

두 메 찰

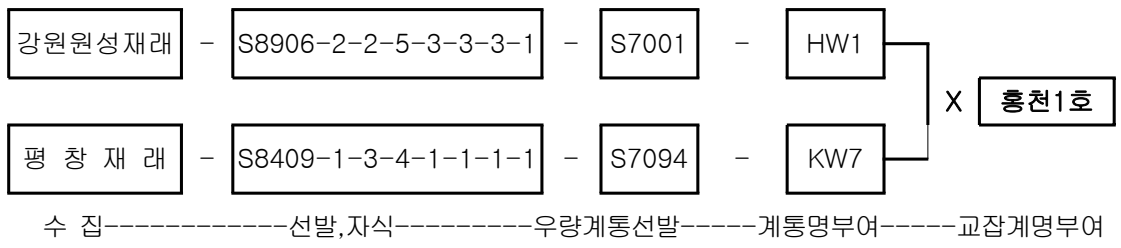
1. 품종의 육성과정

1. 육성내력

- 가. 교 배 조 합 : HW1×KW7(홍천1호)
- 나. 교 배 년 도 : 1995
- 다. 생산력검정시험 : 1996(홍천)
- 라. 지역적응시험(강원) : 1997~1998('97: 홍천,평창,정선,양구, '98: 홍천,정선,양구)
- 마. 지역적응시험(전국) : 1998~1999('98: 수원,홍천,제천, '99: 수원,홍천,청원,대구)
- 바. 농가실증시험 : 1999(4개소)
- 사. F₁ 채 종 시 험 : 1999
- 아. 육 성 기 관 : 강원도농업기술원 옥수수시험연구팀

2. 육성계통도 및 계보도

년 도		'84	'85	'86	'87	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99
모본 (♀)	세대	S ₀ S ₁ S ₂ S ₃ S ₄ S ₅											S ₆	S ₇			
	육성 경과	- - - - - 수집 ← 계통선발 →											95-6006	96-7001			
부분 (♂)	세대	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	S ₇								
	육성 경과	수집 ← 계통선발 →							91-7094	KW7	X	X	HW1 × KW7	홍천 1호	지적강원 (3)	지적강원 (4)	지적전국 (3)
비 고		작물시험장											옥수수시험장				



No	형질	표 현 형 태									출원품종		대조품종		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	No	실측치	No	실측치	
18	엽초색 (1-9)	○									1	없거나 매우 약함	찰옥1호	3	매우약함
19	최하위1차 지경부터최상단주경길이 (cm)			○							3	36.0cm	찰옥1호	3	36.7cm
20	최상위1차 지경부터최상단주경길이 (cm)			○							3	9.4cm	찰옥1호	3	10cm
21	1차지경길이 (cm)					○					5	20.1cm	찰옥1호	5	19.4cm
22.1	간장(자식계통) (cm)										-	-	찰옥1호	-	-
22.2	간장(교잡종) (cm)					○					5	241cm	찰옥1호	3	226cm
23	착수고율 (%)					○					5	49%	찰옥1호	3	34%
24	엽폭 (cm)					○					5	9.7cm	찰옥1호	3	7.3cm
25	이삭자루 (cm)					○					5	34.6cm	찰옥1호	3	29.1cm
26	이삭길이 (cm)					○					5	17.9cm	찰옥1호	3	16.5cm
27	이삭폭 (cm)			○							3	4.3cm	찰옥1호	3	4.2cm
28	이삭모양 (1-3)		○								2	중간	찰옥1호	2	중간
29	이삭당 열수 (열)					○					5	중간 (14열)	찰옥1호	5	14열
30	립형 (1-9)	○									1	경립종	찰옥1호	1	경립종
31	립의 상단부색 (1-9)	○									1	백색	찰옥1호	1	백색
32	립의 등부위색 (1-9)	○									1	백색	찰옥1호	1	백색
33	이삭속 색 (1-9)	○									1	없음	찰옥1호	1	없음
34	이삭속 색강도 (1-9)	○									1	없음	찰옥1호	1	없음

III. 품종의 특성기술서

1. 종(種) 및 학명 : <i>Zea mays</i> L.
2. 품종명 : 두메찰
3. 식물체의 주요 형태적 특성 <ul style="list-style-type: none"> - 초엽색과 자수의 견사색은 담자색임. - 엽초색은 없거나 매우 약하고 영기부제외색은 담녹색임. - 줄기는 굴곡은 강하게 휘고 가근은 존재함. - 종실은 흰색이고 열성의 찰(wx) 유전인자를 가지며 이형은 경립종임. - 이삭 속의 색은 없음.
4. 두메찰이 찰옥1호(대조품종)와 구별되는 특성(구별성) : 첨부자료 참조
5. 두메찰의 균일성 및 안정성 : 첨부자료 참조
6. 두메찰은 유전적변형(GMO)기술에 의해 육성된 품종입니까? 예(), 아니오(○)

1. 구별성

가. 특성형질

형 질	두 메 찰	찰 옥 1 호
1. 제1엽에서 엽초의 안토시아닌 정도 (1:없거나매우약함, 3, 5, 7, 9:매우강함)	약 함 (3)	중 간 (5)
2. 제1엽의 엽끝 모양 (1:뾰족함, 2, 3, 4, 5:타원임)	동 금 (3)	다소뾰족함(2)
4. 줄 기 굴 곡 의 정 도 (1:없거나매우약함, 2:약함 3:강함)	강 함 (3)	약 함 (2)
9. 기부를 제외한 영의 안토시아닌색소 (1:없거나매우약함, 3, 5, 7, 9:매우강함)	없거나 매우약(1)	약 함 (3)
17. 이삭수염의 안토시아닌색소의 강도 (1:매우연함, 3, 5, 7, 9:매우진함)	중 간 (5)	강 함 (7)
18. 엽초의 안토시아닌 색소 (1:없거나매우약함, 3, 5, 7, 9:매우강함)	없거나매우약함(1)	매우약함(3)

