

วิธีการฆ่าเชื้อบรรจุภัณฑ์อาหาร

บรรจุภัณฑ์อาหารมีหลายประเภททั้งชนิดที่ทนร้อนและไม่ทนร้อน การฆ่าเชื้อบรรจุภัณฑ์อาหารจึงจำเป็นต้องเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด ทำได้ต่อเนื่องและรวดเร็ว มีความปลอดภัยและลงทุนไม่มาก ตัวอย่าง เช่น (1) บรรจุภัณฑ์ประเภทแก้วและกระป๋อง นิยมใช้ความร้อนสูง โดยแบ่งเป็น 2 วิธี คือ การใช้น้ำร้อนหรือไอน้ำอ้อมด้วยความดันสูงที่อุณหภูมิประมาณ 121 องศาเซลเซียส หรือโดยการใช้ลมร้อนหรือไอน้ำร้อนยิ่งยวด ที่อุณหภูมิ 176-230 องศาเซลเซียส (2) บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ทนร้อน เช่น พลาสติก สามารถนำไปผ่านการฆ่าเชื้อ โดยการจุ่มหรือพ่นด้วยสารเคมี โดยสารเคมีที่นิยมมากที่สุด ได้แก่ ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ ส่วนสารเคมีอื่น ๆ เช่น คลอรีน เอทานอล กรดเปอร์แอกซิดิก และเอทิลีนออกไซด์ เป็นต้น แล้วทำให้แห้งทันทีด้วยลมร้อน และต้องมีสารตกค้างไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ (3) บรรจุภัณฑ์พวกพลาสติกและวัสดุลามิเนต มักใช้รังสีในการฆ่าเชื้อโดยรังสีแกมมานิยมใช้มากที่สุด ส่วนรังสีอัลตราไวโอเล็ตใช้ฆ่าเชื้อได้เฉพาะผิววัสดุเท่านั้น และ (4) บรรจุภัณฑ์บางชนิดสามารถฆ่าเชื้อโดยใช้ความร้อนจากการขึ้นรูปหรือผลิต เช่น การขึ้นรูปขวดพลาสติกหรือขวดแก้วต้องใช้อุณหภูมิสูงอยู่แล้ว และเป็นอุณหภูมิที่สูงกว่ากระบวนการฆ่าเชื้อ ดังนั้นไม่จำเป็นต้องนำไปฆ่าเชื้ออีก แต่ต้องนำไปบรรจุอาหารทันที

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มติฉบับ

วันเสาร์ที่ 19 กันยายน พุทธศักราช 2552 ปีที่ 32 ฉบับที่ 11515 หน้า 7

ผงใหม่ฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ ต่อยอดวิจัยยาต้านอีกเสบ

นพ.มานิต ธีระตันติกานนท์ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เปิดเผยว่า ทีมนักวิจัยจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข สถาบันหมอนไหมเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ร่วมกันศึกษาวิจัยและพัฒนาผงใหม่ เป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพ พบว่า ผงใหม่มีสรรพคุณทางยา คือมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคผิวหนัง ฤทธิ์ต้านการอักเสบและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

เบื้องต้นได้พัฒนา เป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เช่น สบู่ใหม่และเจดล้างหน้าใหม่ มีคุณสมบัติช่วยจัดเซลล์ผิวหนังที่เสื่อมสภาพและช่วยยืดอายุของเซลล์ปกติ ทำให้ผิวชุ่มชื้น ลดการอักเสบของผิวหนัง และสืบผลิตใหม่ ช่วยรักษาความชุ่มชื้นของริมฝีปากปกป้องริมฝีปากจากความแห้งกร้าน นอกจากนี้ ทีมนักวิจัยกำลังเร่งศึกษาวิจัยในด้านการพัฒนาผงใหม่ เป็นผลิตภัณฑ์ทางยา ปลายปี 2553 จะสามารถสรุปผลการวิจัยได้

นพ.มานิตกล่าวว่ ผงใหม่มีส่วนประกอบของโปรตีน 2 ชนิด คือ ซิริซิน (Sericin) ซึ่งอยู่ชั้นนอกของเส้นไหม และไฟโบรอิน (Fibroin) ที่อยู่ในเส้นไหม ผงใหม่ไทยมีคุณสมบัติที่คล้ายผิวพรรณ สูดความชื้นและเก็บน้ำได้ดี มีกรดอะมิโนมากถึง 18 ชนิด ช่วยเพิ่มสารอาหารให้เซลล์ที่สร้างคอลลาเจนและอีลาสติน ทำให้ผิวพรรณคงความเต่งตึง มีความยืดหยุ่นและชุ่มชื้น