

B27 벼 휴립건담직파 절수재배시 적정 질소 분얼비 시비량

호남농업시험장 : 최원영*, 박홍규, 이기상, 김상수, 신현탁
전북대학교 : 최선영

Optimum Fertilization Rate of Nitrogen Topdressing at Tillering Stage for Water-Saving Culture under Ridge Direct Seeding on Dry Paddy of Rice

Nat'l Honam Agri. Exp. Sta. : W. Y. Choi*, H. K. Park, K. S. Lee, S. S. Kim,
H. T. Shin
Chonbuk Nat'l Univ. : S. Y. Choi

시험목적

벼 휴립건담직파 재배에서 절수재배시 적정 분얼비(질소) 시비량을 구명하고자 함.

재료 및 방법

- 공시품종 : 동진벼
- 공시토양 : 전북통(미사질양토)
- 처리내용
 - 파종량(kg/ha) : 60, 100
 - 질소 분얼비 시비량(kg/ha) : 48(표준), 60(25%), 72(50%), 84(75%), 96(100% 증시)
- 주요조사항목 : 입모, 생육, 질소이용율, 수량구성요소 및 수량

결과 및 고찰

- 가. 입모수는 파종량 60kg/ha에서 128~130개/m²이었고 100kg/ha에서는 211~216개/m²이었으며, 입모율은 파종량간에 차이가 없었다.
- 나. 엽면적지수는 분얼비시비량이 많을수록 높았고 파종량간에는 100kg/ha이 60kg/ha보다 높았으며, 지상부건물중도 엽면적과 비슷한 경향이였다.
- 다. 질소시비효율은 시비량이 많을수록 낮은 경향이였다.
- 라. 분얼비시비량 및 파종량간에 출수기 차이는 없었으며, m²당 수수와 m²당립수는 분얼비 84kg/ha에서 가장 많았고 등숙비율과 현미천립중이 비슷하였다.
- 마. 쌀수량은 분얼비시비량을 표준(48kg/ha)보다 75% 증비(84kg/ha)한 처리에서 파종량 60kg/ha에서는 6%, 100kg/ha에서는 3% 증수되었다.

Table . Number of seedling stand, percentage of seedling establishment and $\text{NH}_4^+\text{-N}$ content in soil under different fertilization rate of topdressing at tillering stage.

Seeding rate	Fertilization rate of tillering stage	Emergence date	Days from seeding to emergence	No. of seedling stand	Percentage of seedling establishment	$\text{NH}_4^+\text{-N}$ content in soil †
kg/ha	kg/ha			No./m ²	%	ppm
60	48	May 16	19	130	65	32.6
	60	May 16	19	129	65	43.1
	72	May 16	19	128	64	44.1
	84	May 16	19	128	64	47.5
	96	May 16	19	128	64	56.8
	Mean	May 16	19	128	64	44.8
100	48	May 17	17	213	64	32.1
	60	May 17	17	211	63	42.5
	72	May 17	17	213	64	44.0
	84	May 17	17	216	65	45.5
	96	May 17	17	211	63	50.3
	Mean	May 17	17	213	64	42.9

† : 11-day after topdressing at tillering stage

Table . Yield and yield components under different fertilization rate of topdressing at tillering stage.

Seeding rate	Fertilization rate of tillering stage	Heading date	No. of panicle per m ²	No. of spikelets per panicle	No. of spikelets per m ²	Ripened grain ratio	1,000 grain weight	Yield of milled rice	Yield index
kg/ha	kg/ha				× 1,000	%	g	kg/ha	
60	48	Aug.16	288	83	23.8	97.4	24.5	4.52	100
	60	Aug.16	307	84	25.7	98.0	24.6	4.67	103
	72	Aug.16	314	84	26.4	98.0	24.7	4.71	104
	84	Aug.16	323	85	27.3	97.1	24.7	4.79	106
	96	Aug.16	302	85	25.6	97.2	24.7	4.56	101
	Mean	Aug.16	307	84	25.8	97.5	24.6	4.65	-
100	48	Aug.16	337	77	25.9	98.1	24.6	4.87	100
	60	Aug.16	345	76	26.2	98.7	25.2	4.97	102
	72	Aug.16	347	75	26.0	98.5	25.1	4.99	102
	84	Aug.16	353	78	27.5	97.7	24.7	5.03	103
	96	Aug.16	351	77	27.0	98.0	24.8	4.98	102
	Mean	Aug.16	347	77	26.5	98.2	24.9	4.97	-