

รายการรูปประกอบ

ภาพที่		หน้า
2.1	มาตรฐานข้าวโพดฝักอ่อน	4
2.2	การเกิดสีน้ำตาลโดยปฏิกิริยาของเอนไซม์ (enzymatic browning)	6
4.1	การสูญเสียน้ำหนักของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลาย Ascorbic acid และอนุพันธ์ ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	20
4.2	การเปลี่ยนแปลงค่า L* ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลาย Ascorbic acid และอนุพันธ์ ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	21
4.3	การเปลี่ยนแปลงค่า a* ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลาย Ascorbic acid และอนุพันธ์ ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	22
4.4	การเปลี่ยนแปลงค่า b* ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลาย Ascorbic acid และอนุพันธ์ ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	23
4.5	การเปลี่ยนแปลงค่า Hue angle ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลาย Ascorbic acid และอนุพันธ์ ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	24
4.6	ปริมาณน้ำตาล (total sugar) ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลาย Ascorbic acid และอนุพันธ์ ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	25
4.7	ปริมาณฟีนอลิก (total phenolics) ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลาย Ascorbic acid และอนุพันธ์ ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	26
4.8	ปริมาณก๊าซ CO ₂ ในภาชนะบรรจุข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลาย Ascorbic acid และอนุพันธ์ ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	28

4.9	ปริมาณก๊าซ O ₂ ในภาชนะบรรจุข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลาย Ascorbic acid และอนุพันธ์ ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	29
4.10	คะแนนการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลาย Ascorbic acid และอนุพันธ์ ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	30
4.11	การสูญเสียน้ำหนักของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลายจำพวก Carboxylic acids ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	31
4.12	การเปลี่ยนแปลงค่า L* ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลายจำพวก Carboxylic acids ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	32
4.13	การเปลี่ยนแปลงค่า a* ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลายจำพวก Carboxylic acids ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	33
4.14	การเปลี่ยนแปลงค่า b* ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลายจำพวก Carboxylic acids ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	34
4.15	การเปลี่ยนแปลงค่า Hue angle ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลายจำพวก Carboxylic acids ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	35
4.16	ปริมาณน้ำตาล (total sugar) ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลายจำพวก Carboxylic acids ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	36
4.17	ปริมาณฟีนอลิก (total phenolic) ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลาย จำพวก Carboxylic acids ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	37

รายการรูปประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.18	ปริมาณก๊าซ CO ₂ ในภาชนะบรรจุข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลายจำพวก Carboxylic acids ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	39
4.19	ปริมาณก๊าซ O ₂ ในภาชนะบรรจุข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลายจำพวก Carboxylic acids ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	40
4.20	คะแนนการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการแช่ในสารละลายจำพวก Carboxylic acids ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	41
4.21	การสูญเสียน้ำหนักของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น อุณหภูมิ 0 และ 4 องศาเซลเซียส จนกระทั่งมีอุณหภูมิแกนกลางเท่ากับ 5 องศาเซลเซียส ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 และ 10 องศาเซลเซียส	42
4.22	การเปลี่ยนแปลงค่า L* ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น อุณหภูมิ 0 และ 4 องศาเซลเซียส จนกระทั่งมีอุณหภูมิแกนกลางเท่ากับ 5 องศาเซลเซียส ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 และ 10 องศาเซลเซียส	43
4.23	การเปลี่ยนแปลงค่า a* ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น อุณหภูมิ 0 และ 4 องศาเซลเซียส จนกระทั่งมีอุณหภูมิแกนกลางเท่ากับ 5 องศาเซลเซียส ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 และ 10 องศาเซลเซียส	44
4.24	การเปลี่ยนแปลงค่า b* ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น อุณหภูมิ 0 และ 4 องศาเซลเซียส จนกระทั่งมีอุณหภูมิแกนกลางเท่ากับ 5 องศาเซลเซียส ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 และ 10 องศาเซลเซียส	45
4.25	การเปลี่ยนแปลงค่า Hue angle ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น อุณหภูมิ 0 และ 4 องศาเซลเซียส จนกระทั่งมีอุณหภูมิแกนกลางเท่ากับ 5 องศาเซลเซียส ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 และ 10 องศาเซลเซียส	46
4.26	ปริมาณน้ำตาล (total sugar) ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น อุณหภูมิ 0 และ 4 องศาเซลเซียส จนกระทั่งมีอุณหภูมิแกนกลางเท่ากับ 5 องศาเซลเซียส ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 และ 10 องศาเซลเซียส	47

รายการรูปประกอบ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.27	ปริมาณฟีนอลิก (total phenolic) ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น อุณหภูมิ 0 และ 4 องศาเซลเซียส จนกระทั่งมีอุณหภูมิแกนกลางเท่ากับ 5 องศาเซลเซียส ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 และ 10 องศาเซลเซียส	48
4.28	ปริมาณก๊าซ CO ₂ ในภาชนะบรรจุของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น อุณหภูมิ 0 และ 4 องศาเซลเซียส จนกระทั่งมีอุณหภูมิแกนกลางเท่ากับ 5 องศาเซลเซียส ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 และ 10 องศาเซลเซียส	50
4.29	ปริมาณก๊าซ O ₂ ในภาชนะบรรจุของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น อุณหภูมิ 0 และ 4 องศาเซลเซียส จนกระทั่งมีอุณหภูมิแกนกลางเท่ากับ 5 องศาเซลเซียส ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 และ 10 องศาเซลเซียส	51
4.30	คะแนนการยอมรับของผู้บริโภคของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น อุณหภูมิ 0 และ 4 องศาเซลเซียส จนกระทั่งมีอุณหภูมิแกนกลางเท่ากับ 5 องศาเซลเซียส ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 และ 10 องศาเซลเซียส	52
4.31	การสูญเสียน้ำหนักของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาบรรจุถุงพลาสติกชนิด PE ขนาด 6x9 นิ้ว ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	53
4.32	การเปลี่ยนแปลงค่า L* ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาบรรจุถุงพลาสติกชนิด PE ขนาด 6x9 นิ้ว ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	54
4.33	การเปลี่ยนแปลงค่า a* ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาบรรจุถุงพลาสติกชนิด PE ขนาด 6x9 นิ้ว ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	55

รายการรูปประกอบ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.34 การเปลี่ยนแปลงค่า b^* ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาบรรจุถุงพลาสติกชนิด PE ขนาด 6x9 นิ้ว ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	56
4.35 การเปลี่ยนแปลงค่า Hue angle ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาบรรจุถุงพลาสติกชนิด PE ขนาด 6x9 นิ้ว ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	57
4.36 ปริมาณน้ำตาล (total sugar) ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาบรรจุถุงพลาสติกชนิด PE ขนาด 6x9 นิ้ว ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	58
4.37 ปริมาณฟีนอลิก (total phenolic) ของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาบรรจุถุงพลาสติกชนิด PE ขนาด 6x9 นิ้ว ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	59
4.38 การเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซ CO_2 ในภาชนะบรรจุข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาบรรจุถุงพลาสติกชนิด PE ขนาด 6x9 นิ้ว ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	61
4.39 การเปลี่ยนแปลงปริมาณก๊าซ O_2 ในภาชนะบรรจุข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาบรรจุถุงพลาสติกชนิด PE ขนาด 6x9 นิ้ว ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	62
4.40 คะแนนการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส ก่อนนำมาบรรจุถุงพลาสติกชนิด PE ขนาด 6x9 นิ้ว ร่วมกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูง เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส	63