

เดลินิวส์

ฉบับที่ 14,784 วันพฤหัสบดีที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2533

ราคา 5.00 บาท

DAILY NEWS

อาหารฉายรังสี..บริโภคได้อย่างปลอดภัย

"อภิรดี"

กิจกรรมที่สำคัญประการหนึ่งของมนุษย์ก็คือการบริโภคอาหาร ด้วยเหตุนี้อุตสาหกรรมการผลิตอาหารจึงได้เกิดขึ้นและพัฒนาเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ขณะเดียวกันก็ได้พยายามต่อสู้กับการสูญเสียของอาหารมาโดยตลอดไม่ว่าจะด้วยวิธีการใด ๆ ก็ตาม เช่น การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น การแช่แข็ง การใช้สารเคมี การรมควัน และวิธีอื่น ๆ แต่การสูญเสียของอาหารก็ยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างสูง ปัจจุบันจึงยังไม่มีวิธีการใดที่สามารถแก้ปัญหาของอาหารทุกชนิดได้ การใช้ความร้อนที่นิยมทำกันก็ทำให้คุณค่าทางโภชนาการและสภาพของอาหารเปลี่ยนไป การใช้สารเคมีก็ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ในเรื่องสารพิษตกค้างและสำหรับ การฉายรังสีอาหารที่จะนำมาเสนอในครั้งนี้ก็นับเป็นอีกก้าวหนึ่งแห่งความสำเร็จของมนุษย์หลังจากที่ได้พยายามศึกษาและค้นคว้ากันมากกว่า 40 ปี

การฉายรังสีอาหารเป็นกระบวนการผลิตชนิดหนึ่งเช่นเดียวกับการใช้ความร้อนหรือการแช่แข็งในการผลิตอาหาร ซึ่งรังสีที่มักจะถูกนำมาใช้คือ รังสีแกมมาจากสารกัมมันตรังสีโคบอลต์-60 หรือ ซีเซียม-137 ซึ่งเป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเช่นเดียวกับคลื่นแสงอินฟราเรดที่เรามักใช้ในการอบหรือย่างอาหารไมโครเวฟที่เรานำมาใช้ในการอุ่นหรือหุงต้มอาหารและคลื่นวิทยุที่เราใช้ในการสื่อสาร โทรคมนาคมนั่นเอง และที่สำคัญคือแสงรังสีที่เรานำมาใช้นั้นมีระดับพลังงานไม่สูงพอที่จะทำให้สารที่เป็นองค์ประกอบของอาหารกลายเป็นสารกัมมันตรังสีได้แม้ว่าจะมีการฉายรังสีอาหารในปริมาณรังสีสูงกว่าที่กำหนดถึง 100 เท่าก็ตาม ผลลัพธ์ก็คือ อาหารที่ผ่านการฉายรังสีจะไม่มีสารกัมมันตรังสีเกิดขึ้นหรือตกค้างไม่เหมือนกับอาหารที่ปนเปื้อนด้วยสารกัมมันตรังสี

นับจากสหภาพโซเวียตเป็นประเทศแรกที่ยอมรับอาหารฉายรังสี ตามมาด้วยแคนาดาและสหรัฐอเมริกาและสำหรับประเทศไทยเป็นประเทศที่ 14 ที่ยอมรับอาหารฉายรังสีด้วย โดยในปี 2516 กระทรวงสาธารณสุขมีกฎหมายควบคุมการฉายรังสีอาหารขึ้นเป็นครั้งแรก โดยกำหนดให้หอมหัวใหญ่



