

## 효소처리에 의한 변형 찹쌀가루의 유과제조 가능성에 대한 연구

박진\* · 손경희

연세대학교 생활과학대학 식품영양학과

유과의 제조과정중 찹쌀의 장기간 수침시 미생물적 효소 작용에 의해 자연적으로 찹쌀 성분이 변화됨으로써 이들 변화가 유과의 독특한 질감 특성에 기여함이라는 사실에 기초하여, 본 연구에서는 효소 처리 및 미생물 접종에 의한 인위적인 방법을 통해 단시간내에 이들과 유사한 성분 변화를 나타낼 수 있는 변형 찹쌀가루를 개발하여 유과 제조 가능성을 알아봄으로써 유과의 제조공정을 단축시킬 수 있는 방안을 모색하고자 하였다.

1. 각 처리시료에 따른 유과의 팽화도골 비교한 결과, 효소 처리군중 pH 6.5 → 3.5, 35°C(T1)과 45°C(T2) 처리군에서 28일간 수침시켜 제조한 유과와 비교될 만한 유사한 팽화도를 나타내었다.

2. 유과의 경도는 효소처리 시킬 경우 pH 7.5 → 3.5와 65°C 처리군을 제외하고는 28일간 수침시켜 제조한 유과보다 부드러웠으나 peak 수에 있어서는 pH 6.5 → 3.5 처리군을 제외하고는 모든 처리군에서 감소하여 아삭아삭한 정도는 다소 떨어지는 것으로 나타났다.

3. 팽화도와 경도 결과와 유사하게 유과의 외관과 미세구조 역시 pH 6.5 → 3.5(P1), 35°C(T2)와 45°C(T3) 처리군에서 바람직한 유과의 외관을 나타내었고 미세하고 균일한 기공이 관찰되었다.

4. 유과의 관능검사 결과에서도, volume(용적 증가율), cell uniformity(기공의 균일한 정도)와 overall desirability(전체적으로 바람직한 정도)의 경우 효소처리시킨 시료중 pH 6.5 → 3.5, 35°C(T1)과 45°C(T2) 처리군이 28일간 수침시켜 제조한 유과와 비교될 만한 높은 점수를 보여 이를 처리군에서 바람직한 특성을 지닌 유과 제조가 가능한 것으로 나타났다.