

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'00~(5년차)
연구과제명	잡곡류 특산화 개발연구			연구책임자	김두열
세부과제명	잡곡류 양질다수성 신품종 육성				
세부과제책임자	작물경영연구과 지방농업연구사 김 두 열 (033-258-5724)				
색인용어	조, 수수, 기장,				

1. 당해연도 목표

- 잡곡류 고품질 다수성 신품종 육성 보급으로 잡곡의 특산 작목화

2. 수행방법

(시험 1) 우량계통 생산력 검정 시험

- 장 소 : 춘천
- 공시계통 : 조 - GWF 113-01 등 6계통
수수 - GWSG 98-4 등 7계통
기장 - 한계재래 1 등 8계통
- 파 종 기 : 5. 21

(시험 2) 우량계통 지역적응시험

- 공시계통 : 조 - GWF 116 등 6계통
수수 - GWSG 103 등 6계통
기장 - GWC 06 등 5계통
- 지 역 : 춘천, 정선, 양구, 인제 (4지역)
- 재 배 법

작 목	파종방법	파종기(월.일)			
		춘 천	정 선	양 구	인 제
조, 기장	60cm× 5cm 조파	5.21	5.20	5.17	5.19
수수	60cm×10cm 점파				

3. 시험성적

(시험 1) 우량계통 생산력 검정시험

1) 생육 및 수량(본년)

◦ 조

계 통	출수기 (월.일)	간장 (cm)	수장 (cm)	수중 (g)	1,000립중 (g)	수량 (kg/10a)
GWF 113-01	7.27	113	19.4	19.8	2.64	276
GWF 119-01	7.27	116	20.5	21.4	2.56	306
GWS 119-02	7.29	120	19.1	20.9	2.85	285
GWS 120-01	7.28	117	19.6	18.5	2.72	243
GWS 120-02	7.29	128	18.4	18.2	2.85	221
GWS 147-02	7.29	133	18.0	21.0	2.79	281

◦ 수수

계 통	출수기 (월.일)	간장 (cm)	수장 (cm)	수중 (g)	1,000립중 (g)	수량 (kg/10a)
GWSG 98-4	7.27	121	21.7	39.6	20.12	258
GWSG 98-6	7.28	124	22.3	38.1	18.46	255
GWSG 140-01	7.28	127	22.5	43.3	17.74	283
수원 8-02-1	8. 1	159	20.3	36.5	22.41	249
수원 9-02-2	7.31	160	22.4	41.6	22.72	281
수원 9-02-3	7.31	163	19.7	36.0	21.23	236
수원 11-02-1	8. 2	166	20.9	36.1	23.35	247

◦ 기장

계 통	출수기 (월.일)	간장 (cm)	수장 (cm)	수중 (g)	1,000립중 (g)	수량 (kg/10a)
한계재래1	8. 1	147	42.3	37.5	3.98	252
한계재래2	8. 1	151	42.9	35.7	3.71	243
GWC 128-01	7.30	162	39.6	30.5	4.56	211
GWC 128-02	7.30	158	40.7	33.6	4.25	237
GWC 128-03	7.31	160	40.3	34.1	4.38	229
GWC 136-01	7.29	166	38.3	33.4	3.79	216
GWC 136-02	7.31	167	41.7	27.8	3.88	192
GWC 138-01	7.30	138	43.8	26.9	4.30	255

2) 우수계통 누년성적('03~'04)

구분	계 통	출수기 (월.일)	간장 (cm)	1,000립중 (g)	수량 (kg/10a)
조	GWF 113-01	7.28	114	2.61	305
	GWF 119-01	7.27	117	2.53	284
	GWS 119-02	7.29	120	2.86	287
	GWS 147-02	7.29	132	2.81	295
수수	GWSG 98-4	7.28	118	19.93	297
	GWSG 98-6	7.28	124	16.90	275
	GWSG 140-01	7.28	115	15.05	271
	수원 9-02-2	7.31	160	22.09	277
기장	한계재래1	7.30	164	3.96	286
	한계재래2	7.30	151	3.64	257
	GWC 138-01	7.29	154	4.25	296

(시험 2) 우량계통 지역 적응시험

1) 조 우량계통 지역 적응시험

◦ 본년 생육 및 수량

계 통	출수기(월.일)				간장(cm)				수량(cm)			
	춘천	정선	양구	인제	춘천	정선	양구	인제	춘천	정선	양구	인제
GWF 116	7.26	7.26	7.28	7.27	116	123	110	119	19.2	17.7	16.9	22.9
GWF 117	7.27	7.26	7.26	7.30	117	126	108	123	18.3	18.6	16.6	22.5
GWF 118	7.27	7.25	7.26	7.29	121	125	107	124	20.1	19.4	16.7	21.6
GWF 119-1	7.27	7.26	7.28	7.29	125	128	113	118	19.0	18.7	16.2	22.9
GWF 129	7.29	7.26	7.26	7.29	115	126	104	123	17.5	18.7	17.7	21.5
GWF 147	7.27	7.26	7.24	7.29	128	122	116	120	20.7	19.5	17.9	22.3

