

ชื่อเรื่อง	การใช้ SPME ในการตรวจสอบองค์ประกอบของสารหอมระเหยในแตงเมล่อนพันธุ์ลูกผสม
ผู้แต่ง	ภูวนาท พิภเกตต์ เฉลิมชัย วงษ์อารี สมโภชน์ น้อยจินดา และ ศิริชัย กัลยาณรัตน์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41 : 1 (พิเศษ) : 31-34 (2553)
คำสำคัญ	สารหอมระเหย; เมล่อนพันธุ์ลูกผสม; เฮดสเปซโซลิดเฟสไมโครเอ็กแทรกชัน

บทคัดย่อ

องค์ประกอบของสารหอมระเหยเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ใช้ในการพิจารณาคุณภาพของแตงเมล่อน การทดลองนี้ใช้การวิเคราะห์แบบเฮดสเปซโซลิดเฟสไมโครเอ็กแทรกชัน/แก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมทรี (เอชเอส-เอสพีเอ็มอี/จีซี-เอ็มเอส) แบบต่างๆ มาตรวจสอบสารระเหยจากแตงเมล่อนลูกผสมพันธุ์ก๊วยหลิน ได้ศึกษาตัวแปรหลักที่มีผลต่อการสกัดแบบโซลิดเฟสไมโครเอ็กแทรกชัน เช่น ชนิดของสารเคลือบ, อุณหภูมิของการสกัด, เวลาของการสกัด, การเติมเกลือ, ความเร็วในการกวน และปริมาตรสารละลาย โดยเลือกใช้เอสพีเอ็มอีไฟเบอร์จำนวน 5 ชนิด คือ โพลีไคเมทิลไซลลอกเซน (พีดีเอ็มเอส), โพลีไคเมทิลไซลลอกเซน/ไดไวนิลเบนซีน (พีดีเอ็มเอส/ดีวีบี), โพลีอะคิลเลท (พีเอ), ไดไวนิลเบนซีน/คาร์บอน/โพลีไคเมทิลไซลลอกเซน (ดีวีบี/ซีเออาร์/พีดีเอ็มเอส) และคาร์บอน/โพลีไคเมทิลไซลลอกเซน (ซีเออาร์/พีดีเอ็มเอส) สารระเหยจากเนื้อแตงเมล่อนที่พบมากได้แก่ เอสเทอร์, แอลกอฮอล์ และแอลดีไฮด์ และกรดไขมัน พบว่าสภาวะของการวิเคราะห์แบบเอสพีเอ็มอีด้วยไฟเบอร์ชนิดโพลีไคเมทิลไซลลอกเซน/ไดไวนิลเบนซีน (พีดีเอ็มเอส/ดีวีบี) ความหนา 65 ไมโครเมตร สกัดที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ร่วมกับการกวนเป็นเวลา 30 นาที เป็นสภาวะเหมาะสมที่สุดที่ได้รับทั้งชนิดและปริมาณของสารหอมระเหย นอกจากนี้วิธีการดังกล่าวสามารถนำมาประยุกต์ในการวิเคราะห์องค์ประกอบของสารหอมระเหยในตัวอย่างผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้อีกด้วย