

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'99~(6년차)
연구과제명	콩 신품종 육성 연구			연구책임자	하건수
세부과제명	특수콩 육성 연구				
세부과제책임자	작물경영연구과 지방농업연구소 하 건 수 (033-258-5724)				
색인용어	콩, 품종, 육성, 지역적응				

1. 당해연도 목표

- 농가 및 소비자 기호에 맞는 특수용콩의 육성으로 농가소득에 기여하고자 함

2. 수행방법

(시험 1) 계통육성시험

가. 공시계통

세대	시 험 계 통		
	조합수	계통수	파종 개체수(립수)
신규교배	10		
F1	11	-	(177)
F2	7	-	집단
F3	7	집 단	집단
F5	3	집 단	집단, 130
F6	2	4	20
F9	3	8	집단
F10	4	5	집단
	47	17	24집단, 150개체, 177립

나. 재 배 법

세대	파종기 (월.일)	재식거리 (cm)	주당본수 (본)	시비량(kg/10a)			구 분
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
인공교배	4.10~6.10	pot	1	-	-	-	온실
F1 세대	5.25	60×30	1	3	3	3.4	포장
F2 이후	5.28	60×15	2	3	3	3.4	포장

다. 주요조사항목 : 계통별 선발특성

(시험 2) 지역적응시험

가. 시 험 재 료 : GSL 96103 등 9계통

나. 재 배 법

시험지역	파종기 (월.일)	재식거리 (cm)	주당본수 (본)	시비량(kg/10a)			구 분
				N	P ₂ O ₅	K ₂ O	
춘 천	5.25	60×15					
평 창	5.13	60×15	2	3	3	3.4	포 장
삼 척	6.15	60×10					

- 다. 시험구배치법 : 난괴법 3반복
- 라. 주요조사항목 : 계통별 특성 및 수량성

(시험 3) 농가실증 시험

- 가. 시험 재료 : GWS 100, GWS 101
- 나. 시험 장소 : 홍천
- 다. 재 배 법 : 농가관행
- 라. 주요조사항목 : 계통별 특성 및 수량성

3. 시험성적

(시험 1) 계통육성시험

- 세대별 우량계통 선발내역

세 대	시 험 계 통			
	조합수	계통수	파종 개체수 (립수)	선발개체수 (집단)
F1	11	-	(177)	170
F2	7	-	집단	(7)
F3	7	집단	집단	(4)
F5	3	집단	집단, 130	20
F6	2	4	20	4
계	30	4계통 2집단	17집단, 150개체, 177립	11 집단, 194개체

(시험 2) 지역적응시험

- 공시계통의 생육 및 수량
- 춘천

품종 및 계통명	성숙기 (월.일)	경장 (cm)	절수 (개/개체)	협수 (개/개체)	도복 (0-9)	Virus		100 립중 (g)	수량 (kg/10a)
						SMV (0-9)	SMV-N (0-9)		
태광콩(표준)	10.4	53	15.7	47	0	0	1	22.3	269
만리콩(대비)	10.2	53	17.6	43	0	1	0	21.7	203
진품콩2호(대비)	10.9	64	14.4	61	1	1	1	21.5	286
GWS 99	10.9	57	12.3	41	0	0	0	26.0	229
" 100	10.4	62	13.8	44	0	0	0	32.2	254
" 101	10.4	60	14.1	40	0	0	0	32.3	311
" 102	9.15	35	10.2	31	0	1	0	33.4	224
" 103	9.25	43	10.8	31	0	1	0	32.5	196
" 104	9.25	37	10.8	36	0	1	0	35.4	291
" 105	10.12	51	13.8	51	0	0	0	34.1	275
" 106	10.13	55	14.7	41	0	0	0	36.3	270
" 107	10.9	56	11.8	41	1	1	0	25.6	218

- 평창

품종 및 계통명	성숙기 (월.일)	경장 (cm)	절수 (개/개체)	협수 (개/개체)	도복 (0-9)	Virus		100 립중 (g)	수량 (kg/10a)
						SMV (0-9)	SMV-N (0-9)		
태광콩(표준)	10.7	71	16.6	50	3	0	1	23.4	221
만리콩(대비)	10.5	76	18.4	45	1	1	0	22.2	237
진품콩2호(대비)	10.6	88	15.8	44	3	1	0	22.2	223
GWS 99	10.3	78	13.0	46	0	0	0	27.4	218
" 100	10.4	86	14.7	44	1	1	0	34.0	220
" 101	9.29	88	14.4	45	1	1	0	33.9	252
" 102	10.1	47	12.6	30	0	1	0	39.8	258
" 103	10.1	52	12.2	25	0	1	0	39.3	253
" 104	10.1	47	12	30	0	1	0	43.0	205
" 105	10.5	73	14.6	46	0	0	0	33.4	292
" 106	10.5	84	15.8	48	0	0	0	36.0	261
" 107	10.1	73	12.4	39	0	1	0	26.1	218

