

EFEITO DE FILTROS DE PAPEL E DA CONCENTRAÇÃO E DO TIPO DE SAIS SOBRE O CRESCIMENTO DE PLÂNTULAS DE CAFÉ IN VITRO

Carlos HS Cavalho¹ (carlos.carvalho@embrapa.br); Ana Carolina SR Paiva²; Gabriella A Marçal³, Bruna N Marques⁴; Danielle S Souza²; Mariane Pinto de Abreu²; Betel Silva Fernandes⁴

¹Pesquisador da Embrapa Café/Fundação Procafé; ²Pesquisadores da Fundação Procafé; ³Bolsistas do Consórcio Pesquisa Café; ⁴Bolsistas do INCT/Café

A embriogênese somática é uma das técnicas mais eficientes para a produção de mudas clonais de plantas híbridas de café. O processo de produção de mudas compreende as seguintes etapas: plaqueamento de explantes foliares em placas de Petri para a indução de calos embriogênicos, multiplicação de agregados embriogênicos em meio líquido, regeneração de embriões globulares em placas de Petri ou em meio líquido e crescimento e maturação dos embriões até o estágio cotiledonar em biorreatores de imersão temporária. A seguir os embriões cotiledonares são transferidos para recipientes plásticos de maior volume para a conversão em plântulas. Nesta última etapa os embriões já realizam fotossíntese e por isso é desejável que o recipiente de cultivo permita troca de gases, principalmente de CO₂. Este trabalho avaliou o efeito da utilização de dois tipos de filtros de papel que permitem a troca de gases, e de dois tipos de sais, MS e DKW, sobre o crescimento de plântulas de café. Para o crescimento dos embriões foram usados recipientes de polipropileno, de 1,0 L, contendo 200mL de meio de cultura e 20 embriões. Na tampa de cada recipiente foram feitos dois furos de 1,0cm de diâmetro para afixação dos filtros. Foram testados dois tipos de papel para servir como filtro: a) papel crepom de cor azul; b) papel filtro qualitativo branco Macherey-Nagel MN 617. Em um segundo ensaio foi testado o efeito de três soluções de sais: sais MS meia força, sais DKW e sais DKW meia força; tendo como base o meio MS para os demais componentes. O meio MS com sais MS meia força é o tratamento padrão usado em nosso laboratório. Após a retirada dos biorreatores os embriões cotiledonares foram plantados nos recipientes e mantidos em sala de crescimento com irradiância de 25 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ e temperatura de 26 \pm 2°C. Recipientes sem filtros foram usados para comparação. Sessenta dias após o plantio dos embriões a massa seca da parte aérea e das raízes foi avaliada. Os embriões foram obtidos a partir de plantas híbridas do cruzamento entre Siriema 842 e Catuaí.

Resultados e conclusões

O meio DKW meia força produziu plantas com 139,8% mais massa seca total que o meio com sais MS meia força e 76,8% mais massa seca que o meio com sais DKW. O meio DKW meia força proporcionou a produção de mais massa seca de raízes e de parte aérea que os meios MS meia força e DKW (Tabela 1). Observou-se que as raízes formadas no meio DKS meia força eram mais finas e mais numerosas que no meio DKW.

As plantas formadas nos recipientes com filtro de papel crepom produziram mais massa seca que as obtidas em recipientes com papel filtro qualitativo branco ou sem filtro (Tabela 2), evidenciando a necessidade de permitir trocas gasosas para o cultivo in vitro de plantas de café.

Tabela 1. Efeito da concentração e do tipo de sais sobre a massa seca de plantas de café cultivadas in vitro.

Solução de sais	Massa seca por planta (g)			
	Parte aérea	Raízes	Total	%
DKW	0,053	0,006	0,059	163,0
DKW meia força	0,073	0,013	0,086	239,8
MS meia força	0,032	0,004	0,036	100,0

Tabela 2. Efeito do tipo de filtro sobre a massa seca de plântulas de café cultivadas in vitro.

Tipo de filtro	Massa seca por planta (g)			
	Parte aérea	Raízes	Total	%
Papel crepom azul	0,074	0,017	0,091	143,5
Papel filtro qualitativo	0,061	0,012	0,073	115,2
Sem filtro	0,045	0,008	0,064	100,0