ฉายรังสีเป็นอาหารที่ต้องควบคุมวิธีการผลิต ต้องขึ้นทะเบียน
อาหารและต้องแสดงฉลาก

สำหรับในประเทศไทยนั้นนับแต่ปี 2506 ก็ได้มี
การศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับรังสีแกมมาที่สามารถช่วย
ฆ่าเชื้อโรคและพยาธิได้ และเริ่มจากมีเครื่องฉายรังสี
แกมมาขนาดความแรงรังสี 8,000 คูรี สามารถฉายรังสี
อาหารได้ครั้งละประมาณ 1 กก. ต่อมาในปี 2514 ได้
ได้รับความช่วยเหลือจากทบวงการพลังงานปรมาณูระหว่าง
ประเทศเป็นเครื่องฉายรังสีแกมมาขนาดความแรงรังสี
30,000 คูรี ทำให้สามารถฉายรังสีอาหารได้มากขึ้น
จนในปัจจุบันนี้ประเทศไทยเรามีศูนย์ฉายรังสีอาหาร
และผลิตผลการเกษตร ที่บริเวณเทคโนธานี ต.คลองห้า
อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี โดยเริ่มเปิดเป็นทางการ
เมื่อ 17 ส.ค. 2532 เป็นโรงงานฉายรังสีขนาดความ
แรงรังสี 450,000 คูรี

จากการเยี่ยมชมโรงงานและพูดคุยกับนาย โกวิทย์



เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานห้อง
ปริมาณรังสี ห้องจ.ดี.๗๗
กับอาหาร

นุชประมุท นักชีววิทยารังสี สำนักงานพลังงานปร-
มาณูเพื่อสันติได้เล่าว่าโรงงานฉายรังสีแห่งนี้มีแท่ง
โคบอลต์-60 ที่ถูกหุ้มอยู่ถึง 2 ชั้น จากสารที่มีความ
เหนียวเซอร์โคเนียม ทั้งสิ้น 57 แท่ง โดยอยู่ในบ่อน้ำ
ที่มีความลึก 7 เมตร โดยมีน้ำเป็นตัวดูดรังสีและถูก
บรรจุอยู่ในห้องเป็นสัดส่วนมีระบบการป้องกันอันตราย
อย่างละเอียดทุกขั้นตอน สำหรับน้ำที่เป็นตัวดูดรังสี
นั้นจะไม่นำออกทิ้งหรือขจัดออกนอกศูนย์ฯ แต่จะมี
กรรมวิธีรักษาความสะอาดในการไหลหมุนเวียนและ
กรรมวิธีกรองสารที่อยู่ในน้ำด้วยวิธี "เรซิน" ซึ่งน้ำจะ
สะอาดเหมือนเดิมสามารถจับต้องและดื่มได้ด้วย

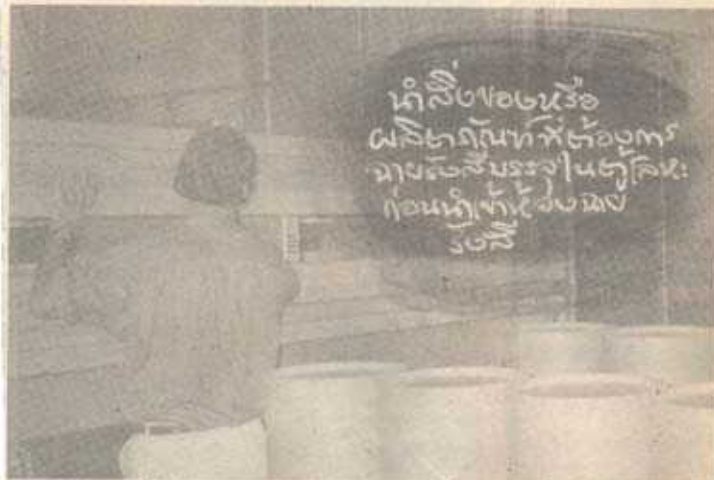
สำหรับการใช้ประโยชน์จากการฉายรังสีนั้นจะ
แบ่งออกได้หลายวัตถุประสงค์ด้วยกันก็คือถ้าใช้รังสี

ปริมาณต่ำ (ไม่สูงกว่า 1 กิโลเกรย์)
จะทำเพื่อยับยั้งการงอกของพืชผัก,
ควบคุมการแพร่พันธุ์ของแมลงและ
พยาธิรวมทั้งเพื่อชะลอการสุกของ
ผลไม้ด้วย ส่วนการใช้รังสีปริมาณ
ปานกลาง(ระหว่าง 1-10 กิโลเกรย์)

