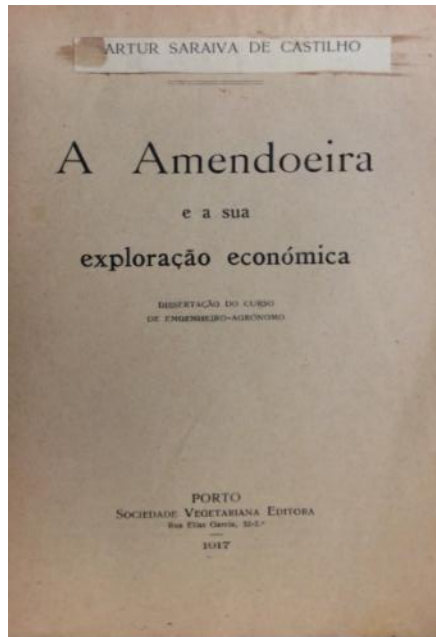


A CULTURA DA AMENDOEIRA NOVAS VARIEDADES

**23 FEIRA NACIONAL DOS FRUTOS SECOS
TORRES NOVAS
6 DE Outubro de 2017**

Amendoeiras no Ribatejo

No Ribatejo, a amendoeira é uma árvore com passado



peratura.

A amendoeira aparece, a denunciar a bondade do meio, em Alcochete, Barreiro e Setubal, Cascais e Paço d'Arcos, Lisbôa, Póvoa de S.^{ta} Iría, Santarem, Paialvo, Leiria, Coimbra, etc., de ordinário isolada; em Torres Novas, Lamaroza, etc., constituindo já povoamentos, numa prometedora tentativa de exploração comercial.

Em muitos pontos (Lisbôa, Leiria, etc., etc.), a sua cultura seria a que mais poderia valorizar o solo e remunerar o trabalho, de preferir mesmo a outras culturas arbóreas, como, por exemplo, a da oliveira.

Esta oleácea é freqüente,

Amendoeiras no Ribatejo

Raposeira (1979), existiam 83ha de pomares extremos de amendoeiras e 1697ha de povoamentos mistos



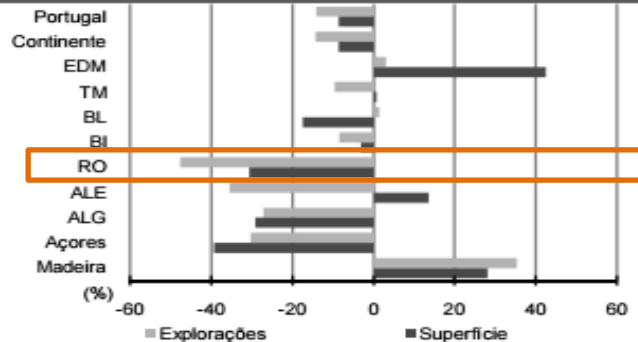
Amendoeiras no Ribatejo

Nos últimos anos verificou-se um decréscimo na área de amendoal no Ribatejo

Pomares de frutos de casca rija, por região (2009)

Regiões	Amendoeiras		Castanheiros		Nogueiras		Alfarrobeiras		Pinheiros		Outros		Total	
	Área (ha)	(%)	Área (ha)	(%)	Área (ha)	(%)	Área (ha)	(%)	Área (ha)	(%)	Área (ha)	(%)	Área (ha)	(%)
Portugal	24 676	100	33 934	100	2 436	100	11 863	100	41 673	100	568	100	115 150	100
Continente	24 676	100	33 779	100	2 422	99	11 863	100	41 673	100	567	100	114 980	100
EDM	3	0	735	2	210	9	//	//	22	0	12	2	982	1
TM	16 506	67	29 044	86	1 005	41	//	//	209	1	156	27	46 920	41
BL	3	0	522	2	184	8	//	//	68	0	113	20	890	1
BI	967	4	2 886	9	95	4	1	0	178	0	191	34	4 319	4
RO	48	0	56	0	367	15	//	//	11 777	28	47	8	12 295	11
ALE	886	4	521	2	446	18	396	3	27 260	65	19	3	29 528	26
ALG	6 263	25	16	0	116	5	11 465	97	2 158	5	29	5	20 046	17
Açores	//	//	65	0	//	//	//	//	//	//	1	0	66	0
Madeira	//	//	90	0	14	1	//	//	//	//	0	0	104	0

Pomares de frutos de casca rija (1999-2009¹)



Amendoeiras no Ribatejo

Principais razões do decréscimo dos pomares de amendoeiras no Ribatejo

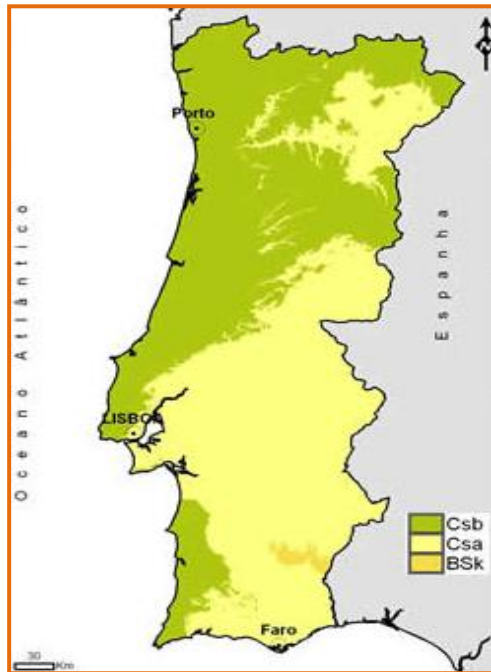
1. Risco de geada
 - Florações precoces
2. Variedades Autoincompatíveis
(necessidade de polinização cruzada)
- 3 . Amêndoas amargas e baixo rendimento do miolo
4. Solos marginais e de sequeiro
5. Baixas produtividades
6. Colheita não mecanizada
7. Ausência de organizações de produtores



