

사 업 구 분	산학연공동	수행구분	전반기	연구기간	1995~(9년차)
연구과제명	통일대비 주요작물 품종개량 및 재배기술개발			연구책임자	최해춘
세부과제명	북한적응 조숙·내병·다수성 옥수수 품종육성시험				
세부과제책임자	옥수수시험장 지방농업연구소 류시환 (033-435-3757)				
색인용어	옥수수, 품종육성, 북한적응, 생산력 평가				

1. 당해연도 목표

- 통일후 북한지역에 적응하는 품종 선발로 남북 농업교류 시 우위확보
- 농업기술개발 상호교류에 대비한 유전자원 및 기술자료 축적 요망
- 통일대비 북한 적응형 옥수수 개발

2. 수행방법

가. 유전자원 특성검정 및 증식

- 도입유전자원 등 100계통

나. 자식계통 육성시험

- 모집단 양성 : 5집단
- 자식계통 육성 : 93집단 1600계통

다. 생산력 검정시험

- 조합능력검정 : 02S7059/NK487등 100교잡계
- 생산력검정 : 02S7239/HF27등 45교잡계
- 강원도내 지대별 생산력검정시험 : 00S6031/HF27등 5교잡계

라. 북한적응 종실용 우량교잡계 선발시험

- 공시교잡계 : 13교잡계
- 시험장소 : 철원

3. 시험성적

가. 유전자원 특성검정 및 증식

(1) 특성검정 : 82계통

공 시 계 통	선발특성 및 계통수				
	조생	중만생	내병성	저착수고	후기녹체성
ZM49등 100계통	18	64	14	15	13

(2) 증식 : 75계통

나. 자식계통 육성시험

- (1) 모집단 양성 : 각 집단별 개체 선발 및 혼합교배
- (2) 자식계통 육성 : 내병, 내도복 및 초형 우수 88집단 482계통 선발
교배조합 03S8046/Ho-5등 110조합 구성

다. 생산력 검정시험

- (1) 조합능력검정 : 총 100교잡계중 02S6001/NC300등 44교잡계 선발

조합명	종실중 (kg/10a)	지수 (%)	출사기 (월.일)	도복 (1-9)	내병성 (1-9)	간장 (cm)	착수고 율(%)	이삭(cm)		100립 중(g)
								길이	폭	
수원19호(대비)	910	100	80	1	4	243	42	18.1	4.5	31.3
02S6001/NC300	1219	134	82	1	3	253	45	20.5	5.1	37.2
02S6061/NC300	1011	111	85	1	3	260	40	18.9	4.7	31.6
02S6254/NC300	1045	115	85	1	3	277	47	17.5	5.5	34.5
02S6432/B84	1036	114	83	1	4	268	45	20.6	4.9	27.1
02S7001/NK487	987	108	80	1	2	241	44	18.7	4.7	41.2
02S7057/NK487	992	109	79	1	3	212	42	17.0	4.8	42.5
02S7112/NK487	955	105	80	1	3	213	43	18.6	4.6	40.1
02S8143/CML177	1054	116	80	1	4	269	50	17.3	4.9	28.5

- (2) 생산력검정 : 총 45교잡계중 01S6009/NK487등 7교잡계 선발

조합명	종실중 (kg/10a)	지수 (%)	출사일 수(일)	도복	내병성 (1-9)	간장 (cm)	착수고율 (%)	이삭(cm)		100립 중(g)
								길이	폭	
수원19호(대비)	866	100	80	2	4	236	42	17.4	4.5	31.0
00S6031/00hf27	989	114	82	1	3	241	36	19.7	4.8	33.5
99CM28/00S4014	993	115	78	1	2	238	41	19.6	4.4	31.6
01S5047/S5181	961	111	78	1	2	236	41	17.3	4.7	33.2
01S6009/NK487	1108	128	81	1	4	228	47	19.3	4.9	45.5
01S6037/NK487	1355	156	79	1	3	196	40	20.1	5.3	45.2
01S6080/S6009	1078	124	82	1	3	238	46	18.6	4.9	36.7
00hf29/00S5016	1038	120	81	1	4	239	41	20.4	5.1	35.0

