벼 직파재배적응 양질 내도복 다수성 신품종 "大産벼"

1. 육성경위

"대산벼"는 생력 다수확용으로 직파재배에 적합한 양질 다수성 품종을 육성할 목적으로 영남농업시험장에서 1989년 여름철에 직립초형이면서 내도복 다수성 인 밀양95호에 내도복 양식미 계통인 수원366호를 교배하여 계통육종법에 따라 각종 특성검정을 거쳐서 선발된 중만생종 직파재배용 우량품종이다. 이 품종은 '93~'94년 2개년에 걸쳐 직파재배 및 이앙재배에 의한 생산력 검정시험을 실시하여 그 중 특성이 우량한 YR 13176-B-B-B-31-2를 선발하여 밀양142호의 계통명을 부여하여 '95~'96년 2개년에 걸쳐 지역적응시험과 '96년 농가실증시험을 실시한 결과 내도복성이고 내병 양질 다수성으로 특히 직파재배에서 다른 품종에 비하여 그 우수성이 인정되어 '97년 2월 새로운 장려품종으로 결정됨과 아울러 "大産벼"로 명명되어 보급하게 되었다.

2. 주요특성

"대산벼"의 출수기는 남부평야지 직파재배에서 8월20일, 이앙재배에서 8월16일로 동진벼보다 각각 3일, 1일 늦은 중만생종이다. 엽색은 농록색이며 직립형 초형으로 분얼개도가 약간 좁은편이다. 벼알에는 까락이 거의없고 엽색은 황백색이며 숙색은 양호한 편이다. 간장은 동진벼 보다 짧은편이고 ㎡당 이삭수 및 이삭길이는 동진벼와 비슷하며 착립밀도가 다소 조밀하여 수당립수가 많은 편으로 이로인해 등숙비율 및 정현비율은 낮은편이며 현미천립중은 20.3g으로 동진벼 보다는 가벼운편이나 농안벼 보다는 무거운 편이다. "대산벼"의 도정율은 동진벼 보다 약간 낮은 편이고 현미의 장폭비는 1.74로서 동진벼의 쌀알 모양과 거의 같고 심복백 및 심복백 발현율이 동진벼보다 낮아 식미평가 결과 동진벼 보다 양호한 양식미 품종이다.

"대산벼의 저온발아성(13℃처리)은 동진벼 보다 약간 낮으나 포장발아성은 동진벼와 같이 양호하고 유묘냉해에 강하며 초기신장성도 양호하다. 대산벼는 못자리 일수 70일묘에서도 불시 출수가 없었고 성숙기 엽노화가 느린편이며 유묘기 적고 현상도 적은편이다. 볏대가 굵고 단단하여 포장도복에 강하고 특히 뿌리도복 저항성이 매우 강하여 직파재배에서도 도복이 잘 일어나지 않으며 탈립도 잘되지 않는편이다. 대산벼의 병해충 저항성은 잎도열병에 중강 정도 강하고 목도열병 이병율로 낮으며 줄무늬잎마름병에 강하나 흰잎마름병 및 벼멸구에는 약한편이다.

표1. 대산벼의 생육특성 및 수량구성요소 ('95~'96, 嶺試)

품종명	출수기(월.일)		간장	수장	㎡당수수	수당립수	등숙비율	정현비율	현미천립중
	이앙	직파	(㎝)	(㎝)	(개)	(개)	(%)	(%)	(g)
대산벼	8.16	8.20	80	21	436	117	83.0	82.6	20.3
농안벼	-	8.10	81	23	412	142	64.7	79.9	19.4
동진벼	8.15	8.17	89	21	448	82	87.8	83.6	23.7

※ 직파재배 파종 : 5월상순

표2. 미질관련특성 ('96, 作試,嶺試)

품종명	도정율 (%)	장폭비 (0-9)	심복백 (0-9)	심복백발현율 (%)	아밀로스함량 (%)	호화온도	식미
대산벼	75.1	1.74	0-1	6.0	18.1	낮음	상
농안벼	72.6	1.85	1-1	13.5	16.5	낮음	상
동진벼	76.2	1.72	0-2	21.0	19.2	낮음	상

표3. 생리장해 및 도복저항성 ('95-'96, 作試,嶺試)

품종명	저온발아성(13℃)		포장발아성	묘초장 (㎝)	유묘냉해	초기신장성
	발아율(%)	발아계수				
대산벼	53	5.3	양호	18	강	양호
농안벼	52	3.9	보통	12	중	보통
동진벼	58	4.4	양호	19	강	양호

품종명	불시출수(%) (70일분)	성숙기엽노화	유묘적고 (0-9)	Pushing resistance (g)	포장도복	탈립성
대산벼	0	느림	2	471	강	중난
농안벼	0	보통	5	455	강	난
동진벼	0	느림	3	269	중	중

