



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

TÉCNICAS CULTURAIS E QUALIDADE DA PRODUÇÃO NA “MONDIAL GALA”

Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Agrícola

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Carlos Manuel Fonseca Veiga

—◆—
CASTELO BRANCO

2000

Índice

| | |
|--|----|
| Introdução | 1 |
| 1 - A qualidade | 3 |
| 1.1 - Métodos de avaliação da qualidade | 5 |
| 1.1.1 - Calibre | 5 |
| 1.1.2 - Consistência da polpa | 6 |
| 1.1.3 - Evolução do amido | 7 |
| 1.1.4 - Açúcares solúveis | 7 |
| 1.1.5 - Acidez total | 8 |
| 1.1.6 - Coloração da epiderme | 9 |
| 1.2 - Factores que influenciam a qualidade dos frutos no pomar | 12 |
| 1.2.1 - Edafo-Climáticos | 12 |
| 1.2.1.1 - Temperatura | 13 |
| 1.2.1.2 - Luminosidade | 13 |
| 1.2.1.3 - Precipitação | 13 |
| 1.2.1.4 - Solo | 14 |
| 1.2.2 - Práticas Culturais | 14 |
| 1.2.2.1 - Porta-enxerto | 14 |
| 1.2.2.2 - Sistema de condução | 15 |
| 1.2.2.3 - Rega | 15 |
| 1.2.2.4 - Poda | 16 |
| 1.2.2.5 - Fertilização | 17 |
| 1.2.2.5.1 - Azoto | 17 |
| 1.2.2.5.2 - Fósforo | 18 |
| 1.2.2.5.3 - Potássio | 18 |
| 1.2.2.5.4 - Magnésio | 19 |
| 1.2.2.5.5 - Cálcio | 20 |
| 1.2.2.5.6 - Oligoelementos | 21 |
| 2 - Caracterização da cultivar "Mondial Gala" | 22 |
| 2.1 - Origem | 22 |
| 2.2 - Fruto | 23 |
| 2.3 - Árvore | 24 |
| 2.4 - Técnicas Culturais | 24 |
| 2.5 - Conservação | 25 |

| | |
|--|----|
| 3 - Material e Métodos | 26 |
| 3.1 - Material | 26 |
| 3.1.1 - Caracterização da exploração | 26 |
| 3.1.1.1 - Clima | 27 |
| 3.1.1.2 - Caracterização da parcela e sua manutenção | 28 |
| 3.1.2 - Caracterização do Cosynol pigmentação | 29 |
| 3.2 - Métodos | 30 |
| 3.2.1 - Delineamento experimental | 30 |
| 3.2.2 - Avaliação da fertilidade do solo e do estado de nutrição das árvores | 31 |
| 3.2.3 - Implementação das modalidades | 34 |
| 3.2.3.1 - Poda em verde | 35 |
| 3.2.3.2 - Aplicação de Cosynol pigmentação | 35 |
| 3.2.4 - Métodos utilizados na avaliação da qualidade | 36 |
| 3.2.4.1 - Calibre | 37 |
| 3.2.4.2 - Dureza | 37 |
| 3.2.4.3 - Teste do amido | 38 |
| 3.2.4.4 - Índice refractométrico | 39 |
| 3.2.4.5 - Acidez total | 40 |
| 3.2.4.6 - Coloração da epiderme | 41 |
| 3.2.5 - Avaliação do teor em nutrientes das folhas e frutos à colheita | 42 |
| 3.2.6 - Tratamento estatístico | 42 |
| | |
| 4 - Resultados, análise e discussão | 43 |
| 4.1 - Efeito das modalidades sobre a produção | 43 |
| 4.2 - Efeito das modalidades sobre a qualidade | 45 |
| 4.2.1 - Calibre | 46 |
| 4.2.2 - Dureza | 47 |
| 4.2.3 - Teste do amido | 48 |
| 4.2.4 - Índice refractométrico | 48 |
| 4.2.5 - Acidez total | 50 |
| 4.2.6 - Coloração da epiderme | 51 |
| 4.3 - Efeito das modalidades sobre o teor de nutrientes nas folhas e frutos | 55 |
| | |
| 5 - Considerações finais | 59 |
| | |
| Referências bibliográficas | 61 |
| Anexos | |

Resumo

O presente trabalho, desenvolvido numa exploração frutícola da região da Cova da Beira, pretende avaliar o efeito de duas técnicas culturais sobre a qualidade dos frutos na cultivar de macieira Mondial Gala. Para tal foram delineados quatro tipos de modalidades:

- poda em verde (PV);
- aplicação, via foliar, de um produto específico para a coloração (Cosynol pigmentação) à base de elementos minerais (P);
- conjugação dos dois tratamentos anteriores (PVP).
- testemunha (T).

Os parâmetros avaliados foram: a cor; o calibre; índice refractométrico (IR); a dureza; a evolução do teor em amido; a acidez e o teor de azoto, fósforo, potássio, cálcio, magnésio, boro, manganês, cobre e zinco nas folhas e frutos. Foi ainda avaliada a produção em quilogramas e número de frutos por árvore.

Como resultados mais significativos é de realçar que os diferentes tratamentos não tiveram influência significativa na produção, calibre, IR, dureza, evolução do teor em amido, índice refractométrico, acidez e na maioria do teor em nutrientes nas folhas e fruto, excepto no zinco e cobre nas folhas e zinco nos frutos nas modalidades P e PVP. A cor vermelha foi significativamente superior em todos os tratamentos em comparação com a testemunha.