

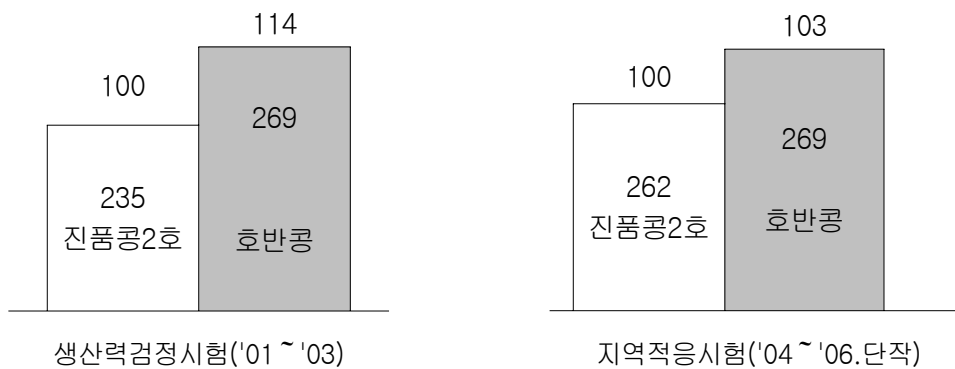
## 비린내 없는 고품질 기능성 『호반콩』 육성

### 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('04 ~ '06)

- 수량성



- 생육특성

품종명	개화기 (월.일)	성숙기 (월.일)	경장 (cm)	협수 (개/개체)	100립중 (g)
호반콩	7.23	10.5	66	35	29.0
진품콩2호	7.29	10.6	66	36	22.6

◦ 품질특성

품종명	일반성분(%)		지방산조성(%)		Isoflavone ( $\mu\text{g/g}$ )	Amino acid(mg/100g)				
	조단백	조지방	포화	불포화		Asp.	Glu.	Met.	Cys.	Total
호반콩	39.0	<b>18.5</b>	16.4	<b>84.5</b>	<b>1,995</b>	2,762	5,892	<b>151</b>	<b>171</b>	30,372
진품콩2호	39.4	17.1	17.1	82.7	1,598	2,593	5,569	131	152	30,139

### 3. 기대효과

- 두부특성과 메주·청국장 특성이 우수한 품종으로 가공용으로 적합
- 고품질 국산콩 재배의 확대 및 콩 재배농가의 소득증대 제고

### 4. 기존품종과의 차이점

- 비린내가 없고 진품콩2호대비 100립중이 무겁고(29g/100립), 아이소플라본·아미노산이 고향유된 고품질 기능성 품종임.

### 5. 재배상의 유의점

- 과다시비 및 밀식재배를 피하고 도복방지에 유의

<세부연구결과성적>

1. 구 분 : 육성품종

2. 육성내력

- 가. 교배조합 : GWS91/진품콩
- 나. 교배년도 : 1995년
- 다. 생산력검정시험 : 2001 ~ 2003(3개년)
- 라. 지역 적응 시험 : 2004 ~ 2006(3개년)
- 마. 육 성 기 관 : 강원도농업기술원

3. 주요특성

- 가. 유한 신육형, 황색, **대립(100립중 29g, 진품콩2호대비 6.4g 무거움)**
- 나. 중만생(성숙기 : 10월 5일)
- 다. 저비린내 및 기능성물질(아이소플라본, 아미노산) 고함유
- 라. 용도 : 특수 및 장류용

4. 적응지역 : 중·북부지역 단작지대

5. 재배상 유의점 : 과다시비 및 밀식재배를 피해 도복방지에 유의

6. 보완을 요하는 특성 : 내도복성

7. 시험결과 요약

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

( '04 ~ '06, 지적)

품종명	신육형	엽 형	꽃 색	모용색	종피색	자엽색	립 형	협개열성
호반콩	유한	난형	자색	회색	황색	황색	편구형	난
진품콩2호	유한	난형	자색	회색	황색	황색	구형	난

나. 가변특성

- 「호반」 콩이 진품콩2호보다 개화기는 6일, 성숙기는 1일 빠름
- 100립중은 29.0g으로 진품콩2호에 비하여 6.4g정도 무거움.

(‘04 ~ ‘06, 지적)

품종명	개화기 (월.일)	성숙기 (월.일)	경 장 (cm)	협 수 (개/개체)	100립중 (g)
호반콩	7.23	10.5	66	35	29.0
진품콩2호	7.29	10.6	66	36	22.6

다. 내재해성 및 내병충성

- 내재해 및 주요병충해검정
  - 내한발성에는 중간정도이고, 내충성검정에서는 피해립율이 낮았으며 바이러스병에 유묘저항성 및 포장저항성도 강하였음.

