

## PC-04

## 생청국장 적합 품종 선정을 위한 가공 특성 비교

김남걸<sup>1\*</sup>, 이인혜<sup>1</sup>, 서민정<sup>1</sup>, 윤홍태<sup>1</sup>, 최혜선<sup>2</sup>, 이유영<sup>2</sup>, 심은영<sup>2</sup>

<sup>1</sup>국립식량과학원 중부작물부 중부작물과  
<sup>2</sup>국립식량과학원 중부작물부 수확후이용과

## [서론]

우리나라에서 콩은 예로부터 된장, 고추장 등의 장류, 두부, 콩나물 및 혼반용으로 주로 이용되어왔으나, 간편식 확대, 식생활 서구화 등으로 국내 장류 시장은 정체되어 있다. 한편 장류 전체 출하액과 출하량에서 청국장의 비율이 높아지고 있는데, 이는 건강에 대한 관심 증가와 일본식 청국장인 생청국장 소비 수요가 늘어나면서 그 실적이 청국장에 포함되기 때문인 것으로 나타났다. 따라서, 생청국장 품질과 가공 특성이 우수한 콩 자원을 선정하고 콩 파종시기에 따른 생청국장 품질 변화를 알아보고자 본 연구를 진행하였다.

## [재료 및 방법]

본 연구를 수행하기 위해 경기도 수원시에 위치한 국립식량과학원 중부작물부 시험포장에서 2020년 6월부터 11월까지 재배된 콩을 사용하였다. 시험품종은 풍산나물콩(대조군), 국내 육성 소립품종 4종(호서, 풍원, 해원, 소청자)과 일본 도입자원 2종(Natto-shoryu, Kosuzu)이었고, 파종시기는 6월 6일(적파), 6월 26일(만파)로 설정하였다. 생청국장 품질에 영향을 미칠 수 있는 원곡의 1립중, 수분흡수율 등을 조사하였다. 각 품종 및 파종기별로 생청국장 가공특성을 비교하기 위해 콩을 증자해 바실러스균(*Bacillus natto*, Shanghaihope Industry, China)을 접종하고, 항온기에서 발효시켜 생청국장을 3반복 제조하였다. 제조된 생청국장의 수율, 경도 및 아미노태질소함량과 점질물질 함량 등을 조사하여 품종 및 파종기별 특성을 비교하였다.

## [결과 및 고찰]

소립중 품종간의 1립중 차이는 매우 유의한 것으로 나타났고( $p < 0.001$ ), 파종기간 차이는 풍산나물콩과 해원에서만 인정이 되었다. 또한, 품종과 파종기간 2차 상호작용 효과도 인정되었다. 수분흡수율은 품종별로 218~226%의 범위를 보였으며, 파종기간의 유의적인 차이는 없었으며 품종과 파종기간 2차 상호작용 효과 또한 인정되지 않았다. 생청국장 수율은 품종간 유의한 차이가 있었으나, 파종기간 차이는 인정되지 않았다. 호서로 만든 생청국장 수율은 254%로 대조군인 풍산나물콩보다 약 16% 높은 수율을 보였다. 생청국장의 경도는 풍산나물콩과 소청자가 가장 높았고, 일본 도입자원인 Kosuzu가 낮은 경향을 보였다. 아미노태질소함량이 높을 경우 생청국장 품질저하를 유발하는 것으로 알려져 있는데, 적파한 것보다 만파한 것에서 함량이 낮아지는 경향을 보였다. 점질물질 함량은 품종별 3.22~3.41%의 차이를 보였으나, 품종간 차이는 미미한 것으로 나타났다. 이상 결과를 종합했을 때, 국내외 7가지 품종 중 호서로 생청국장 제조시 풍산나물콩보다 수율도 높고, 품질이 향상된 생청국장을 제조할 수 있을 것으로 판단된다.

## [사사]

본 연구는 농촌진흥청 작물시험연구(사업번호: PJ013543)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*교신저자: Tel. +82-31-695-4047, E-mail. qoo2010@korea.kr