2. 균일성

(‘99, 흥천)

반복	형질	두 메 찰				찰 옥 1 호			
		초엽색	수염색	간장	착수고	초엽색	수염색	간장	착수고
1 반복	담자색	담자색	232	126	자색	담자색	207	80	
	담자색	담자색	242	119	자색	담자색	217	96	
	담자색	자색	247	120	자색	자색	215	87	
	담자색	담자색	220	112	자색	담자색	202	87	
	담자색	담자색	215	107	자색	담자색	211	92	
2 반복	담자색	담자색	236	118	자색	담자색	202	101	
	담자색	담자색	237	123	자색	담자색	205	85	
	담자색	담자색	238	122	자색	담녹색	220	101	
	담자색	담자색	228	116	자색	담자색	201	90	
	담자색	담자색	240	135	자색	담자색	219	93	
3 반복	담자색	담자색	231	114	자색	담자색	188	56	
	담자색	담자색	225	113	자색	담자색	181	82	
	담자색	담자색	234	130	자색	담자색	210	90	
	담자색	담자색	241	138	자색	담자색	205	73	
	담자색	담자색	236	107	자색	담자색	200	87	
4 반복	담자색	담자색	231	119	자색	담녹색	189	67	
	담자색	담자색	214	113	자색	담자색	201	60	
	담자색	담자색	223	116	자색	담자색	229	85	
	담자색	담자색	219	120	자색	담자색	198	74	
	담자색	담자색	221	104	자색	담자색	210	92	
이형주비율	0	1/20	-	-	0	3/20	-	-	
평균	-	-	230.5	118.6	-	-	205.5	83.9	
분산	-	-	90.4	78.4	-	-	135.3	153.8	
표준편차	-	-	9.5	8.9	-	-	11.6	12.4	
F 비*	-	-	0.82	0.71	-	-	-	-	
F값(95)**	-	-	2.12	2.12	-	-	-	-	

* 찰옥1호에 대한 두메찰의 분산값의 비율

** 분자와 분모의 자유도가 각각 19에서 95%신뢰한계에서 의 F값 결과 - F비×1.6의 값은 F값에 비해 낮아 두 품종간 균일도의 차이가 없음을 알 수 있음.

3. 안정성

('98 ~ '99 : 지적)

시 험 장 소	구 분	이삭수 (개/10a)				이삭중 (kg/10a)			
		찰 옥 1 호		두 메 찰		찰 옥 1 호		두 메 찰	
	년차 반복	'98	'99	'98	'99	'98	'99	'98	'99
수 원	A	5556	7778	4722	6945	832	1260	711	1412
	B	5556	6389	5556	6945	850	984	897	1403
	C	5318	6111	5278	6667	782	1032	944	1335
	D	4722	5556	5833	6667	733	883	1070	1469
	평균	5288	6459	5347	6806	799	1040	906	1405
홍 천	A	6000	6666	6667	6666	847	997	1187	1180
	B	5667	5999	5333	6333	632	865	957	978
	C	6667	6333	5333	6666	850	852	913	1008
	D	6667	6666	6000	6333	852	925	1122	987
	평균	6250	6416	5833	6499	795	910	1045	1038
지역간	수원지역	CV:2.78 품종간:ns , 연차간:*				CV:4.54 품종간:**, 연차간:**			
	홍천지역	CV:7.70 품종간:ns , 연차간:ns				CV:7.64 품종간:* , 연차간:ns			
연차간	1998년	CV:15.35 품종간:ns , 지역간:ns				CV:15.35 품종간:ns, 지역간:ns			
	1999년	CV:7.11 품종간:ns , 지역간:ns				CV:10.74 품종간:* , 지역간:*			

('98 ~ '99 : 지적)

시 험 장 소	구 분	이삭길이(cm)				작립률(%)			
		찰 옥 1 호		두 메 찰		찰 옥 1 호		두 메 찰	
	년차 반복	'98	'99	'98	'99	'98	'99	'98	'99
수 원	A	16.8	16.6	19.4	20.2	90	96	92	93
	B	16.4	16.2	18.2	19.4	90	94	86	96
	C	17.2	15.6	18.8	19.0	92	94	93	94
	D	17.0	16.2	18.3	19.8	94	98	93	96
	평균	16.9	16.2	18.7	19.6	91.5	95.5	91.0	94.8
홍 천	A	16.4	15.8	19.8	17.8	91	94	97	92
	B	16.1	16.4	18.9	17.3	89	95	95	91
	C	16.7	15.4	18.7	17.4	87	97	96	87
	D	15.4	15.6	18.7	17.6	93	94	98	90
	평균	16.2	15.8	19.0	17.5	90.0	95.0	96.5	90.0
지역간	수원지역	CV:1.56 품종간:**, 연차간:ns				CV:2.45 품종간:ns, 연차간:*			
	홍천지역	CV:2.36 품종간:**, 연차간:*				CV:2.72 품종간:ns, 연차간:ns			
연차간	1998년	CV:1.93 품종간:**, 지역간:ns				CV:1.40 품종간:* , 지역간:ns			
	1999년	CV:1.14 품종간:**, 지역간:**				CV:2.55 품종간:ns, 지역간:ns			