

질소시비량과 생태형에 따른 쌀 수량 및 품질의 지역간 비교  
 전라북도농업기술원 : 권영립\*, 권석주, 조승현, 송영은, 최정식

Comparison cultivation area for the rice yield and quality to according to  
 nitrogen application amount and ecological type

Jeollabuk-do Agricultural Research and Extension Services, Iksan, 570-704, Korea  
 Young-Rip Kwon\*, Suk-Ju Kwon, Seung-Hyun Cho Young-Eun Song and  
 Jeong-Sik Choi

**실험목적**

쌀의 상품성과 품질 경쟁력을 강화하고, 벼 재배 지대별 고품질쌀 생산을 위해서 생태형과 질소시비량에 따른 수량과 미질의 지역간 비교를 검토하고자 시험을 실시하였다.

**재료 및 방법**

- 시험지대 : 평야부(김제), 중간부(임실)
- 품종명 : 삼천벼, 화성벼, 남평벼
- 이앙기(월.일) : 평야부 - 5.30, 중간부 - 5.20
- 질소시비량(kg/10a) : 0, 5, 7, 9, 11, 14, 17
- 질소분시비율(%) : 기비(50) - 분얼비(20) - 수비(30)
- 시험연도 : 2003 ~ 2004
- 시험전 토양 화학성

지역	PH (1:5)	OM (g/kg)	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/kg)	SiO <sub>2</sub> (mg/kg)	EX.(cmol+/kg)		
					K	Mg	Ca
김제	5.5	23	99	48	0.22	1.1	3.8
임실	5.4	23	156	28	0.14	0.4	2.4
적정치	6.0~6.5	25~30	130~180	130~180	0.25~0.30	1.5~2.0	5.0~2.0

**실험결과**

- 쌀 수량은 김제의 경우 삼천벼, 화성벼가 14kg/10a, 남평벼는 17kg/10a이고, 임실의 경우 화성벼는 14kg/10a이고, 삼천벼, 남평벼는 17kg/10a에서 최대 수량을 보였다.
- 완전미 수량은 김제의 경우 삼천벼는 14~17kg/10a, 화성벼는 11kg/10a, 남평벼는 17kg/10a이고, 임실은 삼천벼, 화성벼, 남평벼 모두 17kg/10a에서 가장 높았다.
- 질소시비량별 백미 완전미율은 3개품종 모두 질소시비량 증가에 따라 완전미율이 점차 낮아졌으며 품종간 완전미율은 남평벼>화성벼>삼천벼 순이었다.
- 단백질 함량은 질소시비량 증가에 따라 점차 높아진 반면 Toyo식미치는 떨어지는 경향이였다.

\*Corresponding author: (Phone) 063-839-0325 (E-mail) kyrkwon@hanmail.net

Table 1. The area for rice yield change which it follows in nitrogen application amount and ecological type

Cultivar	Location	Nitrogen application amount(kg/10a)						
		0	5	7	9	11	14	17
Samcheon-	Gimje	386	473	493	506	530	536	534
byeo	Limsil	337	426	463	481	513	526	529
Hwaseong-	Gimje	392	494	526	542	556	558	549
byeo	Limsil	371	451	484	508	527	542	535
Nampyeong-	Gimje	435	509	530	543	562	565	570
byeo	Limsil	399	453	488	510	530	539	543

Table 2. Change of the area for head rice ratio which it follows in nitrogen application amount and ecological type

Cultivar	Location	Nitrogen application amount(kg/10a)						
		0	5	7	9	11	14	17
Samcheon-	Gimje	93.2	92.0	91.7	91.3	89.6	88.2	87.3
byeo	Limsil	89.5	87.7	86.8	86.0	85.5	85.1	84.9
Hwaseong-	Gimje	94.4	92.1	91.4	91.4	90.7	88.8	88.1
byeo	Limsil	92.9	91.1	90.8	90.5	88.1	87.8	86.3
Nampyeong-	Gimje	93.7	92.7	92.1	91.4	91.0	89.5	89.2
byeo	Limsil	94.3	93.7	92.2	92.0	91.8	89.2	89.1

Table 3. Change of the area for protein content which it follows in nitrogen application amount and ecological type

Cultivar	Location	Nitrogen application amount(kg/10a)						
		0	5	7	9	11	14	17
Samcheon-	Gimje	5.9	6.0	6.1	6.2	6.4	6.7	7.1
byeo	Limsil	6.0	6.0	6.5	6.6	6.7	7.1	7.1
Hwaseong-	Gimje	6.0	6.0	6.1	6.2	6.5	6.6	6.9
byeo	Limsil	6.1	6.4	6.1	6.2	6.4	6.5	7.2
Nampyeong-	Gimje	5.8	6.0	6.0	6.5	6.7	6.9	7.0
byeo	Limsil	5.8	6.2	6.2	6.2	6.3	6.7	6.8

Table 4. Change area for toyo machine value it follows in nitrogen application amount and ecological type

Cultivar	Location	Nitrogen application amount(kg/10a)						
		0	5	7	9	11	14	17
Samcheon-	Gimje	70.0a	69.2a	66.8b	66.1b	65.1b	63.5c	60.4d
byeo	Limsil	67.4a	65.7b	65.0b	63.5c	62.8c	61.6d	60.9d
Hwaseong-	Gimje	80.8a	79.4ab	79.7ab	78.4bc	77.4c	74.7d	73.6d
byeo	Limsil	81.3a	79.8b	79.2b	78.5b	77.1c	73.8d	69.9e
Nampyeong-	Gimje	79.2a	78.8ab	78.4ab	77.4b	75.9c	74.1d	72.6e
byeo	Limsil	83.8a	83.6a	81.6b	81.0bc	80.3c	79.1d	78.4d