

PORTAINJERTOS Y VARIEDADES DE MANZANO UTILIZADOS EN EUROPA

Jaume Lordan¹, Joaquim Carbó²

¹IRTA Fruitcenter, Cataluña, España. E-mail: jaume.lordan@irta.cat;

²IRTA Mas Badia, Cataluña, España. E-mail: joaquim.carbo@irta.cat

PORTAINJERTOS Y VARIEDADES DE MANZANO UTILIZADOS EN EUROPA

Jaume Lordan, IRTA Fruitcentre
Joaquim Carbó, IRTA Mas Badia

Seminario de Actualización Técnica en Frutales de Pepita
INIA Uruguay, 22 de Julio de 2021

Generalitat de Catalunya IRTA¹ 1

IRTA¹ Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias

Fundado en 1985 Sujeto a la ley privada

Empresa pública Adscrito al Departamento de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural

Generalitat de Catalunya IRTA¹ 2

Nuestros centros IRTA

20 Ubicaciones en Cataluña

8 Facias y parcelas experimentales
10 Centros propios
2 Centros cedidos

NÚMERO DE CENTROS

Barcelona	5
Gerona	4
Lleida	5
Taragona	6

Generalitat de Catalunya IRTA¹ 3

Portainjertos de manzano utilizados hasta ahora

Pie franco

M.27, M.9 T337, M.9 PAJ 2, M.26, M.7-MM106

M.9 NAKB T337, M.9 Pajam¹ 1 Lancep^{COV}

M.9 EMLA, M.9 Pajam² 2 Cepiland^{COV}, M.9 Nic 29^o o RN 29

Portainjertos y variedades de manzano utilizados en Europa 4

M.9 es el portainjerto de manzano más utilizado

VIGOR PORTAEMPELTS GRUP M.9
Mas Badia - Golden Smoothie 1993-1999

vigor (cm²)

M.9 T337 NAKB, M.9 Pajam¹ = 100

M.9 EMLA, M.9 Pajam² = 110-115

- M.9 EMLA, M.9 Pajam² → con variedades poco vigorosas o suelos poco fértiles o situaciones de replantación
- M.9 NAKB, M.9 Pajam¹ → con variedades vigorosas o suelos fértiles

Generalitat de Catalunya IRTA¹ Portainjertos y variedades de manzano utilizados en Europa 5

M.9 es el portainjerto de manzano más utilizado

Problemática de la replantación de fruteros i solucions actuals

- Dificultats energètiques
- Reducció del vigor i creixement dels arbres
- Baixes
- Estancament en producció més lenta
- Disminució de la producció

