

บทคัดย่อ

ภาษาไทย

244817

งานวิจัยนี้รายงานการปนเปื้อนของอะคริลาไมด์ในอาหารพื้นเมืองของไทยบางชนิดที่มีขายในตลาดหนองมน จังหวัดชลบุรี โดยใช้เทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมทรีที่ใช้อะคริลาไมด์ไอโซโทปเป็นสารมาตรฐานภายในระบบในการวิเคราะห์ ผลการทดลองพบ ปริมาณอะคริลาไมด์ในระดับสูงสุด คือมากกว่า ๑ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมอาหาร ในตัวอย่างมันฉาบ ขนมจาก และขนมไข่หงส์ บางตัวอย่าง สำหรับอาหารหวานทุกชนิดที่ผ่านการทอด ได้แก่ มันฉาบ เผือกฉาบ และกล้วยแขก พบการปนเปื้อนของอะคริลาไมด์ในปริมาณปานกลาง (๒๕๐ – ๕๐๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม) และพบการปนเปื้อนของอะคริลาไมด์ในปริมาณต่ำ คือ น้อยกว่า ๒๐๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมในข้าวหลามและทุเรียนทอด แต่ไม่พบอะคริลาไมด์มากกว่าระดับที่สามารถตรวจพบได้ (๕๐ ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม) ในปาต่องโก๋ ผลการทดลองที่ได้แสดงให้เห็นว่าการเติมน้ำตาลในอาหารและวิธีการผลิตส่งผลต่อการก่อตัวของอะคริลาไมด์ในอาหาร สำหรับการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคระบุว่า ผู้บริโภคสามารถรับอะคริลาไมด์จากอาหารได้โดยเฉลี่ยไม่เกิน ๒ ไมโครกรัมต่อวัน

ภาษาอังกฤษ

244817

This study reports the acrylamide contamination in some Thai-conventional foods available in Nong Mon market, Chonburi. Analysis was done by GC-MS system using $^{13}\text{C}_3$ -acrylamide as an internal standard. The highest levels of acrylamide ($> 1 \text{ mg kg}^{-1}$) were found in a few sweet potato crisps, Khanom Chak and Kanom Kai Hong. Moderate levels ($250\text{-}500 \text{ }\mu\text{g kg}^{-1}$) were detected in whole sweet-based fried samples (sweet potato crisps, sweet taro crisps and banana fritters). Low contamination of acrylamide ($<200 \text{ }\mu\text{g kg}^{-1}$) were found in Khao Larm and durian crisps but the contents in Pa Tong Koo was below the detectable level ($50 \text{ }\mu\text{g kg}^{-1}$) of acrylamide. These strongly suggest that the formation of acrylamide is influenced by sugar additive and processing conditions. Consumption habits indicated that the acrylamide levels in the studied traditional foods could lead to a daily intake of a few micrograms.

คำสำคัญ

(ไทย) อะคริลาไมด์, อาหารพื้นเมืองของไทย, การวิเคราะห์ GC-MS, ตลาดหนองมน, ระบบย่อยจำลอง
(อังกฤษ) Acrylamide, Thai-conventional foods, GC-MS analysis, Nong Mon market, in vitro digestion