ชื่อเรื่อง ปัจจัยการเก็บรักษาต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของชาอัสสัมแบบอู่หลง

ผู้แต่ง เอกชัย สินศรีอนันต์

ที่มา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. 119 หน้า. 2550.

คำสำคัญ ชาอู่หลง; ชาอัสสัม

บทคัดย่อ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของชาพันธุ์อัสสัม (*Camellia sinensis* var. *assamica* (Mast).) แปรรูปแบบอู่หลง ระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25±2 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ75±2 เป็นเวลา 4 สัปดาห์ในสภาพที่มีแสงต่างๆ พบว่า ใบชาที่เก็บรักษาในสภาพที่มืด สามารถรักษาคุณภาพทางเคมีได้ดีที่สุด โดยสามารถลดการสูญเสียปริมาณ Epigallocatechin-gallate (EGCG) โพลีฟีนอล กรดไขมันอิสระ และเบต้าแคโรทีน เนื่องจากพลังงานความร้อนจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ และปริมาณแสงอุลตราไวโอเลตจากแสงธรรมชาติกระตุ้นการออกซิเดชันของใบชา นอกจากนี้ใบชาที่เก็บในสภาพที่มีแสงฟลูออเรสเซนต์มีปริมาณความชื้นต่ำที่สุด เนื่องจากพลังงานความร้อนจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ทำให้ปริมาณความชื้นของใบชามีปริมาณลดลง การศึกษาผลของระดับความเข้มข้นของออกซิเจนต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมีของชาพันธุ์อัสสัมแปรรูปแบบอู่หลง โดยเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25±2 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 75±2 เป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าใบชาที่เก็บรักษาในสภาพที่มีไนโตรเจนร้อยละ 100 สามารถรักษาคุณภาพทางเคมีได้ดีที่สุด โดยสามารถลดการสูญเสียปริมาณ EGCG โพลีฟีนอล กรดไขมันอิสระ และเบต้าแคโรทีน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะไม่เกิดกระบวนการออกซิเดชันของใบชา อย่างไรก็ตามความเข้มข้นของออกซิเจนไม่มีผลต่อปริมาณความชื้นของใบชา นอกจากนี้การศึกษาผลของอุณหภูมิระหว่างการเก็บรักษาใบชาที่อุณหภูมิ 30±2 และ 55±2 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่า การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 30±2 องศาเซลเซียส สามารถลดการสูญเสียปริมาณ EGCG โพลีฟีนอล ความหืน เบต้าแคโรทีน และปริมาณกลิ่นของชาได้ดีกว่าการเก็บรักษาใบชาที่อุณหภูมิ 55±2 องศาเซลเซียส เพราะอุณหภูมิสูงสามารถเร่งปฏิกิริยาเคมีให้เกิดเร็วขึ้น แต่การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส ทำให้ใบชามีปริมาณความชื้นมากกว่าการเก็บรักษาใบชาที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส การทำนายอายุการเก็บรักษาใบชาที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส จากวิธีเร่งอายุการเก็บรักษาพบว่า ใบชามีอายุการเก็บรักษาเท่ากับ 39 วัน โดยมีปริมาณความชื้นเทียบเท่ากับปริมาณความชื้นมาตรฐาน (ร้อยละ 7)