

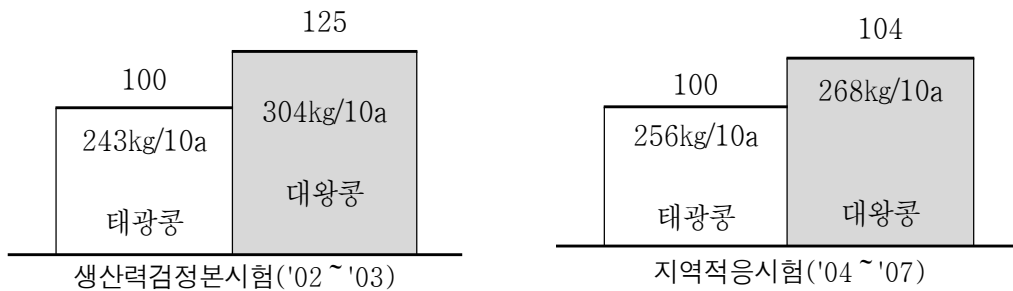
고품질 대립 장류콩 『대왕콩』 육성

1. 현황 및 문제점

- 콩 자급율 50%을 위한 고품질 기능성 콩 품종 육성 보급 필요
- 웰빙 소비자의 기호에 맞는 용도별 콩 품종 육성 필요

2. 연구결과('02 ~ '07)

- 수량성



- 생육 특성

품종명	개화기 (월.일)	성숙기 (월.일)	경장 (cm)	협수 (개/개체)	100립중 (g)
대왕콩	7. 27	10. 20	67	37	33.6
태광콩	7. 26	10. 4	64	37	22.6

◦ 품질 특성

품종명	일반성분(%)		지방산조성(%)		Isoflavone ($\mu\text{g/g}$)	Amino acid(mg/100g)				
	조단백	조지방	포화	불포화		Asp.	Glu.	Met.	Cys.	Total
대왕콩	38.3	17.1	18.9	81.1	1,850.9	3,254	6,376	186	256	33,561
태광콩	37.3	18.2	17.7	82.3	1,707.3	3,083	6,058	201	261	31,081

3. 기대효과

- 단백질 및 아이소플라본 함량이 높은 기능성 품종으로 가공용으로 적합
- 고품질 국산콩 재배의 확대 및 콩 재배농가의 소득증대 제고

4. 기존품종과의 차이점

- 태광콩 대비 백립중이 무겁고(33.6g/100립) 아이소플라본·아미노산이 고함유된 고품질 기능성 품종임.

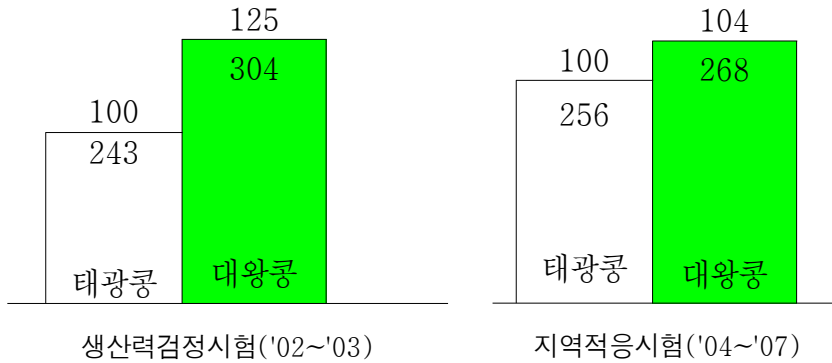
5. 재배상의 유의점

- 과다시비 및 밀식재배를 피해 도복방지에 유의
- 만생종으로 중산간지는 서리의 피해가 우려됨.

