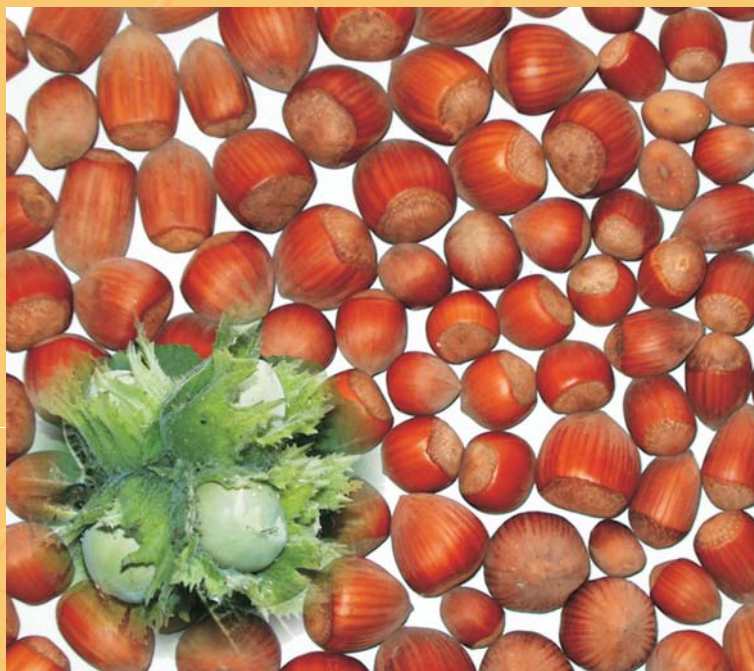


Projecto AGRO 162

Variedades de Aveleira



**Responsável:
Ana Paula Silva**



Projecto AGRO 162

Variedades de Avelleira



**Responsável:
Ana Paula Silva**

AUTORES:

Equipa do Projecto AGRO 162 “Incremento da produtividade da Azeiteira em Portugal”

Chefe do Projecto: Ana Paula Calvão Moreira da Silva

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Ana Paula Calvão Moreira da Silva
Fernando Augusto dos Santos
Alberto da Silva Álvares dos Santos
Vicente de Seixas e Sousa

Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral

Arminda Dias Lopes

Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho

Augusto Ventura Assunção
Bernardino dos Santos Mota
Paulo Costa Leme

Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes

José Luis Ribeiro Soeiro de Carvalho
Olga Maria Pires Borges

Colaboração:

Rosalina Maria Silva dos Santos Ribeiro
Sónia Teresa Figueiredo Ferreira Fernandes

Impressão e acabamento:

Tipografia Guerra - Viseu

Depósito Legal:

208 894/2004

ISBN: 972-9098-45-X

Índice

Introdução	5
Estados Fenológicos	7
Fenograma da Região de Felgueiras	8
Fenograma da Região de Vila Real	9
Fenograma da Região de Viseu	10

Variedades de Avelira

Butler	13
Camponica	14
Casina	15
Comum	16
Cosford	17
Couplat	18
Dawton	19
Da Veiga	20
Daviana	21
Ennis	22
Fertile de Coutard	23
Gironela	24
Grada de Viseu	25
Griffol	26
Grosse de Espanha	27
Gunslebert	28
Imperatrice Eugénie	29
Lansing	30
Longue d' Espagne	31
Merveille de Bollwiller	32
Mollari	33
Morell	34
Mortarella	35

Negreta	36
Pauetet	37
Provence	38
Ribet	39
Ronde de Piemont	40
San Giovanni	41
Santa Maria di Gesu	42
Segorbe	43
Tonda de Giffoni	44
Tonda Gentil Romana	45
 Glossário	 46

Introdução

Em Portugal os frutos secos têm uma grande tradição de cultivo, em especial nalgumas regiões mais desfavorecidas do país, mostrando boa adaptação às nossas condições edafo-climáticas. A rusticidade da aveleira evidenciada na sua grande capacidade de adaptação e modestas exigências culturais, torna o seu cultivo particularmente adequado à realidade sócio económica de explorações agrícolas em muitas regiões do país. Na verdade a cultura da aveleira apresenta-se como uma boa alternativa a diversas outras culturas, apresentando como vantagens o facto de ter custos de instalação baixos, reduzidos encargos de produção (podas simplificadas, reduzido número de tratamentos e colheita inteiramente mecanizável) e fruto pouco perecível, de fácil conservação e transporte. Como o nível de intensificação cultural é também menor, tem como consequência gastos em consumos intermédios e necessidades em mão de obra mais reduzida. Por outro lado, estas actividades enquadram-se muito bem nas perspectivas mais recentes do desenvolvimento rural, como uma exploração agrícola integrada com a vertente paisagística, cinegética e florestal, e para uma agricultura virada para a preservação do ambiente e dos recursos naturais. Com efeito, a reduzida utilização de fitofármacos nesta cultura, torna a avelã, praticamente num produto biológico. Não devemos esquecer, do ponto de vista do consumidor, que quando a sua escolha recai sobre este fruto seco, está a consumir um produto rico em proteína, fibras, ferro, cálcio e vitamina E com baixas quantidades de sódio, açúcar e sem colesterol.

A existência de resultados produzidos pela equipa durante mais de quinze anos de trabalho com esta espécie, referentes à caracterização varietal, permite-nos aconselhar sobre a eleição de combinações varietais (var. produtoras e polinizadoras) mais adequadas às condições de produção regionais, assim como à escolha das variedades de acordo com o destino da produção: indústria ou consumo em fresco. A caracterização em relação à fenologia, à capacidade de crescimento, porte e capacidade de retouça, é imprescindível para conhecermos o seu comportamento nas nossas condições edafo-climáticas.

Classificação das variedades de acordo com o destino da produção

Variedades de Mesa	Dupla Aptidão	Indústria
Butler	Da Veiga	Camponica
Cosford	I. Eugénie	Casina
Daviana	Ribet	Comum
Ennis	San Giovanni	Couplat
Fertile de Coutard	Sta. M.di Gesu	Dawton
Grada de Viseu	Segorbe	Gironela
Griffol	Tonda di Giffoni	Morell
Grosse de Espanha		Mortarella
Gunslebert		Negret
Lansing		Pauetet
L. d 'Espanne		R. de Piémont
M. Bollwiller		Tonda G. Romana
Mollari		
Provence		

Combinações varietais aconselhadas

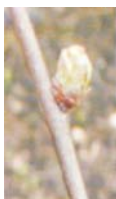
Região	Combinação	Produtora	Polinizadoras
Vila Real	1	Butler	Ennis + F. Coutard
e Viseu	2	Ennis	Butler + Daviana
	3	F. Coutard	Butler + M. Bollwiller
	4	Grada de Viseu	Butler + M. Bollwiller
	5	Lansing	Ennis + M. Bollwiller
	6	Tonda di Giffoni	Segorbe + Daviana
Felgueiras	1	Tonda di Giffoni	F. Coutard + Ennis
e Viseu	2	Fertile Coutard	Segorbe + Negret
	3	Butler	F. Coutard + Segorbe



