

## G8. Microwave 가열이 밤 당침제품의 품질에 미치는 영향

황 태영\*, 김 준한, 김 종국, 문 광덕

(경북대학교 식품공학과)

밤의 대표적 가공제품인 당침밤(감로자)의 제조시 microwave 가열이 자숙 및 당침과정과 제품의 품질에 미치는 영향을 조사하였다. 동일 농도의 당액(60 °Brix)에서 일반적인 열원을 이용하여 당침할 경우 40분후 제품 당도가 28 °Brix였으나 microwave를 이용하였을 때에는 15분후 동일 당도(28 °Brix)에 도달하여 빠른 시간 내에 당침투가 이루어졌다. 자숙 및 당침 방법에 따른 제품의 일반 성분은 자숙·당침 전과정에 microwave로 가열한 경우 수분, 조지방, 총펙틴 등의 함량이 낮게 나타났다. 제품의 색도는 microwave를 이용하여 자숙·당침한 제품에서 L값이 비교적 낮게 나타났으며 a값은 상대적으로 높게 나타났다. 제품의 기호도 검사 결과 전체적 기호도는 유사하였으나 당침과정에서만 microwave를 처리한 구에서 다소 높게 나타났다. 자숙·당침방법에 따른 경도는 자숙 및 당침 전과정에 microwave처리한 구에서 낮게 나타나 상당히 부드러운 조직감의 제품을 얻을 수 있었다. 제품의 경도와 관련 성분인 pectin함량을 조사한 결과 microwave가열 처리 제품은 염산 가용성 pectin에서 현저한 감소를 보였으며 총pectin 함량 역시 크게 감소하였다. 주사 전자현미경으로 제품의 조직을 관찰한 결과 microwave가열에 의해 세포벽이 상당히 파괴된 것을 관찰할 수 있었다.