

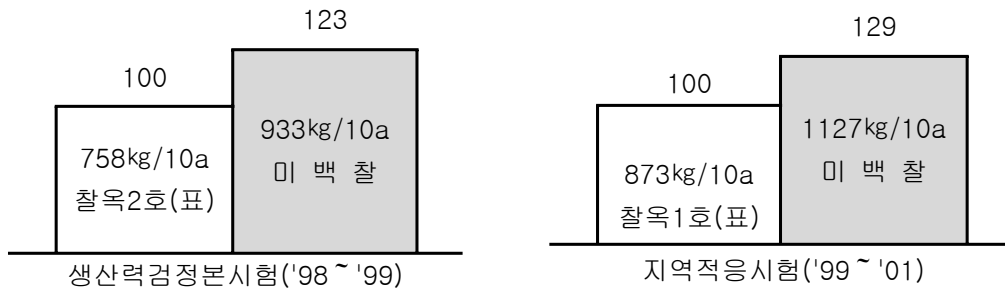
## 고품질 다수성 찰옥수수 『미백찰』 육성

### 1. 현황 및 문제점

- 간식용 찰옥수수 재배면적 증가 추세('00 강원 4,199ha)
- 찰옥수수 보급종인 찰옥1호를 대체할 수 있는 조생종 품종육성이 필요함
- 찰옥수수 지역특산화를 위하여 다양한 품종개발 필요

### 2. 연구결과('98 ~ '01)

- 수량성(풋이삭중)



### ◦ 생육 및 품질특성

( : '99~ '01)

품종명	출사일수 (일)	간장 (cm)	착수 고 (cm)	이삭특성 (cm, %)			과피 두께 ( $\mu$ m)	아밀로 펙틴 함량 (%)	식미검정결과 (1:나뭇-9:우수)				
				길이	착립 률	폭			외관	차진 맛	고소 한맛	씹는 맛	전체기 호도
미백찰	70	227	113	20.0	92	4.1	56.6	94.2	6.9	6.7	5.7	6.0	6.0
찰옥1호	64	187	78	16.2	92	4.1	58.6	93.7	6.3	5.7	5.0	5.1	5.7

3. 기대효과

- 미백찰은 다수성, 고찰성 단교잡 흰색 찰옥수수이며 열이 고르고 이삭이 길어 농가와 소비자가 모두 선호하는 상품성 우수한 품종으로 농가소득 기대.

4. 기존품종과의 차이점

- 찰옥1호보다 늦은 중생종(출사일수 70일)이며 다수성(풋이삭중 1,127kg/10a)
- 이삭길이(20.0cm) 우수하며 맛이 우량하고 채종이 용이한 품종임.

5. 재배상의 유의점

- 미백찰은 열성 찰옥인자(wx)를 가지고 있어 일반옥수수(황옥, 메옥 등)와 400m이상 격리거리 또는 꽃가루 날리는 시기의 차이를 두고 재배하여야 함.
- 잡종강세를 이용한 교잡종 품종이므로 매년 갱신된 종자를 사용해야 함.
- 밀식재배를 피하고 표준재배보다 다소 넓게 파종(75×25 ~ 30cm, 4,400 ~ 5,300주/300평)하는 것이 상품 좋은 찰옥수수 생산에 유리함.

<세부연구결과성적>

가. 수량성

- 생산력검정본시험('98 ~ '99) 결과 풋이삭중은 933kg/10a로 찰옥2호 대비 23% 증수
- 지역적응시험('99 ~ '01) 결과 풋이삭중은 1,127kg/10a로 표준품종(찰옥1호) 대비 29% 증수함.
- 생산력검정본시험('98 ~ '99)

시험 장소	이 삭 수 (개/10a)							이 삭 중 (kg/10a)						
	미 백 찰				찰 옥 2 호			미 백 찰				찰 옥 2 호		
	'98	'99	평균	지수	'98	'99	평균	'98	'99	평균	지수	'98	'99	평균
홍천	5,333	6,266	5,800	102	6,083	5,266	5,675	910	706	808	116	724	670	697
정선	5,167	-	5,167	81	6,417	-	6,417	598	-	598	85	707	-	707
평창	-	6,166	6,166	107	-	5,766	5,766	-	1,050	1,050	159	-	661	661
양구	6,833	6,499	6,666	106	6,417	6,166	6,292	1,175	1,161	1,168	134	903	842	873
평균	5,778 (92)	6,310 (110)	6,044	100	6,305	5,733	6,019	894 (115)	972 (134)	933	123	778	724	758

