

# 콩 육성품종의 유전적 다양성과 교배친의 상대기여도 Genetic Diversity and Relative Contribution of Ancestral Lines among Korean Soybean Cultivars

정승근 <sup>1)</sup>, 김홍식 <sup>1)</sup>, 손석용 <sup>1)</sup>, 김석동 <sup>2)</sup>, 홍은희 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>충북대학교 농학과, <sup>2)</sup>작물시험장, <sup>3)</sup>한국콩연구회

Seung Keun Jong<sup>1)</sup>, Hong Sig Kim<sup>1)</sup>, Suk Yeong Son<sup>1)</sup>, Seok Dong Kim<sup>2)</sup> and Eun Hi Hong<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Agronomy, Chungbuk National University

<sup>2)</sup> National Crop Experiment Station, <sup>3)</sup> Korea Soybean Society

## 연구목적 :

우수한 품종 육성은 식량문제를 해결하는데 크게 기여하고 있지만 제한된 유전자원의 활용은 유전적 다양성을 저하시켜 유전적 취약성을 초래함으로써 지속적으로 생산성을 유지하는데 커다란 장애가 되고있다. 따라서 현재까지 육성된 콩 품종의 유전적 다양성과 교배친의 상대기여도를 분석하여 앞으로의 유전자원 활용에 대한 방향을 제시하고자 한다.

## 재료 및 방법 :

우리 나라에서 1995년까지 육성된 58개 콩 품종의 육성계보를 이용하여 육성품종들의 육성연대, 육종방법 및 교배친과의 유연관계에 따라 품종을 분류하고, 교배친들의 상대기여도를 분석하여 콩 품종들의 유전적 다양성을 평가하며, 육성 품종들간의 유연관계를 도식화하였다.

## 결과 및 고찰:

1. 우리 나라에서 1995년까지 육성된 콩 품종 58개는 수집 재래종중에서 선발된 품종 11개, 도입품종 8개 및 교잡육성품종 38개로 구분되며, 교배친으로 이용된 육종재료는 재래종 7, 육성품종 9, 육성계통 7, 일본도입종 9 및 미국도입종 20개로 분류되었다.
2. 육성품종은 육종방법에 따라서 분리육종법 10개, 도입육종법 9개, 집단육종법 18개, 계통육종법 20개 및 돌연변이육종법 1개로 분류되었다.
3. 육성품종들의 교배친으로 상대기여도가 높은 품종은 육우 3호(0.51), 장단백목(0.46), 광교(0.46), 백목장엽(0.46), 미야기시로메(0.31), 광두(0.21), Patten(0.179), 장엽콩(0.179), Williams(0.179), Hill(0.154)의 순이었다.
4. 육성품종은 단일 교배친의 유전적 구성 비율이 50%인 품종이 30개(78.9%), 25%이상인 품종이 8개(21.1%)로 특정 교배친의 특성을 많이 보유하고 있는 것으로 나타났다.
5. 교배친의 유전적 배경에 따라서 일본계품종군(남천콩, 광안콩 등), 미국계품종군(남해콩, 은하콩 등), 한·일 품종군(광교, 명주나물콩 등), 한·미품종군(광안콩, 삼남콩 등), 미·일품종군(봉의, 무한콩 등) 및 한·미·일품종군(장경콩, 덕유콩 등)으로 분류되었다.

표 1. 품종별 관련 교배친의 수에 따른 품종종의 분류

육성 년대	관 련 교 배 친 의 수						
	2	3	4	5	6	7	8
1960	광고						
1970	봉의 감립 백천	장엽공					
1980	남천공 은하공 남해공	장경공 백운공 밀양공 단경공	황금공 장백공 보광공	새알공 무한공 팔달공		덕유공	
1990	푸른공 단백공 익산나물	단원공	태광공 만리공	장수공 광안공 부광공 두유공	신팔달공 삼남공 금강공 소백나물공 영주나물공	소양공 검정공 1 호	한남공 신팔달공 2 호

표 2. 단일 교배친의 유전적 비율에 의한 육성품종의 분류

육성 년대	단일 교배친의 유전적 비율	
	50%	>25%
1960	광고	
1970	봉의, 감립, 백천, 장엽공	
1980	황금공, 장백공, 남천공, 은하공, 팔달공 무한공, 장경공, 백운공, 밀양공, 보광공 단경공, 남해공	새알공, 덕유공
1990	단원공, 만리공, 태광공, 부광공, 두유공 소양공, 광안공, 단백공, 장수공, 푸른공, 신팔달공, 소백나물공, 익산나물공	삼남공, 한남공, 금강공, 신팔달공 2 호 영주나물공, 검정공 1 호

표 3. 육성품종에 대한 교배친의 상대기여도

교배친	육성품종수	상대기여도	교배친	육성품종수	상대기여도
육우 3 호	20	0.513	Patten	7	0.179
장단백목	18	0.462	장엽공	7	0.179
광고	18	0.462	Williams	7	0.179
백목장엽	18	0.462	은백	6	0.154
미야기시로메	12	0.308	단천담목	6	0.154
광두	8	0.205	Hill	6	0.154