

บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง

6.1 การควบคุมการเกิดสีน้ำตาลของข้าวโพดฝักอ่อนสดอินทรีย์ด้วยสาร Antibrowning

จากการศึกษาการควบคุมการเกิดสีน้ำตาลของข้าวโพดฝักอ่อนสดอินทรีย์ด้วยสาร Antibrowning โดยการแช่ในสารละลายชนิดต่างๆ 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม Ascorbic acid และอนุพันธ์ ได้แก่ Ascorbic acid, Ascorbic -2- phosphate และ Isoascorbate และกลุ่ม Carboxylic acid ได้แก่ Oxalacetic, Citric และ Tartaric ความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ นาน 2 นาที เปรียบเทียบกับการแช่ในน้ำกลั่น จากนั้นเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส พบว่าประสิทธิภาพในการควบคุมการเกิดสีน้ำตาลในระหว่างการเก็บรักษาแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของสาร Antibrowning โดยข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ที่แช่ในสารละลาย Ascorbic -2- phosphate และ Tartaric มีประสิทธิภาพในการควบคุมการเกิดสีน้ำตาลได้ดีกว่า Antibrowning ชนิดอื่นๆ

6.2 การควบคุมการเกิดสีน้ำตาลของข้าวโพดฝักอ่อนสดอินทรีย์ด้วยวิธีการทางกายภาพ

จากการศึกษาการควบคุมการเกิดสีน้ำตาลของข้าวโพดฝักอ่อนสดอินทรีย์ด้วยวิธีการทางกายภาพโดยการลดอุณหภูมิข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ด้วยน้ำเย็น 0 และ 4 องศาเซลเซียส จนอุณหภูมิแกนกลางเท่ากับ 5 องศาเซลเซียส ก่อนนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 และ 10 องศาเซลเซียส พบว่า การลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็นที่ 0 องศาเซลเซียส และนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เหมาะสำหรับการรักษาคุณภาพของข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์

สำหรับการลดอุณหภูมิด้วยน้ำเย็น 0 องศาเซลเซียส ร่วมกับการใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้น 5 10 และ 15 เปอร์เซ็นต์ เปรียบเทียบกับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในอากาศ (0.03 เปอร์เซ็นต์) โดยบรรจุข้าวโพดฝักอ่อนอินทรีย์ในถุงพลาสติก ชนิด PE ขนาด 6x9 นิ้ว จากนั้นเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส พบว่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระดับความเข้มข้น 15 เปอร์เซ็นต์ มีประสิทธิภาพในการควบคุมการเกิดสีน้ำตาลได้ดี เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้น 5 และ 10 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังสามารถคงลักษณะปรากฏได้ดี โดยมีการสูญเสียน้ำหนักและปริมาณน้ำตาลเพียงเล็กน้อย