

콩 품종의 종실 아이소플라본 함량의 지역간 변이 및 상호관계

김명섭, 조성우, 김태선, 우선희, 송범현, 정승근, 김홍식*
충북대학교 식물자원학과

Variation of Seed Isoflavone Contents in Korean Soybean Varieties
Myoung-Sub Kim, Seong-Woo Cho, Tae-Seon Kim, Sun-Hee Woo, Beom-Heon Song,
Seung-Keun Jong, Hong-Sig Kim*
Dept. of Crop Science, Chungbuk National University, Chongju, Korea

연구목적

한국 콩 품종의 종실 아이소플라본의 함량을 분석하여 아이소플라본 각 성분과의 관계를 알아보고, 지역간 변이에 따른 콩 육종에 필요한 기초자료로 이용하고자 함.

재료 및 방법

- 시험장소: 충북대학교 농업생명환경대학 부속농장
 - 공시품종: 한국 콩 육성품종 77품종
 - 과종시기:2002년 5월 29일
- 조사내용
 - 각 품종의 아이소플라본 함량

결과 및 고찰

- daidzein 함량과 glycitein 함량은 정의 상관을 보였고 그 외의 alycone 성분에서는 유의한 상관이 나타나지 않았다(Fig. 1).
- Aglycone계 isoflavone 총 함량과 isoflavone 총 함량과의 관계는 $r=0.726$ 으로 고도의 정의 상관관계를 갖는다.
- 77품종의 isoflavone 12가지 성분중 aglycone계에서는 Daidzein과 Glycitein은 $r=0.603$ 으로 정의 상관관계를 갖는다(Fig. 1).
- 지역별 품종에서의 aglycone 함량은 수원은 푸른콩이 높게 나타났고, 일품검정콩, 검정콩 2호, 다원콩 및 황금콩은 차이는 있었으나 비슷하였고, 검정콩1호와 선흑콩이 낮았다. 청주 적과는 푸른콩이 높았고, 검정콩 2호도 비교적 높았으며, 다원콩은 낮게 나타났다. 청주만과는 푸른콩이 높았다. 검정콩 2호, 일품검정콩 및 황금콩은 비교적 높은 경향이었고, 청주만과에서 다원콩과 선흑콩이 비교적 낮은 경향이였다(Table 1).

연락처 : 김홍식 E-mail : hongsigk@chungbuk.ac.kr 전화 : 011-465-5468

Table 1. aglycone contents of 7 soybean varieties at 5 locations.(unit : mg/100ml)

Location	Isoflavone	Il	Ge 1	Ge 2	Da	Se	Pu	Hw	mean
Suwon	daidzein	0.017	0.015	0.020	0.014	0.005	0.047	0.018	0.020
	glycitein	0.009	0.008	0.006	0.006	0.001	0.022	0.005	0.009
	genistein	0.018	0.009	0.023	0.018	0.006	0.045	0.022	0.020
	Total	0.045	0.033	0.049	0.039	0.013	0.114	0.046	0.049
Cheongju Early planting	daidzein	0.021	0.029	0.039	0.012	0.012	0.062	0.024	0.029
	glycitein	0.010	0.010	0.009	0.004	0.005	0.025	0.008	0.010
	genistein	0.026	0.040	0.053	0.020	0.032	0.072	0.046	0.041
	Total	0.058	0.079	0.102	0.038	0.050	0.160	0.078	0.081
Cheongju Late planting	daidzein	0.040	0.032	0.059	0.023	0.019	0.075	0.032	0.040
	glycitein	0.011	0.011	0.010	0.007	0.006	0.025	0.009	0.012
	genistein	0.051	0.035	0.077	0.033	0.039	0.082	0.064	0.054
	Total	0.103	0.079	0.146	0.064	0.064	0.182	0.107	0.106
Andong	daidzein	0.028	0.030	0.064	0.022	0.016	0.091	0.030	0.040
	glycitein	0.011	0.010	0.010	0.008	0.006	0.024	0.009	0.012
	genistein	0.031	0.036	0.094	0.033	0.045	0.104	0.059	0.057
	Total	0.071	0.077	0.146	0.063	0.068	0.220	0.098	0.109
Kimjea	daidzein	0.017	0.015	0.035	0.013	0.008	0.057	0.018	0.023
	glycitein	0.009	0.007	0.012	0.006	0.006	0.025	0.008	0.010
	genistein	0.023	0.028	0.066	0.019	0.019	0.064	0.023	0.035
	Total	0.050	0.051	0.113	0.039	0.032	0.147	0.049	0.069
Mean	daidzein	0.024	0.024	0.043	0.017	0.012	0.067	0.018	0.029
	glycitein	0.010	0.009	0.009	0.006	0.005	0.024	0.011	0.011
	genistein	0.030	0.030	0.062	0.025	0.028	0.073	0.043	0.041
	Total	0.065	0.064	0.116	0.049	0.046	0.164	0.072	0.082

Il : Ilpumgeonjeongkong, Ge 1 : Geomjeongkong 1, Ge 2 : Geomjeongkong 2 Da : Dawonkong, Se : Seonheukkong, Pu : Pureunkong, Hw : HwangKeumkong

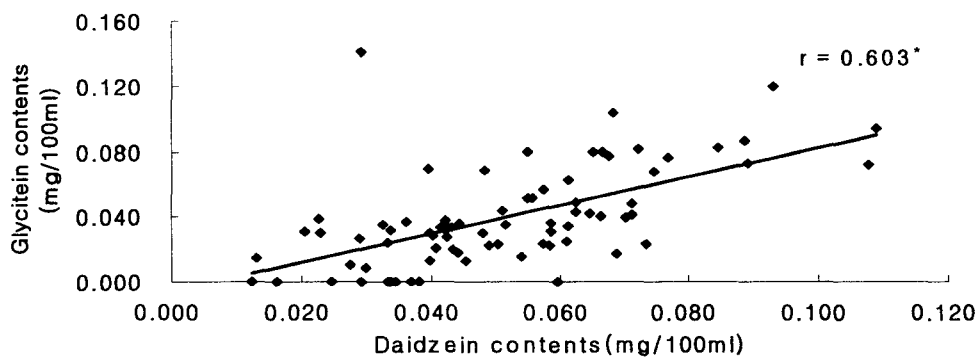


Fig.1. Relationships between daidzein and glycitein contents.