

사 업 구 분	기본연구	수행구분	전반기	연 구 기 간	1997 ~ (7년차)
연 구 과 제 명	옥수수 신품종 육성연구			연구책임자	민황기
세 부 과 제 명	종실용 옥수수 교잡종 선발시험				
세부과제책임자	옥수수시험장 지방농업연구소 민 황 기 (033-435-3757)				
색인용어	옥수수, 교잡종, 품종육성				

1. 당해연도 목표

- 종실용 옥수수 우량품종 육성으로 수입종자 대체
- 북방지역 적응 우수품종 개발로 종자수출 기반 확보

2. 수행방법

- 시험재료
 - 미국도입계통
 - 교배조합 구성 : KS5등 30계통 공시 100조합 구성
 - 생산력 검정 : 조합, 생산력, 도내 지역적응, 전국 지역적응 등 총 107조합 공시
 - 북방수집계통
 - 계통분리 : S6세대 117계통 235개체
 - 교배조합구성 : KS5등 20계통 공시 100조합
 - 조합능력검정 : Mo42×8112당 56조합
- 장소 : 흥천, 중국 연변 농업 과학원 등 8지역.
- 재배법은 시험장소별 표준재배법 적용.

3. 시험성적

- 가. 미국도입계통
 - 조합능력 검정시험
 - 01S4462×NC300 등 16조합 선발

- 우량선발 조합 생육 및 수량 특성

조합명	출사기 (월.일)	출사 일수 (일)	간장 (cm)	착수고 (cm)	병충해 이상 씩음	(1-9) 조명 나방	도복 (1-9)	녹체성 (1-9)	수장 (cm)	수경 (cm)	100립중 (g)	종실중 (kg/10a)	지수
1. 수원19호	7.26	77	251	124	4	2	2	5	18.0	4.6	36.5	996	
21. "	7.24	75	243	100	5	2	3	5	17.4	4.7	33.5	1,005	
41. "	7.26	77	238	104	5	2	3	5	17.1	4.4	29.9	766	
61. "	7.25	76	240	104	5	3	3	5	19.2	4.7	37.0	1,052	
81. "	7.30	81	230	91	5	3	3	5	17.8	4.5	31.3	848	
평균	7.26	77	240	105	5	2	3	5	17.9	4.5	33.6	933	100
01S4324×Va85	7.25	76	248	118	6	3	4	4	20.3	4.6	36.5	1,033	114
01S4324×Pa91	7.27	78	247	103	6	3	4	4	19.5	4.8	33.9	1,042	115
01S4324×B84	7.26	77	240	118	4	2	5	5	16.4	5.0	37.4	1,096	121
01S4462×NC300	7.24	75	227	100	2	2	3	3	18.0	5.1	48.4	1,245	138
01S4462×Va85	7.24	75	241	97	7	5	3	4	18.2	5.0	39.7	1,188	132
01S4462×KL103	7.27	78	225	130	9	4	4	5	15.7	4.6	30.8	1,052	117
01S4358×Pa91	7.25	76	248	109	10	5	5	3	20.4	4.9	44.8	1,165	129
01S5171×Va85	7.25	76	256	98	7	4	5	4	19.8	5.2	39.1	1,251	139
01S5171×Wf9	7.26	77	255	137	5	3	4	4	16.8	4.6	37.8	965	107
01S5038×Pa91	7.26	77	248	107	9	4	6	4	19.1	5.0	46.8	1,163	129
01S5038×NC300	7.28	79	228	123	6	3	5	4	17.9	5.1	46.6	1,052	117
Va85×02S5063	7.29	80	231	80	9	4	3	4	21.7	4.3	38.0	1,110	123
Va85×02S5150	7.28	79	261	126	6	3	4	3	21.3	4.7	43.3	1,150	127
Mo17×02S5063	7.29	80	210	98	8	3	3	5	20.9	4.7	37.1	1,138	126
Mo42×02S5150	7.27	78	235	110	8	2	3	4	20.0	4.7	40.5	1,019	113
Mo42×02S5285	7.29	80	241	112	7	3	4	4	22.5	4.7	31.8	1,115	123