Clima do Ribatejo

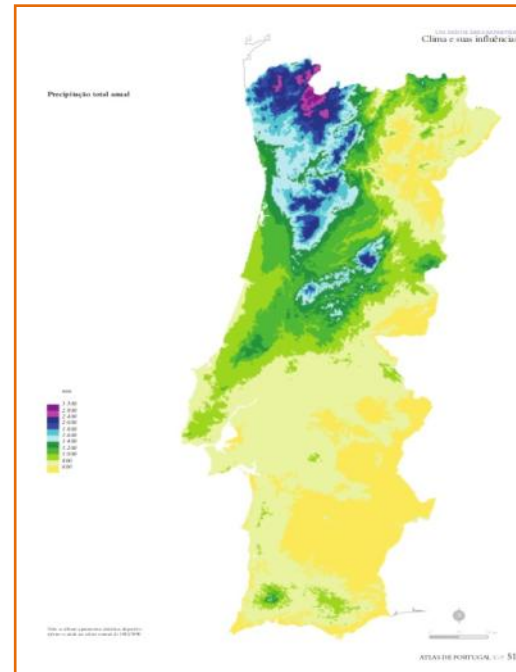
Condições climáticas: Precipitação e humidade

Classificação climática de Köppen



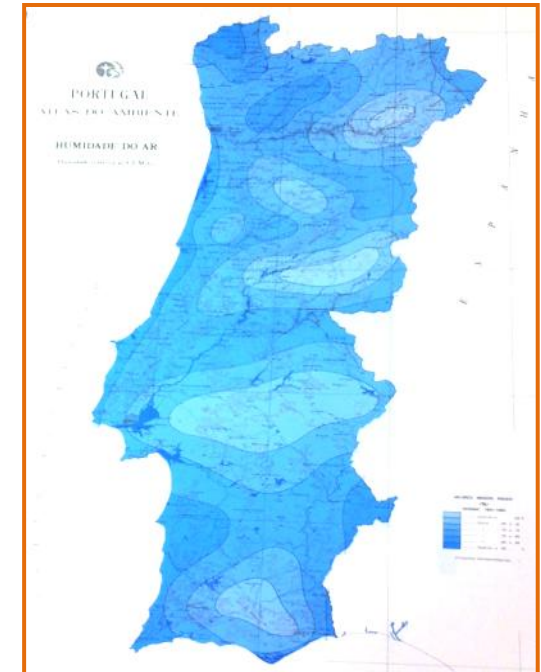
IPMA

Precipitação total anual



IPMA

Humidade do Ar

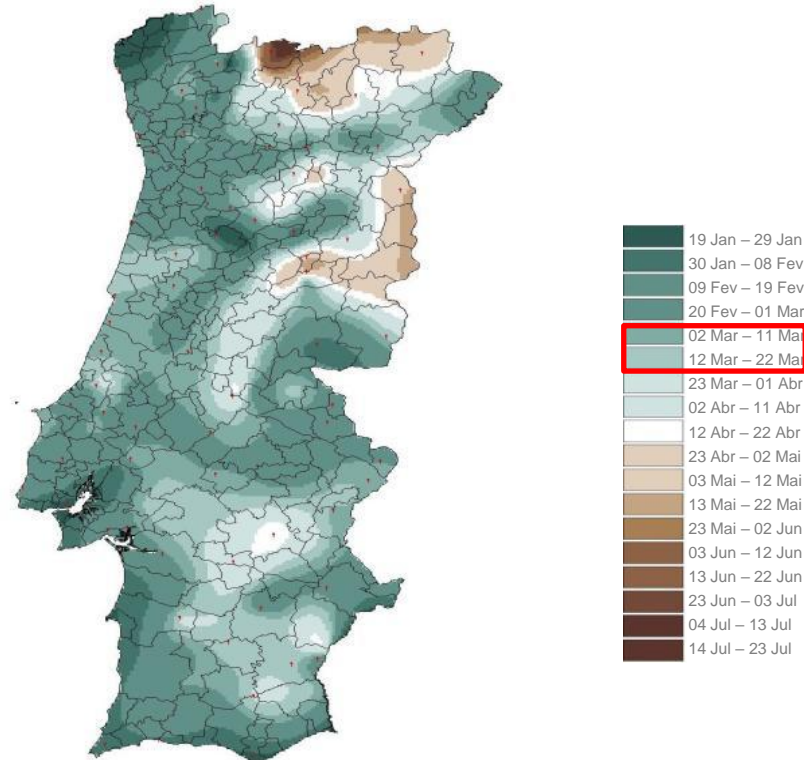


Atlas do Ambiente

