

สารบัญเรื่อง

	หน้า
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
ทฤษฎี สมมุติฐาน และกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
วิธีดำเนินการวิจัย	4
การเก็บตัวอย่าง	5
ผลการวิจัย	6
สรุปและอภิปรายผล	13
เอกสารอ้างอิง	15
ภาคผนวก 1 ผลการศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดตัวอย่างของแข็ง	17
ภาคผนวก 2 ตัวอย่างโครมาโทแกรมจากการวิเคราะห์สาร VOCs ในตัวอย่าง	22

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 สภาวะที่เหมาะสมของ GC-MSที่ใช้ในการแยกสาร VOCs 9 ชนิด	6
ตารางที่ 2 ไอออนที่เลือกสำหรับสาร VOCs ใน SIM mode	7
ตารางที่ 3 สภาวะที่เหมาะสมของการสกัดด้วยเทคนิค purge and trap	8
ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความเสถียรของสาร VOCs	9
ตารางที่ 5 สภาวะที่เหมาะสมของการเตรียมและสกัดตัวอย่างของแข็ง	10
ตารางที่ 6 ช่วงความเข้มข้นและสมการเส้นตรงของกราฟมาตรฐาน ค่าขีดจำกัดการตรวจวัดและขีดจำกัดการหาปริมาณของสาร VOCs 9 ชนิด	11
ตารางที่ 7 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมพัทธ์ (n=10) และค่าร้อยละการกลับคืนของสาร VOCs 9 ชนิด	12
ตารางที่ 8 สาร VOCs ที่พบในตัวอย่างอาหารในพื้นที่มาบตาพุดทั้งหมด	13

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1 โครมาโทแกรมแสดงการแยกสาร VOCs 9 ชนิด ด้วยคอลัมน์ HP5-MS ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 0.32 มิลลิเมตร ยาว 60 เมตรเคลือบด้วยความหนาของฟิล์ม 1 ไมโครเมตร (Tolulene-d8 ใช้เป็นสาร internal standard)

7

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อที่ใช้ในการวิจัย

VOCs	Volatile Organic Compounds
GC-MS	Gas chromatography mass spectrometry
PT	Purge and Trap
LOD	Limit of Detection
LOQ	Limit of Quantification