198871

การศึกษาเพื่อ หาปริมาณสารสำคัญที่มีคุณสมบัติเป็นสารมีฤทธิ์ลดน้ำตาลในเลือดเทียบเท่ากับสารมาตรฐานรูติน (Rutin) และเควอร์เซติน (Quercetin) จากพืชสมุนไพร *Gynura procumben* (แป๊ะตำปึง) ทั้ง 5 แหล่ง ได้แก่ สุพรรณบุรี นครสวรรค์ นครปฐม อุทัยธานี และ อยุธยา ซึ่งวิเคราะห์โดยเทคนิค Thin Layer Chromatography พบว่า ระบบที่เหมาะสม คือ CH_3Cl : MeOH : H_2O : CH_3COOH ที่อัตราส่วน 15 : 7 : 1 : 0.8 จากนั้นนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีสเปคสโคปีด้วยเครื่อง High Performance Liquid Chromatography (HPLC) เพื่อหาปริมาณของสารมาตรฐาน Rutin และ Quercetin พบว่า chromatogram ของสารมาตรฐานรูติน (Rutin) และ เควอร์เซติน (Quercetin) มีค่า retention time (RT) เท่ากับ 3.935 และ 16.194 นาที จากการวิเคราะห์ปริมาณของสารสำคัญในน้ำคั้นแป๊ะตำปึงทั้ง 5 แหล่ง พบรูติน มีค่า RT ดังนี้ 3.862, 3.854, 3.858, 3.853 และ 3.841 นาที ตามลำดับ ซึ่งพบปริมาณรูตินในสารตัวอย่างของน้ำคั้นแป๊ะตำปึง ดังนี้ 25.027, 20.131, 41.576, 26.675 และ 9.992 ppm โดยเควอร์เซติน ไม่ปรากฏบน chromatogram เนื่องจากมีปริมาณน้อยมากและจากการทำ spray-dry โดยใช้มอลโตเด็กซ์ตริน (maltodextrin) เป็นสารเพิ่มปริมาณที่ 1% 1.5% และ 3% น้ำหนัก/ปริมาตร ตามลำดับ พบว่าเมื่อเพิ่มเปอร์เซ็นต์ของมอลโตเด็กซ์ตริน จะมีผลทำให้น้ำหนักของผงน้ำคั้นแป๊ะตำปึงเพิ่มขึ้น และพบว่าเมื่อใช้มอลโต-เด็กซ์ตริน 3% น้ำหนัก/ปริมาตร เป็นสารเพิ่มปริมาณจะได้ผลิตภัณฑ์แห้งของน้ำคั้นแป๊ะตำปึงมีลักษณะที่ดีที่สุด ดังนั้นจึงควรศึกษาและพัฒนาแป๊ะตำปึง เพื่อให้เกิดประโยชน์อาหารเสริมต่อไป

198871

Rutin and Quercetin from Herb, *Gynura procumben*, were studied to quantify the bioactive compound for reducing blood sugar. Five sources from 5 provinces (Supanburi, Nakornsawan, Nakornpathom, Uthaithani and Ayuthaya) were collected for such compounds. Thin Layer Chromatography technique was used to analyze all samples in 15 CH_3Cl : 7 MeOH : 1 H_2O : 0.8 CH_3COOH (ml) system. The detected samples were then further analyzed in High Performance Liquid Chromatography (HPLC) for Rutin and Quercetin. Standard of Rutin and Quercetin showed the retention time of 3.935 and 16.194 minutes. Results found that the extracted *Gynura procumben* from five sources showed retention time at 3.862, 3.854, 3.858, 3.853 and 3.841 minutes, respectively. Rutin concentrations in samples were 25.027, 20.131, 41.576, 26.675 and 9.992 ppm in the order. Quercetin were not detected by HPLC chromatogram because of too low concentration of bioactive compound. Extracted samples were then applied in spray-dry by using maltodextrin as the thickening agent at 1%, 1.5% and 3% w/v. Results revealed that the increasing in maltodextrin percentage resulted in higher amount of *Gynura procumben* dry-weight content. Result suggest that 3% maltodextrin is the best thickening agent for dried extracted product; therefore, at this concentration is considered as the appropriate condition to develop the samples as pharmaceutical products and the supplemented foods.