

## **AVALIAÇÃO DE CLONES DE PEREIRA ROCHA: UM CONTRIBUTO**

### **Evaluation of 'rocha' pear clones**

**Carla Filipe Pinto**

Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior Agrária, Portugal

[carla.p.filipe@gmail.com](mailto:carla.p.filipe@gmail.com) | ORCID: 0009-0005-4310-316X

**Rui Sousa**

INIAV, Estação Nacional de Fruticultura Vieira Natividade

[rui.sousa@iniav.pt](mailto:rui.sousa@iniav.pt)

**Ana Paulo**

Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior Agrária, Portugal

[ana.paulo@esa.ipsantarem.pt](mailto:ana.paulo@esa.ipsantarem.pt)

**Nuno Barba**

Instituto Politécnico de Santarém - Escola Superior Agrária, Portugal

[nuno.barba@esa.ipsantarem.pt](mailto:nuno.barba@esa.ipsantarem.pt)

### **RESUMO**

A pereira Rocha, identificada em Sintra em 1836, ocupa mais de 90% da área de pereira no País. Este trabalho enquadra-se no estudo e seleção de clones mais produtivos, com maior tendência para a partenocarpia, desenvolvido pela Estação Nacional de Fruticultura Vieira Natividade (ENFVN, INIAV), em Alcobaça. Decorreu de março a setembro de 2022.

O ensaio decorreu no campo experimental Olival Fechado. Estudaram-se os seis clones de pereira Rocha mais produtivos nos últimos cinco anos (N2, O, 4A, 4C, 6, Sem Carepa) sendo o presente trabalho respeitante ao sexto ano em avaliação. Para avaliar a capacidade produtiva, com e sem polinização, estabeleceram-se 4 modalidades por clone (testemunha, corimbo isolado com saco e flores castradas, corimbo isolado e corimbo polinizado manualmente). Em cada clone e modalidade estudou-se o desenvolvimento fenológico, o vigor, a resistência a doenças, e a qualidade do fruto. Avaliou-se semanalmente o crescimento do fruto e através da medição inicial e final do diâmetro do tronco comparou-se o vigor entre clones.

Em cada fase de desenvolvimento fenológico, definido pela escala BBCH, determinou-se a percentagem de gomos florais existentes, a percentagem de vingamento. Com o objetivo de avaliar a qualidade do fruto determinaram-se, em 10 frutos por modalidade, a altura e peso do fruto, o número de sementes, a dureza, o teor em açúcar e o teor em ácido málico.

Procedeu-se ainda à monitorização e avaliação da resistência a duas doenças importantes na pereira 'Rocha', a estenfiliose e fogo bacteriano.

No que respeita ao desenvolvimento fenológico, o clone 6 foi o mais precoce visto que iniciou a floração uma semana mais cedo que os outros, enquanto que o clone O foi o mais tardio pois apresentava mais de uma semana de atraso nas várias fases de desenvolvimento fenológico.

O clone 6 foi o que apresentou maior crescimento do tronco aparentando ser o mais vigoroso. O clone 4A foi o mais produtivo (41 849 kg/ha) e o clone 6 o menos produtivo (27 911 kg/ha). O clone Sem Carepa foi o que apresentou menor presença de folhas com estenfiliose, a qual, no entanto foi observada nos frutos.

Em relação ao teor de sólidos solúveis os clones dividem-se em dois grupos, os clones N2, O, 6 e Sem Carepa apresentam um maior teor de sólidos solúveis (15°Brix) que os clones 4A e 4C 12,5 °Brix. Quanto à dureza dos frutos, na testemunha, observaram-se diferenças significativas entre os clones, sendo o clone 6 aquele que apresenta menor dureza média, 4,8 kg/0,5 cm<sup>2</sup>.

Na monitorização da estenfiliose o clone N2 foi o que apresentou maior percentagem de folhas com a doença, mas foi nos clones Sem Carepa e 4C que se encontraram mais frutos com estenfiliose à colheita. No clone 4A os frutos monitorizados não apresentaram estenfiliose. Verificou-se que o clone 4A foi o mais produtivo. No entanto o clone Sem Carepa é o que regista maior produção acumulada desde 2017.

**Palavras-chave:** pereira 'Rocha', clones, avaliação

## ABSTRACT

The Rocha pear tree, identified in Sintra in 1836, occupies more than 90% of the pear tree area in the country. This work is part of the study and selection of more productive clones, with a greater tendency towards parthenocarpy, developed by the Estação Nacional de Fruticultura Vieira Natividade (ENFVN, INIAV), in Alcobça. It ran from March to September 2022.

The test took place in the Olival Fechado experimental field. The six most productive Rocha pear clones in the last five years were studied (N2, O, 4A, 4C, 6, Without Rump) and the present work concerns the sixth year under evaluation. To evaluate the productive capacity, with and without pollination, 4 modalities were established per clone (control, isolated corymb with bag and castrated flowers, isolated corymb and manually pollinated corymb). In each clone and modality, phenological development, vigor, disease resistance, and fruit quality were studied. Fruit growth was evaluated weekly and through the initial and final measurement of trunk diameter, vigor between clones was compared.

At each stage of phenological development, defined by the BBCH scale, the percentage of existing floral buds and the percentage of fruit set were determined. With the aim of evaluating the quality of the fruit, the height and weight of the fruit, the number of seeds, the hardness, the sugar content and the malic acid content were determined in 10 fruits per type.

We also monitored and evaluated resistance to two important diseases in the 'Rocha' pear tree, stenphiliosis and fire blight.

With regard to phenological development, clone 6 was the earliest as it started flowering a week earlier than the others, while clone O was the latest as it was more than a week late in the various phases of phenological development.

Clone 6 was the one with the greatest trunk growth, appearing to be the most vigorous. Clone 4A was the most productive (41,849 kg/ha) and clone 6 was the least productive (27,911 kg/ha). The clone Without Russet was the one with the lowest presence of leaves with stenphiliosis, which, however, was observed in the fruits.

In relation to the soluble solids content, the clones are divided into two groups, clones N2, O, 6 and Without Scale have a higher soluble solids content (15°Brix) than clones 4A and 4C 12.5°Brix. Regarding the hardness of the fruits, in the control, significant differences were observed between the clones, with clone 6 being the one with the lowest average hardness, 4.8 kg/0.5 cm<sup>2</sup>.

When monitoring stenphiliasis, clone N2 was the one with the highest percentage of leaves with the disease, but it was in the No Russet and 4C clones that more fruits with stenphiliosis were found at harvest. In clone 4A, the monitored fruits did not show stenphiliosis. It was found that clone 4A was the most productive. However, the Sem Carepa clone is the one with the highest accumulated production since 2017.

**Keywords:** 'Rocha' pear tree, clones, evaluation