

การแพ้อาหารชนิด Pollen-Food Syndrome

อาการแพ้อาหารชนิด Pollen-Food Syndrome เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากการได้รับสารก่อภูมิแพ้ (allergen) ผ่านการบริโภค (Oral Allergy Syndrome) หรือ OAS แล้วเกิดการจับตัวกันของโปรตีนจากผักและผลไม้สดกับละอองเกสรดอกไม้ แล้วไปกระตุ้นเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน การแพ้อาหารลักษณะนี้จะพบได้มากถึงร้อยละ 70 ของคนที่มีอาการภูมิแพ้ละอองเกสรอยู่แล้ว แต่เนื่องจากโปรตีนในผักและผลไม้สดที่จะทำปฏิกิริยากับละอองเกสรนั้นไม่ทนร้อน จึงไม่พบอาการดังกล่าวเมื่อนำผักผลไม้มาปรุงโดยผ่านความร้อน ตัวอย่างอาการแพ้คือ การคัน แสบร้อน ชาในปากและลำคอ และอาจมีอาการริมฝีปาก ลิ้น และลำคอบวมด้วย อาการจะเป็นอยู่ในระยะเวลาสั้นเพียงไม่กี่นาที จึงแค่ก่อให้เกิดความรำคาญเท่านั้น มีเพียงร้อยละ 2-9 เท่านั้น ที่จะมีอาการรุนแรงมากขึ้น พบว่าคนที่มีความเสี่ยงที่จะเป็นป่วยและรุนแรงขึ้น ในฤดูหรือช่วงเวลาที่มียละอองเกสรพืชที่ก่อให้เกิดอาการแพ้มาก จึงควรหลีกเลี่ยงการรับประทานผัก ผลไม้สดที่ทำให้เกิดการจับตัวกันนี้ ตัวอย่างอาหารที่พบว่าทำให้เกิดการแพ้ในลักษณะ Pollen-Food Syndrome ได้แก่ การบริโภค แตงโม เมล่อน ถั่วลิสง แตงกวา และซูกินี (zucchini) สำหรับผู้ที่แพ้ละอองเกสรหญ้า Ragweed ส่วนการบริโภคมันฝรั่ง แครอท เซอร์รี่ เชเลอริ แอปเปิ้ลคอต พลัม ลูกแพร์ แอปเปิ้ล และกีวี มักทำให้เกิดอาการกับผู้ที่แพ้ละอองเกสรจากต้นเบิร์ช (birch) เป็นต้น ผู้ที่รู้ว่ามีอาการ Pollen-Food Syndrome อาจบริโภคผัก ผลไม้สดตามปกติก็ได้ ถ้าสามารถหลีกเลี่ยงการได้รับละอองเกสรพืชชนิดที่ก่อให้เกิดอาการภูมิแพ้ของตนเองได้.

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สารให้สีจากยีสต์

ยีสต์เป็นจุลินทรีย์ที่มนุษย์ได้นำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ มานานกว่าร้อยปีและยังคงมีความสำคัญตลอดจนมีการศึกษาการใช้ประโยชน์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ยีสต์ถือเป็นต้นกำเนิดของเทคโนโลยีการหมักที่ใช้ในการผลิตแอลกอฮอล์ที่เป็นประโยชน์ทั้งในด้านอาหารและทางการแพทย์ รวมถึงด้านพลังงานทดแทน นอกจากนี้ยีสต์แต่ละสายพันธุ์สามารถใช้ผลิตสารอาหารและส่วนผสมในอาหารได้แก่ โปรตีน สารให้กลิ่นรส โพลีแซคคาไรด์ และรงควัตถุบางชนิดที่ใช้ประโยชน์ทางการแพทย์และทางอุตสาหกรรมอาหาร ส่วนใหญ่จะได้รับการยอมรับให้ผลิตในทางการค้าได้ ในกลุ่มของสารชีวภาพที่ผลิตจากยีสต์เหล่านี้ การผลิตรงควัตถุโดยเฉพาะสารให้สีเหลืองถึงส้มแดงในกลุ่มแคโรทีนอยด์มีความน่าสนใจที่จะนำไปใช้ในการผลิตในระดับอุตสาหกรรม

สารในกลุ่มแคโรทีนอยด์ มีมากกว่า 400 ชนิด ที่รู้จักกันดีคือ เบต้า-แคโรทีน และแอลตาแซนทิน พบได้ทั่วไปทั้งในพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ แคโรทีนอยด์สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมอาหารโดยใช้เป็นสารแต่งสีอาหารจำพวกเนยและเครื่องดื่ม เนื่องจากคุณสมบัติในการเป็นสารต้านออกซิเดชัน

(Antioxidant) ของแคโรทีนอยด์ทำให้สารนี้ถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ในทางการแพทย์มีรายงานว่า แคโรทีนอยด์ยังมีส่วนในการป้องกันโรคมะเร็ง และที่สำคัญสารในกลุ่มนี้ โดยเฉพาะแอลตาแซนทิน ยังใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์โดยใช้เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์บางชนิดเพื่อเป็นสารเร่งการเติบโตและเพื่อเพิ่มสีแดงให้กับสัตว์ เช่น เพิ่มสีแดงของกุ้งและปลาที่ขี้ม ในปัจจุบันแคโรทีนอยด์ที่ใช้โดยส่วนใหญ่ผลิตขึ้นจากการบวนการสังเคราะห์ทางเคมี ซึ่งมีราคาถูกเมื่อเทียบกับแคโรทีนอยด์จากแหล่งอื่น อย่างไรก็ตามสารที่ใช้เป็นวัตถุดิบอาหารที่ผลิตโดยวิธีทางเคมีมักมีข้อจำกัดในการใช้และจำเป็นต้องมีมาตรการในการควบคุมการใช้อย่างเข้มงวด ดังนั้นกระบวนการผลิตแคโรทีนอยด์จากยีสต์เพื่อใช้แทนสารเคมีบางส่วนจึงเป็นอีกทางเลือกที่น่าสนใจ ข้อได้เปรียบของการผลิตแคโรทีนอยด์จากยีสต์คือ ยีสต์มีหลากหลายสายพันธุ์ สามารถคัดเลือกสายพันธุ์ที่สามารถผลิตสารในกลุ่มแคโรทีนอยด์ชนิดที่ต้องการได้ ยีสต์เลี้ยงง่ายสามารถใช้วัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมอาหารและทางเกษตรในการเลี้ยงได้ ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำประหยัดพื้นที่และเวลาในการผลิตและควบคุมคุณภาพการผลิตได้ง่าย.