ชื่อเรื่อง การใช้ 1-MCP เพื่อควบคุมการสุกของผลมังคุดสำหรับส่งออก

ผู้แต่ง อภิรดี กอร์ปไพบูลย์ จริงแท้ ศิริพานิช และ ยศพล ผลาผล

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 : 1 (พิเศษ) : 39-42 (2554)

คำสำคัญ การจัดการภายหลังการเก็บเกี่ยว; มังคุด; 1-methylcyclopropene

บทคัดย่อ

การสุกของผลมังคุดโดยเฉพาะสีผิวพัฒนาอย่างรวดเร็วภายหลังการเก็บเกี่ยว สีผลมังคุดเป็นลักษณะหนึ่งที่ใช้ในการแบ่งเกรดผลมังคุด ผลมังคุดที่ใช้ส่งออกมี 4 ระยะคือ ระยะที่ 1 ผลมีสีเขียวอมเหลือง มีจุดสีชมพูกระจัดกระจายอยู่ใน 5-50% ของเปลือก ระยะที่ 2 ผลมีสีเขียวอมเหลือง มีจุดสีชมพูกระจัดกระจายอยู่ใน 51-100% ของเปลือก ระยะที่ 3 ผลมีสีชมพูสม่ำเสมอ จุดประสีชมพูเริ่มขยายมารวมกัน ไม่แบ่งแยกกันอย่างชัดเจนดังในระยะที่ 2 ระยะที่ 4 ผลมีสีแดงหรือน้ำตาลอมแดง วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ เพื่อควบคุมการสุกของผลมังคุดส่งออกโดยการใช้สาร 1-methylcyclopropene (1-MCP) ทำการรมสาร 1-MCP ความเข้มข้น 0, 2 และ 4 ไมโครลิตรต่อลิตร ในผลระยะที่ 1-4 นาน 3 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง (28-30 $^{\circ}$C) และเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิเดียวกัน ภายหลังการรมสาร 3 วัน พบว่า สาร 1-MCP ความเข้มข้น 4 ไมโครลิตรต่อลิตร สามารถยับยั้งการเปลี่ยนสีผลมังคุดระยะที่ 1-3 ให้อยู่ภายในระยะที่ 4 ซึ่งเป็นระยะสุดท้ายที่สามารถส่งออกได้ ในขณะที่ 64% ของผลมังคุดระยะที่ 4 ที่ได้รับสารพัฒนาเข้าสู่ระยะที่ 6 (สีม่วงดำ) การคัดเกรดเพื่อการส่งออกของผลมังคุดที่ได้รับสารในระยะที่ 1-3 มีผลถูกคัดออกเท่ากับ 0, 0 และ 30.9 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ เทียบกับที่ไม่ได้รับสารมีผลคัดออกเท่ากับ 0, 84 และ 100% ผลมังคุดแต่ละระยะสามารถพัฒนาสู่ระยะที่ 6 คือสีม่วงดำได้ การประเมินด้วยประสาทสัมผัสของผลมังคุดไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($p > 0.05$) นอกจากนี้การรมสารความเข้มข้น 4 ไมโครลิตรต่อลิตร นาน 12 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง 15 องศาเซลเซียส และเก็บรักษาที่อุณหภูมิเดียวกัน ชะลอการเปลี่ยนสีได้นาน 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาดังกล่าวสนับสนุนการใช้สาร 1-MCP เชิงการค้าสำหรับผู้ผลิตและผู้ส่งออกมังคุด