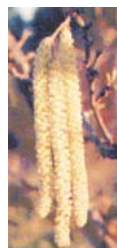
Estados Fenológicos



Df
Inflorescências
e gomos não
diferenciados



Hf
Estigmas secos
Abrolhamento



Fm2
Plena emissão
do polén



Ef
Aparecimento
dos estigmas



Dm
Amentilhos com
comprimento de
4 a 8 cm; brácteas
fortemente unidas



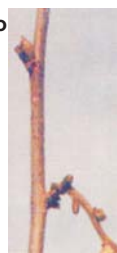
Am1
Anteras acasta-
nhadas; desse-
camento dos
amentilhos



Ef1
Alongamento
dos estigmas



Em
Crescimento rápido
dos amentilhos.
Separação das
brácteas



Hm
Queda de amenti-
lhos



Ef2
Plena recepti-
vidade dos
estigmas



Fm1
Início da emissão
do polén



I
Fecundação
Vingamento.
Avelãs de 8-10 mm



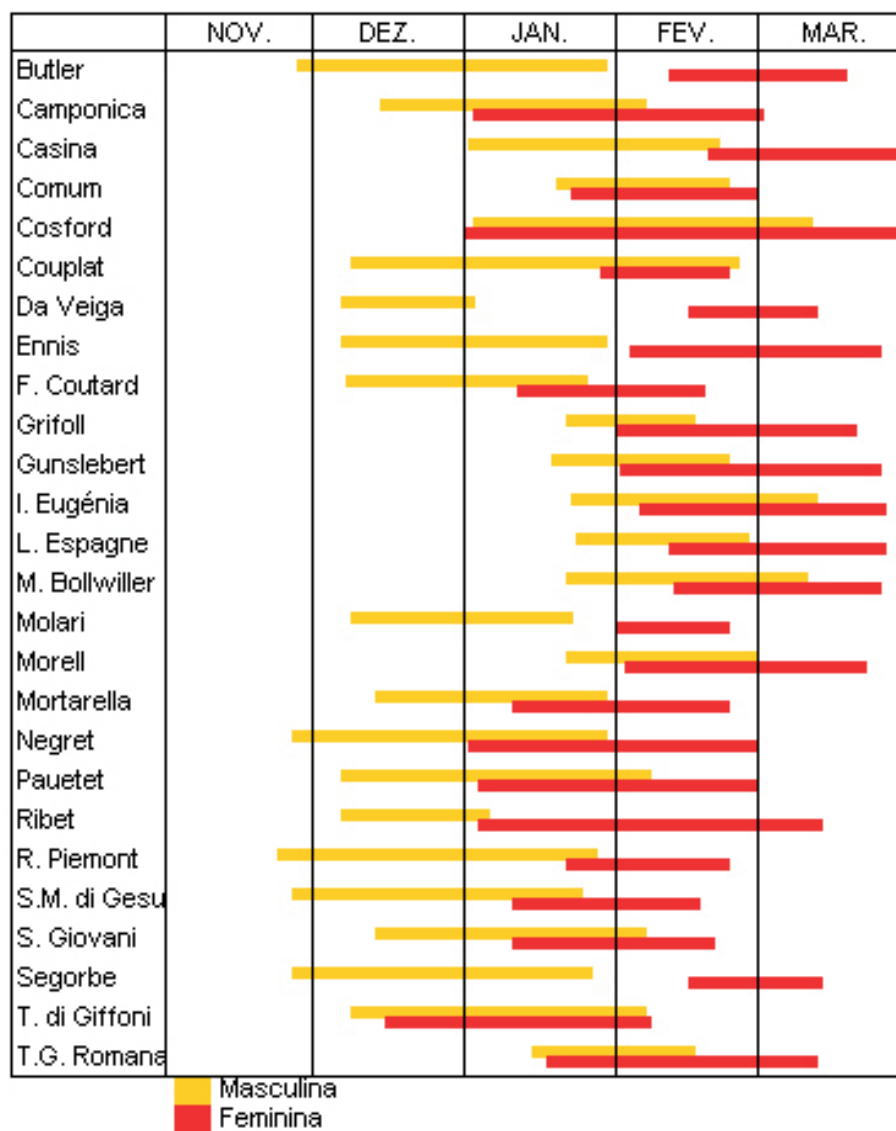
Ff
Dessecamento
dos estigmas

Fonte: PAMAF 2081





Fenograma

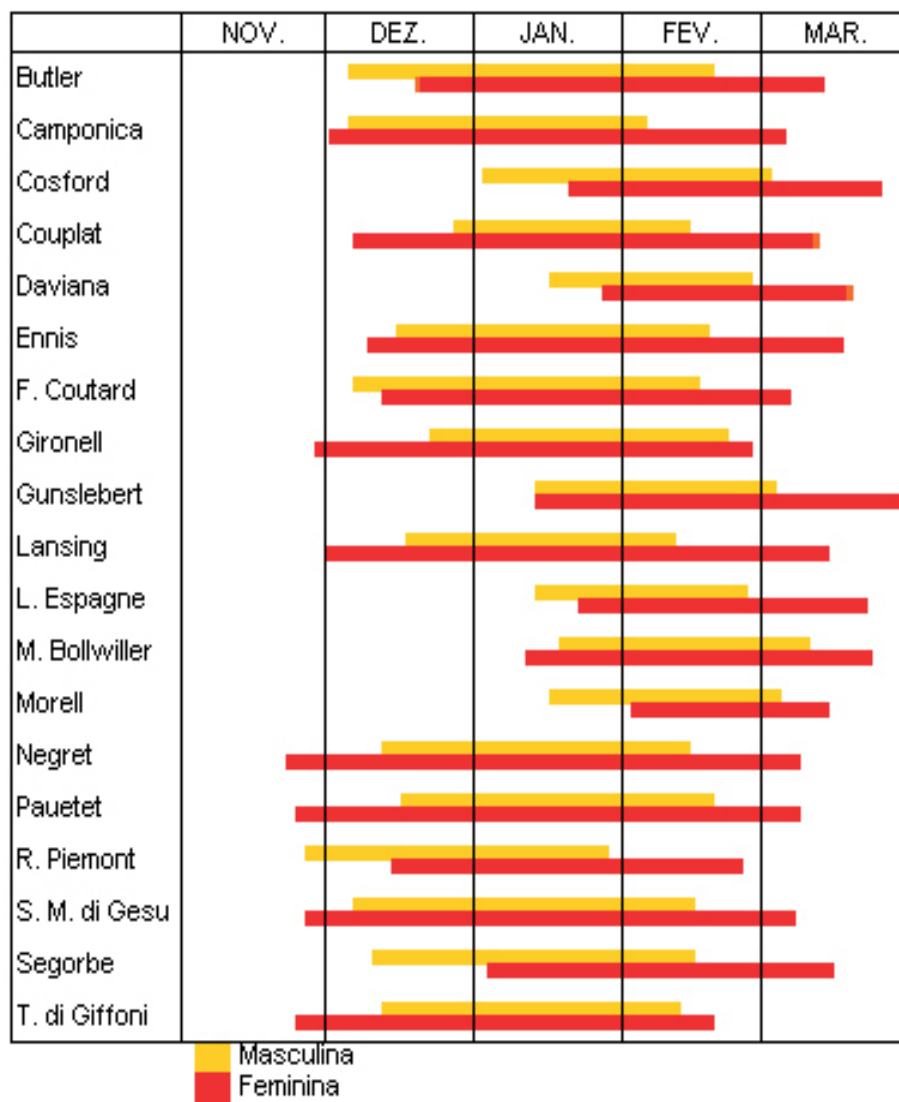


Região de Felgueiras





Fenograma

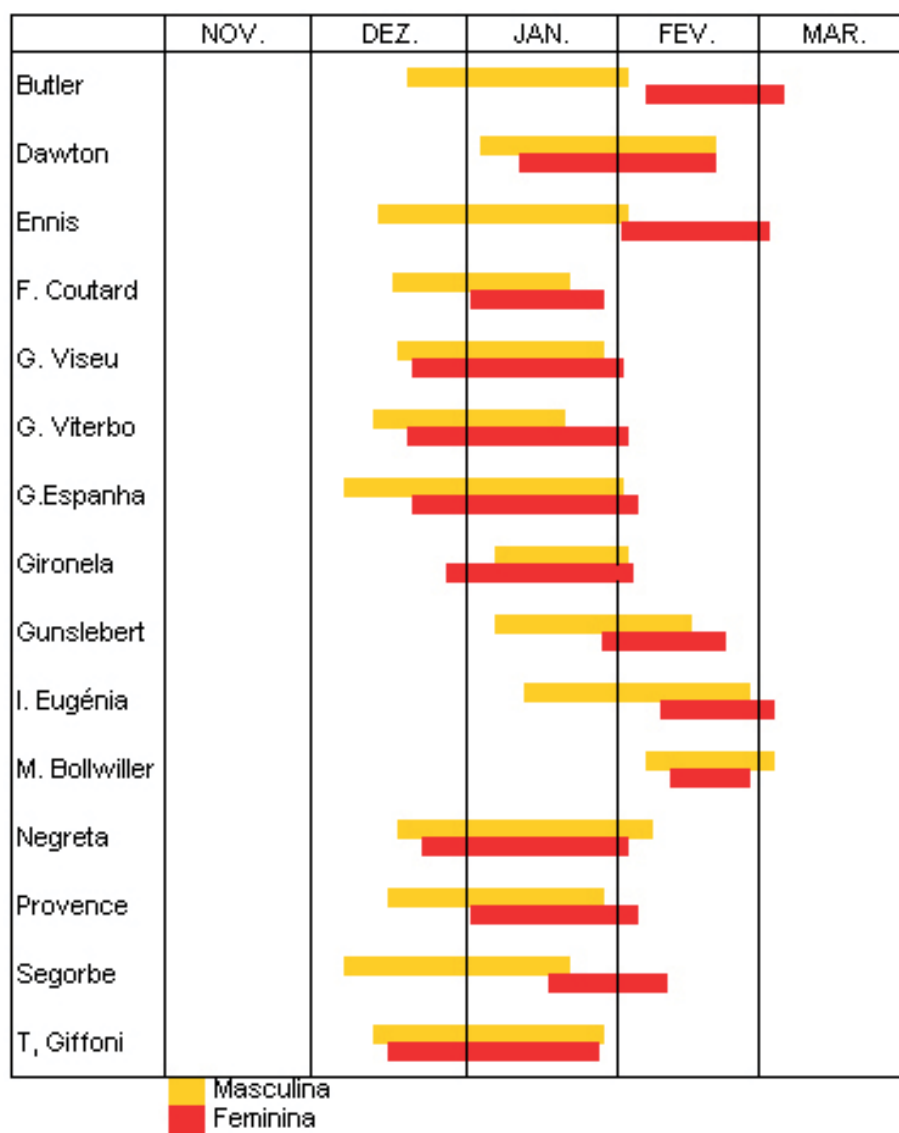


Região de Vila Real





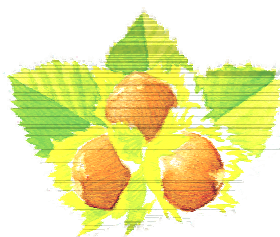
Fenograma



Região de Viseu



Variedades de Avelleira





Butler



ÁRVORE

Vigor: Elevado

Porte: Semi-erecto a erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: 3ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protândrica

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
♂	06/12-18/02	20/12-02/02	28/11-29/01
♀	20/12-13/03	07/02-05/03	12/02-18/03

Polinizadoras: Ennis, Morell, F. de Coutard, Segorbe

Fitossanidade: Bastante sensível ao *Phytoptus*

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: 20/08-03/10

Produtividade: Alta

% de frutos ocos: Média em Viseu e alta em Vila Real e Felgueiras

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
Peso do fruto (g)	3,2	3,8	3,3
Peso do miolo (g)	1,5	1,7	1,4
Peso da casca (g)	1,7	2,0	1,7
IR do fruto	1,1	1,0	0,9
