

T 146361

การศึกษานี้ใช้ผลมะยม มะม่วงคลับนาคและมะเฟือง ซึ่งเป็นผลไม้พื้นบ้านที่มีมากทางภาคเหนือของประเทศไทยและมีรสเปรี้ยว โดยนำผลไม้ทั้ง 3 ชนิดมาทำให้แห้งที่อุณหภูมิ 40 °ซ จากนั้นบดให้ละเอียด สกัดด้วยเมทานอลโดยวิธีรีฟลักซ์และนำสารสกัดมาทำให้เข้มข้นด้วยเครื่องระเหยแห้งภายใต้ความดันต่ำตามลำดับ เมื่อนำมาทดสอบเบื้องต้นโดยเทคนิคโครมาโทกราฟีกระดาษซึ่งใช้น้ำยาอะที่มีส่วนผสมของ เอ็น-บิวทานอล กับ กรดอะซิติก และ น้ำ (4:1:1) และน้ำยาอะที่มีส่วนผสมของ เอ็น-โพรพานอล และ แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (7:3) พบกรดอินทรีย์หลายชนิดจึงนำมาทำให้บริสุทธิ์ขึ้น โดยนำสารสกัดเมทานอลที่ได้ไปชะผ่านไดโอไอออน เรซิน เอช พี-20 และนำไประเหยแห้ง จากนั้นนำไปสกัดด้วยอีเธอร์ นำสารสกัดอีเธอร์ที่ระเหยแห้งมาแยกหากรดแอลฟาไฮดรอกซีด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีคอลัมน์ เก็บน้ำยาเป็นส่วนใหญ่ไปทดสอบหาชนิดของกรดอินทรีย์ด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีกระดาษ พบว่าสามารถแยกกรดอินทรีย์ได้ เมื่อนำกรดอินทรีย์ที่แยกได้มาพิสูจน์เอกลักษณ์โดยเทคนิคโครมาโทกราฟีกระดาษ ชนิด 1 มิติกับ 2 มิติ และเทคนิคอินฟราเรดสเปกโทสโกปีพบว่า ผลมะยม ผลมะม่วงคลับนาคและผลมะเฟือง มีกรดอินทรีย์ที่มีลักษณะของโครมาโทแกรมและอินฟราเรดสเปกตรัมเหมือนกันกับโครมาโทแกรมและอินฟราเรดสเปกตรัมของกรดมาลิก กรดซิตริก และกรดทาร์ทาริกตามลำดับ จึงสรุปว่ากรดแอลฟาไฮดรอกซีที่พบในผลมะยม ผลมะม่วงคลับนาคและผลมะเฟืองเป็นกรดมาลิก กรดซิตริกและกรดทาร์ทาริกตามลำดับ

Abstract

TE 146361

In this study, the sour fruits of *Phyllanthus acidus* Linn., *Mangifera indica* Linn. cv. Talapnak., and *Averrhoa carambola* Linn. were studied because they are local plant in northern of Thailand. Plant materials were dried in hot air oven at 40 °C Grinded and extracted with methanol by reflux and concentrated by rotatory evaporator respectively. The concentrated methanolic extracts were preliminary screening studied of alpha hydroxy acids by paper chromatographic technique in developing solvent, *n*-butanol : acetic acid : water (4:1:1) and *n*-propanol : ammonium hydroxide (7:3). The separation of alpha hydroxy acids from methanolic extract were done by column of diaion resin HP-20, ethereal extraction and column chromatographic technique of silica gel. Identification of alpha hydroxy acids was determined by one-dimensional, two-dimensional paper chromatographic technique and infrared spectroscopy. The results are similar to chromatograms from one dimensional, two-dimensional paper chromatograms and infrared spectra of standard malic acid, citric acid and tartaric acid respectively. It can be concluded that alpha hydroxy acids from fruits of *Phyllanthus acidus* Linn., *Mangifera indica* Linn. cv. Talapnak. and *Averrhoa carambola* Linn. are malic acid, citric acid and tartaric acid respectively.