

ชื่อเรื่อง	ผลของรังสี UV-C ต่อการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ และระบบต้านอนุมูลอิสระในคะน้าตัดแต่งพร้อมบริโภค
ผู้แต่ง	วิษะณี คีตกุล
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 102 หน้า. 2550.
คำสำคัญ	คะน้า; UV

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของรังสี UV-C ต่อการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ และระบบต้านอนุมูลอิสระ ในคะน้าตัดแต่งพร้อมบริโภค โดยทำการฉายรังสี UV-C ที่ความเข้มแสง 0 (การทดลองชุดควบคุม) 1.8 กิโลจูลต่อตารางเมตร 3.6 กิโลจูลต่อตารางเมตร 5.4 กิโลจูลต่อตารางเมตร และ 7.2 กิโลจูลต่อตารางเมตร พบว่าการฉายรังสี UV-C ที่ 1.8 กิโลจูลต่อตารางเมตร สามารถชะลอการลดลงของปริมาณคลอโรฟิลล์เอ คลอโรฟิลล์บี คลอโรฟิลล์ทั้งหมด และชะลอการเหลืองของใบคะน้าตัดแต่งพร้อมบริโภค โดยมีความสัมพันธ์กับค่า Hue ซึ่งมีค่าสูงในใบคะน้าที่ยังเขียว การฉายรังสี UV-C ยังช่วยรักษาคุณภาพของคะน้าตัดแต่งพร้อมบริโภค โดยสามารถลดการสูญเสียน้ำหนัก อัตราการหายใจ และการผลิตเอทิลีนในระหว่างการเก็บรักษา เมื่อพิจารณาถึงการฉายรังสี UV-C ที่ 1.8 กิโลจูลต่อตารางเมตร ต่อการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีในคะน้าตัดแต่งพร้อมบริโภค พบว่าสามารถลดกิจกรรมของเอนไซม์ ACC oxidase Mg-dechelataase Chlorophyllase และ Chlorophyll degrading peroxidase ซึ่งมีผลต่อการชะลอการสลายตัวของคลอโรฟิลล์ นอกจากนี้การฉายรังสี UV-C ที่ความเข้มข้น 1.8 กิโลจูลต่อตารางเมตร มีผลต่อระบบต้านอนุมูลอิสระ โดยกระตุ้นการทำงานของเอนไซม์ Ascorbate peroxidase ในขณะที่กิจกรรมของเอนไซม์ Peroxidase Catalase และ Superoxide dismutase ของคะน้าตัดแต่งพร้อมบริโภคมีค่าลดลง