

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การพัฒนาวิธีการสกัดสารหอม 2-อะเซทิล-1-ไพโรลีน จากตัวอย่างพืช		
ชื่อผู้เขียน	นายศุภชัย ชุนวิเศษ		
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาเคมี		
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ผศ. ดร. สุกัญญา	วงศ์พรชัย	ประธานกรรมการ
	อาจารย์ ดร. ดำรัส	ทรัพย์เย็น	กรรมการ
	ผศ. นงเยาว์	มาลัยทอง	กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การสกัดสารหอม 2-อะเซทิล-1-ไพโรลีน ซึ่งเป็นสารหลักที่ให้กลิ่นหอมจากใบเตย (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) ทำได้โดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลายอินทรีย์ การหาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดทำโดยเปลี่ยนชนิดของตัวทำละลายอินทรีย์ ช่วงเวลาที่ใช้ในการสกัดและปริมาณของตัวอย่างพืช เมื่อนำสารสกัดมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณสารหอม 2-อะเซทิล-1-ไพโรลีนด้วยเทคนิคก๊าซโครมาโทกราฟีที่มี 2,4,6-ไตรเมทิลไพรีดีนเป็นสารมาตรฐานภายในพบว่าสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดตัวอย่างพืชด้วยตัวทำละลายปริมาตร 70 ลบ.ซม. คือใช้คอลโรฟอร์มเป็นตัวทำละลาย ช่วงเวลาในการสกัด 30 นาที และปริมาณตัวอย่างใบเตย 10 กรัม ซึ่งจะได้ปริมาณความเข้มข้นของสารหอม 2-อะเซทิล-1-ไพโรลีน ในใบเตยมากที่สุดคือ 14.21 พีพีเอ็ม นำสภาวะแบบเดียวกันนี้มาสกัดดอกขมขนาดสด (*Vallaris glabra* Ktze.) พบว่าได้ความเข้มข้นของสารหอม 2-อะเซทิล-1-ไพโรลีนในดอกขมขนาด 14.10 พีพีเอ็ม

ได้ทำการวิเคราะห์เชิงคุณภาพขององค์ประกอบของสารสกัดจากดอกขมขนาดด้วยเทคนิคก๊าซโครมาโทกราฟี/แมสสเปคโตรเมตรีพบว่าองค์ประกอบในสารสกัดส่วนใหญ่เป็นสารประเภทไฮโดรคาร์บอนแบบสายโซ่ตรง

<b>Thesis Title</b>	Development of Extraction Method for Aroma Compound 2-Acetyl-1-pyrroline from Plant Samples		
<b>Author</b>	Mr. Suppachai Choornvisase		
<b>M.S.</b>	Chemistry		
<b>Examining Committee</b>	Asst. Prof. Dr. Sugunya Wongpornchai		Chairman
	Lect. Dr. Damrat Supyen		Member
	Asst. Prof. Nongyao Malaitong		Member

#### Abstract

Extraction of 2-acetyl-1-pyrroline which is a major aroma component from pandan leaves (*Pandanus amarylliforyus* Roxb.) was performed by the use of solvent extraction method. The optimum extraction condition was determined by varying organic solvent, extraction period and the amount of plant samples used. Quantitative analysis of 2-acetyl-1-pyrroline in the extracts by gas chromatographic technique using 2,4,6-trimethylpyridine as an internal standard revealed that the optimum condition was obtained when chloroform was used as organic solvent with extraction period 30 min and the amount of pandan leaves used was 10 g. This extraction condition resulted in the highest concentration of 2-acetyl-1-pyrroline in pandan leaves which was 14.21 ppm. The same extraction condition when applied to chom-naad flowers (*Vallaris glabra* Ktze.) gave concentration of 2-acetyl-1-pyrroline in chom-naad flowers 14.10 ppm.

Qualitative analysis of the extracted components from chom-naad flowers by solvent extraction method was also performed utilizing gas chromatographic/mass spectrometric technique. It was found that most of the extracts components of chom-naad flowers were in the group of aliphatic hydrocarbons.