Clima do Ribatejo

Data média da última geada

Dados médios de 1941 - 1988

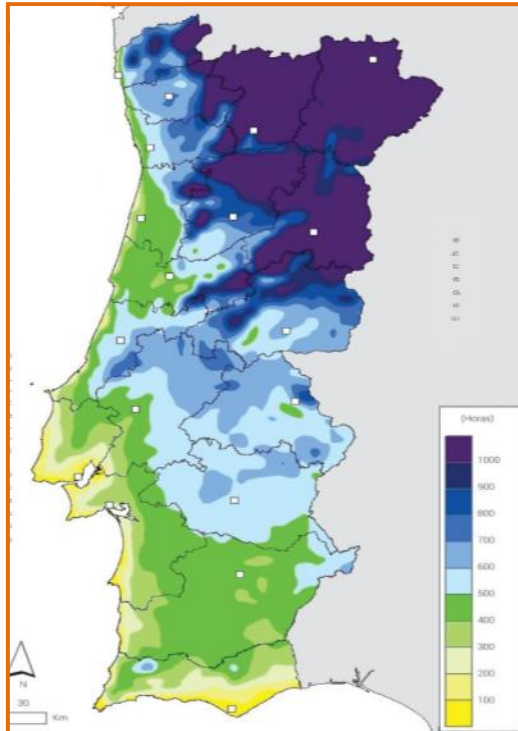


Dados do IPMA

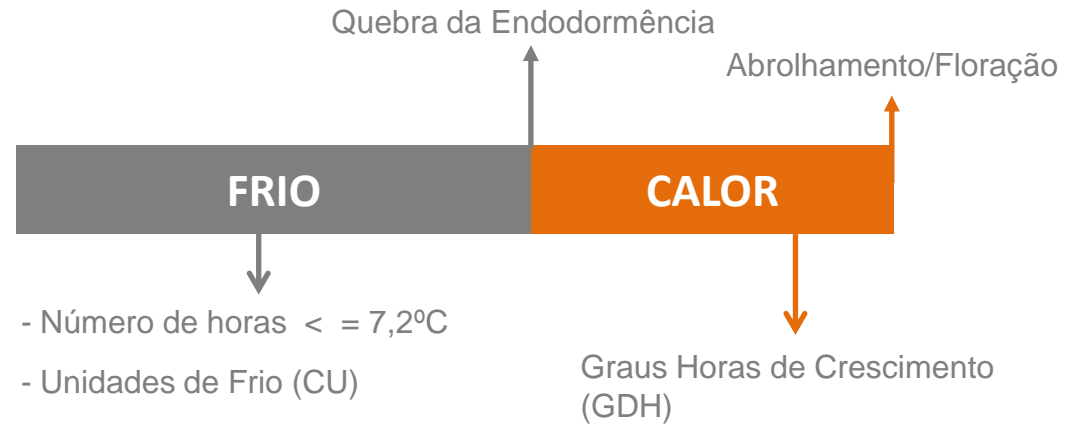
Clima do Ribatejo

Frio e Dormências

Número médio de horas de frio de 1 de Outubro a 31 de Janeiro (2009-2013)

