

P8-65

홍어 발효기간에 따른 부위별 생리 기능성 연구

최명락, 유은정, 박원조*, 송상호, 임현수. 여수대학교 생물공학과

본 실험에서는 전남 나주시 (주)영산포 식품으로부터 구입한 홍어를 10℃에서 10일간 발효시키면서 가식부, 내장, 뇌를 열수추출한 후 생리기능성을 연구하였다. 생리기능성으로는 항균성, 항산화성, Angiotensin Converting Enzyme 저해효과 등을 시료 2%를 첨가하여 측정하였다. 홍어의 각 부위별 항균효과는 가식부에서 거의 나타나지 않았으며 뇌에서는 20%정도의 항균성을 나타내었고, 내장에서는 발효가 진행됨에 따라 항균성은 오히려 증가하였으며 부위별 항균성은 내장에서 가장 높은 것으로 나타났다. 항산화효과는 가식부, 내장에서 발효 0일째에 각각 60.4%, 53.5%로 나타났으며 발효가 진행됨에 따라 감소하는 경향을 나타내었다. ACE 저해효과는 가식부에서 발효 0일째에 29%를 나타내었고 내장에서는 71%로 가장 높은 ACE 저해효과를 나타내었으며 발효가 진행됨에 따라 감소하는 경향을 나타내었다. 따라서 항균성은 내장에서 발효 8일째에 43.3%로 가장 높았으며 항산화성은 가식부 발효 0일째에 60.4%로 가장 높았고, ACE 저해효과는 내장 발효 0일째에 가장 높은 것으로 나타났다.

P8-66

효모 가수분해물의 항피로 및 항스트레스 효과

최영준^{1*}, 최윤석¹, 김경미², 유광원³, 서형주³, 강덕호⁴. ¹뉴로타이드, ²우송대학교 식품영양학과, ³국립청주과학대학 김치제조학과, ⁴고려대학교 병설 보건대학 식품영양과, ⁵순천향대학교 사회체육학과

효모는 발효능력이 강하여 양조, 제빵 등에 이용되어 왔으며, 영양적 면에서도 아미노산과 비타민의 조성 과 무기질의 조성도 우수한 특성을 지니고 있다. 이러한 영양적 특성을 지니는 효모는 단순히 효모 자체의 특성을 활용하는데 그치고 있으나 본 연구에서는 효모의 용도 확대를 위해 효모 가수분해물을 생산하여 생리적 활성을 측정 한 결과, 항피로와 항스트레스 효과가 뛰어났다. 항스트레스와 항피로 효과는 단백질 분해 처리하여 얻은 효모 가수분해물을 Rat와 Mous에 각각 투여하여 생리적 효과를 측정하였다. 항스트레스효과는 Sprague-Dawley Rat (♂)에 non-stress, stress, 500 mg/kg 투여군으로 나누어 Brekman과 Dardymov의 구속스트레스법을 이용하여 측정 한 결과, 효모 가수분해물의 투여군은 스트레스를 부여하지 않은 군과 비슷한 감상선, 부신, 비장 등의 스트레스 지표인 장기의 무게 를 보였으나, 스트레스 부여군은 스트레스를 부여하지 않은 군과 투여군과의 현저한 장기 무게의 변화를 보였다. 또한 혈청내에 GPT, LDH activity, cholesterol과 glucose양의 증가가 투여군의 경우 스트레스 부여하지않은 군과 비슷한 수치를 보임에 따라 효모 가수분해물의 항스트레스 효과를 확인할 수 있었다. 항피로 효과는 ICR mouse (♂)를 이용하여 유수 pool (90 x 45 x 45 cm)에 분당 6 L의 유속을 주어 수영시간을 측정 한 결과, 투여군에 있어서 수영시간이 증대되는 효과를 측정하였다. 이상의 결과에 의해 효모 가수분해물은 항스트레스 효과와 항피로 효과를 가지고 있음이 확인되었다.