

고랭지 재배 콩의 이소플라본 함량

홍수영^{1*}, 조광수¹, 김수정¹, 남정환¹, 손황배¹, 서종택¹, 김윤희¹

¹국립식량과학원 고령지농업연구소

[서론]

콩의 영양학적 가치는 식물성 단백질이, 식이섬유 및 무기질 함량이 높다. 또한 항산화, 항암, 항골다공증 등에도 효능을 갖고 있다. 특히 여성호르몬과 흡사한 역할을 하는 식물성 에스트로젠인 이소플라본이 풍부하여 여성 갱년기 증상 완화에도 도움을 주기도 한다. 콩에 다량 함유된 이소플라본은 폴리페놀의 일종으로 유방암, 전립선암, 난소암 그리고 대장암의 예방효과가 있다. 그러나 이소플라본 함량은 품종은 물론 재배지역 등에 영향을 받는다. 따라서 이번 연구에서는 아직 콩 재배가 보편화되지 않은 대관령지역에서 재배된 콩의 품종별 이소플라본 함량을 비교하였다.

[재료 및 방법]

이 시험은 해발 800m의 국립식량과학원 고령지농업연구소에서 재배된 콩 43종을 이용하여 이소플라본 함량 분석을 하였다. 콩 분말을 에탄올로 추출하였으며 이동상으로는 0.1% acetic acid/hk acetonitrile을 이용하였다.

[결과 및 고찰]

총 이소플라본 함량이 1,000ug/g 이하인 품종은 2.3%로 선녹, 1,000~2,000ug/g의 콩 품종은 32.6%로 14품종(석랑꽃콩, 큰올콩, 다진, 단미, 상원, 화엄꽃콩, 장울, 다울, 다원콩, 중모3002, 선유, 대왕콩 검정1호, 태광콩)이 포함되었다. 2,000~3,000ug/g의 콩 품종은 39.5%로 가장 많은 부분을 차지하였고 17품종(녹채, 푸른콩, 흑성, 검정5호, 햇살콩, 단미, 청아콩, 대망, 조양1호, 서남콩, 호서, 황금콩, 대흑, 새단백콩, 소황, 대원콩, 풍산나물콩)이었다. 3,000~4,000ug/g의 콩 품종은 11.6%를 차지하였고 5품종(Williams 82, 두유콩, 장연콩, 도레미콩, 새별콩)이 포함되었다. 4000ug/g이상의 이소플라본 함량을 나타내는 콩 품종은 6품종(L29, 신파달2호, 일미콩, 신파달콩, 대풍, 팔달콩)으로 전체의 14%을 차지하였다. 이소플라본 함량이 높은 품종은 고랭지에서의 수량과 연계하여 고기능성 콩과 가공품 생산에 기초자료로 이용될 것으로 기대된다.

[사사]

본 연구는 농촌진흥청 어젠다 사업(과제번호: PJ01125904)의 지원에 의해 수행되었다.

*주저자: Tel. 033-330-1514, E-mail. suyoung@korea.kr