표4. 병해충 저항성 ('95~'96, 嶺試)

품종명	도열병	흰잎마름병(K1)	바이러스병			벼멸구
			줄무늬잎마름병	오갈병	검은줄오갈병	
대산벼	중강	약	강	중	약	약
동진벼	중약	약	강	약	약	약

3. 수량성

'95~'96년 2개년간 실시한 지역적응 시험결과 남부 및 영남평야지 보통기 직파재배(5월상순파종) 7개소에서 쌀수량성이 538kg/10a로 농안벼 보다는 21%, 동진벼 보다는 3% 증수되었고 보통기 이앙재배에서는 쌀수량이 537kg/10a로 동진벼 보다 약간 증수되었다. 농가실증재배에서는 건답직파재배(부산)에서 578kg/10a로 동진벼보다 6%증수되었고 이앙재배에서는 쌀수량이 579kg/10a로 동진벼보다 5% 증수된 다수성 품종이다.

표5. 대산벼의 수량성

(1) 직파재배 ('95~'96, 지적)

재배별		지대별	시험지수	대산벼쌀수량 (kg/10a)	대비품종 쌀수량(kg/10a)			
					농안벼평균	지수	동진벼평균	지수
직파	답수	남부평야지	5	535	432	124	520	103
	건답	영남평야지	2	548	479	114	524	105
평 균			7	538	445	121	521	103

(2) 이앙재배 ('95~'96, 지적)

재배별	지대별	시험 지수	대산벼 쌀수량(kg/10a)			동진벼 쌀수량(kg/10a)	
			'95	'96	평균	평균	지수
보통기	남서해안지	1	436	533	485	503	96
	남부평야지대 -호남 및 충남 내륙평야지 -영남내륙평야지	5 3	492 517	565 581	529 549	528 539	100 102
	평균	8	502	572	537	531	101
보통기재배평균		9	494	567	531	528	101
2모작	남부평야지	2	480	578	529	537	99
만식	남부내륙평야지	2	528	540	534	543	96

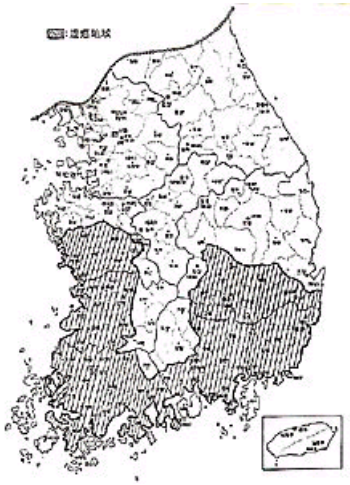
(3) 농가실증재배

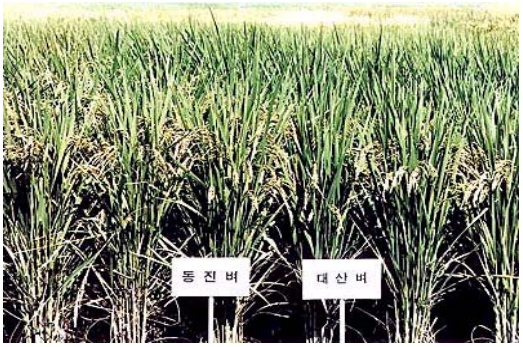
재배별	재배지역	품종명	출수기 (월.일)	간장 (㎝)	수장 (㎝)	수수 (개)	도복 (0-9)	쌀수량 (kg/10a)	지수
건답직파	부산	대산벼	8.21	77	20	(384)	0	578	106
		동진벼	8.22	79	17	(372)	3	547	100
이앙재배	김해 등 3개소	대산벼	8.18	77	20	21	0	579	105
		동진벼	8.19	82	18	20	3	551	100

( ) : ㎡당 수수

4. 적응지역

"대산벼"는 중만생종으로서 남부평야지 1모작지대에 재배하는 것이 좋으며 직파적응성이 높은 품종이다.





< 대산벼의 성숙기 전경 >

< 대산벼의 잎도열병 저항성 정도 >

5. 재배상의 유의점

이 품종은 질소비료 과다시 출수지연 및 병해충 발생이 우려 되므로 적정 균형시비를 실시하고 도열병과 줄무늬잎마름병에는 강한편이나 흰잎마름병 및 충해에는 약하므로 목도열병 등 기타 병해충 방제를 위해 적기에 기본방제를 실시하여야 하며 직파재배는 조기파종하고 2모작 적응성이 낮은편이므로 만식재배는 피하는 것이 좋다.

성 명 : 김호영
기 관 명 : 농촌진흥청 영남농업시험장 수도과
기관주소 : (627-130) 경남밀양시 내이동 1085
전화번호 : (0527)50-1162 (FAX: 0527-52-3059)