



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

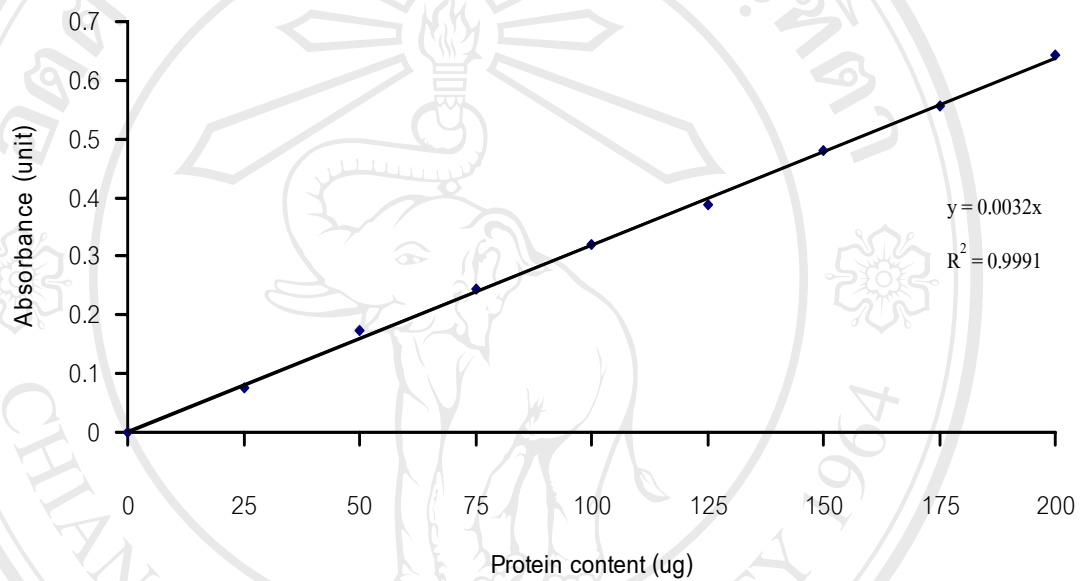
Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved



ภาพภาคผนวก 1 แสดงการรมผลทำลายด้วยก๊าซโอโซนใน fumigation chamber (ซ้าย)และเครื่อง OZONIZER (ขวา)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพภาคผนวก 2 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าการดูดกลืนแสงที่ 750 นาโนเมตรกับปริมาณโปรตีนมาตรฐาน

ตารางภาคผนวก 1 ค่า L* ของเปลือกผลลำไยที่รมด้วยก๊าซโอโซนที่ระยะเวลาต่างๆ และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (28 ± 1 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 3 วัน

กรรมวิธี	ค่า L*	
	จำนวนวันในการเก็บรักษา	
	0	3
ชุดควบคุม	53.84	47.21
โอโซน 15 นาที	52.06	49.66
โอโซน 30 นาที	53.05	48.57
โอโซน 60 นาที	52.64	47.39
โอโซน 120 นาที	53.24	45.58

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางภาคผนวก 2 ค่า a* ของเปลือกผลลำไยที่รมด้วยก๊าซโอโซนที่ระยะเวลาต่างๆ และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (28 ± 1 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 3 วัน

กรรมวิธี	ค่า a*	
	จำนวนวันในการเก็บรักษา	
	0	3
ชุดควบคุม	7.36	7.70b
โอโซน 15 นาที	7.77	8.83ab
โอโซน 30 นาที	8.61	8.68ab
โอโซน 60 นาที	8.15	9.14a
โอโซน 120 นาที	8.46	9.85a

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางภาคผนวก 3 ค่า b* ของเปลือกผลลำไยที่รมด้วยก๊าซโอโซนที่ระยะเวลาต่างๆ และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (28 ± 1 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 3 วัน

กรรมวิธี	ค่า b*	
	จำนวนวันในการเก็บรักษา	
	0	3
ชุดควบคุม	18.02	15.36
โอโซน 15 นาที	17.77	16.81
โอโซน 30 นาที	18.34	15.48
โอโซน 60 นาที	17.73	15.90
โอโซน 120 นาที	48.24	17.22

