

276154

เอกสารประกอบการสอน



ดร.วิวัฒน์ หวังธรรม

รองศาสตราจารย์ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ

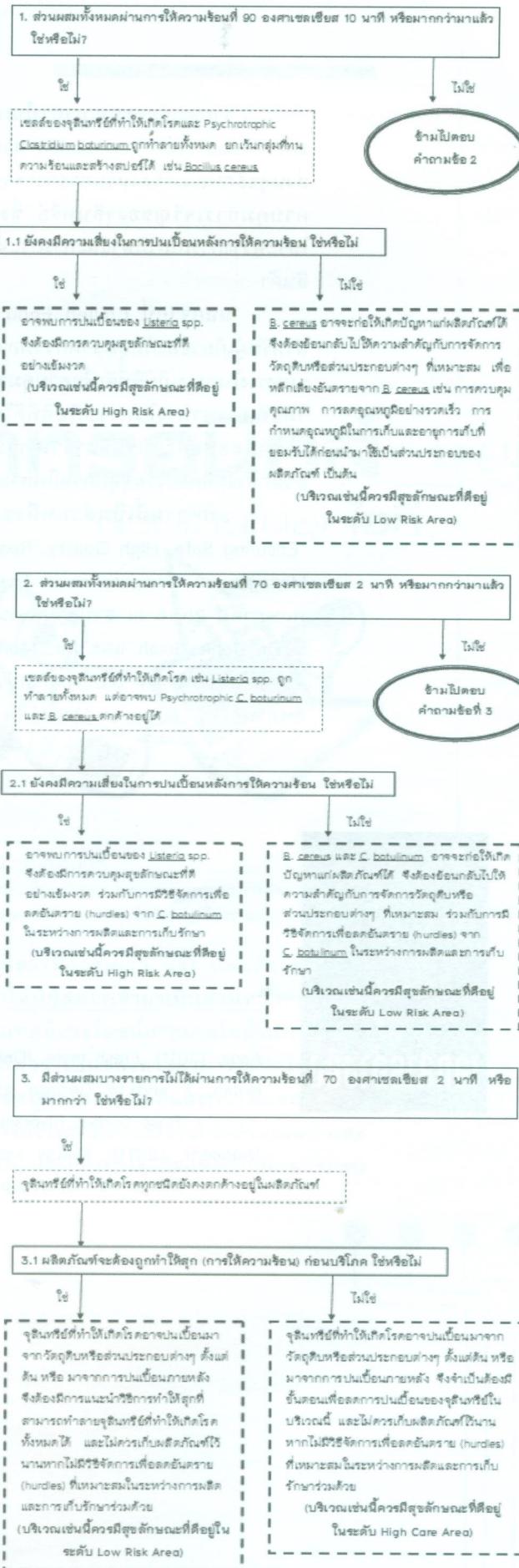
อาหารแช่เย็นพร้อมบริโภค (Chilled food) เป็นหนึ่งในกลุ่มอาหารที่มีอัตราการขยายตัวของตลาดสูงสุดในสหราชอาณาจักร โดยมีมูลค่าการตลาดในปี ค.ศ. 2010 อยู่ที่ 9,163 ล้านปอนด์ และมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปี ค.ศ. 1999 ถึงร้อยละ 101 เนื่องจากกระแสความใส่ใจต่อสุขภาพของผู้บริโภคและการพัฒนาการระบบทำความเย็นที่ใช้สำหรับเก็บรักษาอาหาร มีการคาดการณ์ว่าตลาดของอาหารแช่เย็นพร้อมบริโภคในสหราชอาณาจักรนี้จะมีมูลค่าสูงถึงประมาณ 1,100 ล้านปอนด์ในปี ค.ศ. 2013 เนื่องจากอาหารแช่เย็นพร้อมบริโภค มีภาพลักษณ์ด้านคุณค่าทางโภชนาการและรสชาติที่ดีกว่าอาหารแช่แข็ง สามารถบริโภคได้ทันทีหรือในขณะเดินทาง มีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค และมีความพร้อมด้านการกระจายสินค้าไปยังผู้บริโภคผ่านทางช่องทางการค้าปลีก แต่การเข้าถึงตลาดท้องถิ่นในบางพื้นที่ยังไม่ใช่เรื่องง่ายของผู้ผลิตรายใหญ่ เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำและราคาที่สูงกว่าเมื่อเทียบกับอาหารพร้อมบริโภคในพื้นที่ ซึ่งผู้ผลิตจะต้องพยายามแสดงให้เห็นว่า อาหารแช่เย็นพร้อมบริโภค มีความคุ้มค่ามากเพียงใด โดยมุ่งเน้นที่คุณภาพของอาหารทั้งในด้านคุณค่าทางโภชนาการ ความสะอาด รสชาติที่ดี และความสะดวก เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีความใส่ใจต่อสุขภาพ มีการกิจประจำวัน อยู่คุณเดียวหรือมีครอบครัวขนาดเล็ก ซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคที่กำลังมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

องค์กรที่มีชื่อว่า Chilled Food Association ถูกก่อตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมการผลิตอาหารแช่เย็นพร้อมบริโภค โดยการสร้างมาตรฐานของการปฏิบัติที่ดีในการผลิตและการกระจายสินค้าประเภทอาหารแช่เย็นพร้อมบริโภค และให้ข้อมูลความรู้ดังกล่าวแก่ผู้ผลิตและผู้เกี่ยวข้องด้านต่างๆ ทั้งทางตรง (เช่น ผู้ผลิตวัตถุดิบ ส่วนประกอบต่างๆ หรือ วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการผลิต) และทางอ้อม (เช่น ผู้ที่ดูแลภัย ข้อบังคับ หรือ นโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาหารแช่เย็น) เพื่อให้เกิดการยอมรับในด้านคุณภาพของสินค้าที่ผลิตขึ้นตามมาตรฐาน โดยหัวใจสำคัญของการผลิตอาหารแช่เย็นพร้อมบริโภค คือ คุณภาพและความสะอาดของวัตถุดิบและส่วนผสม และสุขลักษณะที่ดีในการผลิตและการกระจายสินค้า

