

멥쌀과 찰쌀가루 및 전분의 특성

이신경 · 최차란 · 김정옥 · 신말식

(전남대학교 가정대학 식품영양학과)

멥쌀인 일미벼와 찰쌀인 화선찰벼로 쌀가루를 제조하고, 멥쌀과 찰쌀가루 및 각각 전분의 이화학적 특성 및 호화특성을 비교하였다. 멥쌀과 찰쌀가루 및 전분의 형태는 모두 다각형이었고 X-선 회절도의 결정형은 A-형이었다. 아밀로오스 함량은 일미쌀가루가 17.42%, 화선찰쌀가루가 1.03%였으며, 일미전분이 24.03%, 화선전분이 1.73%였다. 물결합능력은 일미쌀가루와 화선 찰쌀가루가 163.8%와 163.8%로 차이를 나타내지 않았으나, 전분의 물결합 능력은 일미전분이 103.1%와 화선전분이 124.1%로 물결합능력에 차이를 보였다. 팽윤력과 용해도는 모든 시료에서 온도가 증가할수록 증가하였으며, 찰쌀가루와 전분이 멥쌀가루와 전분보다 높은 값을 나타내었다. 광투과도의 변화는 멥쌀인 일미쌀가루와 전분은 80~85°C에서, 찰쌀인 화선쌀가루와 전분은 60~65°C에서 급격한 증가를 보여 멥쌀의 호화온도가 찰쌀의 호화온도보다 높은 결과를 보였다. RVA로 측정된 멥쌀과 찰쌀가루 및 전분의 초기호화온도도 광투과도와 같은 결과였고, 최고점도는 전분의 최고점도가 쌀가루와 찰쌀가루의 최고점도보다 높은 값을 보였으며, 전분의 노화정도를 나타낸다고 알려진 50°C에서의 냉각점도와 setback은 멥쌀인 일미가 찰쌀인 화선보다 높은 값을 보여 멥쌀이 찰쌀보다 노화가 잘 일어남을 확인할 수 있었다.