

PC-24

중부지역에서 나물콩 품종 및 파종시기에 따른 성분 특성 변이

신동선¹, 김남걸¹, 최인덕¹, 최혜선¹, 박지영¹, 이석기¹, 박장환^{1*}¹경기도 수원시 권선구 서호로 54, 농촌진흥청 국립식량과학원 중부작물부

[서론]

콩(*Glycine max* L.)은 우리나라를 비롯하여 아시아지역에서 오랫동안 식생활에 이용되어 왔으며, 특히 콩나물은 각종 찌개, 비빔밥, 해장국, 무침 등 여러 가지 요리의 주, 부재료로 애용되어지고 있어 우리 민족과는 인연이 깊은 식품이다. 일반콩과 마찬가지로 나물용 콩도 재배환경 변동에 따라 생육 및 수량, 품질특성에 영향을 많이 받는 것으로 알려져 있으며, 최근 온난화 등 기상환경 변화에 따라 원료 콩 생산에 영향을 줄 수 있는 환경요인 변화에 대응한 다양한 연구가 지속적으로 이루어지고 있다. 그 일환으로 본 연구에서는 중부지역에서 나물용 콩 품종 및 파종시기에 따른 일반성분 및 항산화 성분특성 변이 등을 조사하여 생산 환경변화에 대응한 원료 콩의 안정적 공급을 위한 기초자료를 활용하고자 하였다.

[재료 및 방법]

본 연구에 사용된 나물용 콩 재료는 2018년 경기도 수원소재 국립식량원 중부작물부 시험포장에서 생산된 것으로 풍산, 풍원, 소명, 조양1호, 호서, 해원, 보석, 소연, 아람, 해품 등 10 품종으로 하여 파종시기를 3회차(1차 6월 30일, 2차 7월 10일, 3차 7월 20)에 걸쳐 시행하였고, 파종방법 등 기타관리는 콩 표준재배법(농촌진흥청, 2018)에 준하여 실시하였다. 품질 분석방법은 수확한 원료콩을 파종시기별로 각각 분쇄하여 일반성분(AOAC, 2000)과 총 폴리페놀 함량(Jeong 등, 2014)을 측정하였고 항산화 활성으로 DPPH radical 및 ABTS radical 소거활성(Woo 등, 2016)을 측정하였다.

[결과 및 고찰]

나물콩의 일반성분 함량은 품종 및 파종시기에 따라 유의적인 차이를 나타내었는데, 수분, 조지방, 조단백질은 1차 파종기에서 가장 높았고 파종시기가 늦어질수록 대부분 품종에서 감소하는 경향을 보였으며, 탄수화물 함량은 반대로 증가하는 경향을 보였다. 총 폴리페놀 함량은 파종시기에 늦어짐에 따라 소명콩, 보석 및 아람 품종을 제외하고는 유의적으로 증가하는 경향을 보였으며, 1차 파종에서 보석과 소연이, 2차, 3차 파종에서는 해원이 가장 높게 나타났다. DPPH radical 소거활성은 대체로 2차 파종시기에서 가장 높은 경향을 보였으며, 2차 파종한 풍원과 해원이 각각 26.09% 및 26.03%으로 가장 활성이 높았다. ABTS radical 소거활성은 파종시기가 늦어질수록 대체적으로 감소하는 경향을 보였으나 보석, 소연, 아람은 2차에서 증가하는 경향을 보였다. 이상의 결과를 종합해 보면 품종 및 파종 시기 간에 일반성분 및 항산화 성분의 유의적인 차이가 인정되므로 중부지역에서의 나물 콩 원료곡 재배시 적정 품종 및 파종시기 선택에 신중히 고려되어야 사항으로 여겨진다.

[Acknowledgement]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다사업(과제번호: PJ01251603)의 지원에 의해 수행되었음.

*Corresponding author: Tel. +82-31-695-0603, E-mail. park6725@korea.kr