사업 구분	대형공동	수행구분	전반기	연구기간	'01 ~ (1년차)
연구과제명	**고품질 식용옥수수 재배유형별 특이증상 발생 최소화 및 안정생산연구**			연구책임자	문 현 귀
세부과제명	**식용옥수수 특이증상 발생원인 구명 및 대책 기술개발**				
세부과제책임자	옥수수시험장 지방농업연구사 박 종 열(033-435-3757)				
색인 용어	식용옥수수, 재배유형, 겹이삭, 곁가지, 2차이삭				

1. 재료 및 방법

가. 시험품종 : 찰옥1호, G.C.B 70, 찰옥2호, 흑점찰

나. 재배유형 : 노지직파재배

다. 처리내용

질소시비량(kg/10a)	재식거리(cm)	비 고
5, 15, 25	70× 20, 25, 30	P_2O_5-K_2O=13-13kg/10a

- 표준구 추가처리 : N-P_2O_5-K_2O=15-3-6kg/10a, 60×25cm

라. 파종기 : 5월중순

마. 시험구배치 : 품종별 분할구배치 3반복

바. 주요조사항목 : 생육 및 수량성, 곁가지, 겹이삭, 2차이삭수

2. 시험성적

가. 생육 및 수량

◦ 찰옥1호 (파종기 : 5월 14일 출사기 : 7월 7일)

처 리		간 장 (cm)	착수고 (cm)	이 삭(cm)			이삭중 (kg/10a)
시비량 (kg/10a)	재식거리 (cm)			길이	착립길이	폭	
5	70×20	200	89	16.5	15.5	4.3	1,183
	70×25	205	94	16.5	15.8	4.4	935
	70×30	197	86	15.9	15.1	4.4	749
15	70×20	205	94	16.3	15.6	4.3	1,117
	70×25	197	84	15.8	15.0	4.2	789
	70×30	200	87	15.9	15.1	4.4	741
25	70×20	204	84	16.1	15.4	4.2	1,038
	70×25	206	88	16.4	15.4	4.2	760
	70×30	207	91	16.0	15.2	4.3	738
15	60×25	205	91	15.6	14.5	4.2	654

◦ G.C.B70 (파종기 : 5월 14일 출사기 : 7월 3일)

처 리		간 장	착수고	이 삭(cm)			이삭중
시비량 (kg/10a)	재식거리 (cm)	(cm)	(cm)	길이	착립길이	폭	(kg/10a)
5	70×20	167	53	16.9	15.8	4.3	1,030
	70×25	160	46	17.3	16.4	4.2	968
	70×30	163	49	17.3	16.5	4.3	765
15	70×20	163	51	17.0	16.3	4.2	1,083
	70×25	157	50	17.8	17.0	4.3	1,011
	70×30	158	44	17.9	17.1	4.4	860
25	70×20	162	56	16.5	15.4	4.3	1,000
	70×25	163	49	17.2	16.1	4.3	983
	70×30	161	48	17.5	16.8	4.3	874
15	60×25	163	48	17.0	16.1	4.3	924

◦ 찰옥2호 (파종기 : 5월 14일 출사기 : 7월 20일)

처 리		간 장	착수고	이 삭(cm)			이삭중
시비량 (kg/10a)	재식거리 (cm)	(cm)	(cm)	길이	착립길이	폭	(kg/10a)
5	70×20	201	94	15.6	14.9	4.1	938
	70×25	201	93	16.5	15.3	4.2	844
	70×30	198	84	16.6	16.1	4.3	727
15	70×20	202	93	15.5	14.8	4.2	1,048
	70×25	199	90	16.1	15.4	4.3	893
	70×30	191	86	16.4	15.9	4.2	750
25	70×20	200	92	15.1	14.0	4.2	902
	70×25	203	90	16.6	15.6	4.2	924
	70×30	199	91	16.3	15.5	4.2	754
15	60×25	210	98	16.2	15.2	4.2	807

◦ 흑점찰 (파종기 : 5월 14일 출사기 : 8월 3일)

처 리		간 장	착수고	이 삭(cm)			이삭중
시비량 (kg/10a)	재식거리 (cm)	(cm)	(cm)	길이	착립길이	폭	(kg/10a)
5	70×20	212	129	18.1	16.2	3.4	786
	70×25	208	127	18.0	16.8	3.8	725
	70×30	212	122	18.9	17.8	3.8	667
15	70×20	208	122	18.1	17.1	3.9	934
	70×25	215	132	19.3	18.1	3.9	802
	70×30	207	122	19.6	19.1	3.9	728
25	70×20	219	134	17.1	15.8	3.8	818
	70×25	215	128	18.7	17.8	4.0	820
	70×30	216	128	19.2	18.0	3.9	659
15	60×25	220	132	17.9	16.4	3.9	726

