

사업 구분	기본연구	수행구분	전반기	연구기간	'02 ~ '03(1년차)	
연구과제명	옥수수 육종기술개발 및 재배법 개선			연구책임자	민 황 기	
세부과제명	찰옥수수 우량계통 품질검정 시험					
세부과제책임자	옥수수시험장 지방농업연구소 박 기 진 ( 033-435-3757 )					
색인용어	찰옥수수, 품질검정, 과피두께, 찰성					

## 1. 당해연도 목표

- 찰옥수수의 식미는 주로 과피두께, 당도, 찰성, 향 등에 의하여 좌우되며 자식계통들 품질평가가 교잡종 선발보다 선행되어야 함.
- 옥수수시험장에서 육성한 찰옥수수 자식계통을 그 자체로 평가하여 내재해성, 내병충성, 수량성을 검토하여 품질육종의 교배모본으로 1차선발

## 2. 수행방법

가. 시험재료 : 찰옥수수 자식계통 98계통

나. 재배법

- 재식밀도 : 70×25cm(5,714주/10a)
- 파종기 : 5월 14일(노지 직파)
- 시비량(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) : 14.6-3-6kg/10a,  
질소만 2회 분시(7엽기, 출용기)
- 퇴비시용 : 1,500kg/10a

다. 시험구배치 : 완전임의배치 2반복

라. 주요조사항목 :

- 생육 및 수량특성 : 발아율, 초기생육, 출사기, 자수수염추출도, 화분비산량, 내병충성, 간장, 착수고, 내도복성, 이삭길이, 이삭경, 종실수량, 100립중
- 품질특성 : 과피두께, 당도, 찰성, 식미

### 3. 시험성적

가. 우량계통 선발 : 98계통 공시 15계통 선발

◦ 선발계통의 생육특성

Entry No.	계통	발아율 (%)	출사일수 (일)	내병충성 (0~9)	수염추출도 (1~5)	화분비산량 (1~5)	간장 (cm)	착수고 (cm)	내도복성 (1~9)
12	01S5349	64	73	2.0	2.0	2.5	113	30	2.5
16	01S6067	77	77	2.0	3.0	2.0	134	70	1.5
17	01S6071	67	76	1.5	1.5	1.0	130	66	2.0
18	01S6075	74	76	1.0	1.5	1.5	130	68	1.0
27	01S6123	77	76	1.0	2.5	3.0	156	68	1.5
28	01S6147	80	76	1.5	2.0	1.5	126	67	1.0
30	01S6151	86	74	4.5	2.0	1.0	131	69	1.0
34	01S7024	58	75	1.0	2.0	2.5	154	62	2.0
35	01S7056	67	76	1.0	2.5	1.5	136	67	1.0
48	01S8034	75	76	1.0	1.5	2.0	130	57	1.0
51	01S8054	68	75	1.0	2.5	2.0	161	68	1.0
52	01S8056	75	76	1.0	2.0	2.5	151	60	1.5
55	01S8093	85	74	2.5	2.5	1.0	140	78	1.0
89	01BS7141	43	78	3.5	2.0	1.5	165	77	3.0
97	01BS8099	40	78	3.0	3.5	3.5	128	57	2.0
선발평균	-	69.07	76	1.8	2.2	1.9	139	64.27	1.5
시험평균	-	71	77	2.2	1.9	1.7	142	70	2.1

·내병충성 - 0:강 ~ 9:약

·수염추출도 - 1:우량 ~ 5:불량

·화분비산량 - 1:아주 많음 ~ 5:아주 적음

·내도복성 - 1:강 ~ 9:약

◦ 선발계통의 수량 및 품질 특성

Entry No.	계통	100립중 (g)	종실중 (kg/10a)	이삭장 (cm)	이삭경 (cm)	이삭 상품성 (1~5)	종피 두께 ( $\mu$ m)	찰성 (%)	식미 (1~9)
12	01S5349	18.9	140	12.4	2.9	4.0	34.7	93.1	4.8
16	01S6067	19.7	226	12.0	3.0	3.5	46.2	94.1	3.8
17	01S6071	23.5	283	12.1	3.2	2.5	43.8	94.0	4.3
18	01S6075	19.8	271	12.4	3.0	3.0	47.2	93.7	4.0
27	01S6123	25.1	203	11.7	2.8	3.0	56.7	94.1	4.4
28	01S6147	19.6	229	11.8	3.1	2.5	40.5	94.5	4.4
30	01S6151	22.3	277	12.8	3.1	2.5	42.0	93.6	4.0
34	01S7024	26.6	283	12.9	3.0	2.5	48.0	94.3	4.0
35	01S7056	24.0	240	12.1	2.9	3.5	50.2	93.9	4.2
48	01S8034	17.3	197	12.2	2.9	3.5	43.3	93.7	2.9
51	01S8054	26.5	274	12.6	2.9	3.0	47.0	94.5	3.9
52	01S8056	26.1	254	12.3	2.8	3.5	47.8	94.5	3.0
55	01S8093	24.6	274	12.2	2.9	3.0	43.7	94.3	3.9
89	01BS7141	16.5	214	10.0	3.3	3.5	58.7	93.2	4.0
97	01BS8099	20.3	189	12.4	3.2	4.0	46.7	93.0	4.5
선발평균	-	26.93	237	12.13	3.0	3.17	47.04	93.9	4.01
시험평균	-	19.2	240	12.0	3.1	3.3	54.8	94.0	4.8

·이삭상품성 - 1:우량 ~ 5:불량

·식미 - 1:매우 좋음 ~ 9:매우 불량

#### 4. 주요결과 요약

◦ 육성된 품질 우량계통 98계통에 대한 생육, 수량, 품질 특성을 평가하여 품질우량계통 15계통(15%)을 선발하였으며 이를 이용한 육종모본 및 우량교잡계 구성 추진이 가능함.

#### 5. 금후계획

계통의 연차변이 검토 및 품질형질의 중심 집중 조사 필요