

**สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**  
**โครงการศูนย์สารสนเทศเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ**  
**ปีงบประมาณ 2556**

---

**1. รายการบรรณานุกรม**

1.1 Name (Author Name or Corporate Name) : Miranda-Bermudez, E.

1.2 Article Title : Qualitative determination of carbon black in food products

1.3 Journal Title : Food Additives and Contaminants 29 (1) 2012 : 38-42

**2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล) : การประเมินคุณภาพคาร์บอนแบล็คในผลิตภัณฑ์อาหาร**

**3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย**

คาร์บอนแบล็คเป็นสารสีที่ไม่ละลายน้ำ ผลิตโดยกระบวนการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ของไฮโดรคาร์บอน มีชื่อที่รู้จักหลายชื่อ ได้แก่ vegetable carbon, lamp black และ carbon ash สำหรับ vegetable carbon (E 153) ซึ่งผลิตโดยกระบวนการเผาถ่าน (carbonization) จากวัสดุชนิดต่างๆ ได้แก่ ไม้ เศษตกค้างจากเซลล์ูโลส กะลามะพร้าวและอื่นๆ ได้รับอนุญาตให้นำมาใช้เป็นสีผสมอาหารในสหภาพยุโรปได้ ทั้งนี้กระทรวงอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาไม่อนุญาตให้นำคาร์บอนแบล็คบางชนิดมาใช้เป็นสีผสมอาหาร ถึงแม้ว่าจะมีการนำคาร์บอนแบล็ค ชื่อ D&C Black No.2 ซึ่งเป็นสารสีดำมาใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง ตั้งแต่ที่คาร์บอนแบล็ค เช่น vegetable carbon ถูกนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อนำเข้าประเทศสหรัฐอเมริกา กระทรวงอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาจึงได้มีการกำหนดให้ห้องปฏิบัติการจำเป็นต้องมีวิธีวิเคราะห์ที่มีคุณภาพเพื่อใช้ในการกลั่นกรองและยืนยันผลการวิเคราะห์ สำหรับบังคับใช้สารเติมแต่งสีของผลิตภัณฑ์ทั้งในประเทศและนำเข้า โดยเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์คาร์บอนแบล็ค ได้แก่ เทคนิครามาน สเปกโตรสโกปี (Raman spectroscopy) ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการบ่งชี้คุณลักษณะของสารสีคาร์บอน และยังยืนยันผลของสารตกค้างจากคาร์บอนแบล็คในผลิตภัณฑ์อาหาร รวมทั้งยังสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อาหารชนิดอื่นๆ ได้อีกด้วย

**4. คำสำคัญ (keyword) (ไม่ต่ำกว่า 2 คำหรือวลี)**

4.1 คำสำคัญ(ภาษาไทย) : กระบวนการเผาไหม้; คาร์บอนแบล็ค; สีผสมอาหาร

4.2 คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Combustion; Carbon black; Colouring food