

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Mottier, Pascal; ...[et al.]

1.2 Article Title : Determination of the antibiotic chloramphenicol in meat and seafood products
by liquid chromatography-electrospray ionization tandem mass spectrometry

1.3 Journal Title : Journal of Chromatography A

Vol. 994 No. 1 - 2 Year 2003 Page 75-84

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การตรวจหาปริมาณยาปฏิชีวนะคลอแรมเฟนิคอลในผลิตภัณฑ์เนื้อและอาหารทะเล โดยเทคนิคลิควิดโครมาโทกราฟี - เทคนิคอิเล็กโตรสเปรย์ไอออนไนเซชันแทนเดมแมสสเปกโทเมตรี

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

บทความนี้กล่าวถึงวิธีตรวจยืนยันหาปริมาณยาปฏิชีวนะคลอแรมเฟนิคอล (chloramphenicol:CAP) ในอาหาร โดยอยู่บนพื้นฐานของวิธี isotope dilution liquid chromatography-electrospray ionization tandem mass spectrometry เป็นวิธีวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ใช้การสกัดแบบ liquid-liquid extraction ตามด้วยขั้นตอนการทำให้สะอาดบน silica gel solid-phase extraction cartridge สเปกตรัมมวลได้จากการตรวจวัดไอออนลบ ติดตามปฏิกิริยาการเปลี่ยนแปลงของสองไอออนของ CAP (มวล/ประจุ 321→257 และ 321 →152) นอกจากนี้โมเลกุลของ CAP ประกอบด้วยคลอรีน(Cl) 2 อะตอมซึ่งให้ความมั่นใจในการวิเคราะห์โดยการประเมินค่าอัตราส่วนไอโซโทประหว่าง $^{37}\text{Cl}/^{35}\text{Cl}$ ในปฏิกิริยาการเปลี่ยนแปลง (transition reaction) จากมวล/ประจุ 323→257 และจากมวล/ประจุ 323→152 ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ในเนื้อไก่ทำตามเกณฑ์ล่าสุดของสหภาพยุโรปที่ใช้สำหรับวิเคราะห์สารตกค้างของยาสัตว์ที่ระดับ 0.05, 0.01 และ 0.20 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมและใช้ [$^2\text{H}_5$]-คลอแรมเฟนิคอลเป็น internal standard ระดับค่าตัดสินใจและความสามารถตรวจวัดได้จำนวนที่ 0.01 ไมโครกรัม/กิโลกรัมและ 0.02 ไมโครกรัม/กิโลกรัมตามลำดับ ระดับต่ำสุดในการเติมสารเข้าไป (0.05 ไมโครกรัม/กิโลกรัม) ค่าความแม่นยำต่ำกว่า 14% และ 17 % ได้จากความสามารถในการทำซ้ำ (repeatability) และภายในสถานะจำลองสถานการณ์ในห้องปฏิบัติการ (reproducibility) ความถูกต้องของวิธีมีค่า 20, 15 และ 5% ของค่าเป้าหมายที่มีการเติมสารวิเคราะห์ (fortification) ที่ 0.05, 0.10 และ 0.20 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ตามลำดับ วิธีนี้ได้ประยุกต์ใช้วิเคราะห์เนื้อชนิดอื่น (ไก่วงว หมู เนื้อวัว) และ อาหารทะเล (ปลา กุ้ง) และถูกนำไปใช้ในหลายสถานการณ์ (robust) เหมาะสมสำหรับงานควบคุมคุณภาพที่เป็นงานประจำ สามารถฉีดตัวอย่างได้มากกว่า 200 ตัวอย่างโดยไม่ทำให้เครื่อง mass spectrometer สกปรกหรือสมรรถภาพการทำงานของ LC คอลัมน์เสียไป