

과제구분	현안기술	수행시기		전반기	
증장기 Code	A	RIMS Code			
연구과제 및 세부과제		연구분야(Code)	수행기간	연구실	책임자
논적용 소면적 잡곡 지대별 대표품종 선발		잡곡 FC0403	'07~'09	작물경영연구과	변학수
1) 수수 지역별 우량품종 선발		"	'07~'09	"	변학수
색인용어	잡곡류, 논 적용, 수수, 우량품종				

ABSTRACT

This study was carried out to select adaptable varieties among 10 local strain of sorghum in Gangwon for 3years. GWSG152 was applied for registration under the anme of Gidachalsusu in 2009 in after 3year region yield trial. Its cultural characteristics were earlier heading, heavy panicle, and high yield amounting to 270kg/10a.

GWSG152 has been tested since 2007 and revealed the growth in middle northern paddy field. The yield potential of this new variety was greater than that of the check variety "Hwanggeumchalsusu" through the yield trials. And it was named "Gidachalsusu".

1. 연구목표

쌀 시장 개방과 소비량의 감소에 따라 벼 재배면적의 감소가 예상되며 따라서 벼를 대체할 수 있는 작목의 개발이 요구된다. 벼를 대체할 수 있는 작목은 여러 연구에 의하여 개발되어 있지만 논에서의 수수 재배가능 성은 높은 편이다. 현대인들의 웰빙 추구하고 함께 건강기능성을 보유한 수수에 대한 수요는 점차 증대되고 있어 재배면적은 '95년 1,145ha에서 '05년 2,293ha로 증가하고 있으나 값싼 중국산이 국내산으로 둔갑 유통되는 등 소비자 신뢰도가 낮은 실정이다. 소위 일반인들이 말하는 잡곡류 중 두류, 옥수수, 메밀 등에 관한 품종은 이미 개발되어 보급 중에 있으나, 소면적 잡곡류는 품종 개발이 미흡하여 현재 재배되고 있는 재래종이나 도입품종 중에서 생산성이 높은 쪽으로 선발되어 재배되고 있는 실정이다. 따라서 본 연구에서는 수수의 여러 가지 재래종 및 도입품종에 대한 논 재배 적응성을 검토하여 지역에 적합한 대표품종을 선발하고자 시험을 실시하였다.

2. 재료 및 방법

논 적용 수수품종을 선발하기 위하여 재래종 및 도입품종 10품종을 공시하여 춘천에서 시험을 수행하였다. 시험에 사용된 논의 토양은 미사질 양토이며 배수조건은 양호하였으나 호우 시 인접지에서 유수가 유입되는 지역이었다. 파종은 5월 상순에 재식거리 60×10cm로 3~립씩 점파하였다. 발아 후 1분만 남기고 솟아주었으며 시비량은 N-P₂O₅-K₂O = 9 - 4 - 5kg/10a을 시용하였는데 인산과 칼리는 전량을 기비로, 질소는 반량은 기비로 나머지 만량

은 출수기에 추비로 시용하였다. 초장, 엽장, 간장, 경태, 출수기, 도복 등 생육관련형질 및 수중, 천립중, 수량 등 수량관련 형질은 농촌진흥청 주요작물 조사기준에 따라 조사하였다.

3. 결과 및 고찰

가. 생육상황

시험 번호	품종명	출아 양부	출수기 (월일)	간장 (cm)	분얼수 (개/주)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽수 (개/주)	병해 (0-9)	충해 (0-9)
1	황금찰수수	중	8.25	178	0	57	6.1	9.3	1	1
2	GWSG150	중	8.30	179	0	65	5.4	9.0	1	1
3	GWSG152	중	8.26	173	0	62	6.1	8.7	1	1
4	GWSG161	중	8.26	165	0	62	5.6	8.5	1	1
5	GWSG166	중	8.31	171	0	65	6.8	9.0	1	1
6	괴산재래	중	8.26	160	0	62	6.7	7.9	1	1
7	흰찰수수	중	9.15	70	0	68	8.1	9.4	1	1
8	SG21-3-3	중	8.30	149	0	63	6.3	8.2	1	1
9	IT178629	중	8.26	198	0	69	5.3	7.6	1	1
10	IT124116	중	8.22	252	0	74	6.6	8.6	1	1

나. 수 량

시험번호	품종명	수장 (cm)	수폭 (cm)	수중 (g)	1,000립중 (g)	수량 (kg/10a)	수량지수 (%)
1	황금찰수수	24.8	2.4	64	20.1	240	100
2	GWSG150	25.7	3.4	76	25.2	271	113
3	GWSG152	24.7	2.8	67	20.7	270	113
4	GWSG161	23.1	2.3	68	19.3	244	102
5	GWSG166	25.4	3.8	108	17.7	269	112
6	괴산재래	25.0	2.8	73	22.7	214	89
7	흰찰수수	25.8	3.7	77	16.6	312	130
8	SG21-3-3	22.8	3.1	74	23.4	197	82
9	IT178629	30.1	2.1	60	25.3	196	82
10	IT124116	32.9	2.0	74	19.9	190	79

