

P7-67

청국장 향기성분에 미치는 β -cyclodextrin 효과

이인선*, 김지연, 강지윤, 김혜영B, 김순미¹, 용인대학교 식품영양학과, ¹가천길대학 식품영양학과

식품의 향기를 포접하여 향기성분을 순화시키는 성질을 지닌 β -cyclodextrin을 청국장에 0%, 10%, 및 20% 씩 포접하여 청국장의 냄새에 대한 포접효과를 이화학적 관능적 특성으로 살펴보았다. β -cyclodextrin의 양이 증가함에 따라 시료군의 pH는 pH6.92에서 pH6.82로 감소되는 경향을 보였다. β -cyclodextrin을 20% 대체한 시료는 무첨가 시료의 L값인 53.61보다 높은 53.72의 값을 보이며 약간 더 밝게 평가되었다. 시료의 붉은 정도를 나타내는 a값은 무첨가시료가 7.26의 값으로 20% 대체시료의 값인 6.57보다 높게 나타나 대체시료의 붉은 정도가 더 낮게 평가되었다. 청국장 냄새의 강한 정도를 26명이 순위법으로 관능검사한 결과 β -cyclodextrin을 10% 대체한 시료군이 가장 순화된 냄새라고 평가 되었고 다음으로 20% 대체한 시료군이 순화된 냄새를 가졌으며 무첨가시료가 가장 강한 청국장 냄새를 가졌다고 평가되었다.

P7-68

초고압 처리에 의한 좁쌀약주의 미생물 살균 및 효소 불활성화

좌미경¹, 임상빈^{1*}, 목철균², 박영서². ¹제주대학교 식품공학과, ²경원대학교 식품생물공학과

좁쌀약주를 초고압으로 처리하여 미생물 살균 및 효소불활성화 효과를 측정하였다. 무처리 좁쌀약주의 세균은 1.54×10^4 CFU/mL, 젖산균은 1.96×10^4 CFU/mL, 효모는 1.44×10^4 CFU/mL으로 좁쌀약주에 비하여 약 2배 적었다. 좁쌀약주를 상압에서 열처리(65°C/15분)하였을 때 젖산균과 효모는 완전히 사멸되었으나 세균은 4.11×10^2 CFU/mL 잔존하였다. 좁쌀약주를 초고압으로 처리한 결과 젖산균과 효모는 압력의 증가에 따라 감소하였으며, 300 MPa에서는 완전히 사멸되었다. 세균은 상온에서 압력을 600 MPa로 높여도 멸균되지 않았으며, 300 MPa/10분에서 처리온도에 관계없이 약 2 log cycle 감소하였으며, 65°C/300 MPa에서 처리시간을 증가시켰을 때 2~3 log cycle 감소하였다. 좁쌀약주를 초고압으로 처리하였을 때 처리압력의 증가에 따라 다소 감소하였으며, 상온/600 MPa/10분에서 각각 81.8%와 78.8% 잔존하였다. 300 MPa/10분에서 처리온도의 증가에 따라 α -amylase와 glucoamylase 모두 활성이 감소하였는데, 65°C에서 α -amylase는 22.1%, glucoamylase는 31.9% 잔존하였다. 효소활성은 65°C/300 MPa에서 처리시간의 증가에 따라 감소하였으며, α -amylase는 60분 처리시 약 10% 이하만이 잔존한 반면 glucoamylase의 활성은 거의 변화가 없었다.