

and chlorine solution as rinsing solution showed advantages over water rinsing in microbiological safety.

P1-5

단무지 제품의 보관온도 설정을 위한 저장 온도별 품질 특성 monitoring

김동한*, 강삼문¹, 강선주¹, 안수정, 오희정, 박추자, 권후자, 박찬성, 정현아
 대구한의대학교 한방식품조리영양학부, ¹한아름영농조합법인

단무지는 단체급식 및 외식업체에서 소비되는 부식재료로 소비량이 점점 늘어나고 있는 추세이다. 최근의 급격한 경제수준의 향상과 식생활의 다양화에 따라 절임류에 대한 소비자의 안전성, 영양적 품질과 함께 관능적 기호성에 대한 요구가 증가되고 있으므로, 영양적 품질이 우수하고 관능적 기호성 및 저장성이 양호한 단무지의 개발이 필요하게 되었다. 더운 여름철 상온에서 대량 소비처로 운반되는 단무지의 경우 미생물에 의한 부패와 효소작용에 의한 연화현상은 단무지 생산자들에게 해결해야 할 가장 큰 문제가 되고 있다. 따라서 향후 소비가 더욱 증가될 것으로 예상되는 단무지에 대한 품질개선 방안을 마련하기 위한 기초자료로 활용하고자 포장된 단무지 제품의 저장온도에 따른 품질변화와 특성을 비교하였다. 단무지의 저장 중 색도, 물성, 미생물 변화와 관능적 특성을 알아보기 위하여 5°C와 25°C에 각각 나누어 3주간 조사 하였다. 명도와 적색도는 저장기간이 길어짐에 따라 별 차이를 나타내지 않았지만 황색도의 경우 5°C와 25°C 모두 저장기간에 따른 차이를 나타내었다. 단무지의 Hardness와 Strength는 5°C의 경우 7일까지 증가하다가 감소하는 경향을 보였으며 25°C의 경우는 계속 증가하는 경향을 나타내었다. 저장기간 중 단무지의 총 균수는 전 저장기간 동안 5°C에서는 $10^4 \sim 10^5$, 25°C에서는 10^5 CFU/g으로 거의 균수변화가 없었으며, 단무지 여액의 경우에는 총 균수에 비하여 1~2 log cycle 높은 균수를 유지하였다. 단무지와 단무지 여액의 효모·곰팡이 수는 5°C, 25°C에서 총균수와 비슷한 경향으로 변화되었다. 포도상구균은 저장 초기의 단무지에서 10^2 CFU/g이었으나 저장 1주일 후부터 사멸하였다. 단무지 저장별 관능적 특성은 맛의 전체적 기호도는 저장 7일, 14일에서 높았으며, 향의 전체적 기호도는 저장 7일(5°C)에 보관 한 단무지가 높았으나 유의적인 차이는 없었다. Texture 기호도의 경우 전 저장기간 중 저장 21일(5°C) 것이 유의적으로 높았으며($p < 0.01$) 전체적 기호도는 저장 기간 중 5°C에 보관한 단무지의 기호도가 높게 나타났다. ★ 본 연구는 산학연 공동기술개발 컨소시엄사업 지원으로 수행되었음.

P1-6

열수처리와 MAP에 의한 '후지'사과의 저장 중 품질변화

이선아, 박형우*, 김윤희, 김유미
 한국식품연구원

열수처리와 MAP에 따른 '후지'사과의 저장 중 품질변화를 살펴보았다. 열수처리는 온도가 45°C

인 30L 물에 사과 70과를 10분간 완전히 침지시켜 24시간동안 건조하였으며, MAP는 25 μ m 두께의 LDPE 필름으로 박스단위로 포장하여 0 \pm 1 $^{\circ}$ C, RH 85%의 저온저장고에서 6개월 동안 저장하면서 3주 단위로 중량감소율, 경도변화, 산도변화, Vitamin C 함량, 기호도 조사를 실시하였다. 그 결과 저장 18주 후 중량감소율은 대조구는 22%, 필름포장구는 1% 이하의 수치를 나타내어 열수처리보다는 필름포장에 의한 중량감소율이 낮은 것으로 나타났다. 경도변화는 저장 18주 후 초기치에 비해 대조구는 25%, 열수처리구는 22%, 필름포장구는 10%, 열수처리와 필름포장구는 6%의 감소율을 나타내었다. 산도변화 역시 저장 18주 후 초기치에 비해 대조구 40%, 열수처리구 37%, 필름포장구 32%, 열수처리와 필름포장구 27% 씩 각각 감소하였다. Vitamin C 함량변화는 대조구가 저장 18주 후 초기치에 비해 70%인 반면 열수처리와 필름포장구는 56% 감소하였다. 기호도 조사에서도 열수처리와 필름포장구가 다른 처리구에 비해 평균 5점대 이상의 높은 점수를 받았다. 이상의 결과에서 열수처리와 MAP를 병행하는 것이 '후지' 사과의 저장중 품질유지에 효과가 있는 것으로 판단되었다.

P1-7

Quality Changes of Tomato Depending on Functional MAP

Hyung-Woo Park*, Jun-Feng Guan¹, Yoon-Ho Kim

Korea Food Research Institute, ¹Hebei Academy of Agricultural and Forestry Sciences, China

The mature-red tomato fruits(Pinky world) were packaged with functional modified atmosphere(MA) film (0.03, 0.06 mm) and stored at 0, 5, 15 $^{\circ}$ C. The results showed that the concentrations of CO₂, and O₂ inside MA package were about 4.21~8.17% and 9.78~14.45% under steady state during storage 29 days at 0, 5 $^{\circ}$ C, respectively. The MA packaging(MAP) suppressed the fruits softening and the color change. The minimum lycopene content and maximum firmness were separately observed in fruits packaged with MA film (0.03mm) at 5 $^{\circ}$ C storage. The optimal conditions to keep high quality of tomato fruits were obtained by MAP during storage at 0 $^{\circ}$ C for 29 days, independently of the film thickness, in which the adequate gas composition was CO₂ at 4.2~5.6%, O₂at 14.3~14.5%, respectively.

P1-8

에틸렌 흡착제의 처리가 '황금배' 과실의 저장성에 미치는 영향

조정안*, 김월수, 오수옥, 이용

전남대학교 농업생명과학대학 식물생명공학부

우리나라에서 재배되는 황금배는 과즙이 풍부하고 과육이 부드러운 특징을 가지며 수출량이 지속적으로 증가하는 추세이나 저장력과 수송력이 약해 포장 후 상온유통 과정에서의 손실량이 큰