

CAPACIDADE DE REGENERAÇÃO DE PLANTAS DE CALOS DE MILHO ADAPTADOS A CULTURAS DE LONGA DURAÇÃO

Em geral, a capacidade de regeneração de plantas de milho *in vitro* decresce com o aumento da idade do calo, sendo de grande interesse a identificação de genótipos e de protocolos de cultivo que mantenham a capacidade de regeneração de plantas de calos por vários meses.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a capacidade de regeneração de plantas de calos do Tipo I e do Tipo II, de diferentes idades, em diversos genótipos de milho de origem tropical.

Foram utilizados 19 genótipos, provenientes de dez populações do programa de melhoramento de milho do CNPMS (Tabela 48). Os calos foram formados a partir de embriões imaturos e subcultivados em intervalos de 15 a 20 dias, em meio contendo sais N6, sacarose (30 g/l), casaminoácidos (100 mg/l), glicina (30mM), tiamina (15 µM), ácido nicotínico (7,5 µM), piridoxina (7,5 µM), mioinositol (550 µM), prolina (6 mM), dicamba (30 µM) e gelrite (2,3 g/l). No meio de regeneração de plantas, os sais N6 foram substituídos por sais MS e o Dicamba, eliminado.

Durante a regeneração, cinco pedaços de calos foram plaqueados por placa Petri (100 x 15 mm), de modo a perfazer aproximadamente 300 mg de calo por placa. Foi utilizado um delineamento experimental inteiramente casualizado, com cinco repetições, sendo cada placa de Petri considerada uma repetição. Foram utilizados calos com 13 (6 genótipos), 25 (13 genótipos) e 36 (2 genótipos) meses de cultivo.

Houve redução do número de plantas regeneradas com o aumento da idade do calo de 13 para 25 meses (Tabela 49). A maioria dos genótipos com calos do Tipo I, com mais de 13 meses de idade, não regenerou plantas. Contudo, foi possível a regeneração de plantas de calos do Tipo I com 13 meses (genótipo L 340) e com 25 meses (genótipo L 016) de cultivo, evidenciando que, para alguns genótipos, é possível a manutenção de calos em culturas de longa duração, com capacidade de regeneração de plantas.

As linhagens provenientes das populações BR 105 (Suwan) e CMS 12 (Pool 22, CIMMYT) têm apresentado alta culturabilidade e boa capacidade de regeneração de plantas (dados não apresentados), sendo uma fonte de germoplasma muito útil para trabalhos de manipulação *in vitro*. - *Carlos Henrique Siqueira de Carvalho, Patricia Nascimento Bordallo, Nívia Lino Abreu, Wellington Bressan*

TABELA 48. Genótipos utilizados para a regeneração de plantas com a respectiva base genética e origem. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1993

Genótipo	Base genética e origem
L 048 - 1 ¹	BR 105 - Suwan (8) ²
L 340	BR 112 - Pool 22, CIMMYT (8)
L 366	BR 112 - Pool 22, CIMMYT (8)
L 048	BR 105 - (8)
L 052	BR 111 - Pool 21, CIMMYT (8)
L 016	BR 106 - CNPMS
L 711	CMS 04 - CNPMS
L 1215	Tuxpan - CNPMS
L 340	BR 112 - Pool 22, CIMMYT (8)
L 703	CMS 24 - Amarillo Subtropical CNPMS
L 728	CNPMS
L 151	CMS 15 - Pool 26 CIMMYT
L 398	BR 112 - Pool 22, CIMMYT (8)
L 366	BR 112 - Pool 22, CIMMYT (8)
L 048	BR 105 - Suwan (8)
L 389	BR 112 - Pool 22, CIMMYT (8)
L 299	CMS 14 - Pool 25 CIMMYT (5)
L 109	CMS 16 - Pool 23 CIMMYT
V 451	BR 451 - QPM CNPMS

¹L - Linhagem

V - Variedade de polinização aberta

²Número entre parênteses refere-se a ciclos de seleção realizados no CNPMS

TABELA 49. Capacidade de regeneração de plantas a partir de calos de milho de diferentes idades. CNPMS, Sete Lagoas, MG, 1993

Genótipo	Idade do calo (meses)	Tipo de calo	Nº plantas regeneradas/g calo
L 048 ¹	13	Tipo II	27,60
L 048	13	Tipo II	28,63
L 048	25	Tipo II	0,93
L 340	13	Tipo I	5,93
L 340	25	Tipo II	NR ¹
L 366	13	Tipo II	4,53
L 366	25	Tipo II	NR
L 052-	13	Tipo I	NR
L 016	25	Tipo I	2,90
L 711	25	Tipo I	NR
L 1215	25	Tipo I	NR
L 703	25	Tipo I	NR
L 728	25	Tipo I	NR
L 151	25	Tipo I	NR
L 398	25	Tipo II	15,68
L 389	25	Tipo II	NR
L 299	13	Tipo I	NR
L 299	25	Tipo II	NR
L 109	36	Tipo I	NR
V 451	36	Tipo I	NR

¹NR - Não houve regeneração