

## 2. 재배, 생리 분야

### 몇 가지 지속농업 체계에서 한국 재래도의 평가와 이용

경상대학교 : 이병진\*, 김봉건, 전남수, 최진룡

### Evaluation and Exploitation of Korean Native Cultivars under the Different Sustainable Paddy Rice Systems

Gyeongsang Nat. Univ. : B. J. Lee, B. G. Kim, N. S. Jun, J. Y. Choi

#### 1. 시험 목적 :

농촌의 영농 여건을 고려한 주곡 작물재배의 지속성을 증대시키기 위하여 3가지 파종상, 즉 (1) 무경운 자운영짚 피복처리(No-till, Chinese milk vetch straw-mulching : NC), (2) 무경운 벼짚 피복(No-till, Rice straw-mulching : NR)과 (3) 경운에 의한 벼-보릿짚 토양 환원 처리, (Till, Rice-Barley straw-mulching : TRB) 에서 한국 재래도의 생육 특성, 수량 및 미질을 평가함으로써 지속성 작물 재배체계에 적합한 재래도를 선발·활용하기 위함이다.

#### 2. 재료 및 방법

##### 1) 공시품종

재래도 조생종 : 대구벼, 세옥사미, 앵미, 조타조; 중만생종 : 다다벼, 폰옥, 애달, 껌조  
대비품종 : 남천벼, 동진1호, 일미벼

##### 2) 재배방법

이앙 : NR: 5월 25일, NC, TRB: 6월 6일에 재식거리 30\*15cm로 1주 3분으로 손이앙  
시비 : N-P-K, NR : 5.5-4-5kg/10a, NC : 1.7-2-3kg/10a, TRB : 6.5-4-5kg/10a를 기비(50%)  
분얼비(30%) 수비(20%)로 나누어 시용 하였고 인산은 전량 기비로 시용 하였다.

##### 3) 조사내용 및 방법

토양 투기도 : KM-type penetration(AF170)

토양  $\text{NH}_4\text{-N}$  : Indophenol-Blue method

Microbial Biomass N : Chloroform 으로 24시간 훈증후 Indophenol-Blue method

토양유기물 : Tyurin Method

생육 특성 : 이앙후 30, 45, 60일, 출수기, 출수후 10, 20일에 각각 조사

근활력 :  $\alpha$ -Naphthylamin method

수량 및 수량구성요소(진행중)

미질 조사(진행중)

#### 3. 결과 및 고찰

---

연락처 : 이병진 E-mail : san770@hanmail.net

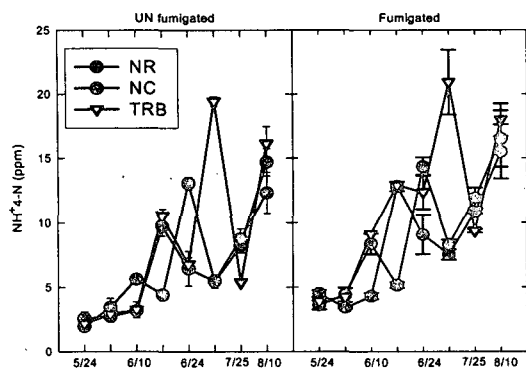


Fig 1. Concentration of mineralized soil  $\text{NH}_4^+\text{-N}$  as affected by fumigation and the different types of seed bed. Vertical bars indicate mean $\pm$ S.E.

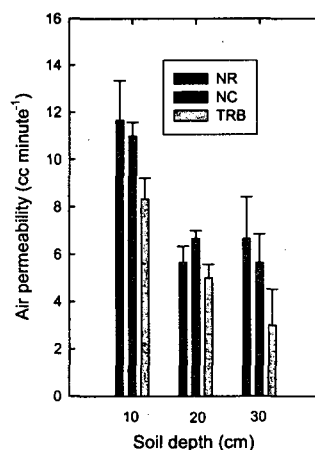


Fig.2 Air permeability in soil under the different types of seed bed. Measured on June 30, 2003. Vertical bar indicate mean $\pm$ S.E

Table 1. Analysis of variance for SPAD-value, plant height culm length, shoot and panicle dry weight of korean native rice cultivars grown under the different types of seed bed

	Heading stage						10DAH		20DAH	
	SV	PH	CL	TN	SDW	PDW	SDW	PDW	SDW	PDW
Main(T <sup>†</sup> )	**	**	**	**	**	**	**	**	*	**
Subplot(C <sup>‡</sup> )	**	**	**	**	**	**	**	*	**	**
T*C	**	**	ns	ns	ns	ns	*	*	ns	*

<sup>†</sup>T, Types of seed bed; <sup>‡</sup>C, Cultivars;

Day after heading, DAH; SPAD-value, SV; Plant height, PH; Tiller numbers, Culm length, CL; Shoot dry weight, SDW; Panicle dry weight, PDW.

Table 2. SPAD-value, plant height, culm length, shoot and panicle dry weight of korean native rice cultivars grown under the different types of seed bed

	Heading stage						10DAH		20DAH	
	SV	PH	CL	TN	SDW	PDW	SDW	PDW	SDW	PDW
NR	37.1 <sup>c</sup>	93.5 <sup>b</sup>	70.1 <sup>b</sup>	10.4 <sup>a</sup>	16.08 <sup>a</sup>	3.75 <sup>a</sup>	15.84 <sup>a</sup>	8.59 <sup>a</sup>	14.59 <sup>a</sup>	13.93 <sup>a</sup>
NC	40.5 <sup>a</sup>	90.1 <sup>c</sup>	68.3 <sup>c</sup>	9.2 <sup>b</sup>	12.71 <sup>a</sup>	2.98 <sup>b</sup>	12.90 <sup>b</sup>	6.69 <sup>b</sup>	12.85 <sup>a</sup>	12.20 <sup>a</sup>
TRB	38.5 <sup>b</sup>	98.3 <sup>a</sup>	75.1 <sup>a</sup>	10.7 <sup>a</sup>	16.35 <sup>a</sup>	4.16 <sup>a</sup>	15.33 <sup>a</sup>	9.08 <sup>a</sup>	16.20 <sup>a</sup>	16.40 <sup>a</sup>

No-till, Rice straw-mulching : NR; No-till, Chinese milk vetch straw-mulching : NC; Till, Rice-Barley straw-mulching (TRB); Day after heading, DAH; SPAD-value, SV; Plant height, PH; Tiller numbers, Culm length, CL; Shoot dry weight, SDW; Panicle dry weight, PDW.