

수도재배 유형에 따른 생육 및 수량

호남농업시험장 : 최원영*, 최민규, 김상수, 백남현, 박홍규, 박건호, 이선용, 조수연
전북대학교 농과대학 : 최선영

Differences of Growth and Yield under the Different Cultural Type of Rice

National Honam Agri. Exp. St. : Weon Young Choi*, Min Kyu Choi, Sang Su Kim,
Nam Hyun Back, Hong Kyu Park, Keon Ho Park,
Seon Yong Lee and Soo Yeon Cho

College of Agri., Chonbuk National Univ. : Sun Young Choi

실험목적

수도재배 유형에 따른 생육 및 수량의 차이를 구명하여 재배법 개선의 기초자료로 활용코자 함.

재료 및 방법

본 시험은 동진벼와 농안벼를 공시하여 호남농업시험장 수도포장(전북봉)에서 수행하였다.

재배유형은 어린모 기계이앙을 대비로 하여 담수표면산파, 담수표면조파, 무논골뿌림 및 건담평면세조파를 하였으며, 어린모 기계이앙은 5월 12일에 파종하여 5월 22일에 30×14cm 간격으로 이앙하였고, 담수표면산파, 담수표면조파 및 무논골뿌림은 5월 12일에 4kg/10a를 파종하였고, 질소, 인산, 칼리를 각기 10a당 11-7-8kg을 사용하였다. 한편, 건담평면세조파는 5월 1일에 6조식 세조파기로 30cm 간격으로 3cm 깊이에 조파하였고, 질소, 인산, 칼리를 각기 10a당 16-9-11kg을 사용하였다.

결과 및 고찰

1. 입모수는 건담평면세조파 > 담수표면산파 > 담수표면조파 > 무논골뿌림재배 순으로 많았고 동진벼가 농안벼보다 많았다.
2. 출수일수는 직파재배가 어린모 기계이앙재배보다 동진벼 2~13일, 농안벼 10~18일이 길었다. 수당립수는 직파재배가 어린모 기계이앙재배보다 많았으나 등숙비율은 어린모 기계이앙재배에서 높아 쌀수량은 어린모 기계이앙재배가 가장 높았으며, 직파재배의 재배유형간에는 별 차이가 없었고, 동진벼가 농안벼보다 중수되었다.
3. 완전미 비율은 어린모 기계이앙재배가 직파재배보다 높았으나 아밀로스 함량은 어린모 기계이앙재배가 직파재배보다 낮았으며, Mg/K 비율은 재배유형간에는 차이가 없었으나 품종간에는 농안벼가 동진벼보다 높았다.

Table 1. Differences of seedling stand under the different cultural type of rice

Destination	Dongjinbyeo				Nonganbyeo			
	BF	DF	PD	DD	BF	DF	PD	DD
Seedling stand per m ²	97	92	87	100	76	69	68	102
Seedling establishment (%)	73	69	65	75	45	41	40	60

∘ BF : Broadcasting on flooded paddy surface, DF : Drilling on flooded paddy surface
 PD : Puddled-soil drill seeding, DD : Drill seeding on dried paddy flat
 MT : Machine transplanting of 10-day old seedling

Table 2. Differences of heading date and growth duration from seeding to heading under the different cultural type of rice

Destination	Dongjinbyeo					Nonganbyeo				
	BF	DF	PD	DD	MT	BF	DF	PD	DD	MT
Heading date	Aug.19	Aug.20	Aug.21	Aug.19	Aug.17	Aug.17	Aug.17	Aug.19	Aug.14	Aug. 7
Days seeding to heading	99	100	101	110	97	97	97	99	105	87

Table 3. Yield and yield components under the different cultural type of rice

Variety	Cultural type	No. of panicle per m ²	No. of spikelets per panicle	No. of spikelets per m ² ($\times 1,000$)	Ripened grain rate	1,000 grains weight (g)	Yield of milled rice (kg/10a)	Yield index
Dongjinbyeo	BF	422	78.9	33.3	89.5	24.1	493	98
	DF	388	79.0	30.7	89.7	23.6	494	98
	PD	396	79.0	31.3	89.5	24.1	493	98
	DD	356	83.4	29.7	89.9	24.1	478	95
	MT	419	75.2	31.5	91.2	23.9	504	100
Nonganbyeo	BF	353	151.1	53.3	56.7	20.1	431	98
	DF	355	142.0	50.4	68.2	19.3	433	98
	PD	310	149.4	46.3	69.6	19.6	440	100
	DD	293	147.6	43.2	69.9	20.5	427	97
	MT	300	131.9	39.6	82.4	19.1	442	100