IR do miolo	1,3	-	-
Rendimento (%)	45	46	42

APRECIÇÃO GERAL

Bem adaptada às regiões em estudo, das mais produtivas, embora com uma % de frutos ocos significativa. Não pode ser polinizada pela Daviana, a Lansing e a Imp. Eugénie. Produz frutos e miolos grandes, oblongos e muito atraentes, com médio rendimento de descasque, embora, em Felgueiras, seja baixo.

Origem: Americana





Camponica



ÁRVORE

Vigor: Médio

Porte: Semi-erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: 2ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Ligeiramente protogínica em Vila Real e protândrica em Felgueiras

	Vila Real	Felgueiras
--	-----------	------------

♂	06/12-05/02	14/12-06/02
---	-------------	-------------

♀	02/12-05/03	02/01-29/02
---	-------------	-------------

Polinizadoras: Ennis, Morell, F. Coutard, Segorbe, Mortarella

Fitossanidade: Muito sensível ao *Phytoptus*

FRUTO PARA INDÚSTRIA

Queda de frutos: 18/08-03/10

Produtividade: Muito alta

% de frutos ocos: Média em Vila Real e muito alta em Felgueiras

	Vila Real	Felgueiras
--	-----------	------------

Peso do fruto (g)	3,1	1,9
-------------------	-----	-----

Peso do miolo (g)	1,3	0,9
-------------------	-----	-----

Peso da casca (g)	1,8	1,0
-------------------	-----	-----

IR do fruto	0,9	0,8
-------------	-----	-----

IR do miolo	1,0	-
-------------	-----	---

Rendimento (%)	47	46
----------------	----	----

APRECIÇÃO GERAL

Também conhecida por Campanica. Árvore temporã, bem adaptada à região e com elevada produtividade. Não pode ser polinizada pela Daviana, Lansing e Imp. Eugénie. Frutos relativamente grandes de forma achatada e com miolos algo irregulares. O rendimento de descasque é relativamente alto.

