

P27

다시마 분말을 이용한 유동식 제조를 위한 점성의 개선

김혜리, 김경은, 곽지만, 김해섭, 최옥수¹, 배태진

여수대학교 식품공·영양학부 · ¹순천제일대학 식생활과

식생활의 다양화에 부응하여 건강음료와 같은 새로운 가공식품이 개발됨에 따라 수용성 식이섬유의 수요가 급증하고 있으며, 최근에는 해조 추출액을 이용한 음용 제품이 개발 및 시판되고 있다. 다시마는 많은 알칼리성 금속이온을 풍부하게 함유하고 있어 육류의 소비가 많은 현대 식생활의 균형을 유지할 수 있을 뿐만 아니라 요오드를 다량 함유하고 있는 훌륭한 무기질 공급원이며, 조체를 구성하는 주성분의 하나인 알긴산은 소화되지 않는 식이성 섬유소로서 그 기능성이 주목되고 있다. 최근 다시마를 이용한 음료, 차, 제과, 면류, 잼, 조미제품의 개발이 이루어지고 있으며, 다시마 추출액의 저분화 및 점성을 낮추기 위한 연구들이 많이 이루어지고 있다.

본 연구에서는 다이어트 및 간편식으로 분말식의 수요가 증가하고 있는 추세에 따라 기능성이 뛰어난 다시마 가루를 이용한 분말식 제품 개발의 기초 자료로서, 건조다시마 가루의 수증 점성 개량 방법으로 약한 불에서 약 5분간 볶음처리 및 120℃에서 15분간 고압증기(steam)처리 후 냉수(20℃)와 열수(90℃)에 넣어 온도에 따른 점성의 변화를 관찰하였다. 또한 각각의 처리조건에서 물첨가량(20, 25, 30, 35, 40, 50배)을 달리하여 점도를 측정, 비교하였다. 원료는 완도에서 생산된 양식산 다시마를 건조하여 300mesh이하로 미세하게 분쇄한 후 동결고에 저장하면서 실험에 사용하였으며, 점도는 viscometer(Brookfield Co., Model DV-III)에서 LV4 spindle을 이용하여 수회 반복 측정 후 10rpm의 점도로 나타내었다. steam처리의 경우 열수와 냉수 모두에서 볶음 처리한 구보다 높은 점성을 나타내었으며, 두 처리구 모두에서 열수보다 냉수에 첨가한 것이 낮은 점성을 나타내었다. 한편 물첨가량의 경우 20배의 경우는 상당히 높은 점성을 나타내었으나 25배 첨가의 경우 20배의 약 50%이하로 떨어졌으며, 30배 첨가의 경우는 25배에 비하여 더욱 현저하게 떨어졌고, 35, 40, 50배로 갈수록 조금씩 감소하였다. 따라서 건조다시마 가루의 전처리 및 가공시 볶음 처리를 하는 것이 점성을 낮추는데 효과적이며, 물첨가량의 경우 25~30배의 첨가가 적당할 것으로 생각된다.