- 삼척

품종 및 계통명	성숙기 (월.일)	경장 (cm)	절수 (개/개체)	협수 (개/개체)	도복 (0-9)	Virus		100 립중 (g)	수량 (kg/10a)
						SMV (0-9)	SMV-N (0-9)		
태광콩(표준)	10.10	46	14.5	49	1	1	0	21.4	268
만리콩(대비)	10.4	44	13.2	55	3	1	0	17.7	295
진품콩2호(대비)	10.10	58	13.3	45	3	1	0	19.9	232
GWS 99	10.6	47	10.6	36	0	0	0	24.0	287
" 100	10.3	48	11.4	36	0	1	0	25.4	248
" 101	10.3	48	11.0	33	0	0	0	25.1	287
" 102	10.1	32	11.2	30	0	0	0	29.5	260
" 103	10.1	33	11.4	29	0	0	0	29.9	275
" 104	10.1	36	11.0	34	0	0	0	32.8	264
" 105	10.8	47	12.6	53	0	0	0	31.2	279
" 106	10.8	51	12.6	40	0	0	0	31.0	255
" 107	10.4	48	10.5	35	0	1	0	22.8	228

◦ 유망계통 단백질 조성

품종 및 계통명	단백질 총량 (%)	7S 단백질 (mg/g)	11S 단백질 (mg/g)	11S/7S
진품콩 2호	39.8	100.2	117.6	1.17
만 리 콩	37.0	95.4	114.4	1.19
태 광 콩	38.3	86.9	126.9	1.46
GWS 101	44.2	97.0	129.4	1.33
GWS 107	38.7	93.6	138.0	1.47

◦ 유망계통 지방산 조성

품종 및 계통명	조지방 함량(%)	지방산 조성(%)				
		포화지방산	불포화지방산			
			올레산	리놀레산	리놀렌산	계
진품콩 2호	23.0	15.9	23.2	51.1	9.7	84.0
만리콩	18.3	17.8	17.6	56.5	8.1	82.2
태광콩	17.4	15.1	28.7	48.8	7.4	84.9
GWS 101	22.6	13.3	40.2	39.0	7.5	86.7
GWS 107	23.9	12.1	20.2	60.5	7.2	87.9

(시험 3) 농가실증 시험

◦ 시험계통의 생육 및 수량

시험 번호	품종 및 계통명 (교배번호)	성숙기 (월.일)	경장 (cm)	분지수 (개/개체)	절수 (개/개체)	협수 (개/개체)	도복 (0-9)	Virus		100립중 (g)	수량 (kg/10a)	지수
								SMV (0-9)	SMV-N (0-9)			
1	진품콩2호 (표준)	10.10	75	3.2	16.0	58	3	0	0	22.2	230	100
2	태광콩 (대비)	10.6	67	3.7	16.2	49	1	0	1	21.6	220	95
3	GWS 100 (GSL95101-2 B -55-2-1-1)	10.5	70	3.2	13.8	47	1	0	0	30.2	246	107
4	GWS 101 (GSL95102-2 B -16-5-1-1)	10.5	71	2.9	14.4	42	1	0	0	32.0	258	112

4. 주요결과요약

- 가. 계통육성시험에서는 27조합 11집단 194개체를 선발하여 차년도에 시험하고자 함
- 나. 지역적응시험에서는 GWS 101호가 비린내유발효소가 결핍된 기능성 계통으로 시험 지역 평균 백립중이 33.8g의 대립계통이고 수량이 진품콩 2호에 비하여 14% 증수한 283kg/10a으로 유망하였고, GWS 107호는 비린내유발효소가 결핍되고 녹색종피와 녹색자엽을 갖는 기능성 계통으로 차년도에 수량성을 재검정하고자 함
- 다. 우량계통 농가실증시험에서는 GWS 101호가 258kg/10a로 대비품종인 진품콩 2호에 비하여 12% 증수하였고, 태광콩보다 17% 증수하였음

5. 금후계획

- 신품종 육성 (시책건의, 2006)