

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โครงการพัฒนาค้นคว้าความรู้สารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบดิจิทัล
ปีงบประมาณ 2558

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate Name) : Lee, Bai Qin. and Khor, Sook Mei.

1.2 Article Title : 3-Chloropropane-1,2-diol (3-MCPD) in soy sauce : A review on the formation, reduction, and detection of this potential carcinogen

1.3 Journal Title : Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety 14 (1) 2015 : 48-66

2 ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล) สาร 3-คลอโรโพรเพน-1,2-ไดออล หรือ 3-เอ็มซีพีดี ในซอสถั่วเหลือง : การเกิดขึ้น การลดปริมาณ และการตรวจสอบสารที่อาจก่อมะเร็ง

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

ซอสถั่วเหลือง (Soy sauce) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลืองด้วยการหมักหรือกรรมวิธีอื่นที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มคุณสมบัติทางประสาทสัมผัสของอาหารอาจมีการปรุงแต่งรสหรือสีตามชนิดของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ซอสถั่วเหลืองนิยมนำมาบริโภคเป็นเครื่องปรุงรสหรือเพิ่มรสชาติในระหว่างการปรุงอาหาร โดยแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ซอสถั่วเหลืองชนิดหมัก ซอสถั่วเหลืองชนิดที่ได้จากการใช้กรดย่อยสลายโปรตีนจากพืช (Acid-hydrolyzed vegetable protein/Acid-HVP) และซอสถั่วเหลืองชนิดผสม ซึ่งได้จากการนำซอสถั่วเหลืองชนิดหมักผสมกับซอสถั่วเหลืองชนิด Acid-HVP ทั้งนี้ มีรายงานการตรวจพบสารปนเปื้อน 3-คลอโรโพรเพน-1,2-ไดออล หรือ 3-เอ็มซีพีดี (3-Chloropropane-1,2-diol/3-MCPD) ในกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ซอสถั่วเหลืองชนิด Acid-HVP งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายภาพรวมเกี่ยวกับการตรวจสอบความเป็นพิษ และหาวิธีที่มีประสิทธิภาพในการช่วยลดการปนเปื้อนของสาร 3-MCPD ในซอสถั่วเหลือง โดยเฉพาะอย่างยิ่งซอสถั่วเหลืองชนิด Acid-HVP ผลการทดสอบในสัตว์ทดลองพบว่า สาร 3-MCPD เป็นสารปนเปื้อนในอาหารที่มีพิษต่อไต ระบบสืบพันธุ์ และเป็นสารที่ก่อให้เกิดมะเร็ง (Carcinogenic) สารชนิดนี้ยังได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นสารที่ทำให้แมลงศัตรูพืชเป็นหมัน ซึ่งมักถูกนำมาใช้ในการกำจัดศัตรูจำพวกหนู ดังนั้น จึงมีการกำหนดปริมาณสูงสุดของสาร 3-MCPD ที่ยอมให้ตรวจพบได้ในอาหารทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศเพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพของผู้บริโภค

4. คำสำคัญ (keyword) (ไม่ต่ำกว่า 2 คำหรือวลี)

4.1 คำสำคัญ(ภาษาไทย) : 3-คลอโรโพรเพน-1,2-ไดออล (3-เอ็มซีพีดี); ซอสถั่วเหลือง;

ซอสถั่วเหลืองชนิดที่ได้จากการใช้กรดย่อยสลายโปรตีนจากพืช

4.2 คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : 3- Chloropropane-1,2-diol (3-MCPD); Soy sauce; Acid-hydrolyzed vegetable protein (Acid-HVP)