

# 재배조건이 녹색쌀의 특성 발현 양상에 미치는 영향

## Effect of Nitrogen Fertilizer and Growing Season on Green-Kerneled Rices

서울대학교 : 이호훈, 추상호, 진중현, 고희중 \*

한국방송대학교 : 류수노, 한경대학교 : 신명철

Ho-Hoon Lee<sup>1</sup>, Sang-Ho Chu<sup>1</sup>, Joong-Hyoun Chin<sup>1</sup>, Su-Noh Ryu<sup>2</sup>, Myeong-Cheol Shin<sup>3</sup>, and Hee-Jong Koh<sup>1\*</sup>

1. CALS, Seoul National University, Seoul, 151-921, Korea

2. Korea National Open University, Seoul, 110-791, Korea

3. Hankyong National University, Anseong, 441-707, Korea

### 연구목적

재배시기와 시비조건을 달리하여 등숙 진전에 따른 녹색쌀의 특성과 발현 양상을 구명하여 녹색쌀의 재배기술 및 품종육성의 기초자료를 제공하고자 함.

### 재료 및 방법

#### ○ 공시품종

- 녹미품종 : 생동찰벼(재래종, 한국), 합계 41(Hexi 41, 중국)

- 대조품종 : 일품벼

#### ○ 재배조건

- N 시비조건(기비 50%, 분얼비 25%, 수비 25%) : N6, N12, N18

- 재배시기 : 조기(4/15), 적기(4/30), 만기(5/15)

#### ○ 조사방법

출수 후 20일부터 50일까지 5일 간격으로 품종, 시비조건, 재배시기별 3 이삭씩 sampling 하여 5일간 자연건조한 후 녹색도와 엽록소 함량 측정.

- 녹색도 : 색차계(MINOLTA, CR-200) 'a' value : greenness; red (+) ~ green(-)

- 엽록소 : spectrophotometer (BECHMAN COULTER Du 800) Chlorophyll a 의 흡광파장인 663nm 의 흡광도를 측정함

### 결과 및 고찰

○ 녹미의 품종간 현미 녹색도의 변이를 고찰한 결과, 출수후 40 일에서 합계 41 호는 -2.85, 생동찰벼는 -10.09 로서, 생동찰벼가 합계 41 호에 비해 3.54 배 더 높은 녹색도를 보였다.

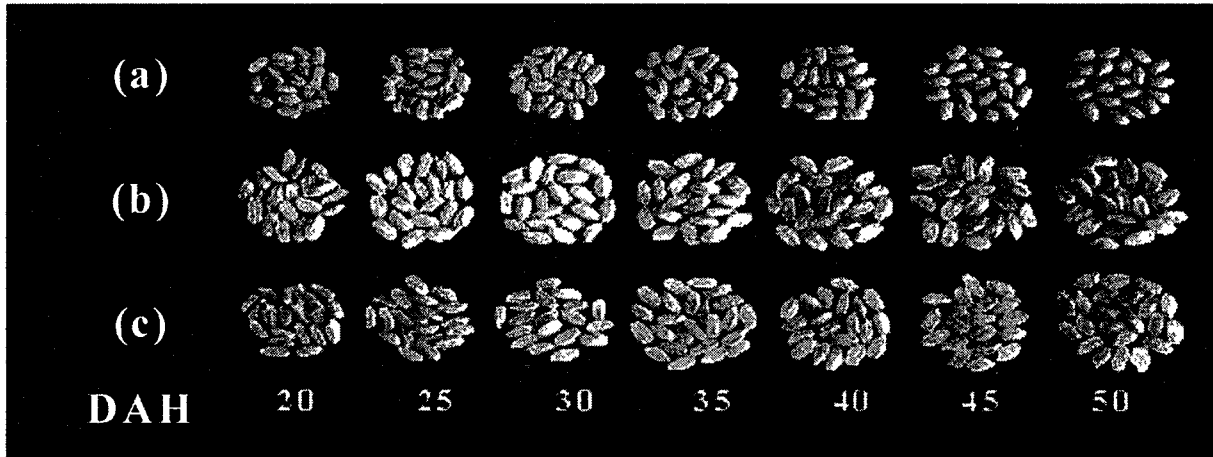
○ 재배시기별 현미 녹색도는 합계 41 호는 분명한 차이를 보였으나, 생동찰은 일정한 수준으로 차이가 나타났고, 질소시비량의 변화에 따른 녹색도는 합계 41 호는 차이가 나타난 반면 생동찰은 변이가 크게 나타나지 않았다.

