

## 1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Chen, Y.C. and Chen, B-H

1.2 Article Title : Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons in fumes from fried chicken legs

1.3 Journal Title : Journal of Agricultural and Food Chemistry

Vol.51 No.- Year 2003 Page 4162-4167

## 2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การหาโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอนในไอควันจากการทอดน่องไก่

## 3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

จากการศึกษาทางระบาดวิทยา (Epidemiological study) พบว่า มะเร็งปอดเป็นอันดับหนึ่งในกลุ่มมะเร็งที่เกิดกับสตรีชาวไต้หวันและจีน ทั้งนี้สาเหตุใหญ่มาจากควันที่เกิดขึ้นในครัวขณะทำอาหาร ซึ่งมีสารก่อมะเร็ง เช่น โพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (PAHs) และสารที่เกิดจากการสลายตัวของลิปิด จึงเป็นเหตุให้มีการศึกษานี้ การหาปริมาณและชนิดของ PAHs ในไอควันที่เกิดขึ้นระหว่างการทอดน่องไก่ในน้ำมันที่ใช้ปรุงอาหาร ทำโดยใช้เครื่องมือดัดแปลงมาเพื่อเก็บควันร่วมกับเทคนิค Gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS) น้ำมันที่ใช้ทอดไก่สำหรับการทดลองนี้ คือ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันดอกทานตะวันและน้ำมันแคโนล่า ทอดที่อุณหภูมิ 163°C เป็นเวลา 1-4 ชั่วโมง ใช้วัสดุดูดซับซึ่งทำจากโพลีโพรพิลีนเอสเตอร์และถูกปิดแก้วเป็นตัวจับควัน พร้อมกับมีเครื่องควบแน่นรับไอสารให้กลิ่นตัวออกมาด้วย ผลแสดงว่า ควันส่วนใหญ่ (99%) เก็บได้จากเครื่องควบแน่น ส่วนที่เหลือดูดซับไว้บนวัสดุดูดซับ ในขณะที่ส่วนใหญ่ของ PAHs พบที่วัสดุดูดซับ ส่วนน้อยอยู่ในเครื่องควบแน่น น้ำมันแคโนล่าให้ควันปริมาณมากที่สุด (500.9  $\mu\text{g}$  เมื่อทอดนาน 4 ชั่วโมง) ตามด้วยน้ำมันถั่วเหลืองและน้ำมันทานตะวัน การเกิด PAHs ในไอควันก็มีแนวโน้มที่คล้ายคลึงกัน ยกเว้น น้ำมันถั่วเหลืองให้ปริมาณสูงกว่าน้ำมันแคโนล่า