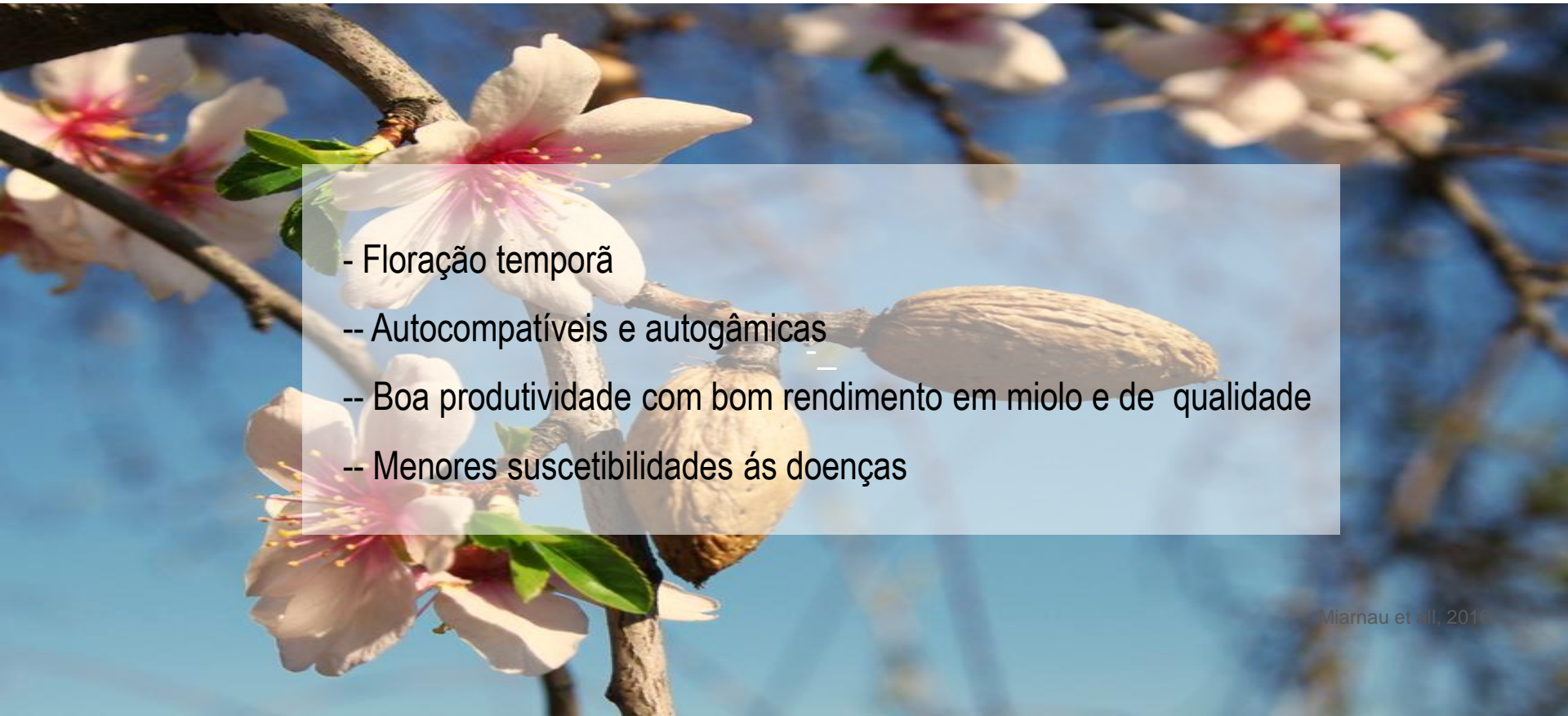


IPMA



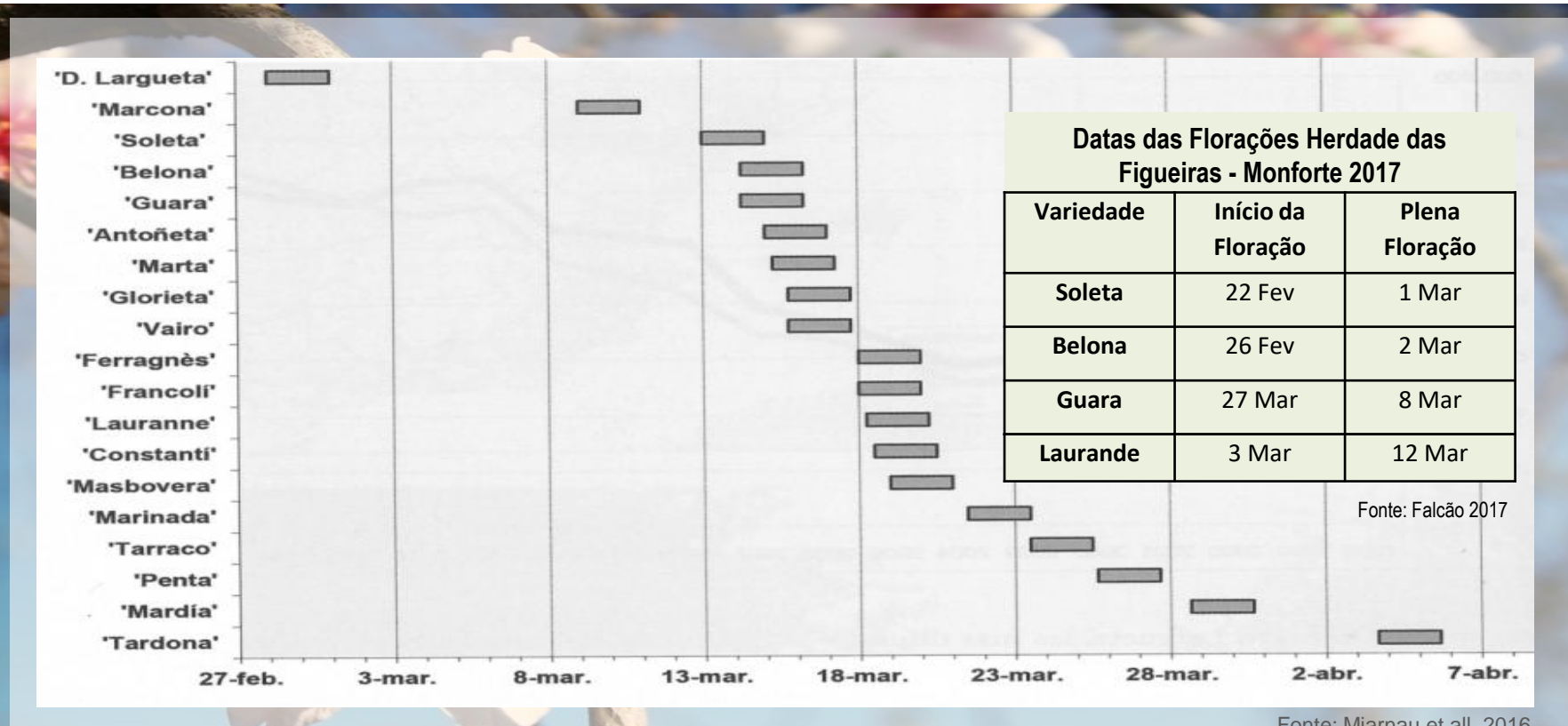
Novas variedades de amendoeira:

Principais objectivos do melhoramento em Espanha

- 
- Floração temporã
 - Autocompatíveis e autogâmicas
 - Boa produtividade com bom rendimento em miolo e de qualidade
 - Menores susceptibilidades às doenças

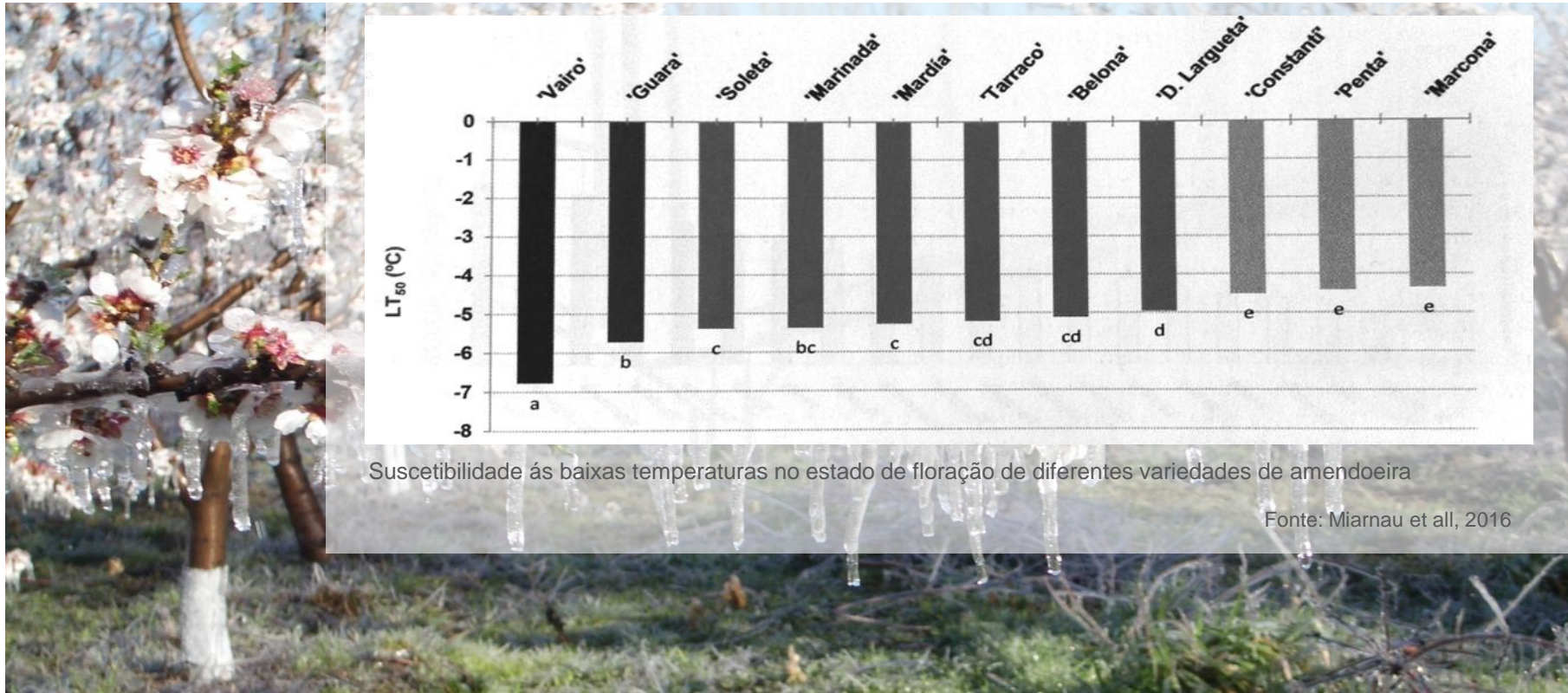
Novas variedades de amendoeira:

Principais características: Datas de floração



Novas variedades de amendoeira:

Principais características: Tolerância ao frio



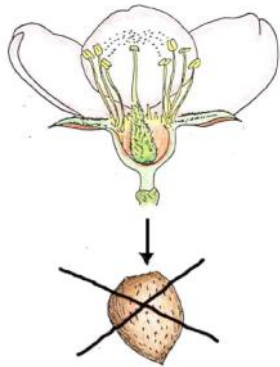
Suscetibilidade às baixas temperaturas no estado de floração de diferentes variedades de amendoeira

Fonte: Miarnau et al, 2016

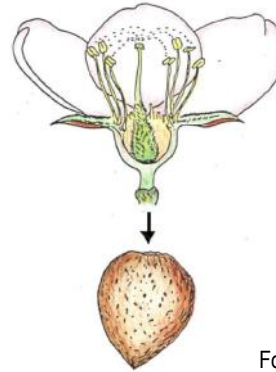
Novas variedades de amendoeira:

Principais características: Autocompatibilidade

Autoincompatibilidade



Autocompatibilidade



Fonte: Socias et al, 2016

Autogamia

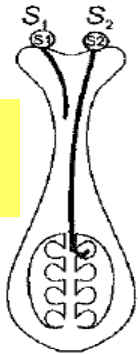


Fonte: Miarnau et al, 2016

Presença do alelo Sf

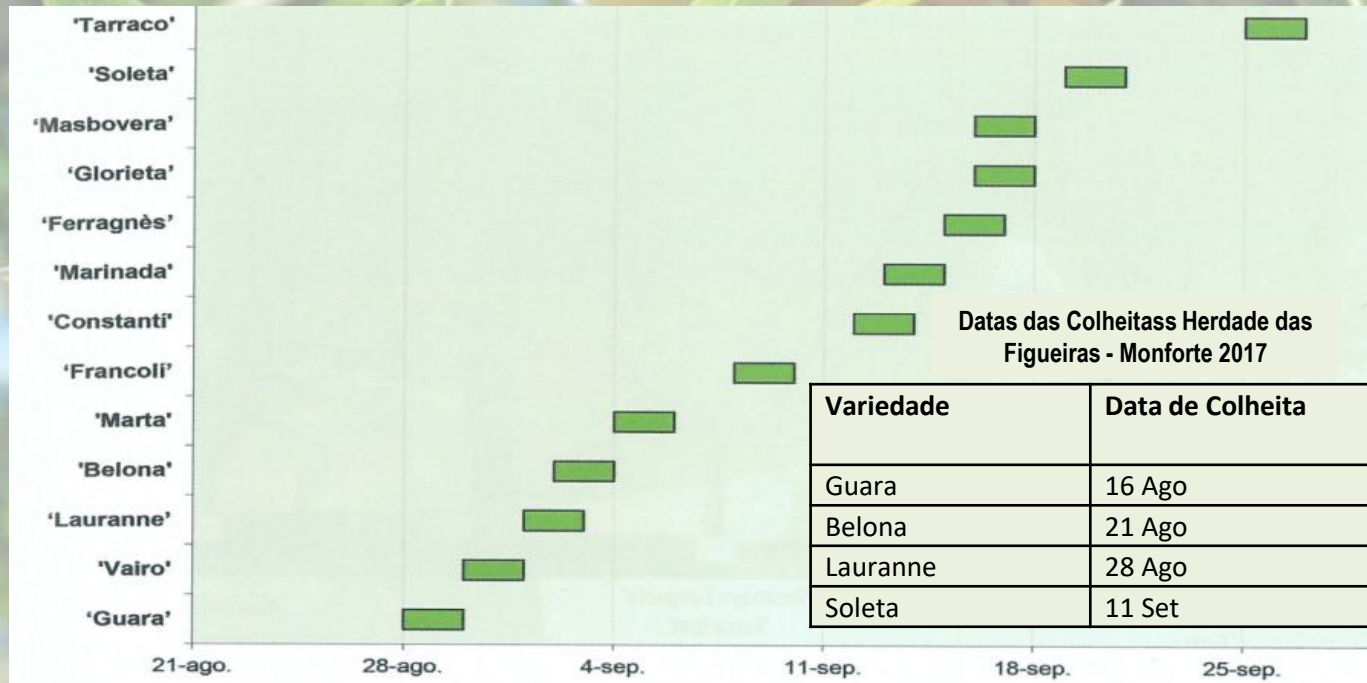
Autoincompatibilidade

Parcial



Novas variedades de amendoeira:

Datas de Maturação

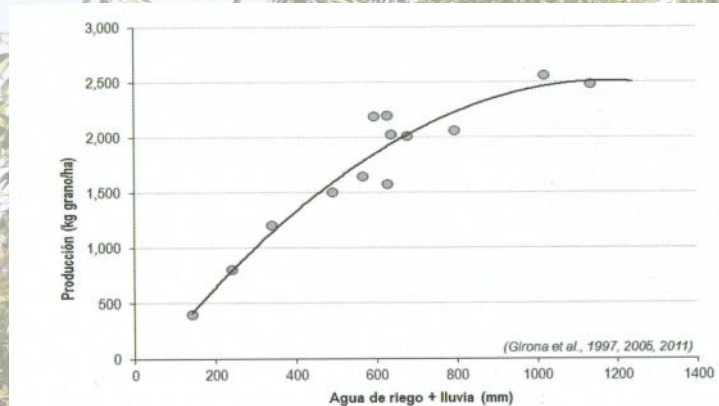


Fonte: Falcão 2017

Data média de 5 anos das maturações de diferentes variedades de amendoeiras em Los Borges Blancos (Lérida) Fonte: Miarnau et al, 2016

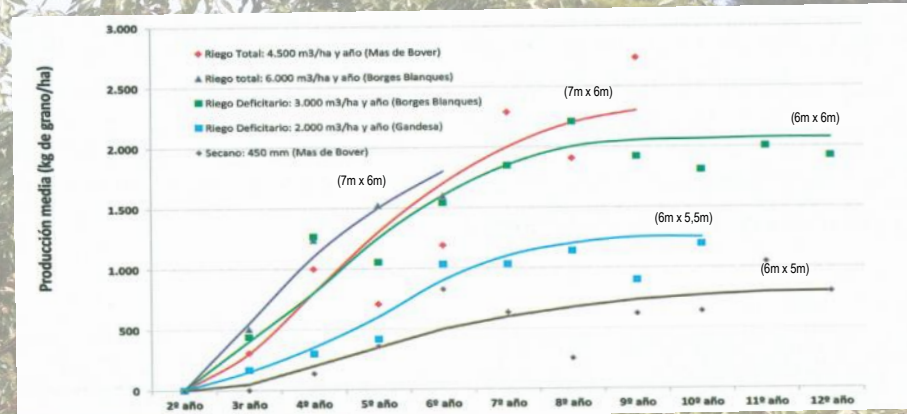
Novas variedades de amendoeira:

Produtividade em função das disponibilidades hídricas



Resposta da produtividade da amendoeira em função da disponibilidade de água

Fonte: Girona, 2016

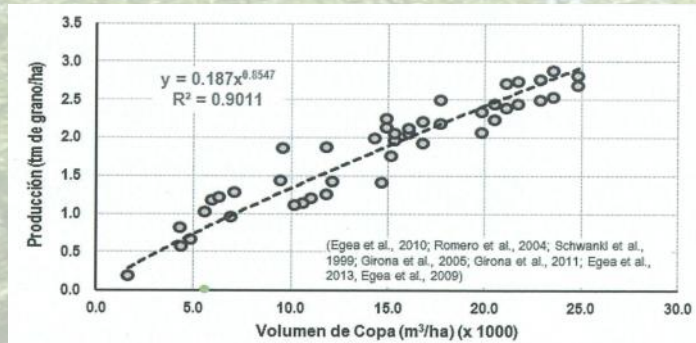


Produtividades em função das dotações de rega ao longo dos anos de diferentes ensaios do IRTA

Fonte: Miarnau et al, 2016

Novas variedades de amendoeira:

Produtividade em função do volume de copa



Produtividades da amendoeira em função do volume de copa

Variedad	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Acumulada
'Vairo'	12	699	1.346	2.060	1.589	1.997	2.200	9.903
'Marta'	57	545	1.487	1.120	2.292	1.460	1.620	8.580
'Guara'	77	556	1.211	1.461	1.259	1.638	2.380	8.580
'Constantí'	76	473	812	1.446	1.942	763	1.710	7.222
'Belona'	40	456	1.111	1.638	1.084	1.925	962	7.216
'Soleta'	75	292	1.445	1.396	1.428	359	1.868	6.863
'Marinada'	60	485	1.047	1.225	1.045	569	1.357	5.788
'Tarraco'	45	575	988	746	954	254	656	4.218

Produtividade de diferentes variedades de amendoeira do 2º ao 8º ano (Kg miolo/ha)

Ano de plantação – 2007

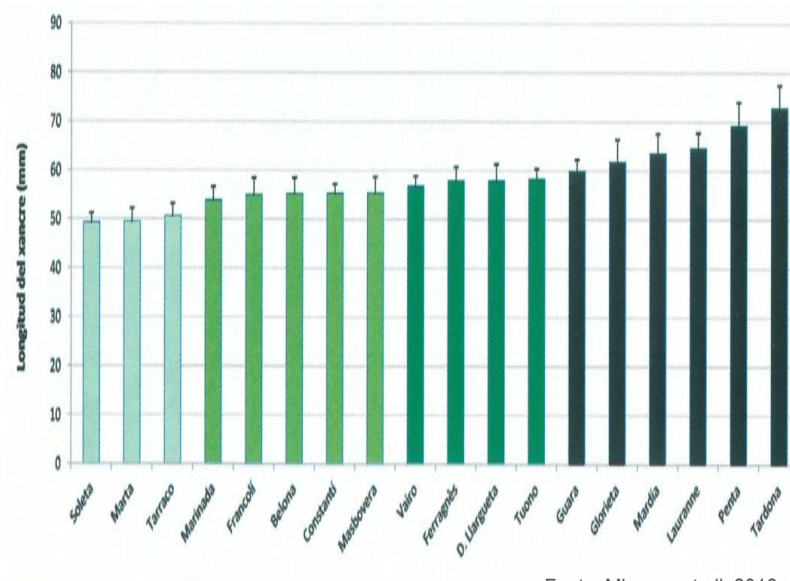
Árvores em vaso

Compasso 7m x 6m (238 árv/há)

Fonte: Miarnau et al., 2016

Novas variedades de amendoeira:

Susceptibilidade ao Cancro (*Phomopsis amygdali*)



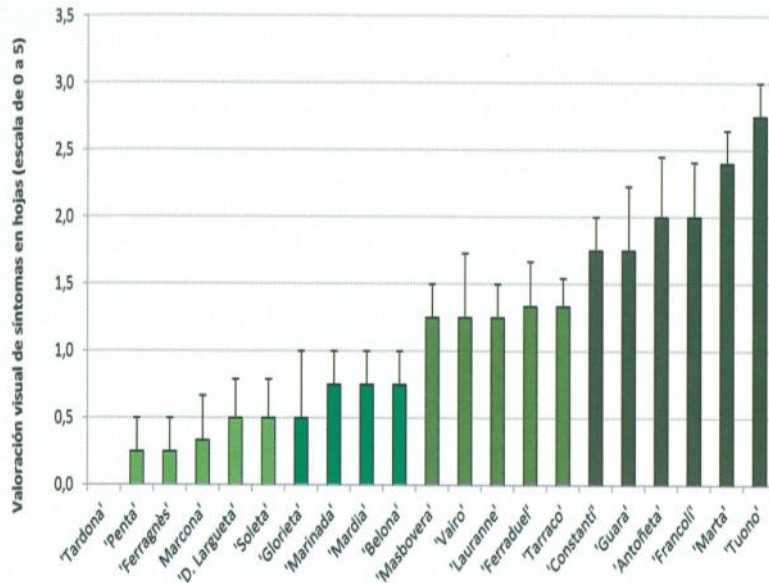
Fonte: Miarnau et al, 2016



Fonte: Barrios Sanromà et al, 2016

Novas variedades de amendoeira:

Susceptibilidade ao Crivado (*Stigmina carpophila*)



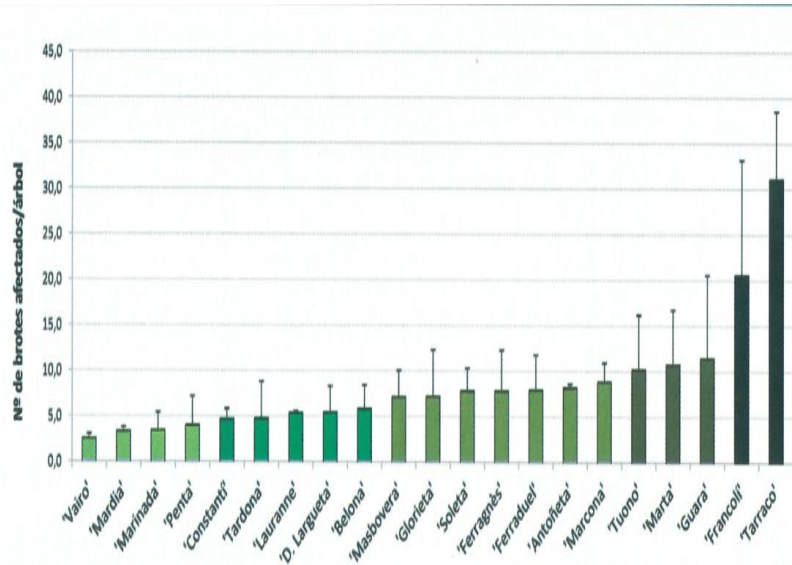
Fonte: Miarnau et al, 2016



Fonte: Barrios Sanromà et al, 2016

Novas variedades de amendoeira:

Sensibilidade á Moniliose (*Monilinia spp*)



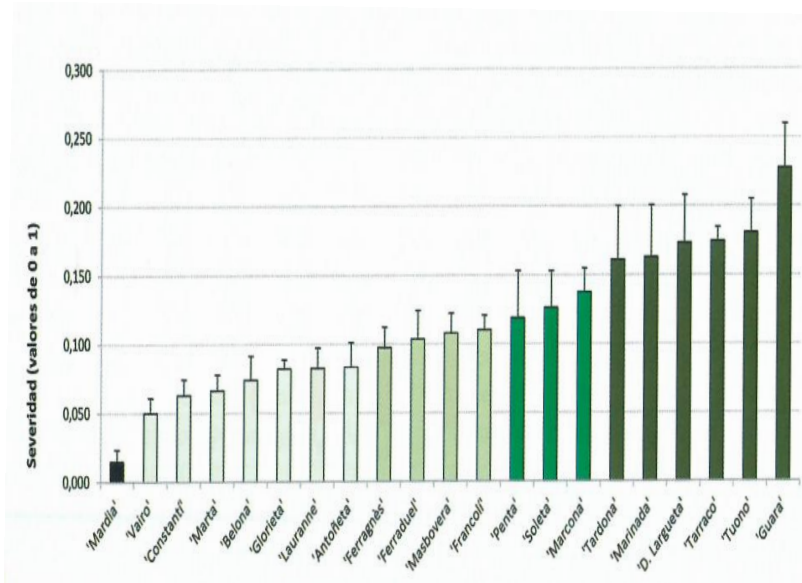
Fonte: Miarnau et al, 2016



Fonte: Miarnau et al, 2016

Novas variedades de amendoeira:

Sensibilidade á Mancha Ocre (*Polystigma amygdalinum*)



Fonte: Miarnau et al, 2016



Fonte: Oellero-Lara et al, 2016

Novas variedades de amendoeira:

Sistema Cultural - Intensivo

Compasso 6m x 4m

2ª Folha Plantação de Outubro de 2016



(Herdade da Lentisca – Vidigueira)

Novas variedades de amendoeira:

Sistema Cultural - Intensivo

Compasso 6,5m x 6m

Fim da 3ª Folha

Produção média de miolo – 400kg/ha



(Herdade da Lentisca – Vidigueira)

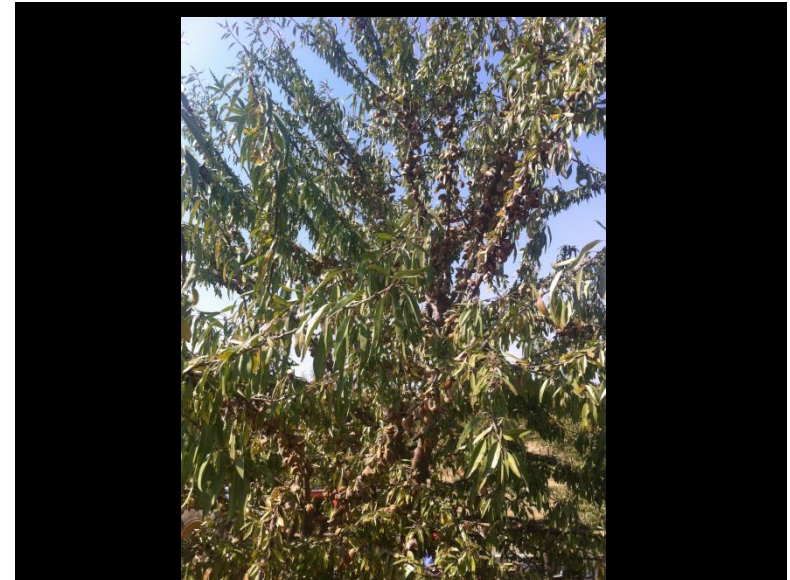
Novas variedades de amendoeira:

Sistema Cultural - Intensivo

Compasso 6,5m x 6m

4ª Folha

Produção média de miolo – 700kg/ha



(Herdade da Lentisca – Vidigueira)

Novas variedades de amendoeira:

Sistema Cultural - Superintensivo

Compasso 5m x 1,5m



2ª Folha



3ª Folha

(Herdade Torre das Figueiras – Monforte)

Novas variedades de amendoeira:

Sistema Cultural - Superintensivo

Compasso 5m x 1,5m

3ª Folha

Produção de miolo de 350 a 800 Kg/ha



(Herdade Torre das Figueiras – Monforte)

Novas variedades de amendoeira:

Sistema Cultural - Superintensivo

Compasso 3m x 1,25m

1ª Folha



Novas variedades de amendoeira:

Sistema Cultural - Superintensivo

Compasso 3,5m x 1,5m

2ª Folha





Obrigado