

ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

MICROPROPAGAÇÃO DE *Pyronia veitchii* (Trabut) Guill.  
E A SUA UTILIZAÇÃO NA DETECÇÃO DE DOENÇAS DE  
DEGENERESCÊNCIA EM MACIEIRAS E PEREIRAS

Trabalho de Fim de Curso de Produção Agrícola

Realizado por:

Ricardo José Rodrigues Silvestre

CASTELO BRANCO  
1990

## ÍNDICE

	PÁG.
PRÓLOGO . . . . .	7
LISTA DE ABREVIATURAS . . . . .	7
I. INTRODUÇÃO . . . . .	1
1. Caracterização botânica da <u>Pyronia veitchii</u> (Trabut)	
Guillaumin . . . . .	1
2. As doenças de degenerescência em macieiras e pereiras . . . . .	2
2.1. Sua importância . . . . .	2
2.2. Disseminação e controlo . . . . .	6
2.3. Métodos de detecção . . . . .	8
2.3.1. A utilização da <u>Pyronia veitchii</u> . . . . .	14
3. A cultura de tecidos vegetais . . . . .	18
3.1. Aspectos históricos . . . . .	18
3.2. Importância e aplicações da cultura de tecidos vegetais . . . . .	20
3.3. A micropropagação . . . . .	24
II. MATERIAL E MÉTODOS . . . . .	34
1. Origem e caracterização do material vegetal, desinfecção, esterilização e condições de cultura . . . . .	34
1.1. Origem do material vegetal . . . . .	34
1.2. Caracterização do material vegetal . . . . .	34
1.3. Métodos de desinfecção e esterilização . . . . .	35
1.4. Condições de cultura . . . . .	37
2. Meios de cultura para estabelecimento, multiplicação e enraizamento . . . . .	37
2.1. Nutrientes inorgânicos . . . . .	37

2.2. Nutrientes orgânicos . . . . .	39
2.3. Reguladores de crescimento . . . . .	40
2.4. Outras substâncias . . . . .	40
3. Transplante e aclimação . . . . .	41
4. Indexagem . . . . .	42
5. Expressão e interpretação dos resultados . . . . .	44
5.1. Fase de estabelecimento . . . . .	44
5.2. Fase de multiplicação . . . . .	44
5.3. Fase de enraizamento . . . . .	45
5.4. Fase de transplante e aclimação . . . . .	45
5.5. Indexagem . . . . .	45
5.6. Tratamento estatístico . . . . .	45
III. RESULTADOS E DISCUSSÃO . . . . .	47
1. Fase de estabelecimento . . . . .	47
2. Fase de multiplicação . . . . .	48
3. Fase de enraizamento . . . . .	59
4. Fase de transplante e aclimação . . . . .	67
5. Indexagem . . . . .	69
IV. CONCLUSÃO . . . . .	71
V. BIBLIOGRAFIA . . . . .	74
ANEXOS . . . . .	84

## PRÓLOGO

A difusão das potencialidades dos novos processos biotecnológicos, deve ser considerada na dinamização dos processos de propagação de plantas. Assim, a possibilidade de utilizar a micropropagação como poderoso instrumento na obtenção de plantas para indexagem em estufa foi levantada por Boyé e Desvignes (1984), Lemoine (1986a), e concretizada de uma forma sistemática por Boyé e Cornaggia (1988). Inspirados no trabalho destes autores e convictos de que um adequado sistema de controlo sanitário é indispensável para a obtenção e utilização de material de propagação de qualidade, foram delineados, para este trabalho, alguns objectivos, sendo o mais importante o estabelecimento e avaliação da viabilidade do método de micropropagação de Pyronia veitchii (Trabut) Guillaumin, para além da iniciação no adestramento das técnicas e metodologias de cultura de tecidos aplicados à propagação de plantas.

O presente trabalho realizou-se no Sector de Micropropagação da Estação Nacional de Fruticultura Vieira Natividade, em Alcobaça, com a colaboração do Centro Nacional de Protecção da Produção Agrícola, através da Divisão do Controlo de Material de Propagação Vegetativa.

A escassez e a limitação da bibliografia levou-nos a visitar em França alguns organismos de investigação (estatais e privados). Assim, visitámos o Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes (CTIFL) em Lanxade, onde os técnicos J.C. Desvignes, R. Boyé e D. Cornaggia muito gentilmente nos prestaram colaboração, nomeadamente na adaptação que fizemos de algumas das suas técnicas de micropropagação, na fase final deste trabalho.

Paralelamente tivemos oportunidade de visitar a "Station de Recherches d'Arboriculture Fruitière", "La Grande Ferrade", em Bordéus, em particular os sectores de virologia e micropropagação, uma vez que esta técnica está a ser utilizada na investigação para estudo e detecção de vírus e micoplasmas.

Ainda durante esta estadia em França, a visita aos Viveiros Delbard em Malicorne (Commentry), possibilitou-nos o contacto com alguns aspectos comerciais da micropropagação, entre os quais, a preocupação constante com a selecção sanitária do material de propagação foi bem evidente.