

비발효 대두 가공식품

한국과학기술원 생물공학과

변 시 명

대두는 단백질과 필수지방산인 불포화지방산을 많이 함유하고 있기 때문에 영양적인 면에서 우수한 식품이며 양질의 식물성 단백질과 지방의 공급원으로 중요하다. 따라서 대두는 오랫동안 여러가지 가공식품으로 널리 이용되어 있다. 특히 근래에 포화지방산을 많이 함유하고 있는 동물성 식품의 섭취가 심장병, 동맥경화, 고열압등의 성인병을 유발하거나 이와 깊은 관계가 있다는 사실이 밝혀짐으로서 이를 대두식품으로 대체하려는 경향이 커지고 있다.

또한 주요 단백질 공급원인 우유에 대한 알레르기나 유당불내성을 나타내는 사람의 경우에 우유의 대체식품으로서 대두를 많이 이용하고 있는 실정이다. 대두의 성분 조성은 33~47% 단백질과 20% 정도의 지방을 함유하고 있어 PER(protein efficiency ratio)이 0.7이고 소화율이 82이나 함유 아미노산이 제한 아미노산이긴 하지만, 대두의 다른 하나는 영양적 의의는 곡류의 저급 단백질을 보완하여 영양의 균형을 유지할 수 있는 점이다. 즉 대두에는 일반적으로 곡류에 부족한 라이신이 비교적 많이 함유되어 있어 대두 단백질과 곡류 단백질을 공용하면 서로의 제한 아미노산을 보완하게 되므로서 영양개선을 도모할 수 있다. 따라서 대두는 특히 개발도상국에 있어서는 단백질 공급원으로 국민영양을 개선하는데 매우 중요한 위치를 차지하고 있으며, 세계적으로 소비량이 매년 증가하고 있는 실정이다.

이렇게 식품의 단백질원으로서 중요한 대두의 이용에 있어서 본 특강에서는 주로 단백질원으로서 비발효 가공 이용 범위를 두유, 조직단백(meat analog), 두부 및 기타 몇가지 식품이용에 대하여 제조방법, 영양 및 식품학적 특성 측면에서 살펴보고자 한다.