

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Garcia-Villar,Natividad; Saurina, Javier and Hernandez-Cassou,Santiago

1.2 Article Title : High-performance liquid chromatographic determination of biogenic amines in wines with an experimental design optimization procedure

1.3 Journal Title : Analytica Chimica Acta

Vol. 575 No. 1 Year 2006 Page 97-105

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การหาปริมาณ ไบโอจีนิก เอมีนในไวน์องุ่นโดยวิธีไฮเปอร์ฟอร์แมนซ์ลิกวิดโครมาโทกราฟี ร่วมกับการออกแบบการทดลองเพื่อหาค่าที่เหมาะสม

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

การหาปริมาณ Biogenic amines โดยวิธี HPLC รวมถึงการทำ pre-column โดยใช้ 1, 2-naphthoquinone-4-sulphonate (NQS) และการทำ liquid-liquid extraction อนุพันธ์เอมีน (amine derivatives) ด้วยคลอโรฟอร์มเพื่อให้สารละลายตัวอย่างเข้มข้นและเสถียรมากขึ้น ทำการแยกอนุพันธ์เอมีน สารละลายผสมของ 2% กรดอะซิติกในสารละลายเมทานอล โดยใช้คอลัมน์ C18 ตรวจสอบด้วยเครื่องเสปคโตรโฟโตมิเตอร์ที่ความยาวคลื่น 270 นาโนเมตร พบว่าวิธีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับอนุพันธ์และสภาวะการแยกสาร คือ วางแผนการทดลองแบบแฟคทอเรียลและ multicriteria decision function ค่าพารามิเตอร์ของวิธีทดสอบซึ่งได้จากการใช้ตัวอย่างไวน์แดง มีค่า Detection limit อยู่ระหว่าง 0.006 ถึง 0.315 มิลลิกรัมต่อลิตร retention time ของการทำซ้ำ และ peak area เท่ากับ 0.6 และ 5.6 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ เปอร์เซ็นต์การคืนกลับอยู่ระหว่าง 91.9 ถึง 105 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งพิสูจน์ได้ว่าความถูกต้องของวิธีทดสอบหาปริมาณ histamine, putrescine, cadaverine, tryptamine, phenylethylamine and serotonin ในตัวอย่างไวน์แดงนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้วิเคราะห์ตัวอย่างไวน์ทางการค้าจากพื้นที่ต่างๆ ของสเปนได้