

D27 통일형 및 인디카 벼 약배양에 미치는 maltose 처리효과

영남농업시험장 : 이기환, 남민희, 박재성, 오병근, 김호영

Effect of maltose on the anther culture of *Tongil* and *Indica* rice

Nat'l Yeongnam Agricultural Experiment Station : Gi-Hwan Yi, Min-Hee Nam,
Jae-Sung Park, Byeong-Geun Oh and Ho-Young Kim

시험목적

만수체 육종을 위한 약배양에서 통일형 및 인디카 벼 약배양 분화 효율을 증진시키
고자 함

재료 및 방법

- 공시품종: 밀양 23호 등 9품종
- 배지조성: N₆-Y₁, NAA 2ppm, kinetin 2ppm
- 배양조건: 1 핵기 초·중기의 약을 갖는 이삭, 25±1℃, 암조건, 30일간

결과 및 고찰

- 배지내에 첨가되는 탄소원의 종류에 따른 벼 약배양 캘러스 유기능력은 maltose 처리에서 가장 양호하였습.
- Maltose 의 처리농도가 증가할수록 캘러스유기율은 비례적으로 증가하였고 그 효과는 40~60g/L 처리에서 양호하였습.
- Maltose의 처리에 따른 벼 품종군별 캘러스유기 효율은 표준처리에 비해 2.2~14.2배 증가하였으며, 특히 그 증가비율은 자포니카 품종보다는 인디카 및 통일형 품종들에서 높은 경향이었습.
- 식물체 재분화에서도 maltose의 처리효과는 sucrose와 glucose 혼용처리(표준처리)에 비해 녹색체 재분화율이 2배 정도 높았습.

연락처 전화 :0527-350-1181, E-mail: yigh@nyaes.go.kr

Table. Callus formation according to the carbon sources in anther culture of rice

Carbon source(g/L)	No. of anther inoculated	No. of callus induced anther	Callus induction(%)
Sucrose 40g	566	20	3.5
Glucose 40g	551	10	1.8
Fructose 40g	533	5	0.9
Maltose 40g	589	95	16.1
Suc 30g+Glu 10g	566	20	3.5

* Variety: Milyang 23

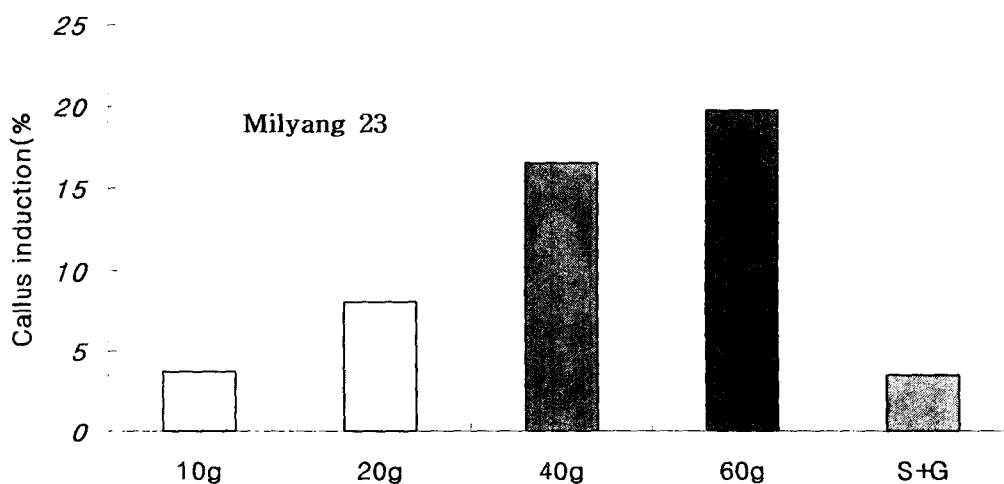


Fig. Effect of maltose conc. on callus formation in anther culture of rice.

Table. Effect of maltose on the callus formation of different rice varieties

Group	Variety	Callus formation(%)		Ratio(B/A)
		suc+glu(A)	maltose(B)	
<i>Indica</i>	Tetep	0.39	1.24	3.2
	IR36	0.12	1.7	14.2
<i>Tongil</i>	Samgangbyeo	0.4	2.2	5.5
	Gayabyeo	0.5	2.6	5.2
	Milyang 23	3.4	7.6	2.2
<i>Intermediate</i>	Nonganbyeo	2.1	10.2	4.8
	Palgongbyeo	6.2	15.1	2.4
<i>Japonica</i>	Hitomebore	2.9	7.7	2.7
	Koshihikari	6.9	21.4	3.1