

## M12 - Avaliação do efeito do corte horizontal da copa, com máquina de podar de discos, em pomares de pera “Rocha”

Dias, A.B.<sup>1</sup>, Patrocínio, S.<sup>2</sup>, Pereira, S.<sup>2</sup>, Brites, T.<sup>2</sup>, Pita, V.<sup>2</sup>, Mota Barroso, J.M.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Engenharia Rural, Escola de Ciências e Tecnologia, Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, Instituto de Investigação e Formação Avançada, Universidade de Évora. Núcleo da Mitra, Apartado 94, 7002-554 Évora, Portugal [adias@uevora.pt](mailto:adias@uevora.pt); <sup>2</sup> Cooperfrutas CRL. Quinta das Freiras, Ponte do Jardim, 2460-617 Alcobaça, Portugal; <sup>3</sup> Departamento de Fitotecnia, Escola de Ciências e Tecnologia, Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, Instituto de Investigação e Formação Avançada, Universidade de Évora. Núcleo da Mitra, Apartado 94, 7002-554 Évora, Portugal. [jmmb@uevora.pt](mailto:jmmb@uevora.pt)

### Resumo

A poda da pereira é uma tarefa que requer grande utilização de mão-de-obra, apesar da utilização de equipamentos de poda manual assistida. No âmbito do projeto Proder intitulado "Avaliação da poda mecânica em pomares de pera 'Rocha', pretende-se encontrar soluções de poda que permita reduzir os custos e a dependência da mão-de-obra. Neste trabalho mostram-se os resultados de um ensaio onde se avaliou o efeito do corte horizontal na parte superior da copa das pereiras, na capacidade de trabalho na execução da poda e na produção de pera. Utilizou-se a máquina de podar de discos Reynolds 6DT semi-montada em tractor, equipada com uma barra de corte de 3,0m com 6 serras circulares de discos. O ensaio, que decorreu entre 2012 e 2014, foi estabelecido num pomar adulto com cerca de 20 anos, instalado a 4 x 2 m, segundo a direção Norte-Sul, conduzido em eixo central revestido. O ensaio foi delineado em blocos casualizados com quatro repetições, sendo cada bloco constituído por uma linha com 14 árvores. As modalidades de poda foram: T1 - poda com máquina de podar de discos seguida de poda manual de complemento; corte horizontal na parte superior da copa seguida de poda manual de complemento, em cada um dos anos; T2 - poda manual assistida, em cada um dos anos. Procedeu-se à medição da altura das árvores e da largura da copa, antes e após a poda. Avaliou-se o tempo de poda e a massa de pera produzida. O corte horizontal da copa com máquina de discos permite controlar a altura das árvores com bastante rapidez, contribuindo para uma redução de cerca de 14% no tempo de execução da poda manual de complemento. Não se verificaram diferenças significativas entre os tratamentos na produção de pera.

**Palavras chave:** poda mecânica, Pereira, eixo central, produção

## Evaluation of mechanical topping with a disc-saw pruning machine, in “Rocha” pears orchards

### Abstract

Current pear pruning making use of pneumatic shears still is a very labour intensive operation. The Proder project “Avaliação da poda mecânica em pomares de pera” was designed to contribute to solutions that would reduce the present dependence in labour and therefore to promote a reduction in pruning costs. This paper shows the results of a trial made to evaluate the influence of mechanical topping in manual pruning complement field work and pear yield. Topping was performed using a Reynolds 6DT 3.0m cutting bar with six hydraulic-driven circular disc-saws mounted in the three point tractor linkage system. The field trial was performed in a commercial orchard with 20 years, planted in an array of 4m x 2m with tree lines oriented in North-South direction. Trees were trained as the central leader system. In this trial, in a randomised complete block design with four replications, two treatments are being compared leading to 8 plots with one line of 14 trees per plot. The treatments tests were: T1 - manual pruning performed by workers using pneumatic shears, in each year; T2 - Topping the canopy parallel to the ground, using a discs-saw pruning machine mounted in a front loader of an agricultural tractor, followed by manual pruning complement performed by workers with pneumatic shears. Tree height and width was measured, before and after pruning. Work was timed and pear yields evaluated. Mechanical topping seems to be effective in the control of tree height, which can contribute to increase 14% of work rates on manual pruning complement. No significant differences in pear yield were found between treatments.