○ 합계 41 호와 생동찰의 변이양상은 달랐으며, 생동찰이 합계 41 호보다 환경변이에 더 안정적이었다.

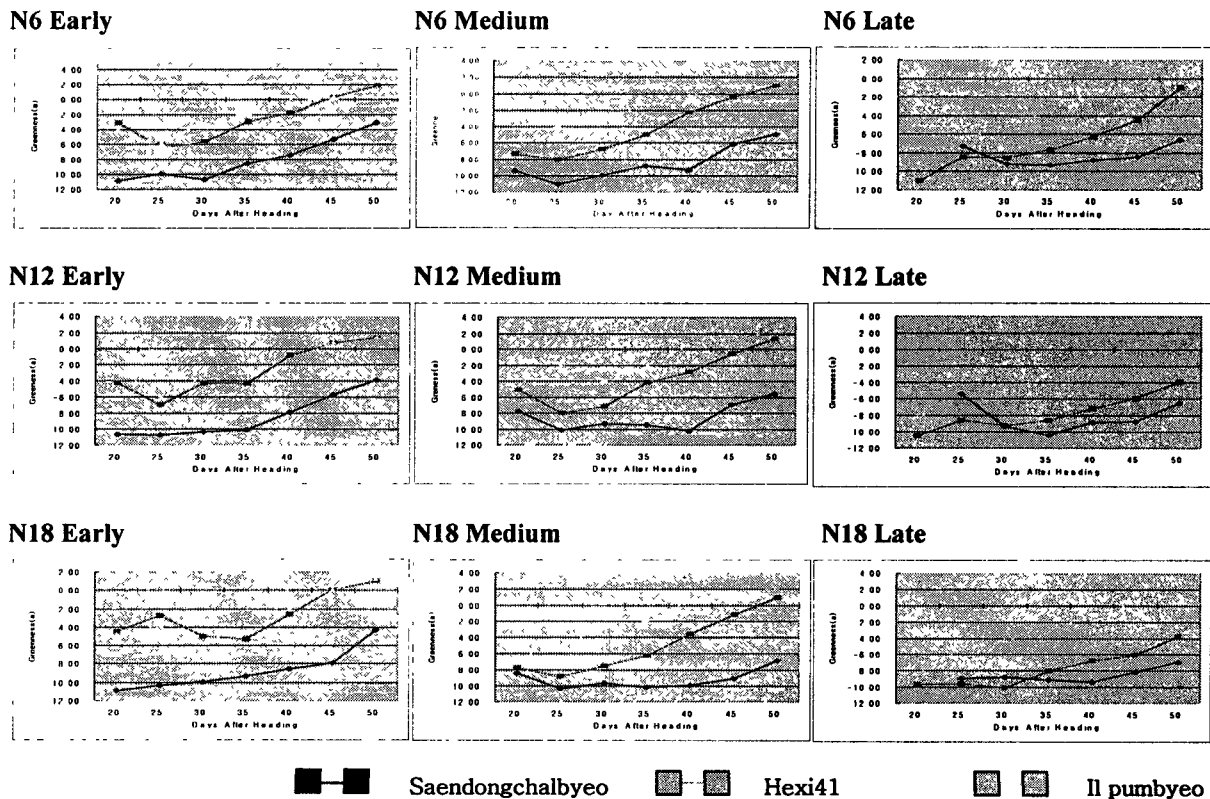
-----  
Corresponding author: TEL: 02-880-4541, E-mail: heejkoh@snu.ac.kr

**Table 1. Kernel-Greenness by Colorimeter**

	L	a	b	
Ilpum	54.6	0.16	19.4	L: lightness
Hexi 41	55.4	-2.85	22.1	a: red(+) ~ green(-)
Saendongchal	54.9	-10.19	26.4	b: yellow(+) ~ blue(-)



**Figure 1. The change of kernel-greenness of two green-kerneled rice varieties at 5-day interval from 20 to 50 DAH (days after heading) (a) Saendongchalbyeo (b) Hexi41 (c) Ilpumbyeo**



**Figure 2. The change of kernel-greenness of toere varieties affected by nitrogen fertilizer and growing season**