DESAFI DEL SÓL

Actualment no permetes en PI

Milora els creixements dels arbres però encara és insuficient

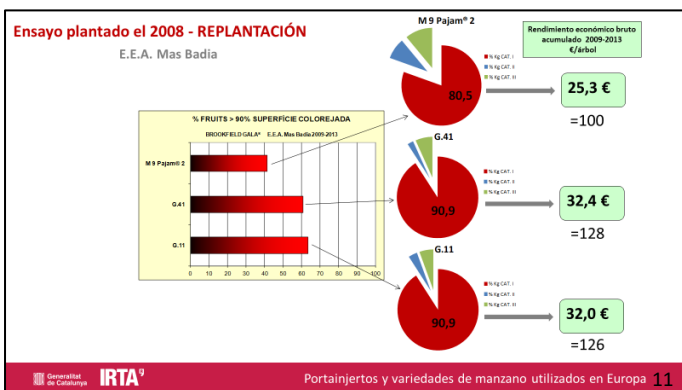
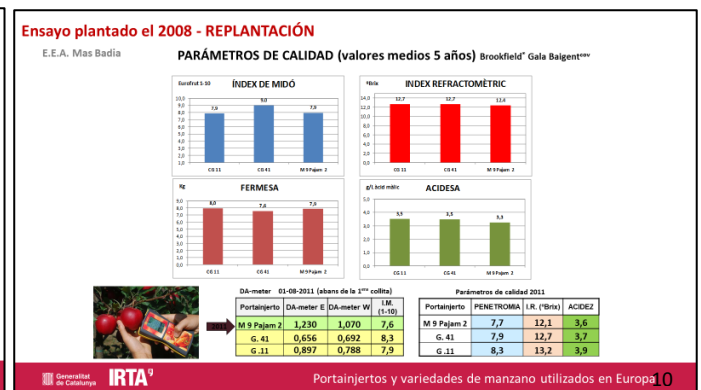
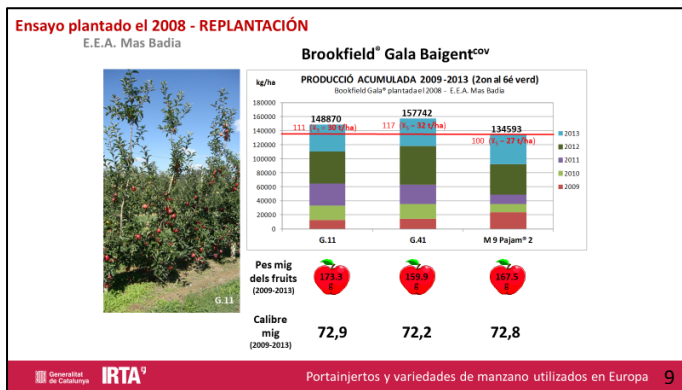
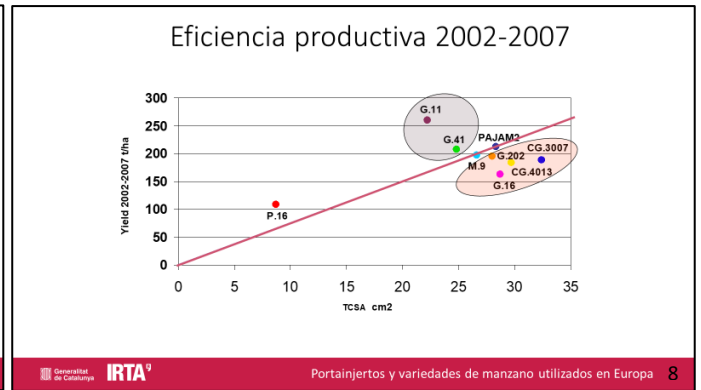
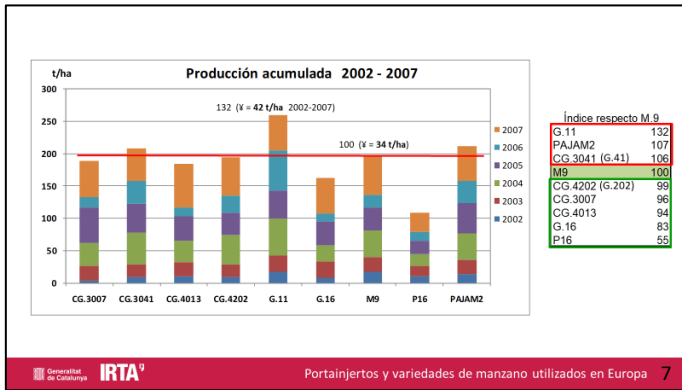
En anada desde 2011

Nous portaempells especials per a situacions de replantació

En replantación necesitamos:

- Portainjertos resistentes o tolerantes a las situaciones de replantación
- Ligeramente más vigorosos que los M.9
- Precocidad y alta productividad
- Que den buenos calibres
- Que mejoren el anclaje
- Alta eficiencia

Generalitat de Catalunya IRTA¹ Portainjertos y variedades de manzano utilizados en Europa 6



Las mejores GALA estriadas del 2020

EE Lleida - 4/8/2020

Generalitat de Catalunya **IRTA**⁹ Portainjertos y variedades de manzano utilizados en Europa 15

Las mejores GALA lisas del 2020

% COLORACIÓN 2020

E.E.A. Mas Badia

> 90%	97.3	GALA STAR [®] Galafab
	93.6	GALA BIG BUCKS [®] Bigbucks
	92.6	GALA SCHNIGA [®] SchniCoreed
	89.0	GALAWA [™]
	63.3	BROOKFIELD GALA [®] Balget [™]

Generalitat de Catalunya **IRTA**⁹ Portainjertos y variedades de manzano utilizados en Europa 16

Las mejores GALA lisas del 2020

EE Lleida - 30/7/2020

Generalitat de Catalunya **IRTA**⁹ Portainjertos y variedades de manzano utilizados en Europa 17

GOLDEN

Generalitat de Catalunya **IRTA**⁹ Portainjertos y variedades de manzano utilizados en Europa 18

Sensibilidad al "russeting" del grupo Golden

% FRUTOS SIN RUSSETING

GOLDEN REINDERS [®]	GOLDEN CRIELAARD [®]	> 80%	POCO AFECTADOS
DA ROSA [®] Golden Parsi	MEMA [®] GOLDEN 1985		
GOLDROSIO [®]	SMOOTHIE [®]	50-80	LIGERAMENTE AFECTADOS
GOLDEN INFEL [®] 4679	PINK GOLD [®] Leratess	40-50	AFECTADOS
GOLDEN WEINBERG	GOLDEN B clon 527	< 20%	MUY AFECTADOS
GOLDEN DELICIOUS INFEL [®] 972	GOLDEN DELICIOUS COSEE [®] 4032		
GOLDEN DELICIOUS			