- 지역적응시험('99 ~ '01)
- 이삭수(개/10a)

시험지	미 백 찰					찰 옥 1 호 (표준품종)			
	'99	'00	'01	평 균	지수	'99	'00	'01	평 균
수 원	6,737	5,000	5,556	5,764	110	6,459	4,583	4,583	5,208
홍 천	6,499	6,555	6,555	6,536	100	6,416	6,110	6,999	6,508
청 원	6,666	6,600	6,600	6,622	101	6,333	6,820	6,600	6,584
대 구	5,850	5,945	5,786	5,860	98	6,183	6,111	5,610	5,968
평 균	6,438 (101)	6,025 (102)	6,124 (103)	6,196	102	6,348	5,906	5,948	6,067

C.V(%) 6.7  
LSD(0.05) ns  
- 이삭중(kg/10a)

시험지	미 백 찰					찰 옥 1 호 (표준)			
	'99	'00	'01	평 균	지수	'99	'00	'01	평 균
수 원	1,504	801	1,115	1,140	142	1,040	692	672	801
홍 천	1,022	1,195	992	1,070	127	895	776	825	832
청 주	1,076	1,283	1,208	1,189	122	882	1,055	976	971
대 구	1,202	1,124	1,007	1,111	125	1,003	874	784	887
평 균	1,201 (126)	1,101 (130)	1,081 (133)	1,127	129	955	849	814	873

C.V(%) 9.8  
LSD(0.05) 42.7

나. 고유특성

- 수꽃(웅수)은 담자색이며 수염(자수)은 담녹색인 흰색 찰옥수수임.

품 종 명	교잡유형	종실유형	웅 수 색	자 수 색	종피색
미 백 찰	단교잡종	찰옥수수	담 자 색	담 녹 색	흰 색
찰 옥 1 호	단교잡종	찰옥수수	담 자 색	자 색	흰 색

다. 가변특성

- 파종부터 수염출현기까지 70일로 찰옥1호(64일)보다 6일 늦은 중생종임.
- 이삭장과 착립장이 각각 20.0, 18.4cm로 표준품종(찰옥1호)보다 우량하며 100주당 이삭수도 95이삭으로 우수함.

( '99~ 1, )

품 종 명	출사일수 (일)	간 장 (cm)	착수고 (cm)	이삭특성(cm, %)				100주당 이삭수
				이삭장	착립장	착립률	폭	
미 백 찰	70	227	113	20.0	18.4	92	4.1	95
찰 옥 1 호	64	187	78	16.2	14.9	92	4.1	93

라. 재해 및 병해충 저항성

- 도복, 병해, 총해 저항성은 찰옥1호와 비슷함.

( '99~ 1, )

품 종 명	도 복(1-9)	병 해 (0-9)		총 해 (0-9)	
		그 을 음 무 닉 병	깨 씨 무 닉 병	진 딛 물	조 명 나 방
미 백 찰	중강(3)	강(1)	강(1)	중(5)	중강(3)
찰 옥 1 호	중강(3)	강(1)	강(1)	중(5)	중강(3)

마. 품질특성

- 미백찰의 과피두께는 56.6 $\mu$ m, 아밀로펙틴함량은 94.2%로 표준품종 대비 우량
- 식미검정결과도 모든 항목에서 표준품종보다 우수함.

( '99~ 1, )

품 종 명	과피 두께 ( $\mu$ m)	아밀로 펙 틴 함량(%)	식미검정결과(1: 나뻘-9: 우수)				
			외관	차진맛	고소한맛	씹는맛	전체기호도
미 백 찰	56.6	94.2	6.9	6.7	5.7	6.0	6.0
찰 옥 1 호	58.6	93.7	6.3	5.7	5.0	5.1	5.7