

## P72. 벼 약배양에 의한 내염성 캘러스의 기내선발에 미치는 교배친의 영향

원광대학교 : 이승엽\*, 이중호, 권태오

### Effect of Parents on In vitro Selection of Salt-tolerance Callus in Rice Anther Culture

Wonkwang University : Seung-Yeob Lee, Joong-Ho Lee and Tae-Oh Kweon

#### 실험목적

벼 내염성 캘러스의 기내선발에 미치는 교배친의 영향을 구명하여, 내염성 중간모본 육성을 위한 기초자료로 활용하고자 함.

#### 재료 및 방법

- 공시재료 : F<sub>1</sub> 10조합 : T/T 3조합, S/T 6조합, S/S 1조합
  - Salt tolerant(T) : Agami M<sub>1</sub>, Giza 4565-S-10, GZ 159, Nabatat Asmer
  - Susceptible(S) : Ilpumbyeo, Jinmiby eo
- 약 배 양
  - 전처리 : 1핵성 소포자기 채취, 10±1℃ 저온항온기에서 10일간 저온처리
  - 캘러스 배지 : N6 + 2mg/L NAA + 1% agar + 0, 0.3, 0.5% NaCl
  - 식물체 분화 : N6 + 1mg/L NAA + 2mg/L kinetin
  - 배 양 조 건 : 캘러스 유기 - 25℃, 암배양, 식물체분화 - 25℃, 2,000lux (16/8 hrs.)
- 조사내용 : 캘러스 형성을, 식물체 분화율

#### 결과 및 고찰

- 평균 캘러스 형성을 및 식물체 분화율은 세종류 배지에서 모두 T/T와, S/S 조합의 F<sub>1</sub>보다 S/T 6조합의 F<sub>1</sub>에서 현저한 증가를 보였다.
- 캘러스 형성을 및 식물체 분화율은 배지내 NaCl 농도가 증가함에 따라 유의한 감소를 보였으며, 대조구에 대한 식물체 분화율을 기준으로 0.3% NaCl 첨가배지가 선발에 적당하였다.
- 내염성 품종을 부분으로 한 S/T 조합간 캘러스 형성을 및 식물체 분화율은 모본에 따라 조합간 차이를 보였으며, 일품벼 조합보다 진미벼 조합에서 캘러스 형성을 및 식물체 분화율이 높았다.
- NaCl 첨가배지에서 S/S조합보다 T/T조합의 약배양 반응이 높았으며, S/T조합은 캘러스 형성 및 식물체 분화에서 원년간 교잡에 따른 heterosis를 보였다.

---

<연락처> 전화 : 063-850-6665, E-mail : sylee@wonkwang.ac.kr

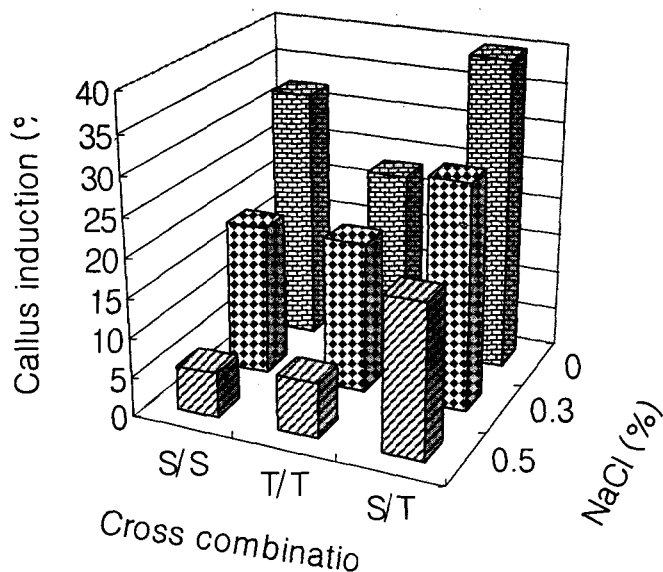


Figure 1. Effects of parents and NaCl concentration on callus induction in anther culture of F<sub>1</sub> hybrids crossed between salt tolerances (T) and susceptibilities (S).

Table 1. Effects of parents and sodium chloride on callus induction and plant regeneration in the anther culture of F<sub>1</sub> hybrids crossed between salt-tolerant cultivars and susceptible ones.

Cross combination*	NaCl (%)	No. of anther inoculated	No. of plants regenerated(%)**		
			Green	Albino	Total
T/T	0	2,823	119( 4.2)	138( 4.9)	257( 9.1)
	0.3	2,426	54( 2.2)	45( 1.9)	99( 4.1)
	0.5	2,343	34( 1.5)	21( 0.9)	55( 2.3)
S/T	0	4,587	687(15.0)	375( 8.2)	1,062(23.2)
	0.3	3,593	186( 5.2)	191( 5.3)	377(10.5)
	0.5	2,811	108( 3.8)	96( 3.4)	204( 7.3)
S/S	0	783	98(12.5)	48( 6.1)	146(18.6)
	0.3	796	13( 1.6)	15( 1.9)	28( 3.5)
	0.5	1,069	0( 0.0)	0( 0.0)	0( 0.0)

\* T ; Tolerance, S ; Susceptibility

\*\* Callus induction media : N6 + 2mg/L NAA

Plant regeneration media : N6 + 1mg/L NAA + 2mg/L kinetin