

D-D2-15**Single nucleotide polymorphism(SNP)에 의한 콩 품종 genotyping**윤문섭^{1*}, 최익영², 백형진¹, 이정란¹, 조양희¹, 김창영¹¹농촌진흥청 농업생명공학연구원, ²서울대학교 농업생명과학대학 분석기기센터

최근에는 작물의 EST로부터 STS를 확인하고 이로부터 SNP를 확인함으로써 식물의 좀 더 정확한 품종구분과 다양성 평가가 이루어지고 있다. 본 연구는 콩 EST로부터 개발된 58개의 SNP 마커를 이용하여 한국품종, 미국 고세대 품종 및 최근 북미육성품종의 구분을 통하여 유전적 유연관계를 분석함으로써 지금까지 SNP 이외의 다른 방법으로 수행되었던 결과와 비교하고자 수행하였다. SAS의 FASTCLUS방법에 의해 분석한 결과 96유전자형은 두개의 유전자형인 AK와 Illini를 제외하고 모두 독립적인 그룹을 형성하였다. 가장 독립된 그룹을 나타낸 유전자형으로는 Richland와 Dunfield 그리고 Ocarie였다. 75%의 유전적 유사도를 근거로 96개의 유전자형은 6개의 군(A~F)으로 구분되었다. 구분된 군들은 유전자형의 성숙 군에 따라 그룹이 형성되었으며 한국 품종들은 서로 매우 밀접한 유연관계를 나타냈다. 또한 이러한 군내에서 몇 개의 작은 군들을 형성하였는데 유전자형의 혈통에 따라 소군을 형성함으로써 앞으로 이러한 마커는 품종구분 및 유전적 다양성의 측정 등에 유용하게 이용될 것이다.

* 주저자: Tel. 031-299-1645, e-mail: msyoons63@rda.go.kr**D-D2-16****국내 콩품종의 무기원소, phytate 및 oxalate 함량 변이**장금일¹, 김기찬¹, 윤건목¹, 우관식¹, 황인국¹, 허건¹, 정현상¹, 김홍식^{1*}¹College of Agriculture, Life and Environments Sciences, Chungbuk National University

고품질 및 가공적성이 높은 콩품종 육성을 위한 자원 및 식품소재 개발을 목적으로 국내의 주요 콩 21품종에 대하여 Ca, Mg, phytate (InsP6) 및 oxalate(Ox)함량을 조사하였다. 시험 품종의 Ca와 Mg의 함량은 건물중으로 각각 100g 당 148-246 mg과 138-181 mg의 범위이었다. Ca함량은 싹발달콩이, Mg함량은 은하콩이 가장 높았다. Ox와 InsP6의 함량은 건물중으로 각각 100g당 14-231 mg과 108-279 mg의 범위이었다. Ox함량은 싹발달콩이 가장 높았고 부광콩이 가장 낮았으며, InsP6 함량은 싹발달콩이 가장 높았고 단백질이 가장 낮았다. 성분함량 간의 관계에서 Ox와 InsP6의 함량 상호간에, Ca과 Mg함량의 상호간에 각각 유의적인 상관관계가 없었다. 또한 21품종 중에서 부광콩, 대원콩 및 소록콩의 3 품종은 InsP6:Ox의 비율과 Ca:Ox의 비율이 다른 품종에 비해 매우 높았다. 이는 담석을 유도할 수 있는 Ox의 함량보다 담석을 저해하는 InsP6의 함량이 상대적으로 많고, Ca의 함량도 Ox 보다 많으므로 담석증을 유발시킬 확률이 낮으면서 영양학적으로 이용가치가 더욱 좋을 것으로 생각된다.

* Corresponding Author Email: hongsigk@chungbuk.ac.kr