

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การสกัดและการแยกกรดแอลฟาไฮดรอกซีจากผลมะยม มะม่วง คลับนาคนและมะเฟือง	
ชื่อผู้เขียน	นางนวลจันทร์ ญาณิศราพันธ์	
ภาควิชา	สาขาวิชาเภสัชเวท	
คณะกรรมาการสอบวิทยานิพนธ์	รศ. สรศักดิ์ เหล็กชัยพันธุ์	ประธานกรรมการ
	รศ. ดวงพร เหล็กชัยพันธุ์	กรรมการ
	รศ. ดร. กฤษณา ภูตะคาม	กรรมการ
	รศ. ดร. พัทธ์พัทธ์ แสงดี	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ ใช้ผลมะยม มะม่วงคลับนาคนและมะเฟือง ซึ่งเป็นผลไม้พื้นบ้านที่มีมากทางภาคเหนือของประเทศไทยและมีรสเปรี้ยว โดยนำผลไม้ทั้ง 3 ชนิดมาทำให้แห้งที่อุณหภูมิ 40 °ซ จากนั้นบดให้ละเอียด สกัดด้วยเมทานอลโดยวิธีรีฟลักซ์และนำสารสกัดมาทำให้เข้มข้นด้วยเครื่องระเหยแห้งภายใต้ความดันต่ำตามลำดับ เมื่อนำมาทดสอบเบื้องต้นโดยเทคนิคโครมาโทกราฟีกระดาษซึ่งใช้น้ำยาชะที่มีส่วนผสมของ เอ็น-บิวทานอล กับ กรดอะซิติก และ น้ำ (4:1:1) และน้ำยาชะที่มีส่วนผสมของ เอ็น-โพรพานอล และ แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์ (7:3) พบกรดอินทรีย์หลายชนิดจึงนำมาทำให้บริสุทธิ์ขึ้น โดยนำสารสกัดเมทานอลที่ได้ไปชะผ่านโคโอโน เรซิน เอช ที-20 และนำไประเหยแห้ง จากนั้นนำไปสกัดด้วยอีเธอร์ นำสารสกัดอีเธอร์ที่ระเหยแห้งมาแยกหากกรดแอลฟาไฮดรอกซีด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีคอลัมน์ เก็บน้ำยาเป็นส่วนๆ ไปทดสอบหาชนิดของกรดอินทรีย์ด้วยเทคนิคโครมาโทกราฟีกระดาษ พบว่าสามารถแยกกรดอินทรีย์ได้ เมื่อนำกรดอินทรีย์ที่แยกได้มาพิสูจน์เอกลักษณ์โดยเทคนิคโครมาโทกราฟีกระดาษ ชนิด 1 มิติกับ 2 มิติ และเทคนิคอินฟราเรดสเปกโทสโกปีพบว่า ผลมะยม ผลมะม่วงคลับนาคนและผลมะเฟือง มีกรดอินทรีย์ที่มีลักษณะของ โครมาโทแกรมและอินฟราเรดสเปกตรัมเหมือนกันกับ โครมาโทแกรมและอินฟราเรดสเปกตรัมของกรดมาตรฐานมาลิก กรดมาตรฐานซิตริก และกรดมาตรฐานทาร์ทริกตามลำดับ จึงสรุปว่ากรดแอลฟาไฮดรอกซีที่พบในผลมะยม ผลมะม่วงคลับนาคนและผลมะเฟืองเป็นกรดมาลิก กรดซิตริกและกรดทาร์ทริกตามลำดับ

Thesis Title	Extraction and Separation of Alpha Hydroxy Acid from Fruits of <i>Phyllanthus acidus</i> Linn., <i>Mangifera indica</i> Linn. cv. Talapnak. and <i>Averrhoa carambola</i> Linn.	
Author	Mrs. Nuanchan Yanisarapan	
M.Pharm.	Pharmacognosy	
Examining Committee	Assoc. Prof. Sorasak Lhieochaiphant	Chairman
	Assoc. Prof. Duangporn Lhieochaiphant	Member
	Assoc. Prof. Dr. Krisana Pooktakharm	Member
	Assoc. Prof. Dr. Puckprink Sangdee	Member

Abstract

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.