

사업구분	기본연구	수행구분	전반기	연구기간	'02 ~ '03(1년차)
연구과제명	옥수수 육종기술개발 및 재배법 개선			연구책임자	민 황 기
세부과제명	옥수수 논재배 기술체계 확립시험				
세부과제책임자	옥수수시험장 지방농업연구소 박 종 열 (033-435-3757)				
색인용어	논재배, 사일리지옥수수, 찰옥수수, 재식밀도				

1. 당해연도 목표

- 산지 쌀가격의 안정화 대책으로 저위 생산답 및 휴경답의 효율적 이용을 위하여 사일리지 옥수수 재배가 1,000ha로 결정됨으로서 논에서의 생산성 검토가 요구됨

2. 수행방법

(시험1) 사일리지 옥수수 논재배 재식밀도 시험

가. 시험품종 : 광안옥, 수원옥

나. 처리내용

- 재식밀도 : 70×15(7,800주/10a) ,70×20(7,140주), 70×24(5,950주)

다. 재배법

- 파 종 기 : 4월 26일, 평휴재배
- 시비량(N-P₂O₅-K₂O) : 20-15-15kg/10a

라. 시험구배치 : 품종별 난괴법 4반복

(시험2) 찰옥수수 논재배 적응 품종 선발시험

가. 처리내용(품종) : 찰옥1호, 찰옥2호, 두메찰, 흑점찰, 미백찰

나. 재배법

- 파 종 기 : 4월 26일(노지 직파), 평휴재배
- 재식밀도 : 60×25cm
- 시비량(N-P₂O₅-K₂O) : 14.6-3-6kg/10a,

다. 시험구배치 : 난괴법 4반복

3. 시험성적

(시험1) 사일리지옥수수 논재배 재식밀도 시험

◦ 옥수수 생육특성

교잡계명	재식거리	출웅기 (월.일)	출사기 (월.일)	간장 (cm)	착수고 (cm)	병충해(1-9)			
						호마엽고	매문	문고	조명나방
광안옥	70×15 (9,500주/10a)	8.1	8.2	194	93	2.3	3.0	4.3	2.8
	70×20 (7,100주/10a)	8.1	8.3	192	93	2.3	2.3	2.5	3.3
	70×24 (5,900주/10a)	8.4	8.5	184	87	1.8	1.8	2.8	4.3
수원옥	70×15 (9,500주/10a)	8.2	8.4	192	101	3.3	3.3	3.0	4.8
	70×20 (7,100주/10a)	8.3	8.4	192	97	2.8	3.8	4.3	4.0
	70×24 (5,900주/10a)	7.31	8.1	191	96	1.8	3.8	4.5	4.8
수원19호	70×24 (5,900주/10a)	8.1	8.3	189	76	4.0	4.8	4.3	6.5

◦ 옥수수 수량특성

구 분	교잡계명	재식거리	수량(kg/10a)			지수(%)		탈립율 (%)
			생체중	종실중	TDN	종실중	TDN	
논재배	광안옥	70×15 (9,500주/10a)	3,919	514	920	76.8	72.6	80.0
		70×20 (7,100주/10a)	3,266	455	757	68.0	59.7	81.2
		70×24 (5,900주/10a)	3,393	431	819	64.4	64.6	81.2
수원옥		70×15 (9,500주/10a)	3,444	455	756	68.0	59.7	80.0
		70×20 (7,100주/10a)	2,840	476	787	71.2	62.1	78.1
		70×24 (5,900주/10a)	2,323	457	715	68.3	56.4	80.3
수원19호		70×24 (5,900주/10a)	2,945	484	727	72.3	57.4	83.9
발재배 (지적)	광안옥	60×25 (6,600주/10a)	6,238	669	1,267	100	100	86.0

(시험2) 찰옥수수 논재배 적응 품종 선발시험

품종	구분	출용기 (월.일)	출사기 (월.일)	간장 (cm)	착수고 (cm)	이삭(cm)			이삭중 (kg/10a)	지수
						길이	착립장	폭		
찰옥1호	논재배	7.8	7.17	90	24	9.9 c	8.2 c	3.5	391 d	100
	밭재배		7.4	186	77	14.5	13.7 b	4.2	752	
	대비	-	13	▽96	▽53	▽4.6	▽5.5	▽0.7	▽361	
찰옥2호	논재배	7.16	7.22	108	30	14.4 b	10.6	3.6	540 c	138
두메찰	논재배	7.23	7.30	132	42	15.8 ab	13.3 a	3.8	745 ab	191
흑점찰	논재배	8.6	8.11	126	54	17.2 a	13.9 a	3.6	778 a	199
	밭재배		7.16	221	127	17.5	16.1	3.8	1,056	
	대비	-	26	▽95	▽73	▽0.3	▽2.2	▽0.2	▽278	
미백찰	논재배	7.25	7.30	121	42	14.4 b	10.2 bc	3.8	601 bc	154
	밭재배		7.7	197	88	19.0	16.5	4.3	1,252	
	대비	-	23	▽76	▽46	▽4.6	▽6.3	▽0.5	▽651	

4. 주요결과 요약

(시험1) 사일리지옥수수 논재배 재식밀도 시험

- 논재배 옥수수 수량(TDN)은 밭재배의 70% 수준이었고, 광안옥 70×15cm가 920kg/10a로 가장 우수하였음
- 품종 및 반복 내에서도 옥수수의 생육이 매우 불균일

(시험2) 찰옥수수 논재배 적응 품종 선발시험

- 논재배 찰옥수수는 밭재배보다 출사가 13~26일 늦었고, 간장 및 착수고 작았음
- 찰옥수수 수량은 밭재배보다 크게 감소하였음
- 흑점찰, 두메찰이 다른 품종에 비해 우수하였고, 흑점찰은 밭재배의 74% 수준이었음
- 품종 및 반복 내에서도 옥수수의 생육이 매우 불균일

5. 금후계획

- 연차간 변이 검토 및 처리내용 변화(옥수수 휴림 재배 등)