

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาผลร่วมของกรดอะซิติก (ร้อยละ 0.5 1.0 และ 1.5) กับอุณหภูมิ (5 10 และ 30 องศาเซลเซียส) ต่อการทำลาย *Salmonella* Anatum ในกะหล่ำปลีหั่นฝอย จากผลการทดลองพบว่าทุกสภาวะของการแช่กะหล่ำปลีด้วยกรดอะซิติก *Salmonella* ถูกทำลายอย่างรวดเร็วในช่วง 5 นาทีแรกของการแช่ แล้วค่อยๆ ลดจำนวนลงตามระยะเวลาในการแช่ อุณหภูมิและความเข้มข้นของกรดอะซิติกที่สูงขึ้น ส่งผลให้การทำลาย *Salmonella* มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสภาวะที่สามารถลดจำนวน *Salmonella* ได้มากที่สุด ( $3 \log_{10}$ ) คือ การแช่กะหล่ำปลีด้วยกรดอะซิติกที่มีความเข้มข้นร้อยละ 1.5 ที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที การแช่กะหล่ำปลีที่สภาวะดังกล่าวยังมีผลต่อการยับยั้งเอนไซม์ Peroxidase และ Polyphenol oxidase ด้วยเช่นกัน โดยกิจกรรมของเอนไซม์เหลือเพียงร้อยละ 36 และ 52 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ผลที่แช่ด้วยกรดอะซิติกความเข้มข้นสูง เป็นระยะเวลานาน อาจมีกลิ่นและรสชาติเปลี่ยนไป และมีสีซีดจางลง ดังนั้นจึงควรใช้กรดอะซิติกที่มีความเข้มข้นที่เหมาะสมในขั้นตอนการล้างในกระบวนการผลิตผักพร้อมบริโภค เพื่อคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

The combined effect of acetic acid and washing temperature on the inactivation behavior of *Salmonella* Anatum attached to shredded cabbage was investigated at 0.5, 1.0 and 1.5 percent acetic acid and at temperatures of 5, 10 and 30°C, respectively. For all washing conditions, *Salmonella* were destroyed rapidly during the first 5 min of soaking and decreased slightly at further soaking time. Higher washing temperature and higher acetic acid concentration were more effective in eliminating *Salmonella*. The maximum reduction in the number of *Salmonella* ( $3 \log_{10}$ ) was obtained when the shredded cabbage was subjected to 1.5 percent acetic acid at 30°C for 30 min. In terms of the inactivation of enzymatic browning, the minimum remaining activities of peroxidase (36 percent) and polyphenol oxidase (52 percent) were also observed at this washing condition. However, soaking vegetables in higher acetic acid concentrations and longer time may cause off flavor and discoloration. The results suggested that acetic acid at an appropriate concentration may be added to washing water during the production of ready-to-eat vegetables to control the quality as well as the safety of the products.