

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 และเส้าไห้ 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

243091

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.