나. 곁가지, 2차이삭수, 겹이삭

처 리		찰옥1호			G.C.B70		
시비량 (kg/10a)	재식거리 (cm)	곁가지수 (개/주)	2차이삭수 (개/주)	겹이삭수 (개/주)	곁가지수 (개/주)	2차이삭수 (개/주)	겹이삭수 (개/주)
5	70×20	0.989	0.289	0.122	0.678	0.189	0.011
	70×25	1.089	0.400	0.256	0.822	0.144	0
	70×30	1.100	0.500	0.122	1.044	0.211	0.011
15	70×20	0.678	0.389	0.111	0.611	0.233	0.011
	70×25	0.889	0.500	0.133	0.700	0.133	0
	70×30	1.022	0.378	0.178	0.833	0.311	0
25	70×20	0.956	0.444	0.167	0.733	0.200	0.033
	70×25	0.533	0.458	0.089	0.767	0.100	0
	70×30	0.756	0.533	0.233	0.889	0.189	0.011
15	60×25	0.800	0.367	0.167	0.744	0.200	0.011

처 리		찰옥2호			흑점찰		
시비량 (kg/10a)	재식거리 (cm)	곁가지수 (개/주)	2차이삭수 (개/주)	겹이삭수 (개/주)	곁가지수 (개/주)	2차이삭수 (개/주)	겹이삭수 (개/주)
5	70×20	0.122	0.322	0	0.044	0.211	0.067
	70×25	0.033	0.478	0	0.144	0.378	0.011
	70×30	0.078	0.467	0	0.133	0.367	0.100
15	70×20	0.022	0.267	0	0.067	0.422	0.011
	70×25	0.056	0.389	0	0.033	0.411	0.011
	70×30	0.056	0.378	0	0.078	0.500	0.033
25	70×20	0.089	0.289	0.011	0.044	0.456	0.044
	70×25	0.022	0.311	0.022	0.044	0.489	0.044
	70×30	0.022	0.500	0.033	0.078	0.500	0.078
15	60×25	0.011	0.400	0	0.056	0.433	0.111

3. 결과요약

가. 찰옥1호

- 이삭길이는 처리간 유의성이 인정되지 않았고, 이삭폭은 질소수준 5kg, 재식거리 70×30cm가 우수하였다. 이것은 파종후 가뭄지속으로 발아 불균일 때문인 것으로 사료됨.

- 이삭중은 질소수준 5kg, 재식거리 70×20cm에서 우수하였음.
- 곁가지수는 질소수준 5kg에서 많았고, 2차이삭수 및 겹이삭수는 유의성이 없었음.

나. G.C.B70

- 이삭길이 및 이삭폭은 처리간 유의성이 인정되지 않았고, 착립이삭길이 재식거리 70×30cm에서 우수하였음.
- 이삭중은 재식거리 70×20cm에서 우수하였음.
- 곁가지수, 2차이삭수 및 겹이삭수는 유의성이 인정되지 않았음.

다. 찰옥2호

- 이삭길이 및 착립길이는 재식거리 70×30, 70×25, 60×25, 70×20cm순 이었으며, 이삭폭은 처리간 유의성이 인정되지 않았음.
- 이삭중은 재식거리 70×20, 70×25, 60×25, 70×30cm 순 이었음.
- 곁가지수 및 겹이삭수는 유의성이 인정되지 않았고, 2차이삭수는 재식거리 70×30, 70×25, 70×20, 60×25cm 순 이었음.

라. 흑점찰

- 이삭길이 및 착립길이는 재식거리 70×30, 70×25, 60×25, 70×20cm순 이었으며, 이삭폭은 처리간 유의성이 인정되지 않았음.
- 이삭중은 재식거리 70×20, 70×25, 60×25, 70×30cm 순 이었고 시비량 15, 25, 5kg 순 이었음.
- 곁가지수, 2차이삭수 및 겹이삭수는 유의성이 인정되지 않았음.

4. 결과활용계획

찰옥수수 특이증상 발생 최소화를 위한 년차간 변이 검토