Origem: Italiana





Casina



ÁRVORE

Vigor: Elevado

Porte: Erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: Não apurado

Floração: Protândrica

Felgueiras

♂ 02/12-21/02

♀ 19/02-02/04

Polinizadoras: Não apuradas

Fitossanidade: Média resistência a doenças e pragas

FRUTO PARA INDÚSTRIA

Queda de frutos: Não apurada

Produtividade: Elevada

% de frutos ocos: Baixa

Felgueiras

Peso do fruto (g) 2,0

Peso do miolo (g) 1,2

Peso da casca (g) 0,8

IR do fruto 1,0

Rendimento (%) 52

APRECIÇÃO GERAL

Árvore vigorosa, com baixa percentagem de ocos e muito produtiva. Frutos pequenos, de forma arredondada e com rendimento de descasque muito elevado.

Origem: Espanhola





Comum



ÁRVORE

Vigor: Reduzido

Porte: Semi-erecto

Retouça: Elevada

Abrolhamento: 3ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protândrica

Felgueiras

♂ 08/01-23/02

♀ 22/01-29/02

Polinizadoras: Não apuradas

Fitossanidade: Bastante resistente

FRUTO PARA INDÚSTRIA

Queda de frutos: Setembro

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Alta

	Vila Real	Felgueiras
Peso do fruto (g)	1,4	1,2
Peso do miolo (g)	0,6	0,4
Peso da casca (g)	0,8	0,8
IR do fruto	1,1	0,8
Rendimento (%)	44	43

APRECIÇÃO GERAL

Bem adaptada às regiões em estudo e bastante rústica, embora afilhe e alterne muito. Frutos e miolos muito pequenos e com médio rendimento de descasque.

Origem: Portuguesa





Cosford



ÁRVORE

Vigor: Médio

Porte: Semi-erecto

Retouça: Média

Abrolhamento: 4ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protândrica

	Vila Real	Felgueiras
--	-----------	------------

♂	03/01-02/03	02/01-11/03
---	-------------	-------------

♀	20/01-25/03	22/01-02/44
---	-------------	-------------

Polinizadoras: Grossal, F. de Coutard, Ennis, Segorbe, Morell, M. de Bollwiller

Fitossanidade: Média resistência a doenças e pragas

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: 23/08-06/10

Produtividade: Muito baixa

% de frutos ocos: Média

	Vila Real	Felgueiras
Peso do fruto (g)	2,4	2,8
Peso do miolo (g)	1,5	1,7
Peso da casca (g)	0,9	1,0
IR do fruto	1,3	0,7
IR do miolo	1,7	-
Rendimento (%)	53	52

APRECIÇÃO GERAL

Também conhecida por Coxford e Zellernuss. Árvore muito pouco produtiva. Não pode ser polinizada pela Daviana, Lansing, Butler e I. Eugénie. Frutos e miolos grandes, de forma alongada. Miolos pouco atraentes. Rendimento de descasque muito elevado.

Origem: Inglesa





Couplat



ÁRVORE

Vigor: Reduzido
Porte: Semi-erecto
Retouça: Elevada
Abrolhamento: 3ª semana de Março (Vila Real)
Floração: Protogínica em Vila Real e protândrica em Felgueiras

	Vila Real	Felgueiras
♂	27/12-15/02	09/12-25/02
♀	07/12-12/03	29/01-23/02

Polinizadoras: Pauetet, Grifoll, Vermellet, Morell
Fitossanidade: Média resistência a doenças e pragas

FRUTO PARA INDÚSTRIA

Queda de frutos: 28/08-04/10
Produtividade: Alta
% de frutos ocos: Alta em Vila Real e média em Felgueiras

	Vila Real	Felgueiras
Peso do fruto (g)	2,3	2,4
Peso do miolo (g)	1,2	1,1
Peso da casca (g)	1,1	1,2
IR do fruto	1,0	1,1
IR do miolo	0,9	-

APRECIÇÃO GERAL

Árvore pequena, com forte afilhamento e com elevada % de frutos ocos. Frutos arredondados, de película bastante suberizada, mas com rendimento de descasque relativamente elevado.

Origem: Espanhola





Dawton



ÁRVORE

Vigor: Muito reduzido

Porte: Semi-erecto

Retouça: Elevada

Abrolhamento: Não apurado

Floração: Protândrica

Viseu

♂ 04/01-20/02

♀ 13/01-20/02

Polinizadoras: Não apuradas

Fitossanidade: Muito sensível ao *Phytoptus*

FRUTO PARA INDÚSTRIA

Queda de frutos: Fins de Setembro

Produtividade: Alta

% de frutos ocos: Muito alta

Viseu

Peso do fruto (g) 2,0

Peso do miolo (g) 1,0

Peso da casca (g) 0,9

IR do fruto 1,4

Rendimento (%) 51

APRECIÇÃO GERAL

Árvore pequena e com boa produtividade, apresentando forte afilhamento e elevada % de frutos ocos. Frutos pequenos e alongados, muito saborosos e bastante agarrados ao involúcro. Rendimento de descasque muito alto.

Origem: Inglesa





Da Veiga



ÁRVORE

Vigor: Reduzido

Porte: Semi-erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: Não apurado

Floração: Protândrica

Felgueiras

♂ 07/12-02/01

♀ 15/02-12/03

Polinizadoras: Não apuradas

Fitossanidade: Pouco sensível a doenças e pragas

FRUTO DE DUPLA APTIDÃO

Queda de frutos: Não apurada

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Muito alta

Felgueiras

Peso do fruto (g) 2,1

Peso do miolo (g) 0,9

Peso da casca (g) 1,2

IR do fruto 1,3

Rendimento (%) 42

APRECIÇÃO GERAL

Variedade regional de Entre Douro e Minho. Bem adaptada mas com expressão reduzida.

Origem: Portuguesa





Daviana



ÁRVORE

Vigor: Muito reduzido

Porte: Muito erecto

Retouça: Moderada

Abrolhamento: 4ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protândrica

Vila Real

♂ 17/01-26/02

♀ 27/01-19/03

Polinizadoras: Morell, Grossal, Merveille de Bollwiller

Fitossanidade: Muito sensível ao *Phytoptus*

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: 18/08-04/10

Produtividade: Muito baixa

% de frutos ocos: Muito baixa

Vila Real

Peso do fruto (g) 2,5

Peso do miolo (g) 1,3

Peso da casca (g) 1,1

IR do fruto 1,3

IR do miolo 1,7

Rendimento (%) 50

APRECIÇÃO GERAL

Árvore pequena, muito pouco produtiva, muito sensível ao *Phytoptus*, mas com reduzida % de frutos ocos. Não pode ser polinizada pela Cosford, Lansing e I. Eugénie. Frutos alongados, muito atractivos e com rendimento de descasque muito alto.

