



การเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางเคมีและสารสำคัญในผลิตภัณฑ์ชาปรุงสำเร็จพร้อมดื่ม
ในระหว่างอายุการเก็บรักษา
Changes of chemical quality and active ingredients in ready-to-drink tea products
during their shelf-life storage

สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้จัดทำ

ชื่อ - สกุล : เอื่องวนา คำสีสุก

ตำแหน่งงาน : ฝ่ายประกันคุณภาพ แผนก : QA Lab Center

สถานประกอบการ : บริษัท โออิชิเทรดดิ้ง จำกัด

อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร. พิมพัญญา หิรัญย์สร



บทคัดย่อ

บริษัท โออิชิเทรดดิ้ง จำกัด ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มชาปรุงสำเร็จพร้อมดื่ม โดยเลือกใช้ใบชาส่วนที่มีคุณภาพสูงอย่างยอดอ่อนใบชา 3 ใบ จากไร่ชาที่ถูกคัดสรรมาอย่างดีเยี่ยม ก่อนเข้าสู่กระบวนการผลิตที่มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย Cold Aseptic Filling (CAF) เพื่อคงรสชาติที่ติดลมกล่อมและคุณภาพประโยชน์ของใบชาเขียวต่อร่างกายไว้ให้ดีที่สุด จากการตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลพบว่าผลิตภัณฑ์ชาปรุงสำเร็จพร้อมดื่มมีการเปลี่ยนแปลงสภาพไปเมื่ออายุการเก็บรักษานานขึ้น เช่น สี รสชาติ และการเกิดตะกอน ส่งผลให้ผู้บริโภคไม่ให้การยอมรับ จึงได้มีการศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพทางเคมีและสารสำคัญของผลิตภัณฑ์ชา พบว่าเมื่ออายุการเก็บรักษานานขึ้นคุณภาพเคมีมีค่าเปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่สารสำคัญในผลิตภัณฑ์ชาก็มีปริมาณเปลี่ยนแปลงไปเช่นเดียวกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางด้านเคมีส่งผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ชาปรุงสำเร็จพร้อมดื่มในระหว่างอายุการเก็บรักษา
2. เพื่อศึกษาหาปริมาณสารสำคัญในน้ำชาในระหว่างการจัดเก็บรักษา

ผลการศึกษา

1. ผลิตภัณฑ์ชาทั้ง 4 รสชาติ เมื่อมีอายุการเก็บรักษานานขึ้นค่า pH และค่า %T ของตัวอย่างชาจะต่ำลง
2. ผลิตภัณฑ์ชาทั้ง 4 รสชาติ เมื่อมีอายุการเก็บรักษานานขึ้นค่า Brix, Turbidity และ Total Solid จะมีปริมาณเพิ่มขึ้น
3. ผลิตภัณฑ์ชาทั้ง 4 รสชาติ เมื่อมีอายุการเก็บรักษานานขึ้นปริมาณสารสำคัญ Polyphenol, Tannin และ Catechin ในตัวอย่างชามีปริมาณลดลง ยกเว้น Caffeine ที่มีปริมาณคงที่
4. ผลิตภัณฑ์ชาทั้ง 4 รสชาติ เมื่อมีอายุการเก็บรักษานานขึ้นปริมาณ Protocatechuic acid มีปริมาณเพิ่มขึ้น

วิธีดำเนินการ

1. รวบรวมและตรวจสอบตัวอย่างน้ำชาที่นำมาวิเคราะห์ประกอบด้วย 4 กลุ่ม คือ Honey Lemon, Original, Genmai และ Black Tea
2. กำหนดรายการตรวจวิเคราะห์ทางเคมีสำหรับตัวอย่างผลิตภัณฑ์ชาปรุงสำเร็จพร้อมดื่ม ดังนี้ pH, Brix, Turbidity, %T, Total Solid, Polyphenal, Tannin, Catechin, Protocatechuic acid และ Caffeine
3. ตรวจวิเคราะห์ทางเคมีสำหรับผลิตภัณฑ์ชาปรุงสำเร็จพร้อมดื่ม บันทึกลงผล
4. รวบรวมผลการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลและอภิปราย

สรุปผล

จากการวิเคราะห์ทางเคมีและปริมาณสารสำคัญของผลิตภัณฑ์ชาทั้ง 4 รสชาติ เมื่ออายุการเก็บรักษานานขึ้นคุณภาพทางเคมีและปริมาณสารสำคัญที่เป็นประโยชน์ในเครื่องดื่มจะมีปริมาณเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นระยะเวลาการเก็บรักษาและสภาพแวดล้อมการจัดเก็บส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในผลิตภัณฑ์