

ก 1936

เดลินิวส์

ฉบับที่ 16,253 วันพุธที่ 13 เมษายน พ.ศ.2537

ราคา 5.00 บาท

DAILY NEWS

ปัจจัยที่มีผลต่อสีและคลอโรฟิลล์ในผักแช่แข็ง

ชมรมเทคโนโลยีทางอาหารและชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์จุฬาฯ

ผักที่จะนำมาแช่แข็งจะต้องผ่านขั้นตอนการเตรียมก่อน ซึ่งมีทั้งการคัดเลือกคัดแต่ง และการลวกด้วยน้ำร้อนหรือไอน้ำ เพื่อยับยั้งเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมเสียของสี กลิ่น รส ของผัก จากนั้นจึงนำไปผ่านขั้นตอนการแช่แข็งที่อุณหภูมิ ต่ำ และเก็บรักษาไว้ในสภาพแช่แข็งก่อนนำไปจำหน่ายให้ถึงมือผู้บริโภค ซึ่งในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการผลิตผักแช่แข็ง ถ้าปฏิบัติไม่ถูกต้องเหมาะสมก็อาจทำให้สีและคลอโรฟิลล์ของผักเสียหายได้ ซึ่งจะมีผลอย่างมากต่อคุณภาพของผักแช่แข็งที่ได้ ปัจจัยที่มีผลต่อสีและปริมาณคลอโรฟิลล์ในผักแช่แข็ง ได้แก่

1. วิธีการลวกที่แตกต่างกัน มีผลต่อสีและปริมาณคลอโรฟิลล์ต่างกันขึ้นกับความร้อนที่ให้ว่า มีผลในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์เพียงพอหรือไม่ ควรให้ความร้อนน้อยที่สุดในการยับยั้งเอนไซม์ ส่วนใหญ่ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์ผักแช่แข็ง

2. เวลาและอุณหภูมิที่สูงขึ้น มีผลต่อการทำลายคลอโรฟิลล์และเกิดสีที่ไม่ดีในผักแช่แข็ง ควรเลือกใช้สภาวะที่เหมาะสมในการลวก โดยใช้เปอร์ออกซิเดส (peroxidase test) เป็นสารตรวจสอบว่า สภาวะในการลวกคือ อุณหภูมิและเวลานั้นเหมาะสมหรือไม่

3. พีเอชที่ใช้ในการลวกมีผลต่อสีและปริมาณคลอโรฟิลล์ ที่พีเอชต่ำคลอโรฟิลล์สามารถเปลี่ยนไปเป็นฟีโอไฟดินได้มากขึ้น และสีในผักจะเปลี่ยนจากสีเขียวสดเป็นสีเหลืองคล้ำในที่สุด ส่วนที่พีเอชสูงคลอโรฟิลล์มีความคงตัวมากขึ้น จึงสามารถปรับปรุงสีของผักให้ดีขึ้นได้ แต่ไม่ควรใช้พีเอชที่สูงจนเกินไป เนื่องจากมีผลต่อการทำลายวิตามินและเกิดลักษณะเนื้อสัมผัสไม่ดี

4. การเติมสารเคมีบางชนิดในการลวก เพื่อปรับปรุงพีเอชให้สูงขึ้น มีผลให้สีและปริมาณคลอโรฟิลล์มีความคงตัวมากขึ้น แต่การใช้สารเคมีทั้งชนิดและปริมาณควรมีความเหมาะสมไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค ตลอดจนไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ดีในผลิตภัณฑ์ภายหลังการแช่แข็ง เช่น ทำให้กลิ่นรสเสียไป เนื่องจากการตกค้างของสารเคมีที่ใช้และเกิดเนื้อสัมผัสไม่เอง

5. ผลของการเก็บรักษาผักไว้ในสภาวะแช่แข็งทำให้สีและปริมาณคลอโรฟิลล์ลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อผ่านการหุงต้มภายหลังการแช่แข็งหรือเก็บไว้เป็นเวลานาน ส่วนภาชนะที่ใช้บรรจุผักแช่แข็งมีผลต่อสีและปริมาณคลอโรฟิลล์ในผักไม่มากนัก ดังนั้นการเลือกใช้ภาชนะบรรจุจึงขึ้นกับความต้องการและความเหมาะสม.