T 160492

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของการใช้ 1-MCP ต่อการสังเคราะห์เอทิลีนและคุณภาพของบร็อคโคลีพันธุ์ท็อปกรีน (*Brassica oleraceae* cv. Top greens) ระหว่างการวางจำหน่าย
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นายคุสิต ประดับศรี
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. ดร. ศิริชัย กัลยาณรัตน์ ดร. ผ่องเพ็ญ จิตอารีย์รัตน์
หลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
สายวิชา	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว
คณะ	ทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2546

บทคัดย่อ

การรมสาร 1-MCP ที่ความเข้มข้น 1 12 และ 24 ไมโครลิตรต่อลิตร ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส กับบร็อคโคลีพันธุ์ท็อปกรีน และนำมาวางจำหน่ายที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส พบว่าการรมสาร 1-MCP ทุกความเข้มข้นสามารถชะลอการสูญเสียคลอโรฟิลล์ การเหลืองของดอก การสูญเสียวิตามินซี และสามารถยืดอายุการวางจำหน่ายได้นานถึง 7-8 วัน ในขณะที่บร็อคโคลีที่ไม่รมสารมีอายุการวางจำหน่ายเพียง 4-5 วัน ในทางตรงกันข้าม การรมสาร 1-MCP ที่ความเข้มข้น 12 และ 24 ไมโครลิตรต่อลิตร ชักนำให้บร็อคโคลีมีอัตราการผลิตเอทิลีน อัตราการหายใจ และกิจกรรมของเอนไซม์ ACC oxidase เพิ่มสูงขึ้นมากกว่า บร็อคโคลีที่รมสาร 1-MCP ที่ความเข้มข้น 1 ไมโครลิตรต่อลิตร และที่ไม่รมสาร และการแสดงออกของยีน *BO-ACO 2* ในบร็อคโคลีจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อรมสาร 1-MCP ที่ความเข้มข้น 24 ไมโครลิตรต่อลิตร

TE160492

Thesis Title	Effect of 1-MCP on Ethylene Biosynthesis and Quality on Shelf Life of Broccoli (*Brassica oleraceae* cv. Top greens)
Thesis Credits	12
Candidate	Mr. Dusit Pradabsri
Thesis Advisors	Asst. Prof. Dr. Sirichai Kanlayanarat
	Dr. Pongphen Jitareerat
Program	Master of Science
Field of Study	Postharvest Technology
Department	Postharvest Technology
Faculty	School of Bioresources and Technology
B.E.	2546

Abstract

Broccoli cv. Top greens was treated with 1, 12 and 24 $\mu L.L^{-1}$ 1-MCP at 20°C and transferred to shelf life at 10°C. The results showed that all 1-MCP levels delayed chlorophyll degradation, yellowing and vitamin C loss and prolonged shelf life to 7-8 days instead of 4-5 days for untreated samples. 1-MCP at 12 and 24 $\mu L.L^{-1}$ increased ethylene production, respiration rate and ACC oxidase activity compared to 1 $\mu L.L^{-1}$ 1-MCP and control. The *BO-ACO 2* gene expression was the highest with 24 $\mu L.L^{-1}$ 1-MCP.