

บทคัดย่อ

การตรวจหาไนเตรท ไนไตรท์ และไนโตรซามีนในอาหารชนิดต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่

โดย Thin-layer chromatography

อุษณีย์ วินิจเขตคำนวน, พุศศักดิ์ สัมภาวะผล และไมตรี สุทธจิตต์

ผู้ทดลองได้หาปริมาณไนเตรทและไนไตรท์ในอาหารชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในเตรท และไนไตรท์เป็นสารพิษอาหาร เพื่อจะได้ทราบว่าอาหารเหล่านี้มีปริมาณไนเตรทและไนไตรท์เกินอัตราที่กำหนดหรือไม่ และเนื่องจากไนไตรท์ เป็นสารตั้งต้น ที่จะทำให้เกิดสารก่อมะเร็ง คือ สารไนโตรซามีน ดังนั้นการทดลองนี้ จึงได้ทำการตรวจหาสารประกอบไนโตรซามีน ในอาหารเหล่านี้พร้อมกันด้วย

อาหารที่นำมาทดลอง เช่น แหนม ได้จากการไปซื้อจากร้านค้าผู้ผลิตโดยตรง ส่วน หมูยอ, ไข่กรอก, กุนเชียง ได้จากการไปซื้อจากตลาดวโรรส อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้ทำการเก็บตัวอย่างอาหาร เดือนละ 2 ครั้ง

การหาปริมาณไนเตรทใช้วิธี Nitrate ion electrode , การหาปริมาณไนไตรท์ ใช้วิธี Colorimetric และการตรวจหาสารไนโตรซามีนใช้วิธี Thin-layer Chromatography

ผลการทดลอง พบว่า ปริมาณไนเตรทในแหนม 10 ยี่ห้อ ที่ตรวจ มีอยู่ 2 ยี่ห้อ ที่พบปริมาณไนเตรทเกิน 500 PPm ส่วนหมูยอ ไข่กรอก และกุนเชียง พบว่ามีกุนเชียง 2 ยี่ห้อ ที่มีไนเตรทเกินปริมาณ 500 PPm

สำหรับปริมาณไนไตรท์ ในอาหารที่ทดลองครั้งนี้ พบมีปริมาณต่ำ และไม่เกิน 2 00 PPm โดยพบปริมาณอยู่ในช่วง 0-16.96 PPm

ผลการตรวจหาสารไนโตรซามีนในอาหารเหล่านี้ สามารถตรวจพบได้ในอาหารจำพวกแหนม ส่วนอาหารชนิดอื่น ๆ ไม่สามารถตรวจพบสารไนโตรซามีนเลย

ในปัจจุบันการตรวจหาสารก่อมะเร็ง ในอาหารสามารถจะกระทำได้ง่ายและรวดเร็วโดยอาศัยวิธีต่าง ๆ เช่น Salmonella test ซึ่งคิดว่าจากผลการทดลองครั้งนี้ อาหารที่ทดลองเหล่านี้สมควรจะได้ทดลอง โดยใช้วิธีการดังกล่าวร่วมด้วย และจากข้อมูลที่จะได้รับ ก็จะสามารถบอกได้ว่า ในอาหารที่พบมีไนเตรทและไนไตรท์ จะพบสารก่อกลายพันธุ์หรือสารก่อมะเร็งที่ทำให้แบคทีเรียเกิดการกลายพันธุ์ได้หรือไม่

อุษณีย์ วินิจเขตคำนวน, พุศศักดิ์ สัมภาวะผล และไมตรี สุทธจิตต์. 2522. การตรวจหาไนเตรท ไนไตรท์และ

ไนโตรซามีนในอาหารชนิดต่างๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ โดย Thin – Layer Chromatography.

เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.