

## 수침에 따른 미역의 흡수율과 보수율, 색도 및 무기성분 함량 변화

한재숙 · 이연정 · 이신정\* · 南出隆久\*

영남대학교 생활과학대학 가정관리학과, \*京都府立大學 人間環境學部 食保健學科

미역은 많은 양의 식이섬유와 비타민, 무기질을 함유하고 있어, 예로부터 출산 후 산모의 회복 및 유즙 분비 촉진을 위하여 먹어 왔다. 최근들어 미역이 기능성 식품으로 알려지면서 젊은 층에게는 비만 예방, 피부의 노화방지 등이, 장년 층에게는 혈중의 중성지방 및 콜레스테롤 감소, 동맥경화 예방, 항암효과 그리고 당뇨억제 효과 등의 연구가 보고되고 있다. 또한 미역은 칼슘 함량이 많아 칼슘급원식품으로도 그 중요성이 강조되고 있다. 그러나 미역이 훌륭한 식품으로서 보편적으로 활용되기 위하여는 조리과정에 따른 몇가지 변화에 대하여 점검해 볼 필요가 있다고 본다.

이에 본 연구는 마른 미역을 조리함에 있어 가장 먼저 행하게 되는 수침과정에 있어서 몇가지의 변화, 즉 수침시간에 따른 흡수율과 보수율, 색 그리고 무기성분 함량을 조사하였기에 그 결과를 보고하고자 한다.

수침시간에 따른 흡수율은 모든 시료가 수침 5분만에 많이 흡수되어 단시간에 급격한 흡수를 나타냈고, 그 이후에는 흡수가 서서히 진행되는 것을 알 수 있었다. 또한 시판 미역 A, B, C의 흡수율은 자연산 미역의 2배나 되었고, 자연산 미역 줄기의 경우에는 수침 60분이 경과한 후에도 아주 적은 흡수율을 나타내었다. 보수율 역시 대체로 같은 경향을 나타내어 5분만에 급속한 보수율을 나타내었으나 그 이후에는 완만한 경향을 나타내었다. 자연산 미역 줄기의 경우 흡수율과 보수율에 그다지 차이가 나타나지 않아 한 번 흡수한 물은 쉽게 방출되기 어렵다는 것을 알 수 있었다.

색도에 있어서는 시판 미역 A, B, C는 수침 30분이 경과할 때까지 L, a, b값이 점점 높게 나타난 반면 수침 60분에는 오히려 낮아졌다. 반면 자연산 미역줄기의 경우에는 30분 경과시까지 L, a, b값이 점점 감소하는 경향을 보이다가 수침 60분에 증가하여 색을 기준으로 보면 미역 줄기는 60분 이상 수침을 하고 다른 시판 미역은 30분 이하로 수침하는 것이 좋다고 생각된다.

각 시료의 무기성분 함량은 건조 미역을 기준으로 하여 신선물 중량 100 g당 Ca이 622~900 mg, Mg 662~1262 mg, Fe 5~31 mg, Na 5964~10519 mg, P 234~580 mg이었고, K의 경우 590~6783 mg의 범위로서 시료에 따라 함량의 차이가 많았다. 수침시간에 따른 무기성분의 함량 변화를 보면 Ca, Mg은 수침 10, 15, 30, 60분 경과시 자연산 미역이 시판 A, B, C미역보다 2배 가량 많았고, 부위별로는 줄기가 잎의 2배였다. Fe의 경우는 수침하기 전에는 시판 미역의 함량이 자연산 미역의 약 2배였지만 수침 5분에 급격한 감소를 나타내었고 수침 15, 30분에는 오히려 자연산 미역이 많았다. Na의 경우, 줄기를 제외한 대부분의 시료가 수침 10분만에 그 함량이 급격히 감소했고 반면 줄기는 완만한 감소를 보여 침수 10, 15, 30분에는 시판 A, B, C 미역의 약 2배 많은 양이 남아 있었다. K의 경우에는 자연산 미역이 시판 A, B, C미역보다 월등히 많았다. P은 수침시간 경과시 서서히 감소하여 수침 60분후에는 5분 수침보다 약 2배 감소하였다.