* 인제 수집종 : GWF117

계 통	이삭폭(cm)				경직경(cm)			
	춘천	정선	양구	인제	춘천	정선	양구	인제
GWF 116	21.9	23.1	20.2	28.1	7.0	8.2	5.1	8.4
GWF 117	18.6	23.2	20.1	27.2	5.7	8.1	5.6	8.4
GWF 118	23.5	23.2	20.1	26.3	6.6	8.9	6.3	8.7
GWF 119-1	21.5	22.6	18.9	25.3	6.2	7.8	5.2	8.1
GWF 129	18.4	23.3	19.4	25.3	6.0	7.8	5.7	7.9
GWF 147	23.1	22.4	20.3	25.7	7.0	8.1	6.2	9.1

계 통	1,000립중(g)				수량(kg/10a)				
	춘천	정선	양구	인제	춘천	정선	양구	인제	평균
GWF 116	2.8	2.9	2.9	3.1	227	259	160	182	265(142)
GWF 117	2.6	2.7	3.0	3.2	166	291	131	157	186(100)
GWF 118	2.7	2.9	2.9	3.2	274	341	191	254	207(111)
GWF 119-1	2.6	2.7	2.8	3.2	217	279	161	169	207(111)
GWF 129	2.6	2.9	2.9	3.4	168	275	177	169	197(106)
GWF 147	3.0	3.0	3.0	3.3	142	220	136	122	155(83)

◦ 누년 수량비교('02 ~ '04)

구 분	춘 천	정 선	양 구	인 제	평 균	
GWF 116	'02	264	281	276	184	247
	'03	305	519	292	269	346
	'04	227	259	160	182	207
	평균					267(102)
GWF 117	'02	292	243	257	284	269
	'03	348	387	324	258	329
	'04	166	291	131	157	186
	평균					261(100)
GWF 118	'02	282	276	249	157	241
	'03	343	481	359	282	366
	'04	274	341	196	254	266
	평균					291(111)
GWF 129	'02	269	271	300	173	253
	'03	279	436	325	302	336
	'04	168	275	177	169	197
	평균					262(100)
GWF 147	'02	263	176	263	186	222
	'03	330	428	340	284	346
	'04	142	220	136	122	155
	평균					241(92)

2) 수수 우량계통 지역 적응시험

◦ 본년 생육 비교

계 통	출수기(월.일)				간장(cm)				수장(cm)			
	춘천	정선	양구	인제	춘천	정선	양구	인제	춘천	정선	양구	인제
GWSG 103	8.10	8.10	8. 8	8. 9	210	171	129	176	23.1	20.8	21.0	24.5
GWSG 105	8. 4	8. 4	8. 3	8. 6	202	171	119	174	19.1	18.5	18.7	23.2
GWSG 140	8. 2	8. 3	8. 2	8. 4	196	155	139	163	19.1	17.4	19.9	22.9
GWSG 141	8. 9	8. 9	8. 7	8. 9	211	172	147	162	18.3	20.1	21.6	24.8
수원9-02-1	8. 7	8. 7	8. 6	8. 8	216	166	154	182	23.1	23.5	26.6	25.9
수원8-02-1	8. 7	8. 8	8. 6	8. 9	184	167	139	170	23.9	21.9	22.2	26.2

계 통	이삭폭(cm)				경직경(cm)			
	춘천	정선	양구	인제	춘천	정선	양구	인제
GWSG 103	6.1	5.5	5.1	5.7	13.0	17.5	10.5	14.8
GWSG 105	4.7	4.7	5.0	5.1	10.9	15.4	9.6	14.7
GWSG 140	5.0	4.4	4.6	5.8	11.7	15.8	8.6	15.7
GWSG 141	4.1	5.0	5.4	5.7	10.9	16.9	11.3	14.7
수원9-02-1	5.6	4.7	5.2	6.4	14.3	17.9	11.1	16.2
수원8-02-1	5.1	4.6	5.2	6.2	15.8	16.2	11.6	16.7

◦ 수량성 비교

계 통	1,000립중(g)				수량(kg/10a)				
	춘천	정선	양구	인제	춘천	정선	양구	인제	평균
GWSG 103	21.2	19.0	15.7	23.7	184	394	191	388	289(97)
GWSG 105	21.6	22.0	16.9	24.7	195	361	195	359	278(93)
GWSG 140	22.5	22.5	18.6	26.5	247	421	215	405	322(108)
GWSG 141	22.4	17.5	20.9	21.3	213	352	276	356	299(100)
수원9-02-1	28.2	24.1	19.1	22.9	161	291	220	345	254(85)
수원8-02-1	27.6	23.6	19.0	24.5	202	301	223	295	255(85)

◦ 누년 수량비교('02 ~ '04)