ในส่วนของสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหารแช่เย็นพร้อมบริโภค มีการแบ่งนำให้พิจารณาแบ่งพื้นที่ในการผลิตออกเป็น 3 ส่วน คือ Low Risk Area, High Care Area และ High Risk Area โดยจะต้องกันพื้นที่และมีการแยกอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนบุคลากรรวมถึงห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายของแต่ละพื้นที่ออกจากกันโดยเด็ดขาด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม

สำหรับ Low Risk Area เป็นพื้นที่ของการรับวัตถุดิบ การเตรียมวัตถุดิบหรือส่วนผสมต่างๆ เพื่อให้พร้อมสำหรับการให้ความร้อน และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปในภาคบุนเดสที่สามารถเก็บไว้ได้ตามกำหนดเมื่ออยู่ในสภาพที่เหมาะสม ในขณะที่ High Care Area เป็นพื้นที่สำหรับผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภคหรือพร้อมจะนำไปอุ่นเพื่อบริโภค แต่อาจมีส่วนผสมบางชนิดที่ยังไม่ได้ผ่านการให้ความร้อนที่ 70 องศาเซลเซียส 2 นาที หรือมากกว่าอยู่ จึงจำเป็นต้องมีขั้นตอนเพื่อลดการปนเปื้อนของจุลทรรศน์ในผลิตภัณฑ์อยู่ในบริเวณนี้ด้วย ส่วน High Risk Area เป็นบริเวณสำหรับผลิตภัณฑ์พร้อมบริโภคหรือพร้อมที่จะนำไปอุ่นเพื่อบริโภคซึ่งส่วนผสมทั้งหมดผ่านการให้ความร้อนที่ 70 องศาเซลเซียส 2 นาที หรือมากกว่ามานแล้ว และจะไม่มีขั้นตอนใดๆ ที่จะลดการปนเปื้อนของจุลทรรศน์ในปริมาณน้อย อีก จึงต้องมีการพิจารณาปัจจัยต่างๆ เพื่อยับยั้งหรือชะลอการเจริญเติบโตของจุลทรรศน์ในพื้นที่นี้อย่างเหมาะสม

แนวทางในการพิจารณาพื้นที่ต่างๆ ในกระบวนการผลิต เพื่อกำหนดว่าเป็นพื้นที่แบบไหนสามารถพิจารณาจากระดับการให้ความร้อนของส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์และความเสี่ยงในการปนเปื้อนหลังการให้ความร้อนหรือการทำให้สุก ก่อนบริโภค ด้วยการตอบค้ำมต่อไปนี้



รายละเอียดของแนวทางในการปฏิบัติที่ดีสำหรับการผลิตอาหารแช่เย็นพร้อมบริโภคของ Chilled Food Association สามารถติดตามได้ทาง www.tsoshop.co.uk/chilledfoods ส่วนสุขลักษณะที่ดีสำหรับการกระจายสินค้าอาหารแช่เย็นพร้อมบริโภค คือ การแช่เย็นเพื่อควบคุมการเจริญของจุลินทรีย์ ซึ่งควรควบคุมให้มีอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส ในระหว่างการเก็บรักษาและการกระจายสินค้า และไม่เกิน 8 องศาเซลเซียส ณ จุดจำหน่ายสินค้า

นอกจากนี้ Chilled Food Association ยังเสนอแนะแนวทางในการปฏิบัติที่ดีสำหรับผู้เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหารแช่เย็นพร้อมบริโภคไว้อย่างครบถ้วน ด้วยย่างเข่นแนวทางในการปฏิบัติที่ดีเพื่อควบคุมจุลินทรีย์ ยาม่าแมลง หรือสิ่งแปรปัลงกลอมสำหรับผู้ผลิต วัตถุดิบ แนวทางในการปฏิบัติที่ดีในการจัดการคุณภาพน้ำ แนวทางในการปฏิบัติที่ดีในการทดสอบและแปรผลการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา และแนวทางในการออกแบบเพื่อสุขลักษณะที่ดีของวัสดุอุปกรณ์ในสายการผลิต เป็นต้น

บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของการสรุปเนื้อหาการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง "Ensuring Safe, High Quality, Ready to Eat" ภายใต้โครงการ Enhancing Food Safety Management Competence in Thai "Ready to Eat" Food Sector ระหว่างวันที่ 18-22 พฤษภาคม 2554 ณ สวนสามพราน โรงแรมไรมาร์คส์เด็น ริเวอร์ไซด์ จังหวัดนครปฐม โดย มี Dr. John Holah และ Mr. Martin George ผู้เชี่ยวชาญจาก Campden BRI ประเทศอังกฤษเป็นวิทยากร ภายใต้การสนับสนุนของสถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม และสหภาพยุโรป (European Union)



- Asda. (2011). Fresh taste. [Online]. Available: <http://www.asda.com> (9 May 2011)
- Holah, J. and M. George. (2011). Seminar: Ensuring safe, high quality, ready to eat. Rose Garden Riverside Hotel, Thailand, 18-22 May 2011.
- Innocent. (2011). Things we make. [Online]. Available: http://www.innocentdrinks.co.uk/things_we_make/vegpots/ (9 May 2011)