

P7-91

Chitosan 첨가 순무 피클의 이화학적, 관능적 특성

김미리, 박현희, 오상희*, 오윤경. 충남대학교 식품영양학과

최근 chitosan은, 항균, 항암, 면역증진 등 여러 가지 생리적 기능성이 확인되면서 식품을 비롯한 여러 분야에 응용되고 있다. 피클의 주재료는 오이, 켈리플라워, 양파, 토마토 등을 이용하며 순무(*Brassica rapa* L., *Brassica campestris* L.)는 피클로 가공되고 있지 못한 형편이다. 특히, 피클은 저장 중 조직이 연화되어 품질이 저하되므로 이를 방지하기 위한 연구가 많이 진행되어 왔다. 오이 절입에 chitosan 첨가시 조직감이 개선되었다는 보고가 있었으므로 순무피클의 저장 중 조직감을 개선하고자 본 연구에서는 chitosan을 첨가한 순무 피클을 제조하여 이화학적 관능적 특성을 알아보았다. 또한, 자색 순무 피클은 예비실험 결과 저장 중 자색이 퇴색되어 외관이 나빠졌으므로 자색을 보완하기 위해 비트추출물을 첨가한 피클을 제조하여 특성을 비교하였다. 순무 피클을 제조하여 저장(20°C, 35일)하면서 경시별 pH, 산도, 가용성 고형물 함량, 염도, 환원당, 안토시아닌 함량, 색상(Hunter L, a 및 b 값), 조직감 특성(texture profile analysis) 및 관능적 특성(10인의 패널요원, unstructured scale, 10점 만점)을 분석하여 순무피클의 특성을 파악하였다. 산도, pH, 염도, 가용성 고형물 함량 및 안토시아닌 함량은 세 종류 순무 피클 간에 큰 차이가 없었으나 비트추출물 첨가 순무 피클은 산도와 환원당 함량이 약간 낮았고 Hunter color system의 a값이 높았으며 L값은 낮았다. TPA중 경도는 chitosan 첨가 순무 피클이 전 저장기간 동안 높은 값을 보였다. 관능적 특성에서 비트추출물 순무 피클의 '붉은 정도'는 저장 초기에는 높았으나 저장기간이 경과됨에 따라 다른 두 순무 피클과 유사하였으며, chitosan첨가 순무 피클은 '경도', '과쇄성'이 유의적으로 높았을 뿐 아니라 '전체적인 수용도'도 유의적으로 높았다(p<0.05).

P7-92

Chitosan 첨가가 생면의 저장성에 미치는 영향

이명희^{1*}, 노홍균². ¹경북과학대학 전통식품연구소, ²대구가톨릭대학교 식품공학과

급속한 경제발전으로 인하여 식생활 형식이 개선됨에 따라 식품에서 면류의 이용은 상당히 높은 비중을 차지하고 있다. 생면은 수분함량이 높은 상태에서 유통되기 때문에 유통 중 많은 문제점이 발생하고 있다. 국수의 저장기간을 연장하기 위한 방법으로는 온도의 조절, 포장방법의 선정, 보존료 처리 등이 있다. Chitosan은 게, 새우 등 갑각류의 껍질에 존재하는 chitin을 고온, 강알카리로 처리하여 탈아세틸화시킨 천연 고분자물질로서 분자내 유리아미노기가 존재하여 화학, 의학 및 식품분야 등에서 다양한 용도로 이용이 되고 있다. 식품분야에서는 고분자물질의 응집제, 콜레스테롤 강하제, 항균작용, 제산제 및 유화제 등으로 이용되고 있다. 본 연구에서는 생면의 유통, 저장 중의 변패를 억제하여 제품의 품질수명을 연장하기 위하여 생면의 부패관련 미생물을 분리 동정하고 chitosan처리에 따른 저장 중 품질변화를 조사하였다. Chitosan의 첨가량을 달리한 생면을 18°C에서 저장하면서 외관 및 미생물 오염을 관찰한 결과 저장 6일째 대조구는 심한 부패취와 곰팡이등의 발생으로 완전히 부패하였으나, 1% 및 1.5% chitosan처리구에서는 외적으로 큰 변화가 없었다. 생면의 저장중 총균수의 변화를 본 결과 대조구의 경우 저장 3일째 3.5X10⁶인 반면 chitosan처리구에서는 첨가량이 증가할수록 총균수가 낮게 나타났다. 관능검사를 한 결과 관능적 특성 중 맛, 조직감, 색깔 및 종합적인 기호도가 1% chitosan 처리구에서 가장 높게 나타났으며, 1.5% 이상 첨가시 짙은맛의 영향으로 기호도가 떨어졌다.