

특수미인 백진주벼, 중간찰벼 및 고아미의 현미 시료는 무기물중 K 함량이 높게 나타났다. 이들 품종 중 일품벼와 고아미를 대상으로 유리 아미노산 함량을 분석한 결과, Thr과 Gly 함량이 적는데 비해 Val, Leu, Phe의 함량이 매우 높았다. 도정 정도에 따라 유리 아미노산의 함량 변화는 현미 상태에서 일품벼, 백미 상태에서 고아미가 높았으며 이러한 결과로 보아 고식이섬유성 가공식품의 개발 가능성이 충분할 것으로 판단된다.

P2-18

갯잎절임의 조리 조건 확립 및 품질변화 측정

정순경*, 이동선¹, 류은순², 신동주, 최동만¹

창원전문대학 호텔제과제빵과 · 식품영양과, ¹경남대학교 식품생명학과,
²부경대학교 식품생명공학부

한국의 고유 식품인 밀반찬은 우리나라 식단에 중요한 부분을 차지하고 있다. 이들 밀반찬들은 이용 빈도는 높지만 현대적인 식품기술의 도입과 적용이 미진한 상태에 있으며, 재래시장 등에서 저급한 위생상태 하에서 유통되고 있는 것으로 나타나고 있다. 현대 주부들의 가사노동시간이 줄어들고 급변하는 식생활 양식 하에서 한국 식문화의 유지와 관련 산업의 성장을 위해서는 밀반찬류의 개발과 공급체계가 확립되어야 하며, 이를 위해서는 위생적이면서 고품질인 밀반찬류의 규격화된 가공방법이 개발되고 확립될 필요성이 요구되고 있다. 따라서 갯잎절임에 대하여 관능과 위생상 안전성이 확보된 최적조리 조건을 확립하고자 하였다. 갯잎절임은 갯잎의 세척 방법을 달리 하여 미생물 균수를 측정하고, 이를 이용하여 절임을 한 후 10℃에서 28일간 저장하면서 품질변화를 측정하였다. 세척하지 않은 갯잎의 균수는 지수 값 8.08 cfu/g 이었고, 흐르는 수돗물에 세척한 갯잎은 지수 값 4.27 cfu/g 으로 약 1/2로 감소하였다. 3% 염수에 침지 후 세척한 갯잎은 지수 값 0.55 cfu/g 으로 미생물이 거의 제거되는 것으로 나타났다. 이는 가열 조리하는 방법의 밀반찬과는 달리 비열처리되는 반찬이므로 저장성에 효과가 있을 것으로 판단된다. 저장 중 품질 변화에 있어서 배합조절에 대한 큰 차이는 볼 수 없었으나, 갯잎의 전처리 세척 방법에 따른 저장성의 차이가 나타났으며, 3% 염수에 1분간 침지 후 수돗물에 행귀서 이용하는 것이 미생물 생육을 억제하고 저장성에도 긍정적인 효과를 갖는 것으로 나타났다.

P2-19

침지시간을 달리하여 발효한 나물콩청국장의 유리아미노산 조성

최용조*, 조숙현, 김낙구, 하기정, 노치웅, 강진호¹
경상남도농업기술원, ¹경상대학교 생명과학연구소

국산 나물콩을 이용하여 무침지를 대조구로 하여 20℃에서 5, 10, 20시간 수침하여 가압과 스팀 방식으로 증자한 후 벧짚바구니에 담아 24, 48, 72시간 발효하여 유리아미노산을 비교 분석하였다.

그 결과, 가압과 스팀방식으로 증자직후 유리아미노산은 총 14종이었으며, 가압에서는 Arginine이, 스팀에서는 aspartic acid함량이 많았다. 가압의 경우 무침지하여 발효 24, 48시간에는 leucine이 많았고, 스팀의 경우 무침지하여 발효 24시간과 72시간에 glutamic acid 함량이 많았다. 하지만 가압과 스팀방식 모두 침지시간과 발효시간이 경과할수록 glutamic acid 함량이 많았다. 총아미노산함량은 무침지하여 가압 증자직후는 265 mg%였고, 스팀 증자직후는 128 mg%였으나, 발효가 진행되면서 점차 아미노산 함량이 많았다. 가압방식으로 발효 72시간의 경우 무침지하여 발효한 청국장이 9,232 mg%로 가장 많았고, 스팀방식에서는 5시간 침지하여 발효한 청국장이 7,608 mg%로 가장 많았으며, 필수아미노산 함량에서는 침지시간에 관계없이 발효가 진행되면서 함량이 많았고, 가압방식으로 무침지하여 발효 72시간 경과한 청국장이 4,810 mg%로 가장 많았고, 스팀방식에서는 5시간 침지하여 발효 72시간 경과한 청국장이 4,026 mg%로 가장 많았다.

P2-20

시기별 감과 감잎의 기능성분 변화

이윤래*, 장지현, 김상태, 이현정, Shirley G. Cabrera, 문광덕
경북대학교 식품공학과

감과 감잎은 다양한 생리활성 기능을 가지고 있다고 알려져 전통적으로 많이 이용되어 왔다. 따라서 이번 연구에서는 감과 감잎의 시기별 기능성 성분 분석을 통해 그들의 식품소재로서의 가능성을 모색해보고자 한다. 실험재료는 경상북도 청도군에서 재배중인 것을 7월부터 10월까지 4차례 수확하여 동결건조를 통해 분말시료로 만든 후 total phenol, total flavonoid, phenolic acid, organic acid, catechin 함량을 측정하였다. Total phenol 함량은 과육과 잎 모두에서 성장시기가 경과함에 따라 감소하는 경향을 보였으며, 과육과 잎의 차이는 크게 보이지 않았다. 반면, total flavonoid함량은 성장시기에 따른 변화는 크게 나타나지 않았으며 과육보다는 잎에서 높은 함량을 보였다. 또한 phenolic acid는 잎에서 과육보다 2종류가 더 많이 검출되었으며, organic acid는 과육과 잎에 함유되어 있는 성분의 종류가 다소 다른 결과를 나타냈다. catechin은 5가지 종류의 catechin이 과육과 잎에서 모두 검출되었다. 모든 기능성 성분이 전체적으로 성장시기가 증가함에 따라 함량이 감소하였으며, 대부분의 기능성분이 과육보다는 잎에서 그 함량이 더 많은 경향을 보였다.

P2-21

Processing time and temperature effects on the quality components of grape juice made from four grape variety in South Korea

Shirley G. Cabrera, Sang T. Kim, Yun R. Lee, Hyun J. Lee, Ji H. Jang and Kwang D. Moon*
Department of Food Science & Technology, Kyungpook National University

Grape juices were prepared from different grape cultivars in South Korea such as Campbell, Kyoho,