



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Botequim, Brigitte Roxo

**Ensaio de multiplicação in vitro de plantas
lenhosas : (Liquidambar styraciflua L., Prunus
lusitanica L. e Castanea sativa x C. crenata)**

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/1677>

Metadados

Data de Publicação	1999
Resumo	O presente trabalho envolveu a aplicação de técnicas de micropropagação por rebentamento axilar, tendo sido analisados vários factores que podem influenciar o tipo de respostas fisiológicas que ocorrem em liquidambar (<i>Liquidambar styraciflua</i> L.), azereiro (<i>Prunus lusitanica</i> , L.) e em castanheiro (<i>Castanea sativa</i> x <i>C. crenata</i>), durante a fase de multiplicação in vitro. Um dos objectivos consistiu na avaliação da influência de formulações nutritivas e da concentração de reguladores de cresciment...
Palavras Chave	Castanheiro, <i>Liquidambar styraciflua</i> , Micropropagação, Multiplicação in vitro, <i>Prunus lusitanica</i> , Reguladores de crescimento, Sacarose
Tipo	report
Revisão de Pares	Não
Coleções	ESACB - Engenharia de Produção Florestal

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-29T13:55:37Z com
informação proveniente do Repositório



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

ENSAIOS DE MULTIPLICAÇÃO *IN VITRO*
DE PLANTAS LENHOSAS
(Liquidambar styraciflua L., Prunus lusitanica L. e
Castanea sativa x C. crenata)

Engenharia de Produção Florestal
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Brigite Roxo Botequim

CASTELO BRANCO
1999

ÍNDICE

Agradecimentos	<i>iv</i>
Resumo e palavras chave	<i>vi</i>
Abstract and key-words	<i>vii</i>
Índice	<i>viii</i>

I. INTRODUÇÃO 1

1. A Cultura de tecidos vegetais *in vitro*

<i>1.1. Aspectos históricos</i>	2
<i>1.2. Importância e aplicações actuais de cultura de tecidos</i>	4
<i>1.3. A micropropagação</i>	8
1.3.1. Caracterização da fase de multiplicação	14
1.3.2. Factores que influenciam a fase de multiplicação	17
1.3.2.1. Meios de cultura	17
1.3.2.2. Reguladores de crescimento	20
1.3.2.3. Hidratos de carbono	21
1.2.2.3. Dióxido de carbono	23
<i>1.4. Particularidades das espécies lenhosas</i>	25

2. Espécies em estudo 31

<i>2.1. Considerações gerais</i>	31
2.1.1. O azereiro	31
2.1.2. O castanheiro	34
2.1.3. O liquidambar	38

2.2. <i>Sistemas de multiplicação</i>	41
2.2.1. Técnicas convencionais	41
2.2.2. Sistemas <i>in vitro</i> – Micropropagação	46
3. Objectivos do trabalho	50
II. MATERIAL E MÉTODOS DE CULTURA	51
<hr/>	
1. Material vegetal	52
2. Condições e meios de cultura para o estabelecimento	52
3. Fase de multiplicação	55
3.1. <i>Formulações nutritivas</i>	56
3.2. <i>Reguladores de crescimento</i>	56
3.3. <i>Concentração de CO₂ e de sacarose</i>	57
3.3.1. Parâmetros quantificadores	58
4. Expressão e interpretação dos resultados	59
III. RESULTADOS E DISCUSSÃO	61
<hr/>	
1. Influência do meio de cultura na multiplicação de <i>Liquidambar styracifua</i> e <i>Prunus lusitanica</i>	62
2. Influência da concentração de BAP na multiplicação de <i>Liquidambar styracifua</i> e <i>Prunus lusitanica</i>	76
3. Influência da concentração de CO₂ e de sacarose na multiplicação de <i>Castanea sativa</i> x <i>C. sativa</i>	82

IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS	94
---------------------------------	-----------

V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
--------------------------------------	-----------

VII. ANEXOS	
--------------------	--

Resumo

O presente trabalho envolveu a aplicação de técnicas de micropropagação por rebentamento axilar, tendo sido analisados vários factores que podem influenciar o tipo de respostas fisiológicas que ocorrem em liquidambar (*Liquidambar styraciflua* L.), azereiro (*Prunus lusitanica* L.) e em castanheiro (*Castanea sativa* x *C. crenata*), durante a fase de multiplicação *in vitro*.

Um dos objectivos consistiu na avaliação da influência de formulações nutritivas e da concentração de reguladores de crescimento em rebentos de liquidambar e de azereiro. Para tal, foram utilizadas duas formulações nutritivas, WPM e GD, associadas a 0,2 e 1 mg l⁻¹ de BAP. Da combinação de factores utilizados (meio + BAP), verificou-se que a WPM + 0,2 mg l⁻¹ se revelou mais adequada para propagar o liquidambar, enquanto que no azereiro foi a GD + 0,2 mg l⁻¹.

Estudou-se também a influência de dois níveis de CO₂ (350 ul l⁻¹ e 700 ul l⁻¹) e de quatro concentrações de sacarose (0, 10, 20, e 30 gl⁻¹), na capacidade de induzir o desenvolvimento de rebentos de castanheiro híbrido. Em relação ao efeito de CO₂, não se assistiu a diferenças assinaláveis entre as modalidades, embora aparentemente se tenha observado maior eficácia do CO₂ elevado. Relativamente às concentrações de sacarose, exceptuando a utilização de 0 gl⁻¹, as restantes foram competentes para induzir o desenvolvimento dos rebentos, obtendo-se os melhores resultados na presença de 30 gl⁻¹.

Na interacção CO₂*sacarose, enquanto que o CO₂ não afectou o desenvolvimento vegetativo, o factor sacarose demonstrou ser determinante no tipo de resposta regenerativa.

Palavras chave: Castanheiro; CO₂; formulações nutritivas; *Liquidambar styraciflua*; micropropagação; multiplicação *in vitro*; *Prunus lusitanica*; reguladores de crescimento; sacarose.

Abreviaturas: WPM: Wood Plant Medium, McCown e Lloyd (1981);

GD: Greshoff e Doy (1972);

BAP: 6-benzilaminopurina.