

นวนลภา เจริญรวย : ผลของแคลเซียมคลอไรด์และไคโตซานต่ออายุการเก็บรักษาและคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวฝักกระเจี๊ยบเขียว *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench (EFFECTS OF CALCIUM CHLORIDE AND CHITOSAN ON POSTHARVEST SHELF LIFE AND QUALITY OF OKRA PODS *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร. กนกวรรณ เสรีภาพ, 141 หน้า. ISBN 974-53-2813-8.

ผลของแคลเซียมคลอไรด์และไคโตซานต่ออายุการเก็บรักษา และคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวฝักกระเจี๊ยบเขียว โดยใช้แคลเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้นร้อยละ 0 0.10 0.25 0.50 0.75 1.00 2.00 3.00 และ 4.00 และไคโตซานที่ระดับความเข้มข้น 0 5 10 20 50 และ 100 ppm และเก็บรักษาที่ 2 อุณหภูมิ คือ 9 องศาเซลเซียส และ 18 องศาเซลเซียส พบว่า การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 9 องศาเซลเซียส แคลเซียมคลอไรด์ระดับความเข้มข้นร้อยละ 0.50 สามารถรักษาน้ำหนักของฝัก และลักษณะที่ปรากฏภายนอกได้ ส่วนการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 18 องศาเซลเซียส ผลการศึกษาพบว่า แคลเซียมคลอไรด์ที่ระดับความเข้มข้นร้อยละ 0.25 ช่วยรักษาความแน่นเนื้อ และสีของฝัก (ค่า a) ได้ สำหรับผลของไคโตซานต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของฝักกระเจี๊ยบเขียว พบว่า ที่อุณหภูมิ 9 องศาเซลเซียส ไคโตซานระดับความเข้มข้น 20 ppm ช่วยรักษาความแน่นเนื้อได้ดีที่สุด ส่วนการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 18 องศาเซลเซียส ผลการศึกษาพบว่า ไคโตซานสามารถรักษาน้ำหนักของฝักได้ดี และไคโตซานที่ระดับความเข้มข้น 5 และ 10 ppm ไม่พบการเข้าทำลายของโรคตลอดระยะเวลาของการเก็บรักษา นอกจากนี้ ยังพบว่า การใช้แคลเซียมคลอไรด์เพียงอย่างเดียว หรือ ไคโตซานเพียงอย่างเดียว สามารถรักษาคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของฝักกระเจี๊ยบเขียวทั้งที่อุณหภูมิ 9 องศาเซลเซียส และ 18 องศาเซลเซียส ได้ดีกว่าการใช้แคลเซียมคลอไรด์ร่วมกับไคโตซาน

Effects of calcium chloride ( $\text{CaCl}_2$ ) and chitosan on postharvest shelf life and quality of okra pods (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) were investigated. Okra pods were immersed in calcium chloride at 0, 0.10, 0.25, 0.50, 0.75, 1.00, 2.00, 3.00 and 4.00 % (v/w) solution and chitosan solution at 0, 5, 10, 20, 50 and 100 ppm then stored at 9°C and 18°C. Results showed that 0.50 %  $\text{CaCl}_2$  can maintain % of initial weight and overall appearance when stored at 9°C. Pods treated with 0.25 %  $\text{CaCl}_2$  resulted in retained firmness and color (a value). Pods treated with 20 ppm chitosan had the highest firmness during 9°C of storage. Chitosan can also preserve % of initial weight of pods stored at 18°C. In addition, 5 and 10 ppm chitosan exhibited no disease infection throughout the storage. Moreover, it was found that calcium chloride treatment and chitosan treatment of okra pods can maintain better postharvest quality of okra pods during 6 days of storage at 9°C and 9 days at 18°C than the combined application of calcium chloride and chitosan