

곤약가루를 첨가한 국수의 물성 변화

곽연주* · 전희정

숙명여자대학교 가정대학 식품영양학과

최근에 식생활의 서구화로 부족되기 쉬운 식이섬유의 섭취증가를 위하여 식이섬유의 함량이 높은 곤약가루를 국수에 첨가하여 그 제면성을 알아보았다. 본 연구에서는 곤약가루의 일반성분을 알아보았고, 함유하고 있는 식이섬유는 종류에 따라 그 기능과 성질이 크게 다른 수용성과 불용성으로 분류하여 분석한 결과 수용성 식이섬유가 70.05%이고, 불용성 식이섬유가 4.42%로 곤약의 식이섬유는 대부분 수용성인 것으로 나타났다. 그리고 식물섬유의 물성중에서 중요한 특성인 수분결합능력과 팽윤력 및 용해도를 측정된 결과 곤약가루의 식물섬유는 수분을 흡수한 후 팽윤한 후 gel을 형성하는데 곤약가루무게의 약 30배 이상의 아주 많은 수분을 흡착하는 것으로 나타났다. 곤약가루를 0%, 2%, 4%, 6%, 8%, 10% 수준으로 첨가한 복합성분의 물성을 알아보기 위해서 아밀로그래프에 의한 점도특성과 파리노그래프에 의한 반죽특성을 살펴보고, 곤약가루를 각 첨가수준으로 제조한 국수의 조리 과정 중의 변화에 관하여도 알아보았다. 그리고 저장일에 따른 국수의 호화도실험에서는 곤약가루를 첨가한 국수의 노화가 곤약가루를 첨가하지 않은 국수보다 다소 지연되는 것을 볼 수 있었는데, 이는 곤약가루중의 식이섬유의 효과로 짐작되며, 6%의 곤약가루를 첨가한 국수가 가장 노화가 지연되는 것으로 나타났다. 국수의 관능검사에 의한 평가에서는 4%의 곤약가루 첨가군에서 가장 좋게 분석되었고 국수의 기계적 검사에서는 곤약의 첨가량이 증가할수록 분석하는 각 독성의 수치가 전체적으로 볼 때 다소 감소하는 것으로 나타났다.

이와 같은 실험에서 약 4-6%의 곤약가루를 국수에 첨가하는 것은 식이섬유를 첨가한다는 의의 외에도 국수의 노화지연의 효과와 texture에도 좋은 영향을 미치는 것으로 평가되었다.