구 분		춘 천	정 선	양 구	인 제	평 균
GWS 103	'02	333	242	300	264	285
	'03	379	315	467	506	417
	'04	184	394	191	388	298
	평균					333(105)
GWS 105	'02	302	198	306	301	277
	'03	385	448	459	509	450
	'04	195	361	195	359	278
	평균					335(105)
GWS 140	'02	297	247	185	340	267
	'03	432	384	518	371	426
	'04	247	421	215	405	322
	평균					338(106)
GWS 141	'02	255	127	216	276	219
	'03	449	374	495	427	436
	'04	213	352	276	356	299
	평균					318(100)
수원8-02-1	'02	-	-	-	-	-
	'03	208	394	316	249	292
	'04	161	291	220	345	254
	평균					273(86)
수원9-02-1	'02	-	-	-	-	-
	'03	332	287	389	247	314
	'04	202	301	223	295	255
	평균					285(90)

3) 기장 우량계통 지역 적응시험

◦ 본년 생육 비교

계 통	출수기(월.일)				간장(cm)				수장(cm)			
	춘천	정선	양구	인제	춘천	정선	양구	인제	춘천	정선	양구	인제
GWC 06	7.27	7.27	7.25	7.27	148	169	111	133	50.7	44.5	33.2	37.5
GWC 24	7.26	7.26	7.27	7.28	154	166	114	126	49.1	37.9	31.6	38.9
GWC 38	7.26	7.26	7.29	7.30	142	170	118	138	49.3	41.0	34.0	36.5
GWC 46	7.12	7.15	7.16	7.25	107	147	87	104	28.8	30.0	17.7	32.7
한계재래	8. 1	8. 1	7.31	8. 3	134	157	102	131	52.0	36.2	36.9	38.7

계 통	이삭폭(cm)				경직경(cm)			
	춘천	정선	양구	인제	춘천	정선	양구	인제
GWC 06	3.0	3.2	3.0	3.9	7.6	8.7	6.1	9.1
GWC 24	3.7	3.1	2.3	4.1	7.8	8.6	6.5	10.0
GWC 38	3.4	3.1	2.4	3.8	7.5	8.2	6.3	9.3
GWC 46	3.6	3.6	1.4	4.2	5.4	7.9	5.9	8.1
한계재래	3.8	3.4	2.8	4.2	7.0	8.3	5.8	10.0

◦ 지역별 수량 비교

계 통	1,000립중(g)				수량(kg/10a)				평균
	춘천	정선	양구	인제	춘천	정선	양구	인제	
GWC 06	4.7	4.9	5.0	5.2	220	258	168	226	218(125)
GWC 24	4.5	4.8	4.7	4.5	170	278	152	141	178(101)
GWC 38	5.2	5.4	5.3	5.4	176	268	152	173	192(110)
GWC 46	5.2	5.9	5.4	5.6	121	235	125	152	158(90)
한계재래	5.1	5.6	5.2	5.0	146	245	118	193	175(100)

◦ 누년 성적('02 ~ '04)

- 생육상황 비교

계통명	출수기 (월.일)	간장 (cm)	수장 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	1,000립중 (g)
GWC 06	7.28	146	38.3	46.9	2.5	5.0
GWC 24	7.27	146	36.9	47.4	2.9	4.5
GWC 38	7.28	153	38.5	48.5	2.3	5.3
GWC 46	7.20	134	31.4	46.6	2.8	5.5
한계재래	7.31	140	39.3	48.0	2.5	4.9

- 수량 비교

구 분		춘 천	정 선	양 구	인 제	평 균
GWC 06	'02	228	150	201	195	194
	'03	232	264	253	249	250
	'04	220	258	168	226	218
	평균					221(96)
GWC 24	'02	166	259	186	222	208
	'03	211	226	205	186	207
	'04	170	278	152	141	178
	평균					198(81)
GWC 38	'02	265	169	183	280	224
	'03	201	376	271	319	292
	'04	176	268	152	173	192
	평균					236(99)
GWC 46	'02	231	204	187	209	208
	'03	227	149	178	304	215
	'04	121	235	125	152	158
	평균					194(187)
한계재래	'02	-	-	-	-	-
	'03	211	251	300	288	263
	'04	246	245	168	241	225
	평균					244(100)

4. 주요결과 요약

(시험 1) 우량계통 생산력 검정시험

- 유망계통 - 조 : KWF 113-1, KWF 147-02
수수 : KWSG 98-4
기장 : KWC 138-01, 한계재래 1

(시험 2) 우량계통 지역적응 시험

- 조 : 3년차 공시된 GWF 118호(메조)는 인제수집종(GWF 117호)보다 출수가 빠르며 간장이 짧은 내도복성 계통으로 천립중도 다소 무거운 유망시되는 계통이었음
- 수수 : 3년차 공시된 GWS 140호(찰수수)가 영월수집종(GWS 141호)에 비해 조숙·단간·대립으로 수량도 많은 유망한 계통이었음
- 기장 : 2년차 공시된 한계재래는 자색종피색으로 3년차 공시된 GWC 06, GWC 38호보다 높은 생산성을 보임

5. 금후계획

- 종자생산·판매등록 : 황금조(GWF 118호), 황금찰수수(GWSG 103호)