다. 기상자료

월별	순별	평균기온(℃)			일조시수(시간)			강수량(mm)		
		본년	평년	대평년	본년	평년	대평년	본년	평년	대평년
6월	상순	19.6	20.1	-0.5	60.0	73.3	-13.3	107.5	31.9	75.6
	중순	20.6	21.7	-1.1	52.2	74.8	-22.6	40.1	29.4	10.7
	하순	24.8	23.0	1.8	64.9	53.7	11.2	34.4	66.4	-32.0
	평균	21.6	21.6	0.0	177.1	201.8	-24.7	180.0	127.7	52.3
7월	상순	23.2	23.6	-0.4	47.0	54.2	-7.2	218.5	106.7	111.8
	중순	24.0	24.2	-0.2	28.5	49.2	-20.7	367.6	98.8	268.8
	하순	24.2	25.5	-1.3	84.2	58.0	26.2	41.6	113.2	-71.6
	평균	23.8	24.4	-0.6	159.7	161.4	-1.7	627.7	318.7	309.0
8월	상순	25.2	25.3	-0.1	60.9	56.0	4.9	3.0	115.5	-112.5
	중순	25.3	24.7	0.6	50.0	61.4	-11.4	217.9	90.4	127.5
	하순	21.6	22.5	-0.9	69.5	59.0	10.5	132.0	104.5	27.5
	평균	24.0	24.1	-0.1	180.4	176.4	4.0	352.9	310.4	42.5
9월	상순	21.4	21.0	0.4	87.6	51.8	35.8	0.1	32.4	-32.3
	중순	18.7	20.5	-1.8	64.0	43.4	20.6	12.1	101.4	-89.3
	하순	18.7	18.3	0.4	49.5	53.9	-4.4	11.1	24.9	-13.8
	평균	19.6	19.9	-0.3	201.1	149.1	52.0	23.3	158.7	-135.4
10월	상순	16.0	16.4	-0.4	77.2	56.3	20.9	0.2	6.8	-6.6
	중순	12.5	12.5	0	59.8	60.3	-0.5	27.2	15.8	11.4
	하순	12.3	9.5	2.8	51.7	62.8	-11.1	14.5	13.7	0.8
	평균	13.6	12.8	0.8	188.7	179.4	9.3	41.9	36.3	5.6

4. 적 요

가. 평균기온은 평년에 비하여 다소 낮은 상태로 경과하였으며 일조시수는 생육초기인 6~7월을 제외하고는 생육전기간 동안 많았으며, 강수량은 9월을 제외하고는 생육전기간 동안 많았음.

나. 수량은 표준품종인 황금찰수수에 비하여 GWSG150, 152, 흰찰수수가 높았음.

5. 인용문헌

- 최병한, 김성국, 송득영, 조성홍, 진문섭, 박근용. 1980. 수수 도입유전자원의 생육특성과 종실수량성. 농시논문집 39(1) : 132~138
- 조남기, 강영길, 송창길, 전용철, 오장식, 조영일, 박성준. 2004. 제주재래수수의 파종기에 따른 생태반응, 사료수량성 및 조성분 분석. 한초지24(3) : 231~236
- _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____. 2004. 제주 재래수수의 점파립수에 따른 사료수량 및 조성분 분석. 한초지24(2) : 129~136
- 강정훈, 이호진. 1996. 사료용 수수 1대잡종 육성모재선정을 위한 도입 유전자원의 품종군 분류. 한작지 41(3) : 266~273
- _____, _____. 1996. 도입 수수 유전자원의 생육 및 형태적 특성. 한작지 41(2) : 207~214
- 이호진, 김수형, 이홍석. 1994. 토성 및 지하수위에 따른 사료용 옥수수과 수수-수단그라스 잡종의 생육. 한작지39(6) : 585~593

6. 연구결과 활용

연도(연차)	활용구분	제 목
2009(3년차)	품종출원	○ GWSG152(기다찰수수)

7. 연구원 편성

구 분	소 속	직 급	성 명	수행업무	참여년도	
					'08	'09
책 임 자	작물경영연구과	농업연구사	변학수	과제책임	○	○
공동연구자	"	"	이세종	조사업무 지원	○	○
"	"	"	최재근	조사업무 지원	○	○
"	"	"	조수현	조사업무 지원	○	○
"	"	농업연구관	사종구	분석업무 지원	○	○