

## 친수성 다당류 첨가에 따른 녹두전분 겔의 텍스처 특성

최 은 정\* (가톨릭대학교 생활과학대학 식품영양학과 강사)

오 명 숙 (가톨릭대학교 생활과학대학 식품영양학과 교수)

녹두전분 겔은 우리나라의 전통식품인 청포묵과 과편의 재료로 풍미가 부드럽고, 탄력성, 안정성 등이 좋아 기호도가 높으며, 친수성 다당류는 전분겔의 물성을 변화시킨다고 알려져 있다. 본 연구에서는 녹두전분 겔에 친수성 다당류인 카라기난, 로커스트빈검과 잔탄검을 첨가했을 때 일어나는 품질특성의 변화를 조사하였다. 녹두전분 겔에 첨가한 카라기난, 로커스트빈검과 잔탄검 수준은 0.5%와 1.0%였으며, 겔을 25℃ 및 5℃에서 1, 24, 48, 72시간 저장하면서 색도, 이수율, 파단특성, TPA특성 등을 측정하고 관능검사를 실시하였다.

색도는 25℃ 저장시 무첨가군과 비교하여 카라기난 첨가군의 명도는 증가, 적색도는 감소, 황색도는 증가하는 경향을 보였으며, 로커스트빈검 첨가군의 명도 및 적색도는 감소, 황색도는 증가하는 경향을 보였다. 잔탄검 첨가군의 명도는 증가하는 경향을 보였다. 5℃ 저장시에는 카라기난 첨가군의 명도는 증가, 적색도는 감소, 황색도는 증가하는 경향을 보였으며, 로커스트빈검 첨가군의 명도는 감소, 적색도는 감소, 황색도는 증가하는 경향을 나타내었다. 잔탄검 첨가군의 명도와 적색도는 증가하는 경향을 보였다.

이수율은 25℃ 저장시 카라기난 첨가군은 무첨가군과 유의차가 인정되지 않았지만, 5℃ 저장에서는 카라기난 첨가에 의해 이수율이 유의하게 증가하였다. 로커스트빈검 첨가군의 이수율은 25℃와 5℃ 모두 유의하게 감소하였다. 잔탄검 첨가군의 이수율은 25℃ 저장에서는 무첨가군보다 유의하게 증가하였으나, 5℃ 저장에서는 1.0% 잔탄검 첨가군의 이수율은 무첨가군에 비해 유의적으로 감소하였다.

텍스처는 카라기난, 잔탄검 첨가군에서는 25℃와 5℃ 저장 모두 무첨가군에 비해 단단함과 씹힘성, 점성이 감소하여 연해지는 경향을 나타내었으나, 로커스트빈검 첨가군은 25℃ 저장시 경도와 씹힘성, 점성이 증가하여 단단해지는 경향이였다.

관능검사 결과 로커스트빈검 첨가군은 25℃ 저장시 탄력성, 부서짐성, 경도가 증가하여 무첨가군보다 기호도가 향상되었지만, 카라기난 첨가군과 잔탄검 첨가군은 탄력성, 응집성이 감소하여 전체적으로 관능특성에 좋지 않은 영향을 주었다. 따라서 친수성 다당류 중에서는 로커스트빈검이 녹두전분 겔에 첨가시 이수율이 감소하고 텍스처와 관능 특성이 향상되어 첨가물질로서 효과적이라고 생각된다.