

[P-55]

Effect of heat shock on the quality of fresh-cut apple cubes

Li Zuo*, Eun Ju Lee, Jun Ho Lee

Department of Food Science & Engineering, Daegu University

To maintain high quality and to extend the shelf life of intact and minimally processed apple cubes, the effect of heat shock on the texture and color of apple cubes (*Fuji*) was evaluated in this study. After peeled and cored, the apples were cut into cubes of 1.5 cm. The heat shock was immersion in heated water from 25°C to 95°C in 10°C increments for 2 min and cooling to storage temperature as soon as possible after heat treatment. The effect of heat treatment in terms of color and texture measurements with respect to time was investigated, respectively during 7 days storage at in LDPE film bags without sealing at 4°C, and 95% relative humidity air. Results suggest that heat shock (55°C, 2 min) may have effectively delayed browning, and there were significant changes in color of apple cube when the temperature of heat shock is above 75°C. And hardness, stiffness and firmness, which were used to describe texture, behaved similarly in the textural qualities. It was shown that the texture of the apple cubes was decreased with temperature increase. The value of them were most decreased to 70% of the initial ones after treated with 85°C and 95°C on the first day.

[P-56]

반응표면분석에 의한 쇠고기 야채 쌀죽의 이화학적 및 관능적 특성 변화

이용욱*, 금준석¹, 은종방

전남대학교 식품공학과, ¹한국식품개발연구소

현대 사회는 서구적인 식생활의 변화로 인해 조리가 간편하고 조리 시간이 짧은 즉석식품과 영양 기호식품을 동시에 충족시켜주는 음식에 대한 소비가 늘고 있는 실정이다. 또한 최근 미국의 공급량에 비해서 소비량이 해마다 감소하여 재고미의 증가를 볼 때, 쌀의 새로운 이용방법 모색이 절실히 요망된다. 따라서 쌀의 소비촉진과 현대사회의 소비형태를 접목시켜서 쇠고기와 야채를 이용한 즉석 쌀죽을 개발하고자 하였다. 쇠고기, 야채 및 쌀가루를 이용한 soup mix의 최적 배합비를 설정하기 위하여 제조조건에 따라 다르게 제조한 쇠고기 야채 쌀죽의 이화학적 및 관능적 특성에 미치는 변화를 조사하였다. 이때 야채의 배합비에 따른 이화학적 및 관능적 특성을 모니터링 하고자 반응표면분석법(response surface methodology, RSM)을 이용하였다. 요인변수(X_n)를 쌀의 양에 대한 버섯의 비율 (X_1), 당근의 비율 (X_2), 대파의 비율 (X_3)로 하여 중심합성계획에 따라 17실험구로 구분하여 조리실험을 실시하였고, 반응변수(Y_n)는 soup mix를 이용하여 제조한 쇠고기 야채 쌀죽의 이화학적 특성인 색도의 L^* 값 (Y_1), a^* 값 (Y_2), b^* 값 (Y_3), 점도(Y_4), 퍼짐성 (Y_5), 고형분 함량(Y_6), pH (Y_7)으로 하였으며 관능적 특성인 색 (Y_8), 향 (Y_9), 점성 (Y_{10}), 맛 (Y_{11}), 전체적인 기호도 (Y_{12})를 종속변수로 하여 회귀분석에 이용하였다. 회귀분석에 의한 모델식의 예측에는 SAS (statistical analysis system)program을 사용하였으며,