

กรดเอลลาจิกเป็นสารประกอบพอลิฟีนอลที่มีฤทธิ์ที่น่าสนใจหลายอย่างเช่น ฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน ด้านต้านริ้วรอย และด้านเชื้อแบคทีเรีย กรดเอลลาจิกสามารถสกัดได้จากผลไม้นานาชนิดเช่น สตรอเบอร์รี่ แบลคเบอร์รี่ ราสเบอร์รี่และทับทิม แต่การสกัดให้อยู่ในรูปสารบริสุทธิ์ทำได้ยาก การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาปริมาณกรดเอลลาจิกที่มีในทับทิมสายพันธุ์ไทย เมื่อเปรียบเทียบการสกัดด้วยตัวทำละลายชนิดต่างๆพบว่าปริมาณกรดเอลลาจิกที่พบในเปลือกส้มเขียวหวานจะสูงที่สุด ทำให้สกัดได้ปริมาณกรดเอลลาจิกสูงมากขึ้น ขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณกรดเอลลาจิกที่พบในเปลือกทับทิมแก่จะมีปริมาณสูงกว่าในเปลือกทับทิมอ่อนโดยพบในปริมาณร้อยละ 4.80, 3.25 และ 2.80 ในเปลือกทับทิมอายุ 51-75 วัน, 26-50 วัน และ 0-25 วันตามลำดับ แต่อย่างไรก็ตามปริมาณกรดเอลลาจิกที่พบในเปลือกทับทิมไทยมีปริมาณน้อยกว่าที่พบในเปลือกทับทิมจีน การตรวจสอบเบื้องต้นทำโดยใช้ TLC การทำให้บริสุทธิ์ใช้วิธีการตกผลึกซ้ำในเมทานอล Thermograms ที่ได้จาก Differential Scanning Calorimeter รูปแบบการดูดกลืนแสงอุลตราไวโอเลตจากเครื่อง UV spectrophotometer และ IR spectra ที่ได้จาก FT-IR Spectrophotometer ของตัวอย่างที่สกัดได้พบว่ามีรูปแบบเหมือนกับสารมาตรฐานกรดเอลลาจิก

Ellagic acid is a polyphenol compound which possesses various activities, including antioxidant, antiwrinkle and antibacterial. Ellagic acid was extracted from fruits such as strawberry, blackberry, raspberry and pomegranate, however extraction as a pure compound is difficult. This study aimed to identify an amount of ellagic acid extracted from Thai pomegranate. In comparison of % yield of ellagic acid extracted with various solvents, it was found that an adding of acetic acid in mixture of water and ethanol increased the ellagic acid amount. Moreover, the ripe pomegranate exhibited higher yield than the unripe, with 4.80, 3.25 and 2.80 % from pomegranate in the age of 51- 75 days, 26-50 days and 0- 25 days, respectively. Nevertheless, Thai pomegranate contained less ellagic acid than Chinese pomegranate. Primary screening was done by TLC. Purification was done by recrystallization in methanol. Thermograms from Differential Scanning Calorimeter, absorbance patterns from UV-Spectrophotometer and IR Spectra from FT- IR Spectrophotometer of all samples showed the same patterns with the standard ellagic acid.