

## PA-065

## 용도에 따른 품종별 콩의 이소플라본 함량 비교

류종수<sup>1\*</sup>, 홍서연<sup>1</sup>, 박진기<sup>1</sup>, 원옥재<sup>1</sup>, 서은지<sup>1</sup>, 박재성<sup>1</sup>, 한길수<sup>1</sup>, 한원영<sup>1</sup>, 송득영<sup>1</sup>

<sup>1</sup>경상남도 밀양시 점필재로 20, 국립식량과학원 남부작물부 생산기술개발과

## [서론]

콩은 쌀에 부족한 식물성 단백질과 지방의 중요한 공급원으로서 우리가 매일 섭취하는 간장이나 된장 같은 전통식품의 원료이며, 두부 및 콩나물 등 필수식품의 원천이다. 콩의 주요 기능성 물질 중 이소플라본은 식물성 에스트로겐으로 제니스테인, 다이드제인, 글리시테인 등의 세 가지 어글리콘 기본 골격을 갖고 있다. 이들은 갱년기 여성의 주요 질병인 유방암, 자궁암, 골다공증 및 만성 전립선암의 예방과 치료에 탁월한 효능이 있다. 따라서 본 연구는 유용성분이 높은 품종을 선발하기 위하여 용도에 따른 품종별 콩의 이소플라본 함량을 비교하고자 하였다.

## [재료 및 방법]

본 연구는 유용성분이 높은 품종을 선발하기 위하여 용도별 45여개의 콩을 국립식량과학원 남부작물부 시험포장에서 표준재배법을 이용하여 수행하였다. 선발에 사용된 품종은 용도별로 장류 및 두부용은 대원콩, 우람 등 13종, 나물용은 풍산나물콩, 소연 등 7종, 단기성은 황금울, 녹원 등 12종, 두유용은 미소 1종, 유색콩은 청자콩, 청자2호 등 12종을 사용하였다. 유용성분인 콩 품종별 종실의 이소플라본 함량은 UPLC(Acquity UPLC H-Class system, Waters)을 이용하여 분석하였다.

## [결과 및 고찰]

용도별 콩 품종의 유용성분 함량은 동일한 재배조건에서 수행되었다. 장류 및 두부용 콩의 이소플라본 총합은 우람(482.1µg/g) > 대풍2호(476.8µg/g) > 대풍(390.1µg/g) 순이며, 대표 품종인 대원과 비교했을 때 1.5배가량 높은 것을 확인하였다. 나물용 콩의 이소플라본 총합은 신화(339.4µg/g) > 아람(332.2µg/g) 순이었다. 풍산나물 콩 대비 2배 이상 높은 함량이었다. 단기성 콩의 이소플라본 총합은 황금울(220.2µg/g) > 녹원(211.5µg/g) > 소명(211.4µg/g) 순서였다. 유색콩의 이소플라본 총합은 청자2호(1264.3µg/g) > 청자콩(729.7µg/g) > 청자5호(355.0µg/g) 순으로 수치의 차이를 보였으며, 용도에 따른 품종별 차이가 있음을 확인하였다. 특히 용도별 품종에서 전반적으로 유색콩의 이소플라본 함량이 높았고, 항산화성분도 많은 것으로 나타났다.

## [사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ01415502)의 지원에 의해 수행되었다.

\*주저자: Tel. 055-350-1265, E-mail. enviryu@korea.kr