

ชื่อเรื่อง	ผลของสภาพบรรยากาศดัดแปลงต่อคุณภาพและปริมาณน้ำมันหอมระเหยในกะเพราขาว (<i>Ocimum sanctum</i> L. cv. Kha-o)
ผู้แต่ง	ชวนพิศ จิระพงษ์
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 81 หน้า. 2548.
คำสำคัญ	กะเพรา; สภาพบรรยากาศดัดแปลง; การเก็บรักษา; น้ำมันหอมระเหย; คุณภาพ

บทคัดย่อ

การศึกษาองค์ประกอบและปริมาณน้ำมันหอมระเหยของกะเพรา 3 สายพันธุ์ของไทย คือ กะเพราขาว กะเพราแดง และกะเพราช้าง (กะเพราลูกผสม) พบว่าน้ำมันหอมระเหยในใบกะเพราแต่ละสายพันธุ์มีชนิดและปริมาณที่แตกต่างกันไป โดยพบสารหอมระเหยในกะเพราขาวทั้งหมด 14 ชนิด กะเพราแดง 8 ชนิด และกะเพราช้าง 14 ชนิด โดย eugenol, methyl eugenol และ caryophyllene เป็นสารประกอบที่พบในกะเพราทั้งสามพันธุ์ กะเพราขาวและกะเพราแดงมี methyl eugenol เป็นสารหอมระเหยหลัก (ร้อยละ 23.66 และ 60.68) ในขณะที่ eugenol นั้นเป็นสารหอมระเหยหลักในกะเพราลูกผสม (ร้อยละ 32.39) อย่างไรก็ตามแทบไม่พบสาร eugenol เลยในกะเพราแดง กะเพราขาวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ประกอบด้วยสารหอมระเหยที่มีกลิ่นเฉพาะตัวเหมาะสมในการนำมาปรุงอาหารเพื่อเพิ่มรสชาติ แต่กะเพราจะเกิดอาการเหี่ยวและสูญเสียอย่างรวดเร็วภายหลังการเก็บเกี่ยว การศึกษาสภาพบรรยากาศดัดแปลงและระดับอุณหภูมิต่ำที่มีผลต่อการรักษาคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษากะเพราขาว พบว่าระดับอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการเก็บรักษากะเพราขาวในถุงพลาสติกโพลีเอทิลีน (PE) ปิดสนิทคือ 13 องศาเซลเซียส ซึ่งทำให้มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับเป็นเวลานานที่สุด การเก็บรักษากะเพราขาวที่ อุณหภูมิต่ำกว่า 13 องศาเซลเซียส ชักนำไปเกิดจุดสีน้ำตาลซึ่งเป็นอาการสะท้อนหนาว (chilling injury) กระจายที่ใบอย่างรวดเร็ว ในขณะที่การเก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ปิดสนิทที่มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เริ่มต้นร้อยละ 10 ทำให้ยอดกะเพราเกิดอาการเน่าอย่างรวดเร็ว กะเพราขาวที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ปิดสนิทพร้อมกับตัวดูดซับเอทิลีนหรือที่เก็บรักษาในถุงพลาสติก PE ปิดสนิทที่มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เริ่มต้นร้อยละ 5 ส่งผลให้กะเพราคุณภาพดีและไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณ eucalyptol, linalool, methyl chavicol, eugenol และ methyl eugenol อันเป็นน้ำมันหอมระเหยที่เป็นกลิ่นหลักในใบกะเพรา ดังนั้นวิธีที่เหมาะสมที่ควรใช้ในการรักษาคุณภาพและยืดอายุการเก็บรักษา

กะเพราขาวคือการเก็บรักษากะเพราขาวในถุงพลาสติก PE
อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส

ปีคสนิทที่มีตัวคูณซบเอทธิลีน ที่