

ชื่อเรื่อง	ผลของปริมาณรังสีแกมมาต่อการสุกมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้เบอร์ 4
ผู้แต่ง	จารุวัฒน์ บุญรอด ผ่องเพ็ญ จิตอารีรัตน์ อภิรดี อุทัยรัตนกิจ ทรงศิลป์ พงษ์ชนะชัย และ วาริช ศรีละออง
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 (3 พิเศษ): 256-259. 2554.
คำสำคัญ	รังสีแกมมา;เนื้อสัมผัส;มะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4

บทคัดย่อ

การฉายรังสีแกมมาในเชิงการค้าทำให้มะม่วงน้ำดอกไม้มีการสุกไม่สม่ำเสมอ(อภิรดีและคณะ 2553) ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาผลของรังสีแกมมาต่อการสุกของมะม่วงน้ำดอกไม้เบอร์ 4 โดยนำมะม่วงมาทำความสะอาดและล้างด้วยน้ำผสมคลอรีน 200 พีพีเอ็ม ก่อนทำการจุ่มสารกำจัดเชื้อราอะซ็อกซีสโตรบิน 150 พีพีเอ็ม และ โพรคลอราซ 1000 พีพีเอ็ม และผึ่งให้แห้งแล้วบรรจุกล่องกระดาษลูกฟูกติดตาข่าย และ นำไปฉายรังสีแกมมาปริมาณ 400 และ 700 Gy เปรียบเทียบกับมะม่วงไม่ฉายรังสี(ชุดควบคุม) จากนั้นนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 21 วัน พบว่ามะม่วงใช้การฉายรังสีแกมมาปริมาณ 700 เกรย์ มีอัตราการหายใจมากกว่าชุดควบคุม (ไม่ฉายรังสี)อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันแรกภายหลังการฉายรังสี แต่มีการผลิตเอทิลีนไม่แตกต่างกันระหว่างทรีตเมนต์ มะม่วงที่ฉายรังสีแกมมา 700 เกรย์ มีความแน่นเนื้อน้อยที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ (78.24 นิวตัน) ส่วนมะม่วงฉายรังสี 400 เกรย์ และชุดควบคุมมีความแน่นเนื้อ เท่ากับ 84.78 และ 89.61 นิวตัน ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นกิจกรรมเอนไซม์ Polygalacturonase (PG) และ Pectinmethylesterase (PME) และภายหลังจากเก็บรักษาเป็นเวลา 7 วันพบว่า ชุดควบคุมมีอัตราการหายใจและอัตราการผลิตเอทิลีนสูง ทำให้มะม่วงเกิดการสุกมากกว่ามะม่วงฉายรังสีแกมมา ส่งผลให้มีความแน่นเนื้อลดลงมากกว่า และมีกิจกรรมเอนไซม์ PME และ PG มากกว่ามะม่วงฉายรังสี อย่างไรก็ตามเมื่อเก็บรักษาผลมะม่วงน้ำดอกไม้มานานกว่า 14 วัน พบว่ามะม่วงมีความแน่นเนื้อไม่แตกต่างกันทางสถิติ