

중산간지 고품질 쌀 생산을 위한 재배조건
영남농업연구소 : 강종래,* 백인열, 유길립, 김정일, 이준희

**Effect of Cultivation Practices to Produce High Quality Rice,
at Mid-mountainous Area.**

J.R. Kang*, I.Y. Beg, K.L. Ryu, J.I. Kim, J.H. Lee
Yeongnam Agricultural Research Institute

실험목적

영남 중산간지에 추천된 품종을 대상으로 고품질 쌀 생산을 위한 적정 이앙시기와 질소 시비량을 구명하고자 함.

재료 및 방법

- 이앙시기 시험
 - 주구 : 이앙시기 4처리(5월 10일, 5월 20일, 5월 30일, 6월 9일)
 - 세구 : 4품종(삼천벼, 상미벼, 화영벼, 주남벼)
 - 시험기간 : 3년(2002~2004)
- 질소시비량 시험
 - 주구 : 3품종(상미벼, 화영벼, 주남벼)
 - 세구 : 질소 시비량 7처리(0, 5, 7, 9, 11, 14, 17-6.4-7.8, N-P₂O₅-K₂O, kg/10a)
 - 이앙기 : 5월 20일
 - 시험기간 : 2년(2003~2004)

실험결과

- 이앙시기 시험
 - 백미 수량은 5월 20일 이앙기에서 가장 높았고, 품종에 따른 차이는 인정되지 않았다.
 - 완전미 수량은 이앙시기 또는 품종에 따른 차이가 인정되지 않았다.
 - 식미치는 이앙시기와 품종간에 상호작용 효과가 인정되었다.
 - 아미로스 함량은 이앙시기와 품종간에 상호작용 효과가 인정되었다.
 - 단백질함량은 6월 9일 이앙기에서 가장 낮았고, 품종 중에서는 주남벼가 가장 낮았다.
- 질소시비량 시험
 - 백미 수량은 질소 시비량 처리 중에서 14kg 이상이, 품종 중에서는 상미벼가 높았다
 - 완전미 수량은 질소 시비량 17kg처리에서 높았고, 품종에 따른 차이는 인정되지 않았다.
 - 식미치는 질소시비량과 품종간에 상호작용 효과가 인정되었다.
 - 아미로스 함량은 질소시비량에 따른 차이는 인정되지 않았고, 품종 중에서는 상미벼가 낮았다.
 - 단백질함량은 질소시비량과 품종간에 상호작용 효과가 인정되었다.

연락처 : 강종래, 054-533-0465, kjr0384@rda.go.kr

Table 1. Effect of the transplanting time on yield and quality of milled rice.

	Transplanting time			
	May 10	May 20	May 30	June 9
Yield of milled rice(kg/10a)	512 ^{ab 2)}	526 ^a	494 ^{bc}	473 ^c
Yield of head rice(kg/10a)	463	466	446	438
Palatability ¹⁾	71	77	73	72
Amylose contents(%)	18.2	18.3	18.0	18.4
Protein contents(%)	6.9 ^b	6.9 ^b	7.0 ^c	6.5 ^a

¹⁾ Measured by Toyo meter

²⁾ Significant at 5% level by Duncan's test(DMRT)

Table 2. Effect of an interaction between transplanting time and variety on palatability measured by Toyo meter.

		Transplanting time			
		May 10	May 20	May 30	June 9
Variety	Samcheonbyeo	60.5 ^{b 1)}	66.5 ^{ab}	66.0 ^{ab}	71.3 ^a
	Sangmibyeo	74.9	83.3	80.6	79.8
	Hwayeongbyeo	72.8	77.3	79.0	72.8
	Junambyeo	74.8 ^a	79.4 ^a	67.8 ^b	65.6 ^b

¹⁾ Significant at 5% level by Duncan's test(DMRT)

Table 3. Effect of nitrogen fertilizing amount on yield and quality of milled rice.

	Amount of nitrogen applied(kg/10a)						
	0	5	7	9	11	14	17
Yield of milled rice(kg/10a)	342 ^{f 2)}	411 ^e	457 ^d	504 ^c	531 ^b	570 ^a	587 ^a
Yield of head rice(kg/10a)	290 ^e	372 ^d	403 ^c	441 ^b	447 ^b	470 ^{ab}	482 ^a
Palatability ¹⁾	78 ^a	77 ^a	76 ^{ab}	76 ^{ab}	76 ^{ab}	75 ^{ab}	73 ^b
Amylose contents(%)	19.0	19.3	19.0	18.7	19.2	19.5	18.8
Protein contents(%)	7.0 ^{ab}	6.9 ^a	6.9 ^a	6.9 ^a	7.0 ^{ab}	7.1 ^{bc}	7.2 ^c

¹⁾ Measured by Toyo meter

²⁾ Significant at 5% level by Duncan's test(DMRT)

Table 4. Effect of an interaction between nitrogen fertilizing amount and variety on palatability measured by Toyo meter.

		Amount of nitrogen applied(kg/10a)						
		0	5	7	9	11	14	17
variety	Sangmibyeo	76.5 ^{ab 1)}	77.9 ^{ab}	78.6 ^a	72.5 ^{bc}	72.2 ^{bc}	69.7 ^c	66.9 ^c
	Hwayeongbyeo	72.8 ^a	68.0 ^{bc}	67.1 ^c	69.2 ^{abc}	71.6 ^{ab}	69.6 ^{abc}	67.8 ^{bc}
	Junambyeo	85.3	85.1	81.1	85.6	82.8	85.5	82.9

¹⁾ Significant at 5% level by Duncan's test(DMRT)