



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
Agrária

Avaliação do efeito da monda mecânica de flores em pessegueiro

Licenciatura em Engenharia Agronómica Ramo Agronomia

Isabel Maria dos Santos Vieira

Orientadora
Professora Doutora Maria Paula Simões

Dezembro de 2014



Avaliação do efeito da monda mecânica de flores em pessegueiro

Isabel Maria dos Santos Vieira

Professora Doutora Maria Paula Simões

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de licenciado em Engenharia Agronómica Ramo Agronomia, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Maria Paula Simões do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Dezembro de 2014

As doutrinas expressas neste trabalho são da inteira responsabilidade do seu autor.

O presente relatório é composto por este volume e por um disco compacto (cd) contendo este último todos os dados referentes aqui expressos.

Dedicatória

Dedico este trabalho em primeiro lugar aos meus pais, duas pessoas que sempre se esforçaram por serem melhores todos os dias e por darem o melhor aos seus quatro filhos, e acima de tudo por me terem ensinado o melhor possível valores muito importantes que irei seguir toda a vida.

Em particular à minha mãe por ser um exemplo de perseverança e tolerância para comigo, uma pessoa sempre com bons conselhos e com uma calma fora do comum.

Aos meus irmãos Madalena, Marina e David um muito obrigada pela amizade e camaradagem que sempre houve entre nós e por serem os melhores irmãos do mundo.

Dedico também este trabalho à minha orientadora de estágio, Professora Doutora Maria Paula Simões pela sua paciência para comigo e por toda a ajuda que me prestou quando eu mais precisei. O meu mais sincero obrigado.

Ao Filipe, mais do que namorado, um amigo que sempre esteve ao meu lado em tudo. Um enorme obrigado.

Resumo

Nos dias de hoje um dos desafios para as pequenas empresas agrícolas produtoras de pêsego da região da Beira Baixa é a possibilidade de conseguir baixar custos de produção sem, com isso necessitar de adquirir equipamentos muito grandes e complexos e de preço elevado.

Um dos desafios que o pessegueiro coloca aos seus produtores relaciona-se com a elevada floração, podendo um ramo chegar a ter 20 a 50 flores, o que se traduz em termos de vingamento, num excesso de carga de fruto para a planta. Por isso se torna tão importante proceder a um reajustamento da carga de cada árvore, de forma a que se consiga encontrar uma situação ótima para o produtor a curto prazo com produções de qualidade para o mercado e a longo prazo para uma preservação e manutenção do próprio pomar.

A monda manual de frutos é uma das operações que se realizam nos pomares de pessegueiros sendo uma operação morosa e onerosa, apesar de ser ótima em termos seletivos e de eficácia para o futuro calibre do fruto.

Os últimos anos têm sido testados equipamentos de grandes dimensões obtendo bons resultados mas devido ao facto dos pomares inseridos nesta região serem de pequenas dimensões torna-se crucial que se encontre um equipamento que se torne versátil e que se adapte facilmente a diferentes cultivares e a plantas dentro da mesma cultivar.

O objetivo deste trabalho consistiu na avaliação da eficácia do equipamento electro'flor na produção de 3 cultivares diferentes:

- Rich Lady-Montclar;
- Rich Lady-Julior Ferdor;
- Diamond Princess-Montclar.

Os resultados da produção comercializável na modalidade com monda comparativamente à modalidade sem monda, para a primeira cultivar em estudo, a Rich Lady-Montclar, foi respetivamente de 25,8 e 25,6 t/ha, observando-se uma redução de frutos de calibre 56-61 mm, respetivamente de 13,8 para 10,6%. Já para a cultivar Rich Lady-Julior Ferdor comparando a modalidade com monda com a modalidade sem monda tem-se respetivamente uma produção comercializável de 15,7 e 19,3 ton/ha verificando-se uma diminuição de refugo de calibre 56-61 mm de 6,3 para 13,4% respetivamente. Para a cultivar Diamond Princess-Montclar os resultados obtidos relativos à produção comercializável para a modalidade com monda comparativamente à modalidade sem moda foi de 25,2 e 29,6 ton/ha e uma redução por baixo calibre de 4,8 e 8,9% respetivamente.