(3) 강원도내 지대별 생산력검정시험 (4지역 종합)

교잡계명	종실중 (kg/10a)	지수 (%)	초기생 육(1-5)	출사일 수(일)	도복 (1-9)	간장 (cm)	착수고율 (%)	이삭(cm)			100립 중(g)
								길이	착립 길이	폭	
수원19호	903	100	2	76	2	266	48	17.7	16.7	4.4	35.2
00S7056/ Va99	1046	116	2	77	2	268	44	18.6	17.2	4.6	37.8
00S5073/ S5069	958	106	2	77	2	259	51	16.9	15.9	4.8	39.5
00hf18/ 00hf45	1061	118	2	75	2	263	45	19.6	18.6	4.5	39.1
00S5059/ S5034	880	97	2	74	2	205	45	17.4	16.3	4.6	31.7

라. 북한적응 종실용 우량교잡계 선발시험(철원)

◦ 철 원

파종기 : 5월 13일

재식거리 : 60×30cm

교잡계명	종실중 (kg/10a)	지수 (%)	초기생 육(1-5)	출사일 수(일)	도복 (1-9)	간장 (cm)	착수고율 (%)	이삭(cm)			100립 중 (g)
								길이	착립 길이	폭	
수원19호	908	100	2	71	5	254	49	18.5	17.7	4.4	32.4
광 안 옥	802	88	2	74	5	257	55	15.5	15.0	4.8	29.1
수원151호	803	88	2	75	3	265	53	21.0	18.6	4.2	26.1
수원157호	901	99	3	73	2	249	53	16.6	15.7	4.5	29.3
홍천1호	785	86	2	71	5	252	48	17.8	17.4	4.5	28.8
수원159호	794	87	2	77	3	261	51	19.9	17.4	4.5	25.4
수원161호	893	98	3	72	4	264	49	19.7	19.1	4.5	27.8
홍천2호	738	81	2	77	5	281	57	20.6	19.3	4.4	22.7
홍천3호	864	95	3	72	4	254	48	17.8	17.2	4.6	32.1
수원162호	898	99	2	76	2	281	59	17.6	16.2	4.9	29.0
수원163호	1048	115	2	73	3	260	53	17.2	16.8	4.6	31.1
수원164호	913	100	3	76	4	269	53	20.6	18.1	4.6	30.3
홍천4호	839	92	2	71	3	245	54	18.5	17.1	4.5	32.1
홍천5호	1009	111	2	72	2	272	48	17.6	16.7	4.8	36.8
홍천6호	859	95	3	74	3	273	53	16.3	14.9	4.9	40.7

LSD(5%)--(132)

C.V.(%)---(9.1)

4. 주요결과요약

- 유전자원 특성검정 및 증식 : 도입유전자원 ZM49등 100계통을 공시하여 발아불량 계통 등을 제외한 82계통에 대한 특성검정을 완료하였고, 75계통 종자증식
- 자식계통육성 : 93집단 1600계통을 공시하여 88집단 482계통 선발
- 조합능력검정 : 총 110교잡계를 공시하여 02S6001/NC300등 44교잡계 선발
- 생산력검정 : 총 45교잡계를 공시하여 조숙, 내병, 다수성의 01S6009/ NK487등 7교잡계 선발
- 강원도내 지대별 생산력검정시험 : 공시 교잡계중 00S7056/Va99, 00hf18/00hf45등이 수원19호에 비해 우수하였음
- 북한적응 종실용 우량교잡계 선발시험 : 수원163호, 홍천5호 등이 생육이 우수하였고, 수량이 높았음

5. 금후계획

- 품종육성