

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ คุณภาพทางกายภาพและเคมีหลังการเก็บเกี่ยวของผลสตรอเบอร์รี่
พันธุ์พระราชทาน 72

ผู้เขียน นายชัยพิชิต เชื้อเมืองพาน

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) พืชสวน

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.คณีย์ บุญเกียรติ ประธานกรรมการ
ศาสตราจารย์ ดร.นิธิยา รัตนานนท์ กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาการเจริญเติบโตของผล ลักษณะทางสัณฐานวิทยา สมบัติทางกายภาพ และ ส่วนประกอบทางเคมีของผลสตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 72 ที่มีระยะการพัฒนาสีผิวเป็นสีแดง 25, 50 และ 75 เปอร์เซ็นต์ พบว่า อายุเฉลี่ยของผลสตรอเบอร์รี่ที่มีระยะการพัฒนาสีผิว 25, 50 และ 75 เปอร์เซ็นต์ เท่ากับ 27.13, 28.07 และ 29.03 วันหลังดอกบานเต็มที่ ตามลำดับ ผลสตรอเบอร์รี่ที่ พัฒนาสีผิวได้ 25 เปอร์เซ็นต์ มีขนาด น้ำหนัก และปริมาตรของผลไม่เพิ่มขึ้นเมื่อระยะการพัฒนาสี ผิวเปลี่ยนไปจาก 25 เป็น 50 และ 75 เปอร์เซ็นต์ แต่มีสีผิว สีเนื้อ และเมล็ดมีสีแดงมากขึ้น ผล สตรอเบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 72 มีรูปร่างผลส่วนใหญ่เป็นแบบทรงกลม และตำแหน่งของเมล็ด ต่ำกว่าระดับผิวผล เมื่อนำผลสตรอเบอร์รี่ที่เก็บเกี่ยวในระยะการพัฒนาสีผิว 25, 50 และ 75 เปอร์เซ็นต์ มาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 0, 5 และ 10 องศาเซลเซียส เมื่อเก็บรักษาได้ 4 วัน พบว่า ระยะ ของการเก็บเกี่ยวไม่มีผลกระทบต่อการสูญเสียน้ำหนักสดและปริมาณน้ำตาลทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ผลสตรอเบอร์รี่ที่มีการพัฒนาสีผิวมากขึ้น มีค่าความแน่นเนื้อและอัตราการหายใจลดลง ผล สตรอเบอร์รี่ที่เก็บเกี่ยวในระยะการพัฒนาสีผิว 75 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ น้ำตาลรีดิวซ์ วิตามินซี และแอนโทไซยานินสูงกว่าผลที่เก็บเกี่ยวในระยะการพัฒนาสีผิว 50 และ 25 เปอร์เซ็นต์ ผลสตรอเบอร์รี่ที่เก็บเกี่ยวในระยะการพัฒนาสีผิว 25 เปอร์เซ็นต์ มีปริมาณกรดทั้งหมดที่ ไทเทรตได้สูงที่สุด ผลสตรอเบอร์รี่ที่เก็บเกี่ยวระยะการพัฒนาสีผิว 50 และ 75 เปอร์เซ็นต์ สามารถ

พัฒนาเป็นสีแดงทั่วทั้งผลได้ดีกว่าการเก็บเกี่ยวที่ระยะ 25 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเก็บรักษาผลสตอร์เบอร์รี่ที่อุณหภูมิ 0, 5 และ 10 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 4 วัน พบว่า ผลสตอร์เบอร์รี่ซึ่งเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส มีอัตราการหายใจ การสูญเสียน้ำหนักสด และปริมาณแอนโทไซยานินมากที่สุด แต่มีค่าความแน่นเนื้อน้อยที่สุด ผลสตอร์เบอร์รี่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 และ 10 องศาเซลเซียส มีปริมาณวิตามินซีสูงกว่าที่อุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส แต่อุณหภูมิที่ใช้ในการเก็บรักษาไม่มีผลกระทบต่อปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ น้ำตาลรีดิคูลาร์ น้ำตาลทั้งหมด และกรดทั้งหมดที่ไทเทรตได้ ผลสตอร์เบอร์รี่ที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิสูงสามารถพัฒนาสีผิวและสีเนื้อเป็นสีแดงได้ดีกว่าการเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิต่ำ แต่มีอายุการเก็บรักษาสั้น เอนไซม์เพกทิเนสในผลสตอร์เบอร์รี่พันธุ์พระราชทาน 72 มีกิจกรรมเพิ่มขึ้นตามระยะของการพัฒนาสีผิวเป็นสีแดง และมีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับความแน่นเนื้อของผล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title Postharvest Physico-chemical Quality of Strawberry Fruit cv. No. 72

Author Mr. Chaipichit Chuamuangphan

Degree Master of Science (Agriculture) Horticulture

Thesis Advisory Committee

Assoc. Prof. Dr. Danai Boonyakiat

Chairperson

Prof. Dr. Nithiya Rattanapanone

Member

Abstract

The fruit development, morphological characteristic and physico-chemical properties of strawberry fruit cv. No.72 at 25, 50 and 75 percent color break were studied. The average ages of fruit at 25, 50 and 75 percent color break were 27.13, 28.07 and 29.03 days after full bloom, respectively. Fruit size, weight and volume did not increase when color changed from 25 to 50 and to 75 percent color break when the flesh and seed color became more red. Most of fruit had conic shape. The seed position was sunk into the fruit skin. Fruit harvested at 25, 50 and 75 percent color break was stored at 0, 5 and 10°C for 4 days. The results showed no effect of harvesting stage on weight loss and total sugar content. However, strawberry fruit that developed more color had lower fruit firmness and respiration rate. Fruit at 75 percent color break had higher total soluble solids, reducing sugar, vitamin C and anthocyanin contents than fruit at 50 and 25 percent color break. Fruit at 25 percent color break had highest titratable acidity. The peel and flesh color both developed to full red color when harvested at 50 and 75 percent color, but not if harvested at 25 percent color break. Respiration rate was higher at 10°C than at 0 and 5°C, as was weight loss and anthocyanin contents, although firmness was lower. Strawberry fruit stored at 5 and 10°C had higher vitamin C content than those stored at 0°C. Storage temperature had no effect on total soluble solids, reducing sugar, total sugar and titratable acidity. Fruit stored at

higher temperature developed peel and flesh color better, but had shorter storage life than the fruit stored at 0 and 5°C. The activity of pectinase increased with color development, but was negatively correlated with firmness.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved