

VARIEDADES DE ALMENDRO IRTA

Gandesa, 2008

Francisco Vargas
 IRTA Mas de Bover, Constantí, Tarragona

PRIMERAS VARIEDADES

- FRANCOLÍ
- GLORIETA
- MASBOVERA

Título de Obtención Vegetal del MAPA en 1992

PRIMERAS VARIEDADES

ORIGEN

VARIEDAD	CRUZAMIENTO	AÑO CRUZAMIENTO
MASBOVERA	'Primorskiy' x 'Cristomorto'	1975
GLORIETA	'Primorskiy' x 'Cristomorto'	1975
FRANCOLÍ	'Cristomorto' x 'Tuono'	1976

NUEVAS VARIEDADES

- CONSTANTÍ
- MARINADA
- TARRACO
- VAIRO

Título de Obtención Vegetal del MAPA solicitado en 2005


NUEVAS VARIEDADES

ORIGEN

VARIETADES	CRUZAMIENTO	AÑO CRUZAMIENTO
VAIRO	'4-665' x 'Lauranne'	1991
TARRACO	'FLTU18' x 'Anxaneta'	1991
CONSTANTÍ	'FGFD2' x Polinización libre	1993
MARINADA	'Lauranne' x 'Glorieta'	1994

VARIEDADES DE REFERENCIA

- DESMAYO LARGUETA (España)
- MARCONA (España)
- GUARA (CITA, España)
- FERRAGNÈS (INRA, Francia)
- NONPAREIL (EE UU)

VARIETADES	FECHA DE FLORACIÓN		
<i>IRTA, nuevas:</i>			
VAIRO	26,3	Fecha media de la plena floración de 11 años en Mas de Bover, expresada como número de días después de 'D. Largueta' (media: 2 de febrero)	
CONSTANTÍ	26,7		
MARINADA	34,0		
TARRACO	35,5		
<i>IRTA, primeras:</i>			
FRANCOLÍ	25,1		
GLORIETA	25,6		
MASBOVERA	28,9		
<i>Referencias:</i>			
D. LARGUETA	0		
MARCONA	14,9		
NONPAREIL	17,6		
GUARA	26,6		
FERRAGNÈS	28,9		

VARIETADES	AUTOFERTILIDAD		
<i>IRTA, nuevas:</i>			
CONSTANTÍ	Si		
MARINADA	Si		
VAIRO	Si		
TARRACO	No		
<i>IRTA, primeras:</i>			
FRANCOLÍ	Si		
GLORIETA	No		
MASBOVERA	No		
<i>Referencias:</i>			
GUARA	Si		
D. LARGUETA	No		
FERRAGNÈS	No		
MARCONA	No		
NONPAREIL	No		

VARIETADES	CAPACIDAD PRODUCTIVA	
<i>IRTA, nuevas:</i>		
MARINADA	Muy alta	
TARRACO	Muy alta	
VAIRO	Muy alta	
CONSTANTÍ	Alta-muy alta	
<i>IRTA, primeras:</i>		
GLORIETA	Alta-muy alta	
FRANCOLÍ	Alta-muy alta	
MASBOVERA	Alta-muy alta	
<i>Referencias:</i>		
FERRAGNÈS	Alta-muy alta	
GUARA	Alta-muy alta	
D. LARGUETA	Alta	
MARCONA	Alta	
NONPAREIL	Escasa-media	

VARIETADES	ENTRADA EN PRODUCCIÓN
<i>IRTA, nuevas:</i>	
MARINADA	Muy precoz
TARRACO	Muy precoz
CONSTANTÍ	Precoz
VAIRO	Precoz
<i>IRTA, primeras:</i>	
GLORIETA	Precoz
FRANCOLÍ	Precoz
MASBOVERA	Media
<i>Referencias:</i>	
GUARA	Precoz
MARCONA	Precoz
FERRAGNÈS	Media
NONPAREIL	Media
D. LARGUETA	Media-tardía

VARIETADES	VIGOR
<i>IRTA, nuevas:</i>	
VAIRO	Muy vigoroso
CONSTANTÍ	Vigoroso
MARINADA	Medio
TARRACO	Medio
<i>IRTA, primeras:</i>	
GLORIETA	Muy vigoroso
MASBOVERA	Muy vigoroso
FRANCOLÍ	Vigoroso
<i>Referencias:</i>	
FERRAGNÈS	Vigoroso
D. LARGUETA	Medio-alto
MARCONA	Medio-alto
NONPAREIL	Medio
GUARA	Medio

Ensayo en Corbins (Lleida). Riego deficitario. Árboles plantados en 1995 y reinjertados en 2000.

VARIETADES	Producción media de pepita por árbol (kg/árbol)					Producción acumulada (2002-2006)
	2002	2003	2004	2005	2006	
<i>IRTA, nuevas:</i>						
VAIRO	0,61	4,04	5,39	5,54	6,35	21,93 a
MARINADA	1,66	5,16	2,50	5,23	4,57	19,13 ab
CONSTANTÍ	0,57	3,74	2,27	4,59	2,74	13,91 b
<i>Referencias:</i>						
LAURANNE	0,47	3,99	3,87	5,31	4,14	17,76 ab
GUARA	0,32	3,59	2,16	5,21	4,80	16,08 ab

(Vargas et al., 2008)

Ensayo en Corbins (Lleida). Riego deficitario. Árboles plantados en 1995 y reinjertados en 2000.

Equivalencia de producción de pepita por ha (kg/ha)¹

VARIEDADES	2002	2003	2004	2005	2006	Producción acumulada (2002-2006)
<i>IRTA, nuevas:</i>						
VAIRO	145	960	1.282	1.316	1.498	5.202
MARINADA	396	1.226	595	1.244	1.088	4.550
CONSTANTÍ	137	888	533	1.094	652	3.304
<i>Referencias:</i>						
LAURANNE	111	949	929	1.236	986	4.237
GUARA	77	860	472	1.242	1.144	3.795

¹Marco de plantación: 7 x 6 m (238 árboles/ha)
(Vargas et al., 2008)

Ensayo en Borges Blanques (Lleida). Riego deficitario. Árboles plantados en 2000.

Producción media de pepita por árbol (kg/árbol)

VARIEDADES	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Producción acumulada (2002-2007)
<i>IRTA, primeras:</i>							
FRANCOLÍ	0,08	2,1	13,4	0,1	6,9	3,5	26,1 ab
GLORIETA	0,06	0,9	7,4	2,6	4,8	8,0	23,7 bc
MASBOVERA	0,00	0,6	3,6	3,1	5,0	8,5	20,8 c
<i>Referencias:</i>							
LAURANNE	0,05	2,4	5,9	5,2	7,3	9,6	30,4 a
FERRAGNES	0,02	0,8	5,3	5,5	5,2	9,6	26,4 ab
GUARA	0,16	2,7	2,2	3,9	5,9	5,9	20,8 c

(Miarnau et al., 2008)

Ensayo en Borges Blanques (Lleida). Riego deficitario. Árboles plantados en 2000.

Equivalencia de producción de pepita por ha (kg/ha)¹

VARIEDADES	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Producción acumulada (2002-2007)
<i>IRTA, primeras:</i>							
FRANCOLÍ	21	585	3730	30	1906	967	7239
GLORIETA	17	240	2045	735	1322	2216	6577
MASBOVERA	1	169	991	874	1387	2354	5776
<i>Referencias:</i>							
LAURANNE	13	669	1633	1432	2023	2678	8448
FERRAGNES	5	212	1474	1540	1453	2655	7339
GUARA	44	747	618	1077	1652	1636	5773

¹Marco de plantación: 6 x 6 m (278 árboles/ha)
(Miarnau et al., 2008)

Ensayo en Reus. Cultivo en seco (pluviometría unos 500 mm).

Producción media acumulada de pepita (kg/árbol)

VARIEDADES	Período 4º-12º año (duración ensayo)	Período 4º-6º año (precocidad producción)
<i>IRTA, primeras:</i>		
FRANCOLÍ	17,13 ab	4,59 ab
GLORIETA	17,05 ab	4,65 a
MASBOVERA	16,38 ab	3,41 bc
<i>Referencias:</i>		
CRISTOMORTO	20,47 a	3,62 abc
ANXANETA	16,44 ab	3,23 cd
TARRAGONÉS	16,33 ab	3,38 c
FERRAGNES	14,81 bc	3,35 c
GARBI	14,55 bc	2,10 d
GUARA	14,48 bc	3,79 abc
MONCAYO	10,31 c	2,16 d

(Vargas and Romero, 1999)

VARIEDADES PORTE

IRTA, nuevas:

CONSTANTÍ Medio-erecto
MARINADA Medio-erecto
TARRACO Medio-erecto
VAIRO Medio

IRTA, primeras:

GLORIETA Medio-erecto
MASBOVERA Medio-erecto
FRANCOLÍ Medio

Referencias:

FERRAGNÈS Medio-erecto
MARCONA Medio
NONPAREIL Medio
D. LARGUETA Abierto
GUARA Muy abierto

VARIEDADES INTENSIDAD DE RAMIFICACIÓN

IRTA, nuevas:

CONSTANTÍ Media
VAIRO Media
MARINADA Media-escasa
TARRACO Media-escasa

IRTA, primeras:

GLORIETA Media
FRANCOLÍ Media
MASBOVERA Media

Referencias:

MARCONA Alta
D. LARGUETA Media-alta
FERRAGNÈS Media
NONPAREIL Media
GUARA Media-escasa

VARIETADES	FRUCTIFICACIÓN PREFERENTE
<u>IRTA, nuevas:</u>	
CONSTANTÍ	Ramillete
MARINADA	Ramillete
TARRACO	Ramillete
VAIRO	Ramillete
<u>IRTA, primeras:</u>	
GLORIETA	Ramillete
FRANCOLÍ	Ramillete
MASBOVERA	Ramillete
<u>Referencias:</u>	
FERRAGNÈS	Ramillete
GUARA	Ramillete
D. LARGUETA	Ramo mixto
MARCONA	Ramo mixto
NONPAREIL	Ramo mixto

VARIETADES	FORMACIÓN	PODA
<u>IRTA, nuevas:</u>		
MARINADA	Muy fácil	Muy fácil
TARRACO	Muy fácil	Muy fácil
CONSTANTÍ	Muy fácil	Fácil
VAIRO	Muy fácil	Fácil
<u>IRTA, primeras:</u>		
GLORIETA	Muy fácil	Fácil
FRANCOLÍ	Muy fácil	Fácil
MASBOVERA	Muy fácil	Fácil
<u>Referencias:</u>		
FERRAGNÈS	Muy fácil	Fácil
NONPAREIL	Fácil	Fácil
MARCONA	Fácil	Media
D. LARGUETA	Media	Media
GUARA	Difícil	Fácil



VARIETADES	ÉPOCA DE MADURACIÓN
<u>IRTA, nuevas:</u>	
VAIRO	Temprana
CONSTANTÍ	Media
MARINADA	Media
TARRACO	Media
<u>IRTA, primeras:</u>	
FRANCOLÍ	Temprana
GLORIETA	Media
MASBOVERA	Media
<u>Referencias:</u>	
GUARA	Temprana
NONPAREIL	Temprana
FERRAGNÈS	Media
MARCONA	Media
D. LARGUETA	Tardía

VARIETADES	Media Peso almendra cáscara	Nº muestras analizadas
<u>IRTA, nuevas:</u>		
TARRACO	5,3	22
CONSTANTÍ	4,5	37
MARINADA	4,2	28
VAIRO	4,2	33
<u>IRTA, primeras:</u>		
GLORIETA	5,0	144
MASBOVERA	4,9	175
FRANCOLÍ	4,1	129
<u>Referencias:</u>		
MARCONA	5,1	209
D. LARGUETA	5,0	85
FERRAGNÈS	4,4	262
GUARA	3,9	85
NONPAREIL	2,0	14

