

사업 구분	기본연구	수행구분	전반기	연구기간	'97 ~ (6년차)
연구과제명	옥수수 신품종 육성연구			연구책임자	민황기
세부과제명	종실용 옥수수 신교잡종 선발시험				
세부과제책임자	옥수수시험장 지방농업연구소 민 황 기 (033-435-3757)				
색인용어	종실용옥수수, 신교잡종, 자식계통				

1. 당해연도 목표

- 옥수수 육종은 자식계통선발, 조합능력검정등 장기간이 필요한 사업으로 현재 자식 계통선발 과정 중에 있으며,
- 지속적인 품종육성을 위하여 계속 이끌어 나아가야 할 사업임

2. 수행방법

(시험1) 미국도입계통

가. 공시재료

- 1) 교배조합구성 : KS5 등 30계통 공시, 100조합 구성
- 2) 조합능력검정 : Mo17×S4358등 79조합
- 3) 생산력검정 : Wf9×NC300등 7조합
- 4) 지역적응시험공시 : B73×Va85, Va85×KS117

나. 장 소 : 흥천

다. 재배법은 시험장소별 표준재배법 적용

라. 시험구배치 : 조합능력검정-순위배열 2반복, 생산력검정-난괴법 3반복

(시험 2) 북방수집 계통

가. 공시재료

- 1) 북한수집계통 분리 : S₄ 세대, 1,400계통
- 2) 교배조합구성 : Mo17×계14등 100조합
- 3) 조합능력검정 : Va85×4F등 47조합
- 4) 생산력검정 : K10×Mo17등 11조합

나. 장 소 : 흥천, 중국(연변농업과학원 시험포장)

※ 중국 공시계통은 본시험 및 북한적응 종실용 옥수수 품종개발시험에서 선발된 100 조합 공시

다. 시험구 배치 : 순위배열 2반복

3. 시험성적

(시험1) 미국 도입계통

가. 교배조합 구성

- Va85×B73 등 114조합 구성
- 교배 내역

모본	교 배 친	조합수
01S4324	KL103, NC300, FR35, Va85, B73, Pa91, A632, KS117, Mo17, ND203, B84	11
01S4462	Mo17, A632, NC300, Va85, KL103, FR35, Oh43, B73, KS117, ND203, B84, Pa91	12
01S4655	Mo17, Pa91, KL103, B73	4
01S4358	Pa91, FR35, Mo17	3
01S5171	Va85, A632, Mo17, B84, Wf9, Oh43, ND203, FR35	8
01S5038	ND203, Pa91, KL103, NC300, KS117, B73, Wf9, FR35	8
Va85	B84, 02S5063, 02S7033, KS117, NC300, 02S6139, 02S5150, 01S5038, 02S5367, KL103	10
B73	H96, 02S5063, Va17, 02S5516, Va85, 02S5367, 02S6139	7
A632	02S6139, 01S4655, Mo42, 02S5063, 02S5516, 02S5150, 02S5367	7
Mo17	01S4462, 01S4655, 02S5063, FR35, 02S6139, NC300, KL103	7
Mo42	01S4324, A632, 02S5150, 02S5014, Va85, 02S5516, 02S5285, 02S5038, 02S5063, 01S5171, 01S4462	11
Wf9	02S5063, NC300, 02S6139, 02S5516	4
Oh43	02S5150, 02S5285, 02S5014, 02S5516, 02S5367, 02S5516, 02S5063	7
H96	02S6039, 02S7033	2
FR35	02S5516, 02S5150, 02S5367	3
NC300	KS117	1
Va17	NC300, 02S6139	2
B84	02S7033	1
B93	B73	1
Wf9	02S5014, 02S6139	2
ND203	02S7033	1
A665	02S5516, 02S5367	2
계		114

나. 조합능력 검정

- 유망조합선발 : Va85×B84 등 3조합
- 선발조합 특성

No	조합명	간장 (cm)	착수고 (cm)	도복 (1-9)	병해(1-9)		녹체성 (1-9)	수장 (cm)	수경 (cm)	100 립중 (g)	종실중 (kg/ha)	지수 (%)
					매운	호마						
1	수원19호	227	86	3	2	2	2	17.3	4.6	36.5	918	100
2	Va85×B84	261	130	9	-	-	1	18.0	5.1	39.8	1,156	126
3	Mo17×S4358	229	109	9	-	-	3	16.7	4.7	43.8	971	106
4	B84×S5171	251	120	7	-	-	2	16.9	5.4	40.8	1,081	117

