

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Zou, Jiankai and Li, Na

1.2 Article Title : Simple and environmental friendly procedure for the gas chromatographic-mass spectrometric determination of caffeine in beverages

1.3 Journal Title : Journal of Chromatography A

Vol. 1136 No - Year 2006 Page 106 - 110

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การวิเคราะห์หาคาเฟอีนในเครื่องดื่มโดยแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมตรี ด้วยวิธีที่ง่ายและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

3. สรุปสาระสำคัญ/ บทคัดย่อภาษาไทย

บทความนี้กล่าวถึงการพัฒนาวิธีเตรียมตัวอย่างที่ง่าย รวดเร็วและใช้ตัวทำละลายอินทรีย์อย่างประหยัดเพื่อวิเคราะห์หาคาเฟอีน (caffeine) ในเครื่องดื่มโดย gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS) การเตรียมตัวอย่างทำโดยผสมตัวอย่าง 25 ไมโครลิตรกับเอทิลเอซิเตต (ethylacetate) 1 มิลลิลิตร แล้วใช้แมกนีเซียมซัลเฟตที่ไม่มีน้ำ (magnesium sulfate anhydrous) ควบคู่กัน วิธีการทั้งหมดทำในขวดสำหรับฉีดตัวอย่างอัตโนมัติขนาด 1.5 มิลลิลิตร กราฟมาตรฐานคาเฟอีนเป็นเส้นตรงอยู่ในช่วง 0.005 มิลลิกรัม/ลิตรถึง 30.0 มิลลิกรัม/ลิตร วิธีนี้มีค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้ 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ในปริมาตรสุทธิตัว 1 ไมโครลิตรที่ฉีดเข้าเครื่อง GC-MS มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมพัทธ์ (RSD) น้อยกว่า 2 % สำหรับการวัดอย่างอิสระ ตัวทำละลายอินทรีย์ที่ใช้ในแต่ละการตรวจวัดใช้เอทิลเอซิเตต ซึ่งเป็นสารไม่มีพิษเพียง 1 มิลลิลิตร วิธีที่พัฒนาขึ้นนี้ให้การทำซ้ำ (repeatable) และใช้หาคาเฟอีนในปริมาณต่ำมากๆ (trace amount) ในเครื่องดื่มที่นิยมซื้อขายกันได้