เพื่อลดปริมาณจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหาร
เน่าเสียและทำลายเชื้อโรค เช่น ซัล-
โมเนลล่าซึ่งจะทำให้เกิดอาการท้อง

ร่วงและโรคระบบทางเดินอาหาร และถ้าใช้รังสีปริมาณ
สูง (ระหว่าง 10-50 กิโลเกรย์) ก็เพื่อยับยั้งอาหารปลอด
เชื้อจุลินทรีย์และเพื่อทำลายไวรัส ซึ่งเราได้รับการยืนยัน
จาก มร.บรูซ เค. วิตสัน ผู้เชี่ยวชาญจากประเทศแคนาดา
ว่าประเทศแคนาดาก็นิยมที่จะยืดอายุอาหารด้วยวิธีฉาย
ฉายรังสีโดยเฉพาะการฉายรังสีเครื่องเทศ ซึ่งขณะนี้ทำ
กันเป็นธุรกิจเลขที่เดียว รวมทั้งหลาย ๆ ประเทศ อาทิ
อาร์เจนติน่า, เบลเยียม, บราซิล, ชิลี, จีน, ฟินแลนด์,
ฝรั่งเศส, ฮังการี, ญี่ปุ่น, นอร์เว, กิวบา, เนเธอร์แลนด์
และอีกหลายประเทศที่ได้ฉายรังสีอาหารรวมทั้งมีการ
นำอาหารออกวางขายด้วยตามห้างสรรพสินค้า

สำหรับในประเทศไทยนั้นก็ได้ทำการทดลอง
และนำออกขายเป็นการทดลองด้วย เช่น หอม
หัวใหญ่, มันฝรั่ง ที่เมื่อฉายรังสีแล้วสามารถ
ยับยั้งการงอกในระหว่างที่เก็บรักษาในห้องเย็น
เป็นเวลาถึง 7 เดือน, เห็ดฟาง สามารถชะลอ



การบานได้ประมาณ 4 วัน มะม่วงอกร่องสามารถ
ชะลอการสุกได้ประมาณ 7 วัน และยังสามารถ
และกำจัดแมลงวันได้อีกด้วย, กุ้งหอมทอง,
มะละกอ, ข้าวสารและถั่วลิสง สามารถทำลาย
ไข่และตัวหนอนของแมลงได้ด้วย และสำหรับ
อาหารทะเลปลาทูน่า, เนื้อปู, กุ้งแช่แข็ง, ปลา
ป่นปลาเค็ม สามารถยืดอายุการเก็บได้และสามารถ
ทำลายเชื้อซัลโมเนลล่าได้ด้วย แต่ทั้งนี้อาหาร
เกือบทุกชนิดหลังจากฉายรังสีแล้วจะต้องเก็บ
รักษาในห้องเย็นด้วยเพื่อทำให้สามารถเก็บได้
นานขึ้น แม้กระทั่งเวชภัณฑ์ต่าง ๆ หรืออวัยวะ
ที่จะใช้ในการผ่าตัดก็จำเป็นต้องฉายรังสีเพื่อให้
ปลอดเชื้อโรคด้วย รวมไปถึงเลือดซึ่งในขณะนี้
ถ้ามีการฉายรังสีก็เชื่อว่าจะสามารถนำเชื้อเอชไอวี
ได้อีกด้วย

อาหารที่ผ่านการฉายรังสีแล้วนั้นเป็นสิทธิของผู้-
ซื้อว่าจะเลือกซื้อหรือไม่ แต่ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความ
เชื่อเก่า ๆ ที่ยังคงมีอยู่ แต่ถ้าท่านอ่านสารคดีเรื่องนี้
จบแล้ว...คงมีความรู้สึกลึ ๆ เกิดขึ้นได้บ้างว่า..รังสีก็
มีประโยชน์กับมนุษย์ได้เช่นกัน.