

강원특산 메밀 및 메밀잎의 기능성

이 상 영

강원대학교 식품생명공학부

메밀(*Fagopyrum esculentum* Moench)은 쌍자엽식물강의 여뀌과에 속하는 단년생 식물로서 줄기는 붉고 잎은 초록색에 뿌리는 노란색이며, 꽃은 흰색에 열매는 검정색을 띄기 때문에 오행식물이라 한다. 과거에는 메밀이 구황식품으로 이용되어 왔으나 일본과 중국, 캐나다 등 여러 나라에서 육종과 성분 분석 그리고 생리활성 기능에 관한 끊임없는 연구에 힘입어 근래에 와서는 영양가치가 높고, 심혈성 질병에 대한 예방과 치유효과가 높으므로 우수한 식품으로 평가되고 있다. 강원도는 태백산맥을 중심으로 서늘한 기후 조건이 메밀 재배 적지로 알려져 화전민들에 의하여 생산 이용되어 왔으며, 메밀의 음식문화도 차별화 되어 있다. 도내에는 약 500여 막국수 업체가 성업중이며 따라서 막국수는 메밀의 대표적인 식품으로서 무뚝뚝하지만 고담하고 소박한 맛을 지닌 면음식으로 알려져 있다. 그러나 국내 메밀 생산량이 소비량을 충당하지 못하여 최근에는 대부분을 수입에 의존하고 있는 실정이다.

메밀의 일반성분 가운데 단백질은 13%내외이며 albumin(18%)과 globulin(44%) 등 수용성 단백질이 62%에 달함으로서 영양가치가 높고, 무기질 가운데 K, Mg, Ca, Na, Fe 등의 함량이 많아 알칼리성 식품으로 알려져 있다. 특히 flavonoid 성분중 rutin함량이 높아 좋은 기능성 식품으로 평가되고 있다. 이와 같은 단백질, 무기질 그리고 rutin 등은 배유보다 과피에 많이 함유되어 있어 제분 과정에서 과피를 많이 함유되도록 분말화하는 것이 요구되며, 과피의 섬유질 함량이 높을수록 혈당 강하 또는 diete식품으로 적절하기 때문에 최근에 와서 기능식품으로 인기가 높아가고 있다.

메밀의 생리활성에 관한 기능성 연구에서 괄목할 만한 사실은 항산화성이 높고, aldose reductase 활성저해 효과가 높아 당뇨성 질환의 식품으로 적합하며, angiotensin converting enzyme 활성저해 효과도 높아 고혈압 등 심혈성 질병에 유익한 식품으로 평가되고 있다. 특히 동물 실험에서 얻은 결과로는 메밀 단백질에 의한 혈청 콜레스테롤 저하작용이 높았으며, 이와 같은 사실은 단백질이 담즙산과의 결합 능력이 높기 때문인 것으로 평가되어진다. 한편으로는 rutin성분이 모세혈관을 확장시키고 혈관 벽을 강화시키는 역할 뿐만 아니라 콜레스테롤 저하작용 등이 확인됨으로서 흰쥐에 대한 혈압 저하 확인 실험을 병행한 결과 수축기 혈압은 40mmHg, 확장기 혈압은 33mmHg로 크게 감소시킨다는 결과를 얻었다. 따라서 rutin은 메밀 종실보다 메밀 잎에 함량이 높기 때문에 메밀 재배시 결실 전에 전초를 수확하여 심혈성 질병을 예방하는 기능성 음료 등을 개발할 필요가 있다고 생각된다.