

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

1. ลินจี้ที่ผ่านการแปรรูปด้วยความร้อน 90 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 นาที มีลิวโคแอนโทไซยานินเหลือน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับความดันสูงยิ่ง เนื่องจากลิวโคแอนโทไซยานินถูกเปลี่ยนไปเป็นแอนโทไซยานิน ส่งผลให้ชุดการทดลองนี้มีปริมาณแอนโทไซยานินมากที่สุด และมีค่าสี L^* มากขึ้นด้วยเช่นกัน จึงสันนิษฐานได้ว่า การเปลี่ยนสีของเนื้อลินจี้ที่ผ่านการแปรรูปด้วยเทคนิคความร้อนเกิดจากลิวโคแอนโทไซยานินถูกเปลี่ยนไปเป็นแอนโทไซยานิน

2. ลินจี้ที่ผ่านการแปรรูปด้วยความดันสูงยิ่ง 600 MPa อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที พบว่ามีกิจกรรมของเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดสมากที่สุด และเนื้อลินจี้มีค่าสี b^* มากที่สุดเช่นกัน จึงสันนิษฐานได้ว่าการเปลี่ยนสีของเนื้อลินจี้ที่ผ่านการแปรรูปด้วยความดันสูงยิ่งเกิดจากกิจกรรมของเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดส

3. ลินจี้ที่ผ่านการแปรรูปด้วยความร้อน นำมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 28 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 90 วัน พบว่าค่าสี L^* มีแนวโน้มลดลง ส่วนค่าสี b^* มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงว่าลินจี้มีความสว่างลดลงและมีสีเหลืองเพิ่มขึ้น เกิดจากปฏิกิริยาที่เร่งด้วยเอนไซม์และปฏิกิริยาเมลลาร์ด

4. ลินจี้ที่ผ่านการแปรรูปด้วยความดันสูงยิ่ง 600 MPa อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส นำมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 60 วัน พบว่า ปริมาณแอนโทไซยานินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากเอนไซม์ anthocyanidin synthase ในเนื้อลินจี้เปลี่ยนลิวโคแอนโทไซยานินเป็นแอนโทไซยานิน แล้วถูกเปลี่ยนต่อไปเป็นแอนโทไซยานินโดยเอนไซม์ flavonoid glycosyltransferases

5.2 ข้อเสนอแนะ

การเลือกสิ่งที่น่าสนใจนำมาใช้ในการทดลองควรเลือกใช้ผลที่มีความใกล้เคียงกันซึ่งลักษณะดังกล่าวจะมีผลต่อค่าสี และค่าทางเคมีเริ่มต้นของผลิตภัณฑ์



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved