

Replantes, Alternativas de Portainjertos

Román Toro Y.
Ing. Agrónomo
Ms. Sc
PUC

Replantes

- Cansancio suelo
- Alelopatía

Introducción, caracterización y evaluación productiva de nuevos portainjertos de duraznero y nectarino para Chile

- 2000 al 2009
- Corfo
- Equipo PUC
- 3 Localidades (Paine, Pirque y Requinoa)

Material Vegetal

- 7 Portainjertos
 - Atlas
 - Cadaman Avimag[®]
 - GF 677
 - GN 15
 - Mr. S 2/5
 - Nemaguard
 - Viking

Material Vegetal

- 4 Variedades
 - Ruby Diamond
 - Venus
 - Rich Lady
 - Ryan Sun

Antecedentes Material Vegetal

	NEMAGUARD	VIKING	ATLAS	CADAMAN	GF 677	G*N 15	MRS 2/5
Origen	USDA	Zaiger's Genetics		INRA Y GDFVEA	Grand Ferrand	A. J. Felipe	U. De Pisa
Propagación	Semillas	Estacas leñosas	Estacas leñosas	Estaca Herbácea	Estaca Herbácea	Estacas Leñosas	Estacas Leñosas
VIGOR	Menor que franco	25% > Nemaguard	25% >Nemaguard	Muy vigoroso	15%> franco		15% - que franco
CALIBRE DE FRUTOS		> Nemaguard	> Nemaguard.	Como GF 677			Alta
Precocidad cosecha			3-4 días antes Nem.				Adelanta
SALINIDAD	Sensible		Tolerante				
SUELOS CALCAREOS	Sensible				Resistente	Resistente	Resistente
Sensibilidad a nematodos	Sólo a <i>P.Vulnus</i>		Resistente a <i>Meloidogyne</i>	Como GF 677	Susceptible a <i>Meloidogyne</i>	Resistente <i>Meloidogyne</i>	Resistente
<i>Phytophthora</i>	Sensible				Susceptible		
ASFIXIA RADICULAR	Sensible		Sensible	Mejor que GF 677	Susceptible	Susceptible	Resistente
<i>Agrobacterium</i>	Tolerante				Susceptible		
REPLANTACIÓN		Adecuado			Resistente		Resistente

Resultados



Crecimiento y vigor de los patrones injertados

Diferencias en diámetro de tronco y porcentuales comparadas con Nemaguard

Localidad								
PIRQUE			PAINE			REQUÍNOA		
Patrón	Dif/diámetro	Incremento	Patrón	Dif/diámetro	Incremento	Patrón	Dif/diámetro	Incremento
	(mm)			(mm)			(mm)	
Cadaman	35,8 a	+50%	Cadaman	53,3 a	+31.9%	GF 677	33,7a	+11.6%
GF 677	35,6 a	+49%	GN 15	48,7 ab	+20.5%	Nemaguard	30,2a	0
GN 15	35,1 a	+47.5%	GF 677	42,3 bc	+4.7%	Cadaman	29,2a	-3.3%
Atlas	24,6 b	+2.9%	Nemaguard	40,4 bc	0	GN 15	26,4ab	-12.6%
Nemaguard	23,8 b	0	Viking	37,8 c	-8.3%	Viking	18,5b	-38.7%
Viking	23,2 b	-2.7%	Atlas	37,4 d	-7.4%	Atlas	17,3b	-42.7%
			MRS 2/5	22,9	-43.3%			

Crecimiento y vigor de los patrones injertados

Pesos de Poda y diferencias porcentuales comparadas con Nemaguard

Localidad								
PIRQUE			PAINE			REQUINOA		
Patrón	Peso Poda (g)	Incremento	Patrón	Peso Poda (g)	Incremento	Patrón	Peso Poda (g)	Incremento
Atlas	1.085 a	+48.3%	Cadaman	2.808 a	+137.9%	Cadaman	881a	+320.0%
Cadaman	1.083 a	+47.9	GN 15	2.021 ab	+71.3%	Atlas	628ab	+228.0%
GN 15	770 ab	+5.2%	Atlas	1.819 bc	+54.2%	GN 15	446ab	+162.2%
Nemaguard	732 ab	0	Viking	1.622 bc	37.5	Viking	380ab	+138.2%
Viking	650 ab	-11.3%	Nemaguard	1.180 cd	0	GF 677	361ab	+131.3%
GF 677	436 b	-40.4%	GF 677	781 de	-33.8%	Nemaguard	275b	0
			MRS 2/5	336 e	-71.5%			

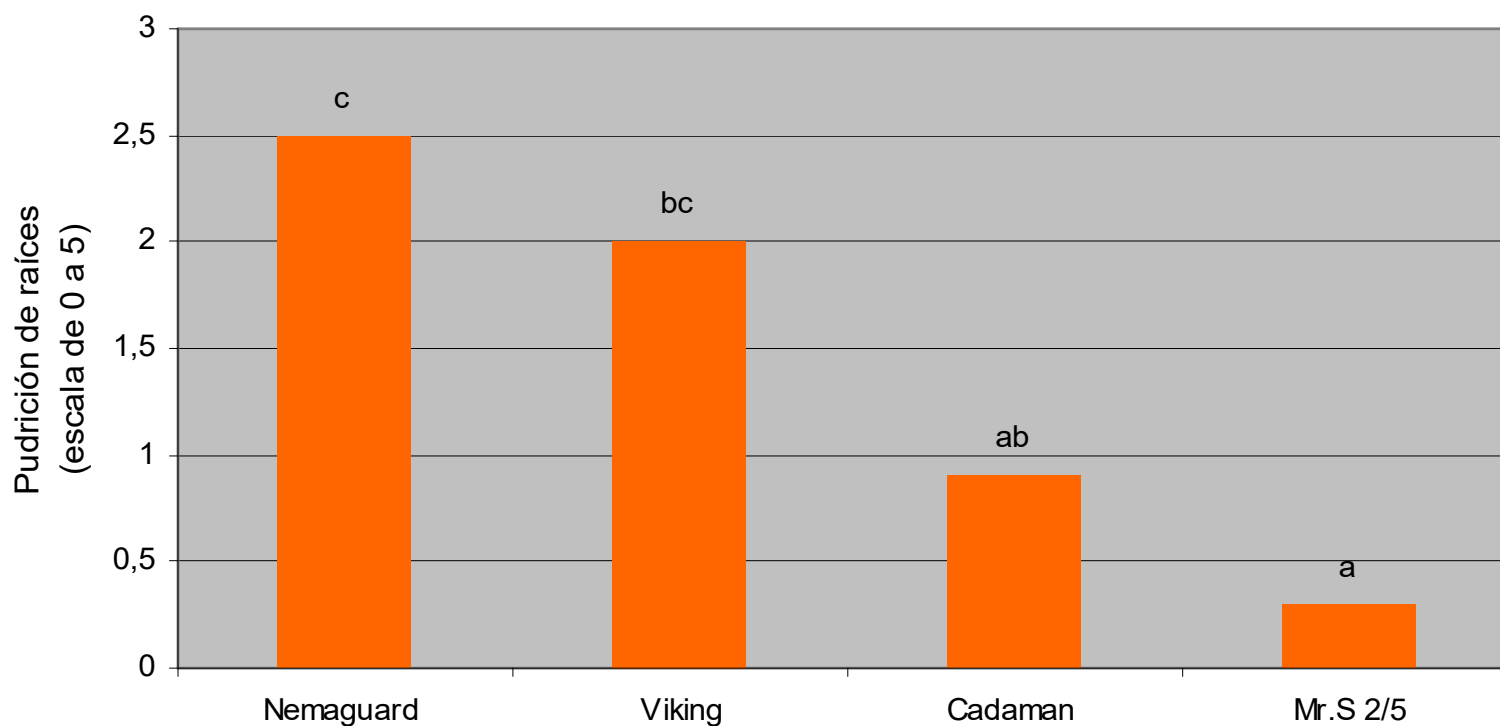
Crecimiento en suelo inoculado con *Meloidogyne sp.* y *Pratylenchus sp.*

Diferencias de diámetro de tronco y porcentuales comparadas con Nemaguard

Portainjerto	Diferencia (mm)	Incremento
GN 15	19.3a	+82.1%
GF 677	17.6a	+66.0%
MRS 2/5	11.8b	+11.1%
Cadaman	11.3b	+10.7%
Nemaguard	10.6b	0
Viking	10.1b	-4.7%

Efecto de la saturación del suelo en el desarrollo de la pudrición radical y del cuello en portainjertos para duraznero

Susceptibilidad relativa de portainjertos para durazneros a la acción de *Phytophthora cryptogea*



Adaptación de los portainjertos a suelos con limitaciones

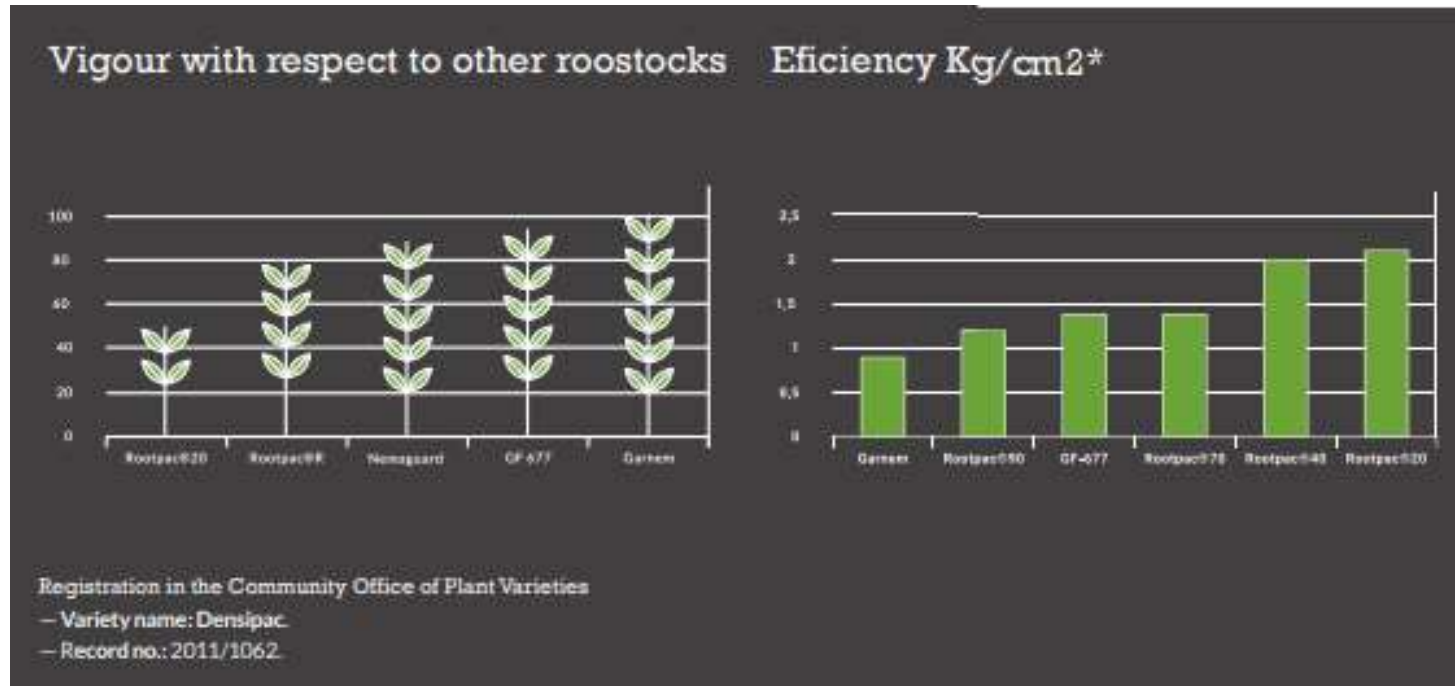
Índices nutricionales de patrones en suelos calcáreos.