Palavras chave

Monda de flores, produção, electro'flor, pessegueiro, Beira Interior.

Abstract

Currently one of the main challenges for small farms in the Beira Interior Region with peach production is how to maximise revenue by having lower production costs and without purchasing complex and high cost equipment.

A further challenge to the process relates to the high blossom which can produce surplus flowers ranging between 20-50 flowers this can result in excessive fruit production. ?? Therefore it is imperative to effectively manage the maintenance of the process to ensure the optimal situation by delivering quality produce but also long term longevity for the preservation and maintenance of the orchard.

Previously manual hand thinning was operated in the process and whilst this is excellent in providing selection and effectiveness in fruit size it is also resource and time hungry in man power and costs.

In recent years large equipment has been tested with positive results but because of the orchards in this region are small and costs are high, it becomes crucial to find an equipment that could be versatile and easily adapts to different cultivars and to trees of the same cultivar.

The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of of the electro'flor equipment in flower thinning and peach production in 3 different cultivars:

- Rich Lady-Montclar;
- Rich Lady-Julior Ferdor;
- Rich Lady-Diamond Princess.

Rich Lady-Montclar comercial production was 25,8 e 25,6 ton/ha for modality with and without thinning, but, at the same time the fruits of little size (56-61) were 13,8 and 10,6%, respectively. For modality with and without thinning, in Rich Lady-Julior Ferdor comercial production was. 15,7 and 19,3 ton/ha respectively and the fruits of little size (56-61) were respectively 6,3 to 13,4%. Diamond Princess-Montclar comercial production for modality with and without thinning, comercial production was respectively 25,2 and 29,6 ton/ha and the fruits of little size (56-61) were respectively 4,8 and 8,9%.

Keywords

flower thinning, production, electro'flor device, peach tree, Beira Interior.

Índice geral

Índice de figuras	XV
Lista de tabelas	XVI
1. Introdução.....	1
2. Cultura do pessegueiro.....	3
2.1. Caracterização das cultivares Rich Lady e Diamond Princess	3
2.2. Caracterização dos porta-enxertos Montclar e Julior Ferdor	4
2.3. Fatores condicionantes da cultura do pessegueiro.....	6
2.3.1. Condições edafo-climáticas.....	6
2.3.2. Características de vegetação e frutificação	7
2.4. Práticas culturais.....	8
2.4.2. Fertilização	8
2.4.3. Monda	9
2.5. Avaliação da qualidade extrínseca dos frutos	12
2.5.1. Calibre.....	12
2.5.2. Causas de refugo	13
3. Material e Metodologia.....	14
3.1. Material.....	14
3.1.1. Caracterização do pomar	14
3.2. Metodologia	16
3.2.1. Colheita de amostras de terra.....	16
3.2.2. Marcação das unidades de amostragem.....	16
3.2.3. Monda	17
3.2.4. Acompanhamento da fenologia.....	19
3.2.5. Colheita e avaliação da produção	19
4. Resultados.....	20
4.1. Fertilidade do solo	20
4.2. Estados fenológicos	21
4.3. Efeito da Electro'flor e Taxa de vingamento do fruto	21
4.4. Produção	24
4.4.1. Rich Lady-Montclar	24
4.4.2. Rich Lady-Julior Ferdor	25
4.4.3. Diamond Princess-Montclar	26
4.5. Causas de refugo	27
4.5.1. Rich Lady sobre Montclar	28
4.5.2. Rich Lady sobre Julior Ferdor.....	29
4.5.3. Diamond Princess sobre Montclar.....	29

5. Conclusão.....	31
Referências Bibliográficas.....	32