



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**Avaliação da Shelf-Life de Morangos das
Variedades Candonga e Macarena
na Campanha 2006/2007**

Engenharia Biológica e Alimentar
Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Tiago José Calado Prates

—◆—
CASTELO BRANCO

2008

Índice

	Pág.
I. <u>Introdução</u>	1
II. <u>O Morango - caracterização</u>	3
III. <u>Maturação</u>	5
IV. <u>Tratamento Pós-colheita</u>	7
1. Refrigeração	8
V. <u>Doenças</u>	11
1. Fungos	12
i. <u><i>Botrytis cinerea</i> (bolor cinzento)</u>	12
ii. <u><i>Mucor spp.</i></u>	13
iii. <u><i>Rhizopus spp.</i></u>	14
VI. <u>Percurso dos frutos pós colheita</u>	16
VII. <u>Material e Métodos</u>	18
1. Material	18
2. Metodologia	18
VIII. <u>Resultados</u>	22
1. Fungos	33
2. Danos	36
3. Condições de campo durante a colheita – Sombra nas paletes	37
4. Câmara de ar-forçado	39
IX. <u>Discussão dos Resultados</u>	40
1. Temperatura	40
2. Embalagem / Variedade	41
3. Tipo de Cultura (convencional x hidropónica)	42
4. Calibre	43
5. Temperaturas pré sala de embalar	43
X. <u>Conclusão</u>	44
XI. <u>Referências Bibliográficas</u>	49

Resumo

Durante a campanha de 2007, foi feito o estudo da *shelf-life* nos morangos produzidos pela Well.Pict Portugal. Para identificação dos principais factores de deterioração dos frutos, foi feita uma amostragem tendo em conta a variedade (Candongga e Macarena), o calibre do morango (grande e pequeno), o tipo de embalagem (k60, f250 e f500) e tipo de cultura (convencional e hidropónica). Para cada tipo de amostra, foi avaliada a importância da temperatura na conservação dos frutos e identificação dos fungos pós-colheita.

Verificou-se que os frutos Candonga apresentaram maior resistência física ao manuseamento que os frutos da Macarena, mas que os segundos têm maior resistência aos fungos. Não se registaram diferenças significativas entre os diferentes calibres e tipos de embalagem em relação aos danos físicos, causados tanto pelas embalagens como por manuseamento excessivo. Verificou-se também que além de mais resistentes a fungos, os morangos produzidos em cultura hidropónica apresentam também maior resistência física. A existência de refrigeração mostrou-se essencial na conservação dos frutos, mas de certo modo insuficiente, tendo em conta os resultados observados na época de maior calor.

Deverão ser aplicadas melhores práticas de refrigeração e manuseamento dos frutos.