

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาปริมาณกรดเฟอร์รูลิกในข้าวกล้องงอกโดยการสกัดด้วยเอทิลอะซิเตทเป็นตัวทำละลาย องค์ประกอบของกรดเฟอร์รูลิกจะถูกแยกด้วยระบบ HPLC ที่มีตัวตรวจวัดเป็นยูวี ตรวจวัดที่ความยาวคลื่น 310 นาโนเมตร ใช้คอลัมน์ HiQSil C₁₈ HS อัตราส่วนของเฟสเคลื่อนที่เป็นอะซิโตน ไทแรล : กรดอะซิติก 2 % 15 : 85 ปริมาตรโดยปริมาตร อัตราการไหล 1.0 มิลลิลิตรต่อนาที จากกราฟมาตรฐานช่วงความเข้มข้น 10-50 ppm ได้สมการเชิงเส้นและสัมประสิทธิ์การตัดสินใจของกราฟมาตรฐานเป็นดังนี้ $y = 67028x + 24831$ $r^2 = 0.9993$ ปริมาณกรดเฟอร์รูลิกเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ข้าวกล้องงอกพันธุ์ดอกมะลิ 105 หอมมะลิแดง และเสาไห้ คือ 14.73 13.74 และ 14.67 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม ตามลำดับ

การวิเคราะห์เชิงปริมาณกรดเฟอร์รูลิกโดยเทคนิคการสร้างกราฟมาตรฐาน (External Standard Method) และการวิเคราะห์โดยเทคนิคการเติมสารมาตรฐาน (Standard Addition Method) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมั่นใจที่ 99 % ($P < 0.01$)

ABSTRACT

This methods are studies content ferulic acid in Germinated Brown Rice was extracted with ethyl acetate. Ferulic acid components were separated by isocratic reverse phase HPLC and quantified with a Turnable Absorbance detector at 310 nm. Separation performed Stationary phase on HiQSil C₁₈ HS column. Mobile phase were used Acetonitrile : 2% Acetic acid 15 :85 (v/v) at flow rate 1.0 mL/min. The standard calibration curve obtained at range was 10-50 ppm. The linear regression equation and Coefficient of Determination at calibration curve was $y = 67028x + 24831$ $r^2 = 0.9993$ The mean content ferulic acid in Dok-Mali 105, Red Jasmine and Sao Hai Germinated Brown Rice were 14.73 13.74 and 14.67 mg/100 g, respectively.

In quantitative analysis of total ferulic acid between the external standard method and standard addition method do not give significantly different value at 99 % ($P < 0.01$) confidence interval.