(‘04 ~ ‘06, 지적)

품종명	내한발성 (0-9)	콩나방 (피해립율%)	바이러스병			
			유묘저항성 <sup>↓</sup>			포장저항성
			G7H	G6H	G5	모자이크(0-9)
호반콩	5	0.7	L/N	-/-	-/-	1
진품콩2호	3	2.3	L/N	L/M	-/M	3

↓ -/- : 접종상위엽/하위엽 반응 L: 국부반응 N: 괴저반응 M: 모자이크

라. 수량성

- 생산력검정시험(‘01~‘03) 결과 269kg/10a로 대비품종 대비 14% 증수

품종명	수량 (kg/10a)				지수
	생 예(‘01)	생 본(‘02)	생 본(‘03)	평균	
호반콩	322	255	230	269	114
진품콩2호	270	222	215	235	100

- 전국 7개소 평균 지역적응시험('04 ~ '06)의 수량은 249kg/10a로 대비품종 대비 3% 감수되었으나 단작지역은 3% 증수.

구분	시험 장소	호반콩(kg/10a)					진품콩2호(kg/10a)			
		'04	'05	'06	평균 (A)	지수 (A/B)	'04	'05	'06	평균 (B)
단작	수원	248	227	255	243	102	229	225	262	239
	춘천	359	291	232	294	104	337	249	265	284
	평균	304	259	244	269	<b>103</b>	283	237	264	262
이모작	익산	306	315	219	280	101	327	290	214	277
	밀양	273	250	241	255	103	278	215	251	248
	예산	244	228	185	219	99	233	203	228	221
	대구	247	262	282	264	91	290	257	326	291
	북제주	152	185	225	187	76	207	277	251	245
	평균	244	248	230	241	94	267	248	254	256
전체평균		261	251	234	249	-	272	245	257	258
지수		96	102	91	97	97	100	100	100	100

#### 마. 품질특성

- 일반 및 기능성 성분 조성

- 불포화지방산 함유량도 1.8%정도 높았음.
- 총아이소플라본 함량도 1,995 $\mu$ g/g으로 진품콩2호에 비해 높았음
- 함황아미노산인 메치오닌과 시스테인 함량이 높음

('05 ~ '06, 지적)

품종명	일반성분(%)		지방산조성(%)		Isoflavone ( $\mu$ g/g)	Amino acid(mg/100g)				
	조단백	조지방	포화	불포화		Asp.	Glu.	Met.	Cys.	Total
호반콩	39.0	<b>18.5</b>	16.4	<b>84.5</b>	<b>1,995</b>	2,762	5,892	<b>151</b>	<b>171</b>	30,372
진품콩2호	39.4	17.1	17.1	82.7	1,598	2,593	5,569	131	152	30,139

◦ 가공 특성

- 두부수율, 청국장 및 메주가공 특성 양호.

('05 ~ '06, 지적)

품종명	두부수율(%)			청국장특성			메주가공특성		
	수율 (지수)	두부의 색차 <sup>1)</sup>		발효정도 (1-5)	수 율 (%)	풍 취 (1-5)	발효정도 <sup>2)</sup> (1-5)	메주수율 (%)	
		L	a						b
호반콩	216.2 (105)	79.1	0.34	13.7	4.1	192.6	3.5	4.1	79.0
진품콩2호	206.6 (100)	80.2	-0.09	11.7	2.9	179.6	2.7	3.1	80.9

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

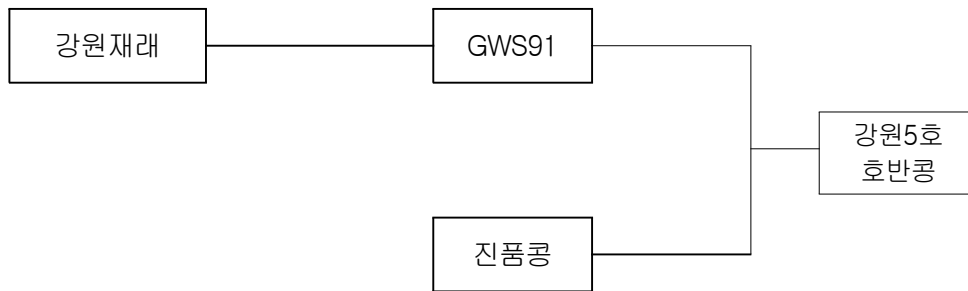
2) 1: 매우나쁨, 2: 나쁨, 3: 보통, 4: 좋음, 5: 매우좋음

## 8. 육성경과

가. 육성계통도

년 도	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06
세 대	교배	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	F <sub>6</sub>	F <sub>7</sub>	F <sub>8</sub>	F <sub>9</sub>	F <sub>10</sub>	F <sub>11</sub>
GWS 91				1	1		→ ①	→ ①	→ ①	→ ①	→ ①	→ ①
×	GSL	집	집	:	:	①	2	2	2			
진품콩	95102	→ 단	→ 단	→ ⑩	→ ⑤	→ 2	3	3	3			
				:	:	.34	4	4	4			
				100	10							
주요경과	-	계 통 육 성					생예	생본	지역적응시험			

나. 육성계보도



## 9. 대체품종 : 기존품종과 병행 보급