

수침시간과 입자크기가 냉장온도에서 수침한 멥쌀가루에 미치는 영향

신말식 · 김정옥 · 이미경*

(전남대학교 식품영양학과 및 가정과학연구소, *광주보건대학 식품영양과)

4°C에서 0, 1, 12, 24시간 동안 수침하고 풍건한 쌀을 분쇄하여 쌀가루 제조한 다음 각각 표준 45 mesh와 100 mesh를 통과시켜 이화학적 특성을 조사하였다. 쌀가루의 입자 크기는 10 μm ~30 μm 와 40 μm ~80 μm 로 이분화 되는 경향을 보였으며, 이는 수침시간이 짧을수록 더 뚜렷하였다. 10 μm ~30 μm 크기 입자의 양은 표준 45 mesh를 통과시킨 쌀가루가 표준 100 mesh를 통과시킨 쌀가루보다 많았다. 수분함량과 지방함량은 비슷하였으나 단백질과 회분 함량은 수침시간이 증가할수록 감소하였다. 아밀로오스 함량과 물 결합 능력은 표준 45 mesh를 통과시킨 쌀가루와 표준 100 mesh를 통과시킨 쌀가루 모두 수침시간이 증가할수록 증가하였다. 팽윤력과 용해도는 65°C 이후 급격히 증가하였으며 85°C부터는 완만하게 증가하였으며 입자의 크기가 작고 수침시간이 길수록 증가하였다. 신속점도 측정기에 의한 호화특성은 1시간 동안 수침한 쌀가루보다 12시간 동안 수침한 쌀가루의 최고점도와 breakdown 값이 높았으며, 95°C에서의 점도와 냉각 점도 setback 값은 낮았다.