

PC-10

국내 콩 품종의 두유 가공적성 및 기호도 평가

서민정^{1*}, 박명렬¹, 이유영², 손유림², 심은영², 윤홍태¹¹경기도 수원시 권선구 수인로 126, 국립식량과학원 중부작물과²경기도 수원시 권선구 서호로 54, 국립식량과학원 수확후이용과

[서론]

아몬드, 호두 등 견과류, 코코넛, 귀리 등을 이용한 식물성 음료에 대한 관심이 높아지고 있는 가운데, 식물성 단백질 음료로서 과거에는 주로 유당불내증 등 건강상의 이유나 다이어트를 위해 섭취했던 두유가 최근에는 일반 소비자들 사이에서도 높은 관심을 받고 있다. 국내 두유 시장 규모는 증가 추세이나 국산콩의 사용 비중은 3.1%(‘13, 농수산식품유통공사)로 매우 낮아 국산콩을 활용한 프리미엄급 두유 생산을 위한 유망자원을 선별하기 위하여 본 연구를 진행하였다.

[재료 및 방법]

무비린내 콩, 서리태 등 육성종과 재래종이 포함된 25개 콩 품종을 2018년도 국립식량과학원 발자물시험포장에서 생산하여 종실 성분특성, 가공특성 및 관능검사를 통한 두유 기호도를 조사하였다. 종실 성분으로는 조단백질과 조지방함량 등을 분석하였고, 가공특성 검정과 관능검사를 위해서는 두유를 제조하였다. 건조된 콩 150g을 15시간 침종시키고 9분간 가열한 후 두유제조기를 이용하여 두미를 만든 후 면보로 비지를 걸러낸 액을 30°C 이하로 식혀 두유 수율, 가용성 고형분 등 가공특성을 조사하였으며, 11~13°C 내외로 식힌 후 관능검사 패널들에게 제공하였다.

[결과 및 고찰]

단백콩, 두유콩 등 25품종의 조단백질과 조지방함량은 품종간 유의적인 차이가 인정되어 본 시험에서 이용된 품종 간 유전적 다양성이 높은 것을 확인할 수 있었다. 두유의 수율은 평균 638.2%로서 606.7%~676.5%의 범위를 나타내었는데, 소청자가 가장 높았으며, 청자5호와 진품콩이 그 뒤를 이었고 재래종인 선비잡이의 수율이 가장 낮았다. 가용성 고형분은 평균 5.1Brix%로서 3.8~6.2Brix%의 범위를 나타내었으며, 녹채가 가장 낮았고, 대원콩이 가장 높게 나타났는데 유색 녹자엽 품종인 청두1호와 태청은 6.0Brix% 이상을 나타내었다. 두유 관능검사는 대원콩을 표준으로 하여 비교하였는데, 장류용 콩 중에서는 진품콩에 대한 기호도가 가장 높았으며 검정콩을 포함한 유색콩 중에서는 소청2호가 가장 높은 기호도를 보였다. 두유 수율이 가장 높았던 소청자는 본 시험품종들 가운데 기호도가 낮은 편에 속하였으며, 진품콩은 두유 수율이 높으면서 관능검사에서 기호도가 높게 나타나 두유용으로 우수하였다. 소청2호는 시험 품종 중에 두유 수율(633.1%)과 가용성 고형분 함량(5.3Brix%)은 높지 않은 편이었으나, 관능검사 결과에서는 시험 품종 가운데 가장 높은 종합적기호도를 나타내어 유색 두유용 품종으로 유망하였다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 작물시험연구(사업번호: PJ013543012019)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

*주저자: Tel. 031-695-4048, E-mail. mjseo77@korea.kr