Portainjerto	Fe total(mg/kg)	Fe +2 (mg/kg)	SPAD	Clorosis
Nemaguard	330	12,3	21,6	Severa
Atlas	326	19,2	36,8	Leve
Cadaman	359	23	41,9	Leve-Sin
GF 677	357	26,4	42,6	Sin-Leve
MRS	319	23,5	42,0	Leve-sin
G x N 15	356	25,1	42,1	Sin-leve

Y desde esas evaluaciones... ¿que nuevas alternativas de portainjertos han aparecido?

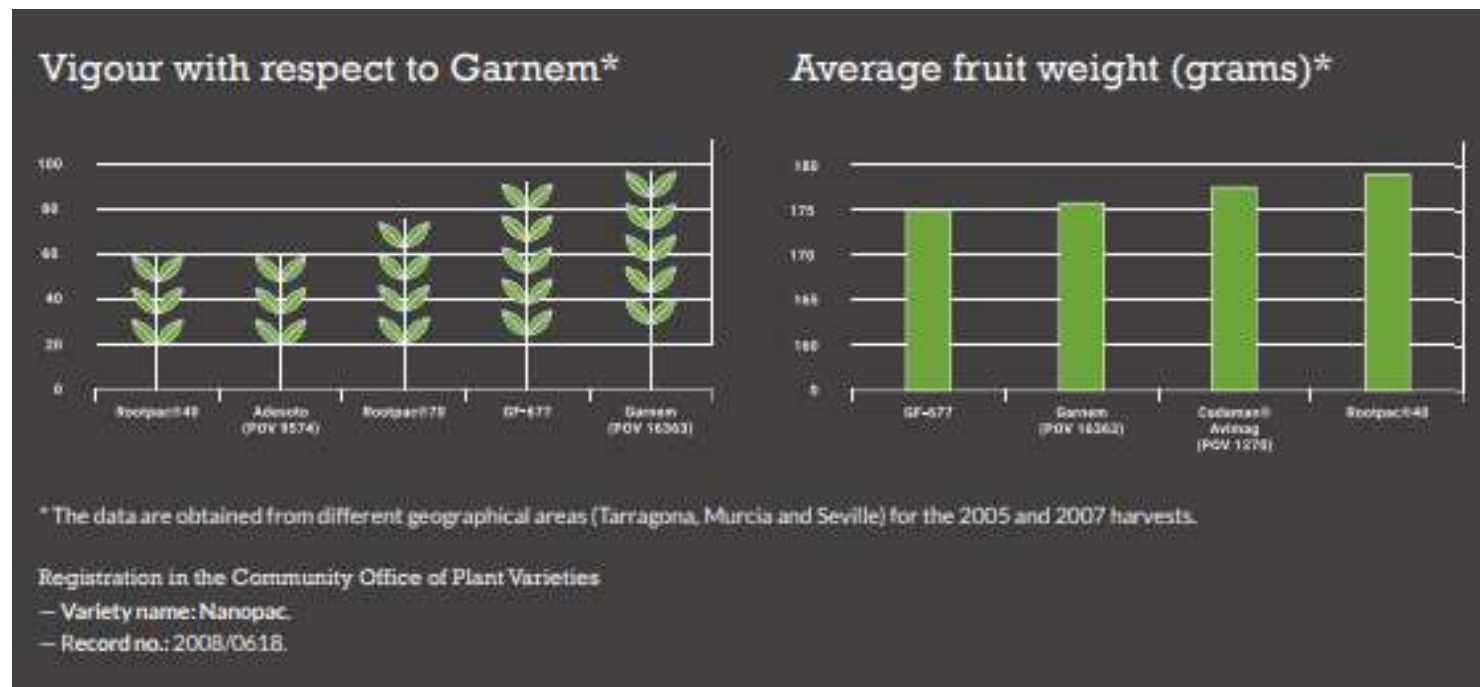
Serie Rootpac[®]