Origem: Inglesa





Ennis



ÁRVORE

Vigor: Médio

Porte: Semi-erecto a erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: 3ª semana (Vila Real)

Floração: Ligeiramente protogínica em Vila Real e protândrica em Viseu e Felgueiras

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
--	-----------	-------	------------

♂ 15/12-16/02	14/12-02/02	07/12-29/01
---------------	-------------	-------------

♀ 10/12-16/03	02/02-02/03	03/02-25/03
---------------	-------------	-------------

Polinizadoras: M. Bollwiller, Butler, Cosford, Daviana, Gunslebert, L. Espanha

Fitossanidade: Bastante resistente ao *Phytoptus*

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: 21/08-10/10

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Média a alta

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
Peso do fruto (g)	3,8	4,5	4,6
Peso do miolo (g)	1,7	2,0	2,1
Peso da casca (g)	2,6	2,6	2,3
IR do fruto	1,1	1,1	0,9
IR do miolo	1,4	-	-
Rendimento (%)	43	44	42

APRECIÇÃO GERAL

Árvore pequena, bem adaptada às regiões em estudo, pouco sensível ao *Phytoptus*, muito floribunda e boa polinizadora. Não pode ser polinizada pela Grossal, F. Coutard, Morell e Camponica. Frutos muito grandes e atraentes, mas com baixo rendimento de descasque.

Origem: Americana





Fertile de Coutard



ÁRVORE

Vigor: Elevado

Porte: Semi-erecto

Retouça: Elevada

Abrolhamento: 2ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protândrica

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
♂	07/12-16/02	17/12-21/10	07/12-25/01
♀	13/12-06/03	02/01-27/01	11/01-19/02

Polinizadoras: M. Bollwiller, Butler, Cosford, Daviana, Negreta, Segorbe, R. Piemont

Fitossanidade: Sensível ao *Phytoptus* e à bacteriose

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: 20/08- 9/10

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Alta

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
Peso do fruto (g)	3,2	3,8	2,7
Peso do miolo (g)	1,4	1,6	1,3
Peso da casca (g)	1,8	2,1	1,8
IR do fruto	1,0	0,9	1,0
IR do miolo	1,1	-	-
Rendimento (%)	42	44	44

APRECIÇÃO GERAL

Também designada por Barcelona e Castagnyera. Árvore muito vigorosa, de forte afilhamento. Não pode ser polinizada pela Camponica, Ennis, Grossal e Morell. Frutos grandes e arredondados, grande % de frutos ocos e baixo rendimento de descasque em Vila Real.

Origem: Francesa





Gironela



ÁRVORE

Vigor: Médio a elevado

Porte: Semi-erecto

Retouça: Elevada

Abrolhamento: 2ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protogínica

	Vila Real	Viseu
♂	23/12-22/02	07/01-02/02
♀	29/11-27/02	28/12-03/02

Polinizadoras: Negret, Pauetet, Trenet, Vermellet

Fitossanidade: Muito sensível ao *Phytoptus* e medianamente sensível à bacteriose

FRUTO PARA INDÚSTRIA

Queda de frutos: 16/08-07/10

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Média

	Vila Real	Viseu
Peso do fruto (g)	2,2	2,7
Peso do miolo (g)	1,0	1,1
Peso da casca (g)	1,3	1,4
IR do fruto	1,0	0,9
IR do miolo	0,9	-
Rendimento (%)	44	46

APRECIÇÃO GERAL

Também designada por Gironnel, Grossal, Grossal de Constanti e Gironenc. Árvore muito exigente em água, com grande afilamento e muito sensível ao *Phytoptus*. Frutos arredondados e pouco atraentes.

Origem: Espanhola





Grada de Viseu



ÁRVORE

Vigor: Elevado

Porte: Semi-erecto

Retouça: Elevada

Abrolhamento: 3ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Ligeiramente protândrica

Vila Real

Viseu

♂ 06/12-15/02 18/12-28/01

♀ 08/12-02/03 21/12-01/02

Polinizadoras: R. Piemonte, Butler, Cosford,
Daviana, M. Bollwiller, Segorbe

Fitossanidade: Sensível ao *Phytoptus*

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: 20/8-9/10

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Média

	Vila Real	Viseu
Peso do fruto (g)	2,5	3,6
Peso do miolo (g)	1,2	1,6
Peso da casca (g)	1,3	2,0
IR do fruto	-	0,9
Rendimento (%)	44	42

APRECIÇÃO GERAL

Árvore vigorosa, de forte afilhamento, sensível ao *Phytoptus* rústica e muito bem adaptada à região. Produtiva mas com uma % de frutos ocos significativa. Médio rendimento de descasque.

Origem: Portuguesa





Griffol



ÁRVORE

Vigor: Elevado

Porte: Semi-erecto

Retouça: Média

Abrolhamento: Não apurado

Floração: Protândrica

Felgueiras

♂ 22/01-16/02

♀ 01/02-18/03

Polinizadoras: Morell

Fitossanidade: Muito resistente ao *Phytoptus*

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: Não apurada

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Muito baixa

Felgueiras

Peso do fruto (g) 2,2

Peso do miolo (g) 0,9

Peso da casca (g) 1,2

IR do fruto 0,7

Rendimento (%) 43

APRECIÇÃO GERAL

Também designada por Quixal de Gros. Árvore muito rústica e indicada para condições de sequeiro. Não pode ser polinizada pela Negret, Gironell e Couplat. Frutos médios com baixo rendimento de descasque.

Origem: Espanhola





Grosse de Espanha



ÁRVORE

Vigor: Muito elevado

Porte: Semi-erecto

Retouça: Elevada

Abrolhamento: Não apurado

Floração: Protândrica

Viseu

♂ 07/12-01/02

♀ 21/12-04/02

Polinizadoras: Não apuradas

Fitossanidade: Resistente a doenças e pragas

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: Setembro

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Alta

Viseu

Peso do fruto (g) 3,7

Peso do miolo (g) 1,6

Peso da casca (g) 2,1

IR do fruto 0,9

Rendimento (%) 43

APRECIÇÃO GERAL

Árvore muito vigorosa, com forte afilhamento e alta % de frutos ocos. Frutos grandes, arredondados mas com baixo rendimento de descasque.

Origem: Desconhecida





Gunslebert



ÁRVORE

Vigor: Médio a elevado

Porte: Semi-erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: 3ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Homogâmica em Vila Real e protândrica em Viseu e Felgueiras

Vila Real	Viseu	Felgueiras
-----------	-------	------------

♂ 14/01-02/03	07/01-15/02	18/01-23/02
---------------	-------------	-------------

♀ 14/01-19/03	29/01-22/02	03/02-25/03
---------------	-------------	-------------

Polinizadoras: Daviana, Ennis, M. de Bollwiller

Fitossanidade: Pouco sensível ao *Phytoptus*

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: 16/08-6/10

Produtividade: Alta

% de frutos ocos: Média a elevada

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
Peso do fruto (g)	2,4	3,4	2,8
Peso do miolo (g)	1,1	1,5	1,4
Peso da casca (g)	1,3	1,9	1,5
IR do fruto	1,2	1,3	0,7
IR do miolo	1,2	-	-
Rendimento (%)	45	44	42

APRECIÇÃO GERAL

Também conhecida por Zellernuss e Gunslebener. Árvore pequena, rústica, muito produtiva mas com % de frutos ocos elevada. Frutos e miolos oblongos com casca fina mas pouco atraentes. Tem médio rendimento de descasque.

Origem: Alemã





Imperatrice Eugénie



ÁRVORE

Vigor: Reduzido

Porte: Semi-prostrado

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: 4ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protândrica

	Viseu	Felgueiras
♂	13/01-27/2	22/01-11/03
♀	10/02-03/03	05/02-25/03

Polinizadoras: R. de Piemonte, M. Bollwiller, Ennis

Fitossanidade: Sensível ao Balanino

FRUTO DE DUPLAAPTIDÃO

Queda de frutos: Setembro

Produtividade: Alta

% de frutos ocos: Baixa

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
Peso do fruto (g)	1,9	2,1	2,4
Peso do miolo (g)	1,0	1,0	1,3
Peso da casca (g)	0,9	1,0	1,1
IR do fruto	-	1,2	0,7
Rendimento (%)	53	51	53

APRECIÇÃO GERAL

Árvore pequena, fraca emissão de pêlas, bastante produtiva e baixa % de frutos ocos. Não pode ser polinizada pela Cosford, Lansing, Daviana e Butler. Frutos oblongos e com rendimento de descasque muito alto.

Origem: Inglesa





Lansing



ÁRVORE

Vigor: Elevado

Porte: Erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: 2ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protogínica

Vila Real

♂ 18/12-16/02

♀ 01/12-11/03

Polinizadoras: Ennis, R. de Piemont, Morell,
M. de Bollwiller

Fitossanidade: Pouco sensível ao *Phytoptus*

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: 21/08-07/10

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Muito alta

Vila Real

Peso do fruto (g) 3,2

Peso do miolo (g) 1,6

Peso da casca (g) 1,6

IR do fruto 1,0

IR do miolo 1,2

Rendimento (%) 46

APRECIÇÃO GERAL

Árvore vigorosa e com % de frutos ocos muito elevada. Não pode ser polinizada pela Daviana, Cosford, I. Eugénie e Butler. Frutos grandes, arredondados e miolo muito atractivo. O rendimento de descasque é médio.

Origem: Americana





Longue d'Espagne



ÁRVORE

Vigor: Muito reduzido

Porte: Semi-erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: 4ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protândrica

	Vila Real	Felgueiras
♂	14/01-25/02	22/01-27/02
♀	24/01-22/03	12/02-25/03

Polinizadoras: Cosford, Morell, Gunslebert, M. de Bollwiller

Fitossanidade: Pouco sensível ao *Phytoptus* e medianamente sensível ao Balanino

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: 24/08-09/10

Produtividade: Muito alta

% de frutos ocos: Média a baixa

	Vila Real	Felgueiras
Peso do fruto (g)	2,6	3,4
Peso do miolo (g)	1,2	1,5
Peso da casca (g)	1,4	1,7
IR do fruto	1,5	0,6
IR do miolo	1,9	-
Rendimento (%)	45	46

APRECIÇÃO GERAL

Também designada por Du Chilly, Kentisk Cob ou Lambert Filbert. Árvore pequena, com fraca emissão de pêlas, abrolhamento tardio e produtividade elevada. Não pode ser polinizada pela Daviana e Negreta. Frutos de forma *sui generis* alongados e com médio rendimento de descasque.

Origem: Inglesa





Merveille de Bollwiller



ÁRVORE

Vigor: Médio a alto

Porte: Semi-erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: 4ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protogínica, em Vila Real mas protândrica em Viseu e Felgueiras

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
♂	19/01-09/03	07/02-03/03	22/01-10/03
♀	13/01-23/03	12/02-27/02	12/02-25/03

Polinizadoras: Daviana, L. de Espanha, Morell

Fitossanidade: Pouco sensível a doenças e pragas

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: 14/08-04/10

Produtividade: Baixa

% de frutos ocos: Muito alta em Vila Real e Viseu e média em Felgueiras

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
Peso do fruto (g)	3,2	4,1	3,9
Peso do miolo (g)	1,3	1,6	1,5
Peso da casca (g)	1,9	2,5	2,3
IR do fruto	1,1	1,0	0,9
IR do miolo	1,2	-	-
Rendimento (%)	39	39	41

APRECIÇÃO GERAL

Também designada por Hallesche Riesennus, Géante de Hale, Hall's Giant e Wunder aus Bollwiller. Árvore rústica, pouco produtiva e com % de ocos elevada. Importante como polinizadora. Não pode ser polinizada pela Gunslebert. Frutos grandes, de casca grossa e rendimento de descasque baixo.

Origem: Alemã





Mollari



ÁRVORE

Vigor: Reduzido

Porte: Semi-erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: Não apurado

Floração: Protândrica

Felgueiras

♂ 9/12-22/01

♀ 01/02-23/02

Polinizadoras: Não apuradas

Fitossanidade: Resistente a doenças e pragas

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: Não apurada

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Baixa

Felgueiras

Peso do fruto (g) 2,2

Peso do miolo (g) 1,3

Peso da casca (g) 0,9

IR do fruto 1,0

Rendimento (%) 59

APRECIÇÃO GERAL

Variedade regional de Entre Douro e Minho. Rústica, mas de expressão reduzida.

Origem: Desconhecida





Morell



ÁRVORE

Vigor: Médio

Porte: Semi-erecto a erecto

Retouça: Elevada

Abrolhamento: 3ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protogínica

	Vila Real	Felgueiras
♂	17/01-02/03	22/01-29/02
♀	19/12-14/03	03/02-18/03

Polinizadoras: Segorbe, Butler, L. D' Espagne

Fitossanidade: Sensível ao *Phytoptus*

FRUTO PARA INDÚSTRIA

Queda de frutos: 21/08-09/10

Produtividade: Alta

% de frutos ocos: Média

	Vila Real	Felgueiras
Peso do fruto (g)	1,9	2,1
Peso do miolo (g)	0,9	0,7
Peso da casca (g)	1,0	1,3
IR do fruto	1,1	0,9
IR do miolo	1,1	-
Rendimento (%)	44	43

APRECIÇÃO GERAL

Também designada por Falsetana, Rojeta e Avellana de Falset. Tem forte emissão de pólas, mas muito produtiva. Não pode ser polinizada pela Ennis, Grossal, F. Coutard e Camponica. Grande % de frutos cai com invólucro. Frutos miúdos, arredondados, lisos e com baixo rendimento de descasque.

Origem: Espanhola





Mortarella



ÁRVORE

Vigor: Elevado

Porte: Semi-erecto

Retouça: Elevada

Abrolhamento: Não apurado

Floração: Protândrica

Felgueiras

♂ 14/12-29/01

♀ 11/01-23/02

Polinizadoras: Negreta, San Giovanni, Riccia di Talanico

Fitossanidade: Resistente ao *Phytoptus*

FRUTO PARA INDÚSTRIA

Queda de frutos: Não apurada

Produtividade: Elevada

% de frutos ocos: Baixa

Felgueiras

Peso do fruto (g) 2,3

Peso do miolo (g) 1,1

Peso da casca (g) 1,1

IR do fruto 0,9

Rendimento (%) 50

APRECIÇÃO GERAL

Árvore rústica e resistente ao *Phytoptus* e ao frio. Miolo pequeno e revestido de fibras, mas com elevado rendimento de descasque.

Origem: Italiana





Negreta



ÁRVORE

Vigor: Reduzido

Porte: Semi-prostrado

Retouça: Média

Abrolhamento: 2ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protândrica em Viseu e Felgueiras e protogínica em Vila Real

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
♂ 13/12-15/02	18/12-07/02	28/11-29/01	
♀ 23/11-08/03	24/12-02/02	02/01-29/02	

Polinizadoras: R. de Piemont, Ennis, Segorbe
F. de Coutard

Fitossanidade: Pouco sensível ao Balanino e muito ao *Phytoptus*

FRUTO PARA INDÚSTRIA

Queda de frutos: 20/08-08/10

Produtividade: Alta

% de frutos ocos: Média a alta em Vila Real e Viseu e baixa em Felgueiras

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
Peso do fruto (g)	1,9	2,2	1,8
Peso do miolo (g)	1,0	1,0	0,9
Peso da casca (g)	0,9	1,2	0,9
IR do fruto	1,1	1,1	0,9
IR do miolo	1,3	-	-
Rendimento (%)	48	47	45

APRECIÇÃO GERAL

Árvore pequena, produtiva mas muito sensível ao *Phytoptus*. Susceptível às geadas de Março. Não pode ser polinizada pela Daviana e L. D' Espagne. Frutos muito miúdos, de casca fina e dura e com rendimento de descasque relativamente elevado, especialmente em Vila Real.

Origem: Espanhola





Pauetet



ÁRVORE

Vigor: Elevado

Porte: Semi-erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: 1ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protogínica em Vila Real e protândrica em Felgueiras

	Vila Real	Felgueiras
♂	17/12-18/02	07/12-06/02
♀	26/11-08/03	04/01-29/02

Polinizadoras: Grossal, Grifoll, Trenet, Negreta, Gironell

Fitossanidade: Bastante sensível a doenças e pragas

FRUTO PARA INDÚSTRIA

Queda de frutos: 18/08-4/10

Produtividade: Alta

% de frutos ocos: Alta

	Vila Real Felgueiras	
Peso do fruto (g)	2,0	2,0
Peso do miolo (g)	1,0	0,9
Peso da casca (g)	1,0	1,1
IR do fruto	1,1	0,9
IR do miolo	1,1	-
Rendimento (%)	48	41

APRECIÇÃO GERAL

Árvore susceptível às geadas de Março e com elevada % de frutos ocos. Muito produtiva em áreas irrigadas. Frutos miúdos, arredondados e miolos com película bastante suberizada, com rendimento de descasque relativamente elevado em Vila Real e baixo em Felgueiras.

Origem: Francesa





Providence



ÁRVORE

Vigor: Muito elevado

Porte: Semi-erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: Não apurado

Floração: Protândrica

Viseu

♂ 16/12-28/01

♀ 02/01-04/02

Polinizadoras: Não apuradas

Fitossanidade: Resistente a doenças e pragas

FRUTO DE MESA

Queda de frutos: Setembro

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Muito alta

Viseu

Peso do fruto (g) 3,5

Peso do miolo (g) 1,7

Peso da casca (g) 1,9

IR do fruto 0,9

Rendimento (%) 45

APRECIÇÃO GERAL

Árvore muito vigorosa e com % de frutos ocos muito alta. Frutos grandes e com médio rendimento de descasque.

Origem: Desconhecida





Ribet



ÁRVORE

Vigor: Elevado

Porte: Semi-prostrado

Retouça: Elevado

Abrolhamento: Não apurado

Floração: Protândrica

Felgueiras

♂ 07/12-05/01

♀ 04/01-12/03

Polinizadoras: Não apuradas

Fitossanidade: Resistente ao *Phytoptus*

FRUTO DE DUPLA APTIDÃO

Queda de frutos: Não apurada

Produtividade: Alta

% de frutos ocos: Muito baixa

Felgueiras

Peso do fruto (g) 2,5

Peso do miolo (g) 1,3

Peso da casca (g) 1,2

IR do fruto 0,9

Rendimento (%) 49

APRECIÇÃO GERAL

Muito sensível a condições de sequeiro. Resistente às geadas. Fruto arredondado, apto para a indústria. Bom rendimento de descasque.

Origem: Espanhola





Ronde de Piemont



ÁRVORE

Vigor: Médio

Porte: Semi-erecto

Retouça: Elevada

Abrolhamento: 1ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protândrica

	Vila Real	Felgueiras
♂	28/11-28/01	25/11-27/01
♀	15/12-25/02	22/01-23/02

Polinizadoras: Segorbe, Ennis, L. d' Espagne

Fitossanidade: Sensível ao Phytoptus e à bacteriose

FRUTO PARA INDÚSTRIA

Queda de frutos: 01/08-29/9

Produtividade: Baixa

% de frutos ocos: Média a alta

	Vila Real	Felgueiras
Peso do fruto (g)	2,2	2,2
Peso do miolo (g)	1,1	1,1
Peso da casca (g)	1,1	1,2
IR do fruto	1,0	1,0
IR do miolo	1,0	-
Rendimento (%)	47	46

APRECIÇÃO GERAL

Também designada por Tonda Gentile delle Langhe. Árvore com forte emissão de pólas, sendo a primeira a libertar os frutos. Não pode ser polinizada pela Grossal, Butler, Morell e Camponica. É pouco produtiva com frutos esféricos adaptados à indústria e rendimento de descasque elevado.

Origem: Italiana





San Giovanni



ÁRVORE

Vigor: Elevado

Porte: Semi-erecto

Retouça: Pouca

Abrolhamento: Não apurado

Floração: Protândrica

Felgueiras

♂ 14/12-05/02

♀ 11/01-19/02

Polinizadoras: Tonda di Giffoni, Mortarella, Camponica e Tonda Bianca.

Fitossanidade: Sensível ao *Phytoptus*

FRUTO DE DUPLAAPTIDÃO

Queda de frutos: Não apurada

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Alta

Felgueiras

Peso do fruto (g) 2,3

Peso do miolo (g) 1,0

Peso da casca (g) 1,3

IR do fruto 1,1

Rendimento (%) 44

APRECIÇÃO GERAL

Árvore vigorosa, fraca polinizadora, mas com boa produtividade. Sensível às geadas tardias. Fruto de tamanho médio e miolo pequeno, pouco fibroso e com pericarpo de fácil remoção, depois de tostado. O rendimento de descasque é médio.

Origem: Italiana





Santa Maria di Gesu



ÁRVORE

Vigor: Reduzido

Porte: Semi-prostrado

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: 2ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protogínica em Vila Real e
protândrica em Felgueiras

	Vila Real	Felgueiras
♂	07/12-15/02	28/11-24/01
♀	28/11-06/03	16/12-19/02

Polinizadoras: Daviana, Segorbe, Negreta

Fitossanidade: Mediana resistência a
doenças e pragas

FRUTO DE DUPLA APTIDÃO

Queda de frutos: 19/08-04/10

Produtividade: Muito alta

% de frutos ocos: Média

	Vila Real	Felgueiras
Peso do fruto (g)	2,9	2,9
Peso do miolo (g)	1,2	1,1
Peso da casca (g)	1,7	1,8
IR do fruto	1,0	1,0
IR do miolo	1,0	-
Rendimento (%)	39	38

APRECIÇÃO GERAL

Também designada por Montebello, Nocchione, Nostrale, Racinante e Siciliana. Árvore de copa aberta e elevada produtividade. Não pode ser polinizada pela R. de Piemont, Grossal, F. Coutard, Ennis, e Morell. Frutos esféricos, mas fibrosos, e com rendimento de descasque muito baixo.

Origem: Italiana





Segorbe



ÁRVORE

Vigor: Elevado

Porte: Erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: 3ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protândrica

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
♂	11/12-15/02	07/12-21/01	28/11-24/01
♀	04/01-16/03	18/01-10/02	15/02-12/03

Polinizadoras: Ennis, Morell, M. Bollwiller, Daviana

Fitossanidade: Sensível ao *Phytoptus* e pouco ao Balanino

FRUTO DE DUPLA APTIDÃO

Queda de frutos: 24/08-08/10

Produtividade: Média

% de frutos ocos: Média

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
Peso do fruto (g)	2,6	3,1	3,0
Peso do miolo (g)	1,2	1,3	1,3
Peso da casca (g)	1,4	1,8	1,6
IR do fruto	1,0	1,0	1,0
IR do miolo	1,1	-	-
Rendimento (%)	43	41	41

APRECIÇÃO GERAL

Árvore muito vigorosa, rústica e de fácil condução em tronco único. Frutos arredondados com miolo atraente, mas de baixo rendimento de descasque.

Origem: Espanhola





Tonda de Giffoni



ÁRVORE

Vigor: Médio

Porte: Semi-erecto

Retouça: Muito reduzida

Abrolhamento: 1ª semana de Março (Vila Real)

Floração: Protogínica em Vila Real protândrica em Viseu e Felgueiras

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
♂	13/12-11/02	13/12-28/01	07/12-06/02
♀	26/11-21/02	16/12-27/01	16/12-06/02

Polinizadoras: Ennis, Morell, Camponica, Segorbe, F. de Coutard

Fitossanidade: Muito sensível a doenças e pragas

FRUTO DE DUPLA APTIDÃO

Queda de frutos: 18/08-09/10

Produtividade: Alta

% de frutos ocos: Média a baixa

	Vila Real	Viseu	Felgueiras
Peso do fruto (g)	2,7	3,2	2,8
Peso do miolo (g)	1,3	1,5	1,3
Peso da casca (g)	1,4	1,7	1,5
IR do fruto	1,0	0,9	1,0
IR do miolo	1,0	-	-
Rendimento (%)	46	47	48

APRECIÇÃO GERAL

Árvore rústica, susceptível às geadas de Março e com boa produtividade. Não pode ser polinizada pela R. de Piemont, Butler e Grossal. Frutos esféricos, com aspecto heterogéneo e miolos fibrosos e com imbricações da película. Rendimento de descasque especialmente elevado em Felgueiras.

Origem: Italiana



Tonda Gentil Romana



ÁRVORE

Vigor: Reduzido

Porte: Semi-erecto

Retouça: Reduzida

Abrolhamento: Não apurado

Floração: Protândrica

	Viseu	Felgueiras
♂	13/12-20/01	15/01-16/02
♀	20/12-02/02	18/01-12/03

Polinizadoras: Santa Maria di Gesù, Cosford, Mortarella, Tonda de Giffoni

Fitossanidade: Resistente ao *Phytoptus*

FRUTO PARA INDÚSTRIA

Queda de frutos: Setembro

Produtividade: Muito alta

% de frutos ocos: Média a baixa

	Viseu	Felgueiras
Peso do fruto (g)	3,2	2,7
Peso do miolo (g)	1,2	1,3
Peso da casca (g)	2,0	1,4
IR do fruto	0,9	1,1
Rendimento (%)	38	45

APRECIÇÃO GERAL

Também designada por Gentile de Viterbo, Tonda Gentile de Viterbo. Árvore pequena e muito produtiva. Frutos praticamente esféricos, com miolos pequenos e pouco atractivos, mas com rendimento de descasque muito baixo em Viseu.

Origem: Italiana



Glossário

Retouça ou afilhamento - emissão de rebentos, ou pôlas, junto da base do tronco

Variedade protândrica - aquela em que a floração masculina começa antes da feminina

Variedade protogínica - aquela em que a floração feminina começa antes da masculina

Variedade homogâmica - aquela em que o início da floração masculina e feminina são coincidentes

Índice de rotundidade - relação comprimento/largura do fruto



Equipa do Projecto AGRO 162 “Incremento da produtividade da Avelaia em Portugal”

Chefe do Projecto: Ana Paula Calvão Moreira da Silva

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Ana Paula Calvão Moreira da Silva

Fernando Augusto dos Santos

Alberto da Silva Álvares dos Santos

Vicente de Sixas e Sousa

Direcção Regional de Agricultura da Beira Litoral

Arminda Dias Lopes

Direcção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho

Augusto Ventura Assunção

Bernardino dos Santos Mota

Paulo Costa Leme

Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes

José Luis Ribeiro Soeiro de Carvalho

Olga Maria Pires Borges

Colaboração:

Rosalina Maria Silva dos Santos Ribeiro

Sónia Teresa Figueiredo Ferreira Fernandes



Ministério da
Agricultura,
Desenvolvimento
Rural e Pescas