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางภาคผนวก 4 ปริมาณของแฉ่งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดของผลลำไยที่รมด้วยก๊าซโอโซนที่ระยะเวลาต่างๆ และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (28 ± 1 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 3 วัน

กรรมวิธี	ปริมาณของแฉ่งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด	
	จำนวนวันในการเก็บรักษา	
	0	3
ชุดควบคุม	19.0b	21.0
โอโซน 15 นาที	20.3a	21.25
โอโซน 30 นาที	20.35a	20.0
โอโซน 60 นาที	20.35a	20.5
โอโซน 120 นาที	20.8a	20.6

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางภาคผนวก 5 การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อของผลลำไยที่รมด้วยก๊าซโอโซนที่ระยะเวลาต่างๆ และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (28 ± 1 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 3 วัน

กรรมวิธี	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ	
	จำนวนวันในการเก็บรักษา	
	0	3
ชุดควบคุม	0.29a	0.29
โอโซน 15 นาที	0.26a	0.10
โอโซน 30 นาที	0.32a	0.23
โอโซน 60 นาที	0.16b	0.28
โอโซน 120 นาที	0.27a	0.28

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางภาคผนวก 6 การเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลลำไยโดยประเมินด้วยสายตาที่ผ่านการแชร์กดเป็นระยะเวลา 5 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (28 ± 1 องศาเซลเซียส)

กรรมวิธี	การเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผล (คะแนน)	
	จำนวนวันในการเก็บรักษา	
	0	3
ชุดควบคุม (แช่น้ำกลั่น)	2.5b	4.8c
กรดซิตริก 5 %	2.2bc	4.05bc
กรดซิตริก 10 %	1a	4b
กรดแอสคอร์บิก 5 %	2.5b	5d
กรดแอสคอร์บิก 10 %	1a	5d
กรดออกซาลิก 5 %	1a	3.05a
กรดออกซาลิก 10 %	1a	4.5ab

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันแสดงว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางภาคผนวก 7 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมดของผลลำไยที่ผ่านการแช่กรดเป็นระยะเวลา 5 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (28 ± 1 องศาเซลเซียส)

กรรมวิธี	ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด	
	จำนวนวันในการเก็บรักษา	
	0	3
ชุดควบคุม (แช่น้ำกลั่น)	21.05	18.95bc
กรดซิตริก 5 %	20.60	19.40b
กรดซิตริก 10 %	19.85	18.25c
กรดแอสคอร์บิก 5 %	20.1	19.10bc
กรดแอสคอร์บิก 10 %	20.35	19.00bc
กรดออกซาลิก 5 %	20.05	20.45a
กรดออกซาลิก 10 %	19.95	19.30bc

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรแสดงที่เหมือนกันว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ตารางภาคผนวก 8 การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อของผลลำไยที่ผ่านการแช่กรดเป็นระยะเวลา 5 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (28 ± 1 องศาเซลเซียส)

กรรมวิธี	การเปลี่ยนแปลงความแน่นเนื้อ	
	จำนวนวันในการเก็บรักษา	
	0	3
ชุดควบคุม (แช่น้ำกลั่น)	0.29	0.28
กรดซิตริก 5 %	0.28	0.30
กรดซิตริก 10 %	0.42	0.29
กรดแอสคอร์บิก 5 %	0.28	0.29
กรดแอสคอร์บิก 10 %	0.31	0.27
กรดออกซาลิก 5 %	0.35	0.30
กรดออกซาลิก 10 %	0.26	0.26

หมายเหตุ : ตัวเลขที่ตามด้วยตัวอักษรแสดงที่เหมือนกันว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล

อังคณา เชื้อเจ็ดตน

วัน เดือน ปี เกิด

7 ตุลาคม 2523

ประวัติการศึกษา

ปีการศึกษา 2546 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
ชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่อยู่ปัจจุบัน

716/4 5 ถนนพหลโยธิน ต.เวียง อ.เมือง เชียงราย 57000

โทรศัพท์ (053)740447, 08-18811264

e-mail address : angkana501@hotmail.com

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved