



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**Instituto Politécnico de Castelo Branco**

Cruz, Ana Isabel Saraiva da

**Procurando genes de resistência aos afídeos  
Myzus persicae e Brevicoryne brassicae em  
Arabidopsis thaliana**

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/2055>

**Metadados**

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Data de Publicação</b> | 2001   |
| <b>Resumo</b>             | Este trabalho visa contribuir para o estudo da <i>Arabidopsis thaliana</i> , partindo à descoberta de genes de resistência desta planta, aos afídeos <i>Myzus persicae</i> e <i>Brevicoryne brassicae</i> , no centro de investigação Horticulture Research International, em Wellesbourne, Inglaterra. A observação visual constituiu o principal método de amostragem para a monitorização das ninfas e dos adultos, para obtenção de uma perspectiva quanto ao nível populacional dentro e entre as linhas de <i>Arabidopsis thaliana</i> . Re... |
| <b>Palavras Chave</b>     | <i>Myzus persicae</i> , <i>Brevicoryne brassicae</i> , <i>Arabidopsis thaliana</i> , Afídio verde do pessegueiro, Afídio da couve, Brassicáceas  |
| <b>Tipo</b>               | report   |
| <b>Revisão de Pares</b>   | Não  |
| <b>Coleções</b>           | ESACB - Engenharia das Ciências Agrárias - Ramo Agrícola   |

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-06-12T03:22:50Z com informação proveniente do Repositório



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Procurando Genes de Resistência aos Afideos  
*Myzus persicae* e *Brevicoryne brassicae*,  
em *Arabidopsis thaliana***

Engenharia das Ciências Agrárias - Ramo Agrícola  
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

**Ana Isabel Saraiva da Cruz**

— ◆ —  
CASTELO BRANCO

2001

# Índice

|   |    |
|---|----|
| Introdução  | 1  |
| Capítulo I – O afídeo do pessegueiro, o afídeo da couve<br>e a <i>Arabidopsis thaliana</i>  | 3  |
| 1.1. Os afídeos   | 5  |
| 1.1.1. Classificação sistemática  | 5  |
| 1.1.2. Ciclo de vida dos afídeos  | 5  |
| 1.1.3. Comparação entre uma praga específica e uma<br>praga não específica – aspectos de resistência comuns   | 9  |
| 1.2. <i>Arabidopsis thaliana</i>  | 10 |
| 1.2.1. Classificação sistemática  | 11 |
| 1.2.2. Porquê utilizar <i>Arabidopsis thaliana</i> em investigação?   | 11 |
| Capítulo II – Procurando genes de resistência aos afídeos<br><i>Myzus persicae</i> e <i>Brevicoryne brassicae</i> ,<br>em <i>Arabidopsis thaliana</i> | 13 |
| 2.1. Material e métodos   | 13 |
| 2.1.1. <i>Myzus persicae</i>  | 13 |
| 2.1.1.1. Teste de resistência da <i>Arabidopsis thaliana</i><br>ao afídeo <i>Myzus persicae</i>   | 13 |
| 2.1.1.2. Selecção das plantas   | 15 |
| 2.1.1.3. Cruzamentos  | 16 |
| 2.1.1.4. Recolha de semente   | 19 |
| 2.1.1.5. Geração F1   | 19 |
| 2.1.1.6. Teste da geração F2  | 21 |
| 2.1.2. <i>Brevicoryne brassicae</i>   | 21 |
| 2.1.2.1. Material vegetal   | 22 |

|  |    |
|--|----|
| 2.1.2.2. Cruzamentos   | 23 |
| 2.1.2.3. Recolha de semente  | 25 |
| 2.1.2.4. Geração F1  | 25 |
| 2.1.2.5. Teste da geração F2   | 26 |
| 2.1.2.6. Teste das <i>self-lines</i> para o afídeo <i>Brevicoryne brassicae</i>                  | 26 |
| 2.1.3. Selecção de linhas <i>Columbia</i>  | 27 |
| 2.1.3.1. Selecção de linhas <i>Columbia</i> relativamente ao afídeo <i>Brevicoryne brassicae</i> | 27 |
| 2.1.3.2. Selecção de linhas <i>Columbia</i> relativamente ao afídeo <i>Myzus persicae</i>        | 27 |
| 2.1.3.3. Teste de 5 linhas <i>Columbia</i> relativamente ao afídeo <i>Myzus persicae</i>         | 28 |
| 2.2. Resultados e discussão  | 29 |
| 2.2.1. Estudo inicial ao afídeo <i>Myzus persicae</i>  | 29 |
| 2.2.2. Teste da geração F2 relativamente ao afídeo <i>Myzus persicae</i>                         | 32 |
| 2.2.3. Teste das <i>Self-lines</i> relativamente ao afídeo <i>Brevicoryne brassicae</i>          | 33 |
| 2.2.4. Teste de 5 linhas <i>Columbia</i> relativamente ao afídeo <i>Myzus persicae</i>           | 37 |
| Capítulo III – Considerações finais  | 39 |
| Referências bibliográficas   | 42 |

## RESUMO

Este trabalho visa contribuir para o estudo da *Arabidopsis thaliana*, partindo à descoberta de genes de resistência desta planta, aos afídeos *Myzus persicae* e *Brevicoryne brassicae*, no centro de investigação *Horticulture Research International*, em Wellesbourne, Inglaterra.

A observação visual constituiu o principal método de amostragem para a monitorização das ninfas e dos adultos, para obtenção de uma perspectiva quanto ao nível populacional dentro e entre as linhas de *Arabidopsis thaliana*.

Realizaram-se cruzamentos entre linhas de plantas resistentes e susceptíveis, para determinar qual o nível de resistência em causa podendo, deste modo, realizar-se uma selecção de plantas.

Fizeram-se testes até à segunda geração, para o afídeo *Myzus persicae*, mas somente até à primeira geração para o afídeo *Brevicoryne brassicae*, dada a morosidade de obtenção de sementes do material vegetal disponível.

Os testes das *Self-lines* para cada linha também foram realizados sendo estas, as linhas de controlo.

Deu-se especial relevância à linha *Columbia*, pelos seus resultados inesperados, tendo sido feito um teste separadamente para esta linha.

Os resultados obtidos em cada teste sofreram uma análise de variância, de acordo com o programa computacional GenStat.5.

De acordo com os resultados obtidos, pode-se concluir que em *Arabidopsis thaliana*, não existe resistência ao afídeo *Myzus persicae*, mas existe alguma quanto ao afídeo *Brevicoryne brassicae*. Além disto, a interacção planta-afídeo, em *Arabidopsis thaliana*, é sujeita a uma significativa influência ambiental.

**Palavras-chave:** *Myzus persicae*, *Brevicoryne brassicae*, *Arabidopsis thaliana*, afídeo verde do pessegueiro, afídeo da couve, Brassicáceas.