다. 생산력 검정

- 유망조합선발 : Va85×NC300 등 4조합
- 선발조합 특성

No	조합명	간장 (cm)	착수고 (cm)	도복 (1-9)	병해(1-9)		녹체성 (1-9)	수장 (cm)	수경 (cm)	100 립중 (g)	종실중 (kg/ha)	지수 (%)
					매운	호마						
1	수원19호	236	119	7	3	3	3	18.4	4.6	36.8	897	100
2	Va85×NC300	278	145	8	1	1	1	20.1	5.1	39.8	1,011	113
3	Va17×NC300	281	137	9	1	1	1	18.0	5.2	43.0	951	106
4	Wf9×NC300	279	163	9	1	1	1	19.6	5.0	40.6	1,083	121
5	8112×B68	231	134	7	1	1	1	18.1	4.9	39.1	1,018	113

(시험 2) 북방수집 계통

가. 북한 수집 품종 계통분리

- S₅ : 119계통 235개체
- S₆ : 29계통 64개체
- S₇ : 36계통 85개체

나. 교배조합 구성

- Va85×4F 등 조합 구성
- 교배내역

모본	교 배 친	계
8112	01S4358, 01S4462, 01S4655, 02S5038, 02S5014, 02S5150, 02S5367, 02S5063, 02S5516, 02S6139, 02S7033, Pa91, Mo42, Oh43, B84, 용강11, FR35, NC300, Mo17, Mo42	20
Va85	Gy302, Ho-1, 4F, 8112	4
Ho-5	01S5038, 02S5063, NC300, 01S4358, 02S5367, 01S4655, Pa91, A665, 02S5014, 02S5150, 02S7033	11
01S4655	Gy302, 길818, 4F, 용강11	4
01S5171	Ho-5, B73, 길818	3
01S5038	Ho-1, 계14, Gy302	3
Mo42	Gy302, 4F, 용강11	3
01S4324	4F, Gy302	2
01S4462	4F, Ho-5	2
길818	01S4655, 02S5063, Y53, 01S4462, Mo17, B73	6
4F	B84, H96, 02S7033	3
Y53	02S5516, B84	2
FR35	4F, Gy302	2
Oh43	4F, Ho-5	2
용강11	02S5014, Mo17, 01S4358, Oh43, 02S5063, 01S5038, FR35, 02S5150	8
01S4358	길818, Gy302	2
Gy302	Pa91, 02S5063, 02S6139	3
Wf9	용강11	1
B84	4F, Gy302	2
26-22	01S5038	1
B93	용강11	1
FR31	용강11	1
계14	01S4358	1
A632	Gy302	1
계		88

다. 조합능력 검정

- 유망조합선발 : Va85×4F 등 5조합
- 선발조합 특성

No	조합명	간장 (cm)	착수고 (cm)	도복 (1-9)	병해(1-9)		녹체성 (1-9)	수장 (cm)	수경 (cm)	100립중 (g)	종실중 (kg/ha)	지수 (%)
					매문	호마						
1	수원19호	210	96	4	1	1	2	16.5	4.5	37.0	817	100
2	Va85×4F	226	118	9	1	1	3	20.4	4.5	31.0	918	112
3	Gy302×S4655	213	105	3	1	1	1	18.7	4.9	32.9	967	118
4	Gy302×S4324	220	112	3	1	1	1	17.8	4.4	42.4	917	112
5	Ho-5×Va85	243	128	7	1	1	3	20.5	4.7	31.7	935	114
6	8112×S4324	218	108	3	1	1	2	17.6	5.1	45.8	1,047	128

4. 주요결과 요약

(시험 1) 미국도입계통

- 가. 교배조합구성 : Mo17×S4462 등 114조합 구성
- 나. 조합능력검정 : Va85×B84 등 3조합 선발
- 다. 생산력 검정 : Va85×NC300 등 4조합 선발

(시험 2)> 북방수집계통

- 가. 계통분리 : 총 184계통 384 개체
- 나. 교배조합구성 : 8112×S4358 등 88조합
- 다. 조합능력검정 : Va85×4F 등 5조합 선발

5. 금후계획

- 종실 및 사일리지 옥수수 품종육성