

บทคัดย่อ

T 156694

ได้พัฒนาวิธีรีเวิร์สเฟสโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง สำหรับวิเคราะห์หาวิตามินซี วิตามินอี และเบต้า-แคโรทีนในผลไม้และในน้ำหมักของผลไม้ พบว่ากราฟมาตรฐานมีความเป็นเส้นตรงในช่วงความเข้มข้น 100-1000 $\mu\text{g/ml}$ ($R^2 = 0.9998$) ของวิตามินซี ช่วงความเข้มข้น 1-20 $\mu\text{g/ml}$ ($R^2 = 0.9996$) ของเบต้า-แคโรทีน และช่วงความเข้มข้น 1-15 $\mu\text{g/ml}$ ($R^2 = 1$) ของวิตามินอี ความเข้มข้นต่ำสุดที่ตรวจวัดได้ของวิตามินซี เบต้า-แคโรทีน และวิตามินอี เท่ากับ 0.05, 0.01 และ 0.01 $\mu\text{g/ml}$ ตามลำดับ และความเข้มข้นที่สามารถวิเคราะห์ได้เท่ากับ 1.50, 0.05 และ 0.03 $\mu\text{g/ml}$ ตามลำดับ เมื่อหาค่าร้อยละการกลับคืนของวิตามินซี เบต้า-แคโรทีน และวิตามินอี ได้เท่ากับ 100.85 , 95.45 และ 95.88 ตามลำดับ

Abstract

TE 156694

A reversed-phase high performance liquid chromatographic method for the determination of the vitamin C, E and Beta-carotene in fruits and fermented juice was developed. Linear calibration curves were obtained over the ranges 100-1000 $\mu\text{g/ml}$ ($R^2 = 0.9998$), 1-20 $\mu\text{g/ml}$ ($R^2 = 0.9996$) and 1-15 $\mu\text{g/ml}$ ($R^2 = 1$) for vitamin C, Beta-carotene and vitamin E respectively. The limits of detection (LOD) for vitamin C, beta-carotene and vitamin E were 0.05, 0.01 and 0.01 $\mu\text{g/ml}$ with the limits of quantitative (LOQ) for vitamin C, beta-carotene and vitamin E were 1.50, 0.05 and 0.03 $\mu\text{g/ml}$ respectively. The percentage recoveries of the added standard vitamin C, beta-carotene and vitamin E into known were 100.85%, 95.45% and 95.88% respectively.