Generalitat de Catalunya **IRTA**⁹ Portainjertos y variedades de manzano utilizados en Europa 19

VARIETADES INTERESANTES A DESTACAR

GOLDEN REINDERS[®] GOLDEN CRIELAARD[®]

GOLDEN REINDERS[®] SMOOTHIE[®] GOLDEN CRIELAARD[®]

Generalitat de Catalunya **IRTA**⁹ Portainjertos y variedades de manzano utilizados en Europa 20

FUJI

Generalitat de Catalunya **IRTA**⁹ Portainjertos y variedades de manzano utilizados en Europa 21

FUJI

Evolución histórica de la variedad

Últimas introducciones 2016-2020

- Fuji 111 Fujiama
- Fuji San-CIV[®] Fu-CIV 51
- Grofn Fuji
- King Fuji - Fuji VW
- Fenfu
- Rubin Fuji ROFM 811[™]
- Fuji Phoenix[®] Fenduf3
- CF 324

Generalitat de Catalunya **IRTA**⁹ Portainjertos y variedades de manzano utilizados en Europa 22

Las 3 selecciones de Fuji recomendadas el año pasado

VARIEDADES INTERESANTES A DESTACAR

GRUP FUJI

LISAS

- ZHEN[®] FUJI Aztec^{COV}
- SAN-CIV[®] FuCIV-51^{DOOR}

ESTRIADAS

- RUBINFUJI[®] ROFM 811⁽¹⁾

23

EE Lleida - 1/10/2020 **FUJI recomendadas**

Portainjertos y variedades de manzano utilizados en Europa 24

Variedades de manzana resistentes más adaptadas a nuestras áreas frutícolas

AGOSTO SEPTIEMBRE OCTUBRE

25

CRIMSON CRISP[®] Co-op 39^{COV} Resistente y consolidada

Variedad de: Purdue University (USA) → libre

Destaca por: FIRMEZA, COLOR Y BUENA CALIDAD

Características cualitativas		
Presencia	I.R.	Acidez
Kg	"Brix	g/l
10,4	14,6	6,4
9,8	14,1	5,0

LA MEJOR PRECOZ RESISTENTE CON ALTA FIRMEZA Y BUENA CALIDAD

71,1

26

LADINA^{COV} Triple tolerancia y buena calidad pero no bien adaptada a climas cálidos

Variedad de: Agroscope (CH) → Mondial Fruit Selección

Destaca por: FIRMEZA, COLOR Y BUENA CALIDAD

BUENA CALIDAD GUSTATIVA PERO NO ADAPTADA A CLIMAS CÁLIDOS

Sensible a la caída fisiológica

Características cualitativas		
Presencia	I.R.	Acidez
Kg	"Brix	g/l
6,3	14,6	4,1
6,4	15,5	5,2

27

MANDY[®] Inolov^{COV} Bicolor, atractiva, con un color rojo brillante

Variedad de: INRA-NOVADI (Francia)

Destaca por: FIRME, CRUJIENTE Y LIGERAMENTE ACIDULADA

Características cualitativas		
Presencia	I.R.	Acidez
Kg	"Brix	g/l
8,2	13,9	5,6

UNA MANZANA DE BUENA PRESENTACIÓN Y BUENA CALIDAD A TENER PRESENTE

50,0

28

STORY[®] Inored^{COV} Muy coloreada y bien adaptada a climas cálidos

Variedad de: DL-SNC Elaris & INRA (Francia)

Destaca por: COLOR ROJO MORADO, FIRME, MUY BIEN ADAPTADA A ZONAS CÁLIDAS

PLANTADA Y BIEN ADAPTADA EN ZONAS CÁLIDAS

Características cualitativas		
Presencia	I.R.	Acidez
Kg	"Brix	g/l
8,9	14,3	4,0

77,2

29

Gràcies per la vostra atenció
 Gracias por su atención
 Thanks for your attention
 Merci beaucoup pour votre attention
 Grazie mille per la vostra attenzione
 Vielen dank für ihre aufmerksamkeit
 Bedankt voor uw aandacht
 謝謝你的關注
 Спасибо за ваше внимание
 شكرا اهتمامكم
 あなたの注意のおかげで

30