o 생산력 검정 시험

- Pa91×NC300 등 2 조합 선발
- 우량선발 조합 생육 및 수량특성

조합명	출사기 (월.일)	출사 일수 (일)	간장 (cm)	착수 고 (cm)	병충해 이상 씩음	조명 나방 (1-9)	도복 (1-9)	녹체 성 (1-9)	수장 (cm)	수경 (cm)	100립 중 (g)	종실중 (kg/10a)	지수
수원19호	8.8	90	172	50	3.5	2	-	-	17.0	4.2	25.2	544	100
Wf9×NC300	7.27	78	198	95	4	4	-	-	15.8	4.9	35.3	801	147
Pa91×NC300	8.1	83	220	88	3.5	1	-	-	18.1	5.1	35.8	929	171

o 도내 지역적응시험

- Va17×NC300 등 3 조합 선발

조합명	출사기 (월.일)	출사 일수 (일)	간장 (cm)	착수 고 (cm)	병충해 이삭 썩음	조명 나방 (1-9)	도복 (1-9)	녹체 성 (1-9)	수장 (cm)	수경 (cm)	100립중 (g)	종실중 (kg/10a)	지수
수원19호	7.21	76	266	127	1.8	2	2	5	17.7	4.4	35.2	903	100
Va85×NC300	7.26	81	306	148	1.4	2	4	2	20.0	5.0	39.5	1,121	124
Va17×NC300	7.26	81	283	127	1.2	2	3	2	18.2	5.1	37.7	1,036	115
Va85×8112	7.21	76	256	120	1.9	2	3	3	18.1	4.8	35.8	1,032	114

나. 북방도입 계통

o 계통선발 : 총 117계통 공시 중 67계통 선발

o 조합능력 검정시험

- 01S5038×호302 등 7조합 선발

- 우량선발조합 생육 및 수량 특성

조합명	출사기 (월.일)	출사 일수 (일)	간장 (cm)	착수고 (cm)	병충해 이삭 썩음	조명 나방 (1-9)	도복 (1-9)	녹체 성 (1-9)	수장 (cm)	수경 (cm)	100립 중 (g)	종실중 (kg/10a)	지수
수원19호	7.26	77	215	67	4	1	2	5	17.2	4.6	36.5	892	100
8112×02S5150	7.27	78	204	90	4	1	3	3	17.0	4.8	41.3	940	105
8112×02S5063	7.26	77	196	77	7	1	2	3	17.2	4.8	38.5	896	100
01S5171×Ho-5	7.27	78	206	68	7	3	-	-	18.4	4.6	28.1	924	104
01S5171×길818	7.27	78	214	88	3	3	-	-	15.9	5.1	35.3	887	99
01S5038×GY302	7.27	78	220	120	10	3	-	-	20.2	5.0	40.6	1,175	132
4F×B84	7.24	75	225	110	7	6	-	-	20.7	4.9	27.8	910	102
8112×S4324	7.29	80	220	110	2	1	-	-	19.0	5.2	37.6	1,201	135

o 중국 현지 적응 시험

- Va85×B84 등 3 조합 선발

- 우량선발 조합, 생육 및 수량 특성

조합명	출사기 (월.일)	출사 일수 (일)	간장 (cm)	착수 고 (cm)	병충 해 이삭 썩음	조명 나방 (1-9)	도복 (1-9)	녹체 성 (1-9)	수장 (cm)	수경 (cm)	100립 중 (g)	종실중 (kg/10a)	수원19호 대비
수원19호	8.1	96	310	143		2.5	1	3.4	19.6		29.1	974	100
중국Local	7.31	95	297	128		3.0	1	2.5	19.7		33.9	1,344	138
Va85×B84	8.1	96	355	160		2.0	1	2.5	24.1		28.5	1,505	155
Va85×Ho-5	8.2	97	341	157		2.0	1	2.0	24.5		24.1	1,468	151
Wf9×8112	8.2	97	340	177		3.0	1	4.5	22.0		27.5	1,375	141

4. 주요결과요약

- 가. 계통선발 : 117중 67계통 선발
- 나. 교배조합구성 : 총 149조합(미국계통 72조합, 북방계통 77조합)
- 다. 조합능력검정
 - 총 23조합 선발 : 미국계통-01S4462×NC300등 16조합
북방계통-01S5038×GY302등 7조합
- 라. 생산력 검정
 - Wf9×NC300등 2조합 선발
- 마. 도내지역 적응 시험
 - Va17×NC300등 3계통 선발
- 바. 중국현지 적응시험
 - Wf9×8112등 3계통 선발

5. 금후계획

- 각 육종단계별 선발계통은 다음 단계에 공시 계속 선발
- 도내지역 적응 우수계통 Va17×NC300은 전국 지역 적응 시험 공시