- RootPac 20



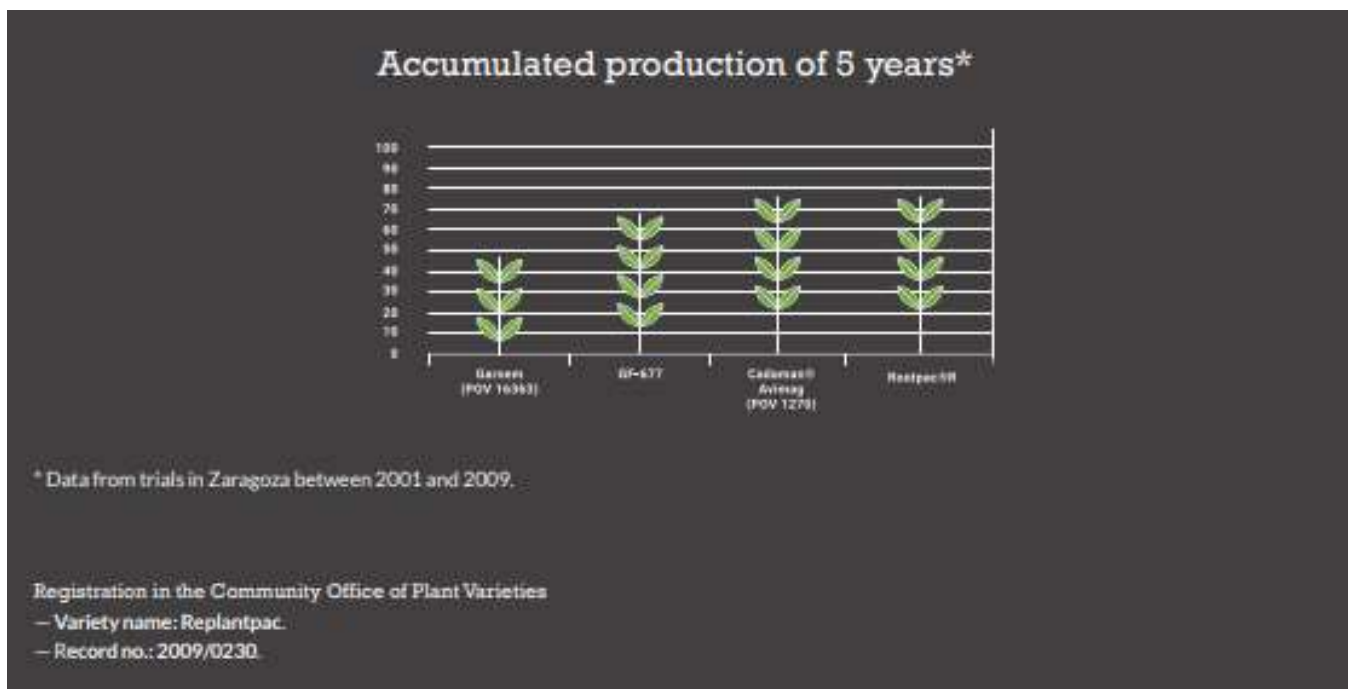
Serie Rootpac[®]

- RootPac 40



Serie Rootpac[®]

- RootPac R



Replantes, Alternativas de Portainjertos

Román Toro Y.
Ing. Agrónomo
Ms. Sc
PUC