VARIETADES	Media Peso de una pepita	Nº de muestras analizadas
<u>IRTA, nuevas:</u>		
TARRACO	1,64	22
MARINADA	1,31	28
CONSTANTÍ	1,19	37
VAIRO	1,19	33
<u>IRTA, primeras:</u>		
GLORIETA	1,42	144
MASBOVERA	1,35	174
FRANCOLÍ	1,21	129
<u>Referencias:</u>		
FERRAGNÈS	1,49	261
D. LARGUETA	1,34	85
MARCONA	1,33	208
GUARA	1,31	85
NONPAREIL	1,24	14

VARIETADES	Media Rendimiento en grano (%)	Nº de muestras analizadas
<u>IRTA, nuevas:</u>		
CONSTANTÍ	26,7	37
VAIRO	28,4	33
MARINADA	31,1	28
TARRACO	31,4	22
<u>IRTA, primeras:</u>		
MASBOVERA	27,8	174
GLORIETA	28,4	144
FRANCOLÍ	30,3	129
<u>Referencias:</u>		
MARCONA	26,4	208
D. LARGUETA	27,2	85
FERRAGNÈS	33,8	261
GUARA	34,6	85
NONPAREIL	62,7	14

VARIETADES	Media Almendras dobles (%)	Nº de muestras analizadas
<u>IRTA, nuevas:</u>		
TARRACO	0,1	22
VAIRO	0,1	33
MARINADA	0,3	28
CONSTANTÍ	1,2	37
<u>IRTA, primeras:</u>		
MASBOVERA	0,4	174
GLORIETA	1,9	144
FRANCOLÍ	3,8	129
<u>Referencias:</u>		
FERRAGNÈS	0,1	261
MARCONA	2,7	203
NONPAREIL	3,3	14
D. LARGUETA	1,4	80
GUARA	11,5	85

VARIETADES	Media Aspecto del grano (nota 1-9)	Nº de muestras analizadas
<u>IRTA, New cvs.:</u>		
VAIRO	7,0	33
MARINADA	6,8	28
TARRACO	6,8	22
CONSTANTÍ	6,2	37
<u>IRTA, First cvs.:</u>		
MASBOVERA	6,4	169
GLORIETA	6,3	141
FRANCOLÍ	5,1	127
<u>Reference cvs.:</u>		
NONPAREIL	7,1	10
D. LARGUETA	6,7	42
MARCONA	6,5	103
FERRAGNÈS	6,4	248
GUARA	6,3	85

VARIETADES IRTA Caracteres importantes

- Floración tardía – muy tardía
- Autofertilidad (4) / Polinización cruzada (3)
- Alta capacidad productiva
- Facilidad de formación y poda
- Fruto de calidad



PRIMERAS VARIETADES DIFUNDIDAS

1992

PRIMERAS VARIETADES

MASBOVERA, GLORIETA y FRANCOLÍ

- Alta capacidad productiva
- Floración tardía
- Fruto de calidad
- Autofertilidad (1) / Polinización cruzada (2)
- Buen vigor
- Facilidad de formación y poda

PRIMERAS VARIETADES

- FRANCOLÍ es autofértil, con un buen nivel de autogamia
- MASBOVERA y GLORIETA necesitan la polinización cruzada

PRIMERAS VARIEDADES

MASBOVERA y GLORIETA

- Tolerancia a “fusicoccum” (*Phomopsis amygdali*)
- Tolerancia a la sequía



MASBOVERA



'Primorskiy' x 'Cristomorto' (1975)



GLORIETA



'Primorskiy' x 'Cristomorto' (1975)



FRANCOLÍ



'Cristomorto' x 'Tuono' (1976)



NUEVAS VARIEDADES

2005

NUEVAS VARIEDADES

VAIRO, MARINADA, CONSTANTÍ y TARRACO

- Alta capacidad productiva y rápida entrada en producción
- Fruto de calidad
- Autofertilidad (3) / Polinización cruzada (1)
- Floración tardía o muy tardía
- Facilidad de formación y poda
- Tolerancia a la sequía

