

PC-004

국내 콩 품종의 생청국장 가공적성관련 특성 평가

서민정^{1*}, 박명렬¹, 이유영², 최혜선², 신동선², 손유림², 이인혜¹, 윤홍태¹

¹경기도 수원시 권선구 수인로 126, 국립식량과학원 중부작물과

²경기도 수원시 권선구 서호로 54, 국립식량과학원 수확후이용과

[서론]

우리나라에서 콩은 된장, 간장 등의 장류, 콩나물, 혼반용으로 주로 이용되어왔으나, 1인 가구 증가, 간편식 확대, 식생활 서구화 등으로 국내 장류 시장은 정체되고 있다. 한편 장류 출하액과 양에서 청국장 비율이 높아지고 있는데, 이는 건강에 대한 관심 증가와 냄새가 나지 않는 일본식 청국장인 생청국장 수요가 늘어나면서 그 실적이 청국장에 포함되기 때문인 것으로 나타났다. 젊은 소비층을 중심으로 전통식품 형태인 청국장보다는 생청국장에 대한 관심이 늘어나고 있어 국산콩 가운데 생청국장 가공 적성이 우수한 자원을 선별하기 위하여 본 연구를 진행하였다.

[재료 및 방법]

국내 황색 및 유색 종피의 소립종과 일본 도입자원을 포함한 28종의 시험재료를 대상으로 2018년도 국립식량과학원 발작물 시험포장에서 6월 8일에 파종하고 수확한 후 종실성분, 생청국장 가공특성 및 관능검사를 통한 생청국장 기호도를 조사하였다. 종실성분은 조단백질(Micro-Kjeldahl법)과 조지방함량(Soxhlet법) 등을 분석하였고, 가공특성은 생청국장을 제조한 후 생청국장 수율, 점질물질 함량, 아미노태 질소 등을 조사하였다. 관능평가는 외관특성, 냄새 등과 함께 종합적기호도를 조사하였는데, 생청국장 시료는 -20°C에 보관하였다가 평가 전에 녹여 패널들에게 제공하였다.

[결과 및 고찰]

재래종을 포함한 소립종 28품종의 조단백질과 조지방 함량은 품종간 유의적인 차이가 인정되어 광범위한 유전적 다양성을 확인할 수 있었다. 품종들의 생청국장 수율은 평균 239%로 226~253%의 범위를 나타내었는데 ‘다채’(253%)가 가장 높았고 ‘한남콩’, ‘소청자’, ‘서남’, ‘원흑’순으로 높게 나타났다. 아미노태 질소 함량이 높을 경우 생청국장 품질저하를 유발하는 것으로 알려져 있는데, 현재 국내 가공업체별로 기준이 다르므로 본 실험에서는 소립종의 대표적인 품종인 풍산나물콩을 기준으로 비교하였다. 시험품종들의 아미노태질소 평균 함량은 474%이고 ‘풍산나물콩’은 454%이었는데, ‘갈채’(377%), ‘원흑’(387%), ‘소청자’(425%), ‘다원콩’(432%)이 낮았고 ‘조양1호’가 581%로 가장 높게 나타났다. 기능성 성분인 γ -PGA를 포함한 점질물질 함량은 2.9~3.6%의 범위로 나타내었는데 ‘소원’(3.6%)이 가장 높았고 ‘PI594208’(3.6%)와 ‘호서’(3.60%)가 다음으로 높았으며, 검정 종피의 ‘원흑’(2.86%)은 가장 낮은 함량을 보였다. 관능검사에서는 외관, 냄새, 단맛 등과 함께 종합적기호도를 조사하였는데, ‘한남콩’, ‘호서’, ‘해품’, ‘풍원’이 우수하였고, ‘녹채’와 ‘조양1호’는 기호도가 가장 낮았다. 시험품종들 가운데 ‘한남콩’, ‘다원콩’, ‘원흑’은 종합적기호도와 생청국장 수율이 높으면서 가공특성이 우수한 것으로 나타났으며, ‘다채’는 수율은 높았으나 관능검사 결과, 종합적기호도가 낮은 것으로 평가되었다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 작물시험연구(사업번호: PJ013543012020)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. +82-31-695-4048, E-mail, mjseo77@korea.kr