อเพื่อเพิ่มมูลค่า

ประเทศไทยเป็นประเทศที่ผลิตยาพาราได้มากเป็นอันดับหนึ่งของโลกติดต่อ ก้านมาเป็นเวลาหลายปี อย่างไรก็ตามยาพาราที่ผลิตได้ส่วนใหญ่ ถูกส่งออกในรูปของน้ำยาข้นและยางดิบ มีเพียงประมาณ 10% ที่ใช้ภายในประเทศ แต่หากสามารถแปรรูปเป็นกลุ่มเมือง ยุนนิว ลูกปะง ของเล่น งานน้ำยา ฯลฯ โดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ เสริมรายได้และช่วยกระตุ้นความเป็นอยู่ของเกษตรกรชาวสวนยาง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกฤษ คงทอง อาจารย์สำนักวิชาคหกรรมศาสตร์และทรัพยากร มหาวิทยาลัยลักษณ์ จึงได้ทำการศึกษาวิธีการ นำน้ำยาฆ่าเชื้อมาใช้ทำผลิตภัณฑ์จากน้ำยาฆ่าเชื้อ แผนการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เพื่อหา กระบวนการและวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการผลิตภัณฑ์เมื่อใช้น้ำยาฆ่าเชื้อเพิ่มที่ติดต่อ พบว่า สามารถใช้สารละลายแอมโมเนียม (NH_3) กันน้ำยาฆ่าเชื้อ เพื่อช่วยรักษาสภาพของน้ำยาไม่ให้เกิดการบูดเน่าได้ โดยการใช้สารละลาย NH_3 ปริมาณ ~ 0.3%, 0.4% และ 0.5% ในน้ำยา จะช่วยเก็บ รักษาน้ำยาฆ่าเชื้อไว้ได้ประมาณ 2, 20 และนานกว่า 35 วันตามลำดับ และสามารถใช้เครื่องบดสารเคมีที่สร้างขึ้นเองในการเตรียมสารเคมีให้อยู่ใน รูปที่กระหายตัวในน้ำ เพื่อให้ใช้กันน้ำยาฆ่าเชื้อได้

ส่วนกระบวนการผลิตน้ำยาฆ่าเชื้อ สามารถใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในการผลิตหน้ากากยางได้ โดยนำน้ำยาฆ่าเชื้อส่วนที่มีค่า %DRC อยู่ในช่วง 30-35% มาเติมสารละลาย NH_3 ให้ได้ ปริมาณ ~ 0.4% ในน้ำยา เติมสารเคมีที่ผ่านการเตรียมในรูปที่กระหายตัวในน้ำลงในน้ำยาฆ่า เชื้อ คนให้ สารเคมีกระหายตัวในน้ำยาอย่างสม่ำเสมอ ก่อนการผลิตหน้ากากยาง โดยใช้สารละลาย $CaCl_2$ (แคลเซียมคลอไรด์) เข้มข้น 30% เป็นสารช่วยเพิ่มความเหนียวให้กับการหล่อน้ำยาฆ่าเชื้อด้วยแบบพิมพ์ปูนพลาสเตอร์ซึ่งใช้เวลา 30 นาที จากนั้นนำไปอบที่อุณหภูมิ 80°C นานประมาณ 30 นาที เพื่อให้ผิวยางแห้ง แกะหน้ากากออกจากแบบพิมพ์แล้วอบต่อในเตาอบเดิมเป็นเวลา 210 นาที เพื่อให้หน้ากากยางสุกอย่าง สมบูรณ์ ส่วนผลการวิจัยเพื่อใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในการผลิตหน้ากากยาง สามารถใช้น้ำยาฆ่าเชื้อในการผลิตลูกปะงและถุงเมืองสำหรับใช้งานทั่วไปได้ ซึ่งดำเนินการเรื่องเดียวกับกระบวนการผลิตน้ำยา ลิ้งที่แตกต่างคือขั้นตอนการชุบ ซึ่งลูกปะงต้องการความหนาแน่นกว่า (หนา ~ 0.3 มม.) ดังนั้นจึง ใช้สารละลาย $CaCl_2$ เข้มข้น 15% ช่วยจับตัวน้ำยาฆ่าเชื้อและชุมนุมหงุด 3 รอบ ส่วนถุงเมือง (หนา ~ 0.2 มม.) ใช้สารละลาย $CaCl_2$ เข้มข้น 7% ช่วย จับตัวน้ำยาฆ่าเชื้อและชุมนุมหงุด 2 รอบที่เพียงพอ แต่การชุบ 3 รอบจะให้มีน้ำหนักมากกว่าโดยที่ความหนาของถุงเมืองขึ้นซึ่งที่ยอมรับได้

ดังนั้น งานวิจัยนี้สามารถสร้างโอกาสให้เกิดผู้ประกอบการรายย่อยจากกลุ่มเกษตรกรเพื่อผลิตสินค้าจากน้ำยาฆ่าเชื้อ ซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าของ ยาพาราและกระตุ้นให้มีการเพิ่มปริมาณการใช้ยาฆ่าเชื้อในประเทศไทยสูงขึ้น สามารถประยุกต์ใช้กับกระบวนการที่ดำเนินการผลิตภัณฑ์ยาฆ่าเชื้อ หน้ากากยาง ลูกปะง ถุงเมืองสำหรับใช้งานทั่วไป เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของผู้ประกอบการให้สูงขึ้น

