

ชื่อเรื่อง	สภาวะที่เหมาะสมในการอบแห้งมะม่วงแบบธรรมชาติโดยที่ไม่มีการเติมน้ำตาลและสารกลุ่มเมตาไบซัลไฟต์ ที่สามารถรักษากลิ่นรสของผลไม้ได้ดีที่สุด
ผู้แต่ง	พิริยาอร วรรณปิยะรัตน์ และ บุศราภรณ์ มหาโยธี
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 38 ฉบับที่ 5 (พิเศษ). 2550. หน้า 357-360.
คำสำคัญ	สารประกอบระเหยง่ายที่ให้กลิ่นรส; มะม่วง; การอบแห้ง; การประเมินทางประสาทสัมผัส

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาผลของ อุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการอบแห้งต่อการเปลี่ยนแปลงของสารประกอบระเหยง่าย ที่ให้กลิ่นรสและการยอมรับทางประสาทสัมผัสด้านกลิ่นของมะม่วงอบแห้งพันธุ์ โชคอนันต์ โดยนำมะม่วงดิบที่มีความแก่เหมาะสมมาทำการบ่มเป็นระยะเวลา 3-4 วัน ที่อุณหภูมิห้อง จนมะม่วงมีระดับการสุกซึ่งพิจารณาจากค่าปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมดในช่วง 15-18 องศาบริกซ์ จากนั้นนำมะม่วงมาปอกเปลือก หั่นเป็นชิ้นสี่เหลี่ยมหนา 8 มิลลิเมตร และอบแห้งโดยไม่มีการเติมน้ำตาลและสารกลุ่มเมตาไบซัลไฟต์ ทำการอบแห้งที่อุณหภูมิแตกต่างกัน 3 ระดับคือ 50 60 และ 70 องศาเซลเซียส จนกระทั่งผลิตภัณฑ์มีค่าวอเตอร์แอกติวิตีอยู่ประมาณ 0.55-0.60 นำมะม่วงอบแห้งที่ได้มาวิเคราะห์สารประกอบระเหยง่ายที่ให้กลิ่นรสด้วยวิธี headspace-solid phase microextraction (HS-SPME) ร่วมกับ gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS) และทำการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านความชอบต่อกลิ่น โดยใช้ผู้ทดสอบชิม 30 คน และทดสอบความชอบแบบ 9-points hedonic scale ผลการทดลองพบว่าสารประกอบระเหยง่ายที่ให้กลิ่นรสที่พบมากที่สุด ในมะม่วงสดและมะม่วงที่ผ่านการอบแห้งทั้ง 3 อุณหภูมิ คือ สารประกอบประเภทมอโนเทอร์พีน ได้แก่ a-terpinolene (70-90%) และรองลงมาคือ 3-carene (5-10%) นอกจากนี้ในมะม่วงอบแห้งยังพบสารประกอบกลุ่มแอลกอฮอล์ กรด และเอสเทอร์มากกว่า ในมะม่วงสด เมื่อเปรียบเทียบความชอบของผู้บริโภคต่อกลิ่นของมะม่วงอบแห้งที่ผ่านการอบแห้งที่สภาวะต่างๆ พบว่ามะม่วงที่ผ่านการอบแห้งที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ได้คะแนนความชอบมากที่สุด (6=ชอบเล็กน้อย) ในขณะที่มะม่วงที่ผ่านการอบแห้งที่ 70 องศาเซลเซียส ได้รับคะแนนความชอบน้อยที่สุด (5=เฉยๆ) ดังนั้นสภาวะที่เหมาะสมที่สุดในการอบแห้งมะม่วงเพื่อให้มีกลิ่นรสที่ดีในการศึกษานี้คือที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ทำการอบเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง และที่สภาวะดังกล่าวมะม่วงอบแห้งมีปริมาณ a-terpinolene ใกล้เคียงกับมะม่วงสด ซึ่ง a-terpinolene ให้กลิ่นหอม (floral) น่าจะส่งผลต่อความชอบทางประสาทสัมผัสของผู้ทดสอบชิม