

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์หารปริมาณบอแรกซ์ในอาหารประเภทเนื้อสัตว์และอาหารแปรรูปประเภท ลูกชิ้น สอทอดก หมูยอ กุนเชียง แหนมและทอดมันสำเร็จรูป โดยวิธีเปลี่ยนบอแรกซ์ไปเป็นออกไซด์ของโบรอนแล้วละลายด้วยกรด โบรอนจะถูกเปลี่ยนมาอยู่ในรูปของกรดบอริกซึ่งสามารถเกิดเป็นสารประกอบเชิงซ้อนกับสารละลายขมิ้น (Curcumin) และกรดออกซาลิกในสถานะที่เป็นกรด วัดค่าการดูดกลืนของสารประกอบเชิงซ้อน Rubrocurcumine ที่ 530 nm ในช่วงความเข้มข้นของโบรอน 0.05-0.20 ppm จะได้กราฟมาตรฐานเป็นเส้นตรง วิธีนี้จะได้เปอร์เซ็นต์กลับคืนมาของบอแรกซ์ 90.34 % พบว่าจากการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 58 ตัวอย่างจาก 3 จังหวัดคือ ขอนแก่น นครราชสีมา และอุดรธานี โดยทำการสุ่มตัวอย่าง 2 ครั้งห่างกันประมาณ 2 เดือน รวมทั้งสิ้น 116 ตัวอย่าง พบว่าเนื้อสัตว์ทั้ง 4 ชนิดซึ่งได้แก่ วัว หมู ไก่ ปลา มีปริมาณบอแรกซ์พอ ๆ กันคือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.27 mg/kg ตัวอย่างเนื้อสัตว์ที่แปรรูปแล้วพบว่าหมูยอสดคาวาลมีปริมาณบอแรกซ์สูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ยสูงถึง 17.43 mg/kg เนื้อสัตว์แปรรูปที่ตรวจพบปริมาณบอแรกซ์ต่ำที่สุดคือ หมูยอและสอทอดกหมูคราบบางกอกหมูยอกล่าวคือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.26 และ 0.23 mg/kg ตามลำดับ จากตัวอย่าง 58 ชนิดที่ทำการวิเคราะห์ พบว่ามี 11 ชนิดที่ตรวจพบปริมาณบอแรกซ์เฉลี่ยใกล้เคียงกับที่ตรวจพบในเนื้อสัตว์ทั่วไป ซึ่งคาดว่าน่าจะบริโภคได้อย่างปลอดภัย ตัวอย่างกลุ่มนี้ได้แก่ สอทอดกหมู (บางกอกแฮม) หมูยอ (บางกอกแฮม) ลูกชิ้นหมู (ตลาดเทศบาล, ตลาดโบ้เบ้, โรงอาหาร ม.ข) ลูกชิ้นปลาสีขาว (CP, โรงอาหาร ม.ข) ลูกชิ้นเนื้อวัว (หอมโภชนา, โรงอาหาร ม.ข) ลูกชิ้นไก่ (ศรีไทย, CP)