เมญ่าเกี่ยวข่าวนวนเกษตรแห่งชาติ ประจำปี 2553 วันที่ 16-24 ก.ค. 2553 ณ ม.วลัยลักษณ์ อ.กำแพง จ.นนทบุรี
ตารางอภิยาดพัมเดินได้ที่ www.wu.ac.th

กรุงเทพธุรกิจ ปีที่ 23 ฉบับที่ 7972 วันพุธที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 หน้า 9

มช.โชว์ครีมนำมันรำข้าวนาโน

ช่วยชะลอวัย ประกาศหาเอกชนต่อยอด-ทดสอบทางคลินิก

นักวิจัยเรียงใหม่พัฒนาเทคโนโลยีครีมชูสิ่งที่ บรรจุสารสกัดนำมันรำข้าวเป็น “ครีมน้ำมันรำ ข้าวนาโน” เจาะตลาดเวชสำอางระดับโลก เดินหน้ายื่นจดสิทธิบัตรอ่อน化油油 ให้เอกชนต่อยอด

ศ.อรัญญา มโนรัตน์ อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเรียงใหม่ (มช.) เปิดเผยว่า โดยปกติ การรักษาและ ของเหลวที่จากการบริโภคอาหาร แต่สารตั้งต้นที่ต้องการต้องมีส่วนผสมของน้ำมันรำข้าว ยังมีสารสำคัญคือสารแ去买เมอร์ชันอล กรดไฟติกและกรดเพอร์อีสิกิ ซึ่งมีสมบัติด้าน อนุมูลอิสระ ที่สามารถนำมาพัฒนาเป็น ผลิตภัณฑ์เวชสำอางแต่สารตั้งต้นล้วนมีความคง ตัวและทนทานต่อโลหภัย จึงคุ้มค่าเข้าสู่ ผู้ที่ต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ ทำได้ยาก

จากสภาพดังกล่าว ที่มีงานต่อจัดทำเรื่อง การเก็บน้ำมันรำข้าวในถุงขนาดใหญ่เพื่อใช้ทางเครื่อง สำอาง โดยรวมถึงน้ำมันรำข้าว น้ำมันรำข้าวในถุงขนาดใหญ่ จึงคุ้มค่าเข้าสู่ ผู้ที่ต้องการผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ และศ.อรัญญา โนรัตน์ มหาวิทยาลัยเรียงใหม่ ใจ

และ ศ.มาธารีโกราเบ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์โตเกียว

โครงการวิจัยนี้ได้เพิ่มมูลค่าของรำข้าว ภาครำข้าวและของเหลวจากโรงงานผลิตน้ำมันรำข้าว โดยนำสารสกัดสารสำคัญแล้วเก็บกักใน ถุงนาโน (โนโอะชิม) และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ เวชสำอางจะลดความแก่ จากนั้นทดสอบใน สัตว์ทดลอง พบรดุลซึ่งผ่านหนังหน้าได้ มากกว่าสารสำคัญที่ไม่ได้เก็บกักในโนโอะชิม ประมาณ 2 เท่า

นอกจากนี้ น้ำมันรำข้าวนาโนเป็นครีมและ เจล พบรดุลซึ่งผ่านหนังหน้าได้ก่อนการแพะและ ระหว่างคือในกระบวนการผลิต แต่ยังช่วยเพิ่มความ ยืดหยุ่น ความชุ่มชื้นและความเนียนของผิว อาสาสมัครได้อย่างมีนัยสำคัญโดยใช้เวลาไม่นาน หนึ่งเดือน

ตลาดเวชสำอางเป็นตลาดที่มีอัตราเติบโต อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์ที่ “ได้จากธรรมชาติ หรือพุทธศาสนาเพื่อชลักษณ์ การเสื่อมของเซลล์ สรุสสารสกัดจากพืชสมุนไพรเป็น จุดขายสำคัญ

“หากำน้ำผลงานนี้ออกสู่ธุรกิจนอกจากจะ

ช่วยเพิ่มมูลค่าของของเหลวจากโรงงานแล้ว ยังช่วยให้เกษตรกรรมมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยคาด หัวเพิ่มมูลค่ารำข้าวไทยได้กว่า 3,000 เท่า ทดสอบการนำเข้าวัตถุติดเครื่องสำอาง และ เป็นการนำเทคโนโลยีนาโนมาเพิ่มศักยภาพของ ผลิตภัณฑ์ทางเกษตรช่องไทยในการแข่งขัน กับต่างประเทศทั้งนี้พร้อมยื่นจดสิทธิบัตรและ รอถ่ายทอดสู่เอกชนแล้ว เช่นกัน” ศ.อรัญญา กล่าว

งานวิจัยนี้ได้รับรางวัล 1 ใน 12 งานวิจัย เด่นของสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย (สกว.) ในงานประชุมวิชาการ PGJ-Ph.D. Congress ครั้งที่ 11 ประจำปี 2553. ได้รับทุน สนับสนุนจากโครงการบริษัทอาชญาลักษณ์ จำกัด (สกว.) งบประมาณแต่ละคนจากสถาบัน วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะกรรมการ คณาจารย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี 2549-2551 ศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Tokyo University of Science (TUS) บริษัท P&G ในเมือง โภเน ประเทศไทย ปัจจุบัน แหล่งเงินทุน ที่ให้ตัวอย่าง สำหรับการวิจัยบริษัทนำมันบราวน์รีคิดไทย จำกัด และ บริษัททั่วไป ก็จะได้