

증편제조시 첨가재료에 따른 물성적, 관능적 비교연구

A Comparative Study on Physical and Sensory Properties of Jeung-pyun According to the Use of Additives

도종희·김경자

동아대학교 대학원 식품영양학과·동아대학교 식품과학부 교수

본 연구는 쌀가루로만 제조한 증편의 품질을 향상시키기 위해 쌀가루의 일정비율을 콩가루, 밀가루로 대체 첨가하여 물성변화와 기호도를 조사하였고, 0 ~ 72 시간동안 저장하면서 관능적 특성을 비교 관찰하였다.

1. 쌀가루의 단백질과 지방의 함량에 비하여 콩가루, 밀가루의 단백질과 지방의 함량이 훨씬 높은 것으로 나타났다.

2. 발효과정 중 PH의 변화는 1차, 2차 발효과정을 거치는 동안 PH가 유의적으로 감소하다가 썬 후에 다시 PH가 높아졌다.

3. 증편을 썬 후 대조구에 비해 밀가루 첨가시료와 콩가루 첨가시료 모두가 높은 값의 비용적과 팽창율을 보였다. 또한 동량의 밀가루 첨가시료와 콩가루 첨가시료를 비교해 보면 콩가루 첨가시료가 밀가루 첨가시료보다 비용적과 팽창율이 각각 더 높음을 알 수 있었다.

4. 증편의 단면도 관찰결과 대조구는 입자크기와 기공이 고르지 못하며, 밀가루 첨가군과 콩가루 첨가군은 첨가량이 많을수록 기공의 크기는 작아지고 고르게 분포되어 있음을 알 수 있었다.

5. 증편의 부피 관찰결과는 밀가루 첨가군과 콩가루 첨가군의 부피가 대조구에 비하여 훨씬 많이 부풀었음을 알 수 있었다.

6. 관능평가에서는 저장시간이 길어질수록 콩가루10% 첨가시료가 부드러움, 촉촉함, 쫄깃함에서 좋은 평가를 얻어 전반적인 만족도에서 가장 양호한 것으로 나타났다.

7. Rheometer에 의한 조직감 측정에서 시간이 경과함에 따라 경도의 증가를 보였으나, 콩가루 첨가시료의 경우 경도의 변화정도가 적었고, 또한 탄력성, 응집성, 점착성, 부착성에 있어 다른 첨가시료에 비해 큰 변화를 보이지 않아 저장 중 물성의 변화가 크지 않음을 알 수 있었다.