

## 組合能力이 優秀한 雜種 不稔維持親 育成에 關한 研究

서울대학교 농과대학 許文會, 高熙泉  
 한국방송통신대학 차홍직  
 서울시립장 金弘烈

A study on the development of waxy-maintainer lines  
 which have high combining ability in rice

Coll. Agric. Seoul Nat'l Univ. Mun-Hue Heu, Hee-Jong Koh  
 Korea Air and Correspondence Univ. Sun-Zik Park  
 Crop Experiment station Hong-Yul Kim

### 實驗目的

雜種品種 利用時 組合能力이 높으면서 雜性인 WA-CGMS의 雜性不稔  
 維持親을 育成하고자 함.

### 材料 및 方法

不稔維持親인 V20B, Z97B를 反復親(♀)으로 하여 wx 817-1-65-2-1(♂)  
 의 雜性을 도입하고자 反交雜 및 逆拔을 하여 反復親의 各 dosage 別  
 $Wx \times wx$  株들을 育成하였다. 育成된  $BC_n F_1$  株들은 總性回復親인 S.287, S.294,  
 M.46과 交雜하여 87 組合의  $F_1$ 에서 收量性을 檢討하였다. 試栽材料의  
 栽培는 本大學 標準栽培法에 의거하였으며 收量은 20 株 수확後 10a 당 收量  
 으로 測定하였다.

### 實驗結果 및 考察

1. 育成된 反交雜株들과 總性回復親 과의 反交  $F_1$  들은 最高 945 kg/10a (wx 2632-1/S.287 ... 反복親 V20B), 868 kg/10a (wx 2642-1/M.46 ... 反복親 Z97B)의 收量을 보였다.
2. 一般 組合能力이 가장 우수한 反交雜 株는 反復親 別로 wx 2632-1 (反복親 V20B), wx 2638-1 (反복親 Z97B) 이었고, V20B · Z97B 보다 性能이 우수한 多數의 反交雜 株들을 선발하였다.
3. 反復親의 反交 回數가 증가할수록 反交雜 株의 總性回復親 間 反交  $F_1$  의 收量性은 높아졌다.
4. 收量構成要素中 穗當粒數의 雜種 強勢가 가장 컸다.
5. 株當穗數와 穗當粒數가  $F_1$ 의 收量에 가장 크게 寄與하였다.

Table. General and relative combining ability of the BC<sub>n</sub>F<sub>1</sub>s.

	GCA	RCA+ $\bar{X}$ ...	GCA	RCA+ $\bar{X}$ ...
V20B	-1.3	789.0	297B	16.2
wx817	-152.6	619.4	wx817	-97.5
MS669	-76.3	697.6	MS673	-49.5
wx2609-1	-2.9	832.5	wx2612-17	10.8
-2	-15.3	839.6	wx2614-16	-54.5
wx2610-1	-7.3	780.0		
wx2624-2	34.1	820.6	wx2629-23	33.8
-5	9.1	805.2	wx2631-6	-20.8
wx2625-8	-59.3	717.4		
wx2626-7	-36.6	766.7		
wx2632-1	150.7	934.9	wx2638-1	72.5
wx2633-1	9.1	794.2	wx2641-2	6.5
wx2636-1	21.4	826.5	wx2642-1	43.8
-3	68.1	853.6	wx2641-1	38.2
-2	7.7	820.6	wx2643-2	0.5
-4	102.4	910.5		

Table. Path coefficients (direct effect) of yield components to yield.

Cross combination	No. of panicle/hill	No. of grains/panicle	Fertility	1000-grs wt.
V20B <sup>5</sup> /wx817//restorers	0.8311	0.7286	0.1825	0.2976
297B <sup>5</sup> /wx817//restorers	1.2585	0.6084	0.0218	0.1354
Maintainers/S.287	1.0785	0.6636	0.1903	0.1849
Maintainers/S.294	0.9045	0.4606	0.1693	0.1690
Maintainers/M.46	1.0250	0.7965	0.1891	0.2076

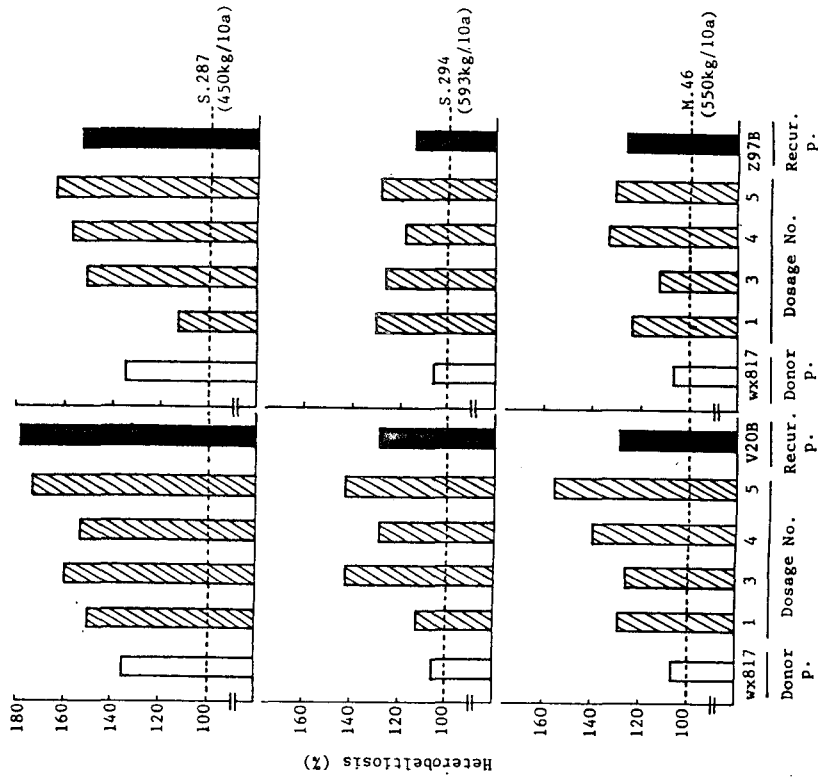


Fig. Relative grain yield of F<sub>1</sub>s (maintainer/restorer) at different dosage of recurrent parent to maintainer.