<세부연구결과성적>

가. 수량성

- 생산력검정시험('02~'03) 결과 304kg/10a로 대비품종 대비 25% 증수
- 강원도 4지역 평균 지역적응시험('04~'07)의 수량은 268kg/10a로 대비품종 대비 4% 증수



- 지역적응시험('04~'07)

구분	시험지수	대비품종 평균수량(A)	대왕콩 수량(kg/10a)						
			'04	'05	'06	'07	평균(B)	지수(B/A)	범위
강원	4	256	262	258	276	277	268	112	216~314

구분	시험 장소	대왕콩(kg/10a)						태광콩(kg/10a)				
		'04	'05	'06	'07	평균 (A)	지수 (A/B)	'04	'05	'06	'07	평균 (B)
단작	춘천	270	289	299	261	280	111	269	236	276	228	252
	평창	261	243	216	-	240	102	221	252	230	-	234
	영월	-	-	-	259	259	119	-	-	-	217	217
이모작	삼척	255	243	314	313	281	97	268	247	320	318	288
평 균		262	258	276	277	268	104	253	245	275	254	256

나. 주요특성

◦ 고유특성

- 신육형은 유한형, 엽형은 난형임.
- 꽃색은 자색이고 모용색은 회색이며 종피색은 황색임.
- 립형은 구형이며 협의 개열이 잘 안됨.

(‘04~‘07 지적)

품종 및 계통명	신육형	엽형	꽃색	모용색	종피색	자엽색	립형	협개열성
대왕콩	유한	난형	자색	회색	황색	황색	구형	난
태광콩	유한	난형	자색	회색	황색	황색	구형	난

◦ 가변특성

- 「대왕콩」이 대비품종인 태광콩 보다 개화기는 1일, 성숙기는 14일 늦고 경장과 협수는 비슷하며, 100립중은 33.6g으로 11g정도 무거움.

(‘04~‘07 지적)

품 종	개화기 (월.일)	성숙기 (월.일)	경장 (cm)	협수 (개/개체)	100립중 (g)
대왕콩	7.27	10.20	67	37	33.6
태광콩	7.26	10.4	64	37	22.6

다. 내재해성

- 「대왕콩」이 도복에는 중이고 콩 모자이크 바이러스에 강함 .

품 종	SMV	SMV-N	자주무늬병	도복
대왕콩	1	0	1	3
태광콩	1	0	1	1

라. 품질특성

◦ 일반성분 및 지방산 조성

- 「대왕콩」이 조단백질 함량이 많으나 조지방 함량은 태광콩보다 낮음.

품 종	일반성분(%)		지방산조성(%)						
			포 화			불포화			
	조단백질	조지방	Palmitic acid (C16:0)	Stearic acid (C18:0)	Total	Oleic acid (C18:1)	Linoleic acid (C18:2)	Linolenic acid (C18:3)	Total
대왕콩	38.3	17.1	14.9	4.0	18.9	17.1	53.4	10.6	81.1
태광콩	37.3	18.2	13.7	4.0	17.7	30.6	45.1	6.6	82.3

◦ Isoflavone 및 아미노산 조성

- Isoflavone 성분 중 Daidzein, Glycitein 함량높음

- 아미노산중 아스파르트산, 글루탐산, 함량이 높았으며 총아미노산 함량도 태광콩에 비해 높았음.

품 종	Isoflavone(μg/g)				Amino acid(mg/100g)				
	Daidzein	Glycitein	Genistein	Total	Asp.	Glu.	Met.	Cys.	Total
대왕콩	612.2	106.8	1,131.9	1,850.9	3,254.2	6,376.3	186.8	256.3	33,561.3
태광콩	459.8	82.1	1,165.4	1,707.3	3,083.5	6,058.0	201.3	261.4	31,081.9

◦ 두부 및 청국장·메주 가공 특성

- 「대왕콩」의 두부수율 및 청국장·메주가공 특성 양호.

품 종	두부수율(%)				청국장 특성			메주가공특성	
	수율 (지수)	두부의 색차 ¹⁾			발효정도 (1-5)	수 율 (%)	풍취 (1-5)	발효정도 ²⁾ (1-5)	메주수율 (%)
		L	a	b					
대왕콩	211.5 (97)	78.4	0.45	15.1	2.8	204.5	2.5	4.2	77.6
태광콩	217.6 (100)	80.1	-0.02	14.0	3.1	188.2	3.3	3.9	79.1

1) L: lightness, a ; (-)Green ~ (+)Red, b :(-)Blue ~ (+)Yellow

2) 1: 매우나쁨, 2: 나쁨, 3: 보통, 4: 좋음, 5: 매우좋음