

1. รายการบรรณานุกรม

1.1.Name (Author Name or Corporate name) : Taeymans, Dominique; ... [et al.]

1.2 Article Title : A Review of acrylamide : an industry perspective on research, analysis, formation, and control

1.3 Journal Title : Critical Reviews in Food Science and Nutrition

Vol. 44 No. - Year 2004 Page 323-347

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

บทปริทรรศน์อะครีลาไมด์ : งานวิจัยในทางอุตสาหกรรม การตรวจวิเคราะห์ การเกิดขึ้น และการควบคุม

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

อะครีลาไมด์ (acrylamide) เป็นมอนอเมอร์ (monomer) ที่เกิดขึ้นจากการสังเคราะห์ในทางอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่ได้จากการผลิตโพลิเมอร์หลายชนิด เช่น polyacrylamide ด้วยการนำมาใช้ประโยชน์สำหรับขบวนการกำจัดน้ำเสีย การผลิตกระดาษและการทำเหมืองแร่ เป็นต้น หน่วยงานด้านอาหารของประเทศสวีเดนประกาศการค้นพบ acrylamide จากการใช้ความร้อนในการปรุงอาหารที่มีปริมาณคาร์โบไฮเดรตสูง ทำการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับ acrylamide โดยเน้นหัวข้อการปรากฏขึ้น คุณสมบัติทางเคมี การจัดการทางการเกษตรและพิษวิทยาของ acrylamide ว่ามีความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการปนเปื้อนในอาหารมีผลในการทำลายระบบประสาทและมีพิษต่อระบบการสืบพันธุ์ ทำให้เกิดการกลายพันธุ์และมีคุณสมบัติเป็นสารก่อมะเร็ง ความเกี่ยวโยงระหว่าง acrylamide ในอาหารกับปฏิกิริยา Maillard และ amino acid asparagines เป็นขั้นตอนที่สามารถอธิบายการเกิดขึ้นทางเคมีระหว่างการเตรียมและประกอบอาหารได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังกล่าวถึงความเป็นไปได้ของการเกิด acrolein และ acrylic acid ไปด้วย บทความนี้กล่าวถึงเรื่องราวของ acrylamide ทางด้านเคมีและกลไกต่าง ๆ และสรุปความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรมอาหารในแถบยุโรปเป็นสำคัญ โดยได้จากผลการทดลองในสภาวะของห้องปฏิบัติการจำลอง รวมทั้งจากสภาวะที่เป็นจริงของการประกอบอาหารซึ่งครอบคลุมรายการอาหารหลากหลายชนิด เช่น มันฝรั่ง ขนมหั้วกรอบ ธัญพืช และกาแฟ เป็นต้น เนื่องจากการเกิด acrylamide มีความเกี่ยวโยงกับส่วนประกอบในอาหาร เช่น น้ำตาล และกรดอะมิโนอิสระก็มีการศึกษาเช่นกัน มีการค้นพบสิ่งใหม่ ๆ เพื่อให้ความกระจ่างเกี่ยวกับการเกิด acrylamide ในอาหารมากมาย หน่วยงานระดับชาติหลายหน่วยงานทั่วโลกให้ความสนใจศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้บริโภคที่ได้รับ acrylamide และเกิดโครงการทางวิทยาศาสตร์เพื่อรวบรวมข้อมูลใหม่ ๆ เกี่ยวกับพิษวิทยาของ acrylamide เพื่อช่วยให้ความกระจ่างว่าคนที่รับประทานอาหารที่มีปริมาณ acrylamide ระดับต่ำจะมีความเสี่ยงต่อสุขภาพหรือไม่