

COMPORTAMIENTO DE PORTAINJERTOS EN SUELOS CON LIMITANTES FISICAS

Cartilla Técnica Proyecto Aumento de la productividad de la Uva de Mesa en el valle de Aconcagua (Proyecto INNOVA 05-CR11PAT-11).

INTRODUCCION

La uva de mesa es la principal fruta de exportación del país. A nivel nacional este cultivo ocupa una superficie de 51.000 ha). La principal zona productiva de uva de mesa de exportación se concentra en la V Región (11.600 há), la que representa el 22,8% de la superficie total dedicada a este rubro.

En los últimos años el cultivo de uva de mesa ha enfrentado una disminución drástica en su rentabilidad, lo que se explica por precios decrecientes, costos crecientes y baja productividad. El rendimiento actual promedio, en la variedad Thompson Seedless y Flame Seedless es de alrededor de 1.800 cajas/há (cajas 8.2 kg) y los costos de producción bordean las 1.500 cajas/há. Sin embargo, los rendimientos bajo condiciones ambientales favorables pueden llegar en forma estable a 3.000 cajas/há, como lo muestran las producciones de algunos agricultores de la V región

De acuerdo a estudios realizados por INIA, las condiciones ambientales que estarían impidiendo alcanzar mayores productividades, independiente de otros aspectos de manejo agronómico, tienen que ver con condiciones limitantes de suelo. Según prospecciones realizadas por INIA (2000) en la V región, en suelos con 12% de capacidad de aire se obtiene producciones del orden de 1.200 cajas/há y con 14,6% esta aumenta a 1.800 cajas/ha.

El 70% de la superficie cultivada con vid de mesa en la V Región, está plantada en suelos que presentan valores de capacidad de aire inferiores a un 14%, por lo que gran parte de los predios estarían bajo condiciones limitantes en lo referente a la disponibilidad de oxígeno en el suelo. (Cuadro 1).

Por lo tanto, la opción de selección de portainjertos que se adapten a suelos con impedimentos para el desarrollo radicular se hace cada vez más necesario, ya que una forma de enfrentar plantaciones en suelos con limitantes físicas es utilizar portainjertos resistente a bajos niveles de oxígeno en el suelo. Sin embargo la mayor información respecto a patrones tiene relación con

limitantes físicas es utilizar portainjertos resistente a bajos niveles de oxígeno en el suelo. Sin embargo la mayor información respecto a patrones tiene relación con adaptación a suelos calcáreos (Corino and Castino, 1990; Corino et al., 2002), salinos, y a su resistencia a enfermedades y nematodos del suelo.

Debido a todo lo anterior, esta cartilla entrega información preliminar respecto al comportamiento de 6 patrones en suelos con diferente capacidad de aire.

Series de suelo	Capacidad de aire	de sup (há)
CALLE LARGA	13,48	1133,0
PUCALAN	11,72	0,3
CURIMON	11,70	869,3
POCURO	11,40	6497,0
COLUNQUEN	11,38	195,7
ASOCIACION LA PARVA	8,62	664,1
LLAY LLAY	8,52	39,1
LAS CHILCAS	7,44	384,8
LO CAMPO	6,74	75,9
Suma de superficie (há)		9859
Superficie total plantada (há)		14000
% de suelo por debajo de 14% capacidad de aire		70,4

Cuadro 1,- Macroporosidad de los suelos del valle del Aconcagua plantadas con vides. (Ferreira B. 2009)

RESULTADOS PRELIMINARES

En dos años de evaluaciones se ha podido observar que la variedad Thompson Seedless independiente del patrón sobre el que esta injertada (110 Richter, Harmony, Freedom, Salt Creek, 1616 Couderc y pie franco) afecta su crecimiento y la conductancia estomática al ser cultivada en suelos con limitantes físicas, baja capacidad de aire (Figura 1 y Foto 1).

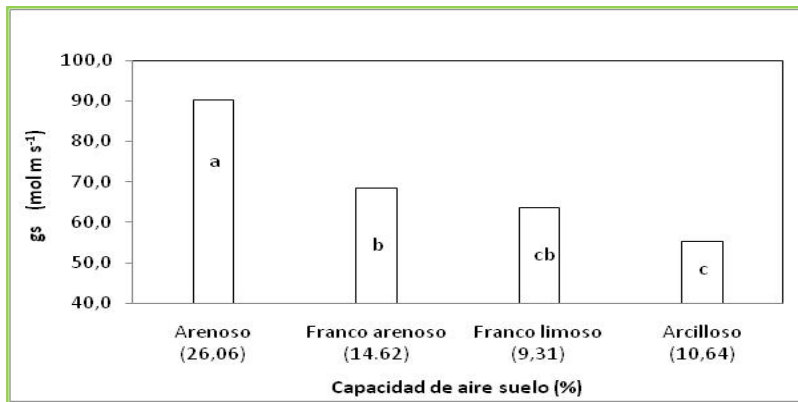


Figura 1.- Efecto de la capacidad de aire del suelo en la conductancia estomática (gs) de la vid. Promedios de las mediciones en el mes de enero y febrero del año 2009 (n=84)



Foto 1. Sombra de la canopia de diferentes portainjerto en dos suelos diferentes (izquierda suelo de 9,31% de capacidad de aire, Franco limoso y derecha suelo de 26,06% de capacidad de aire, Arenoso)

Sin embargo, Thompson Seedless en pie franco es la que más se afecta cuando es cultivada en suelos con baja aireación (Figura 2 y 3). Sin embargo en suelo sin limitantes físicas presenta el mejor desarrollo (figura 4)

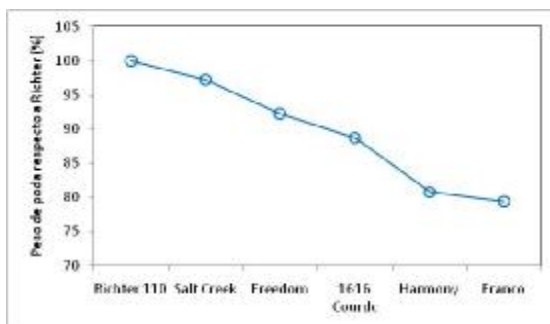


Figura 2. Peso de poda respecto a Richter en suelo de baja capacidad de aire

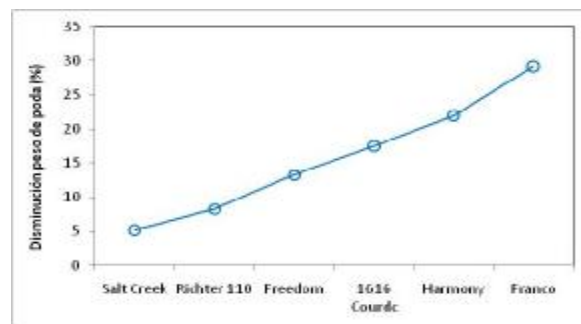


Figura 3. Disminución peso de poda al comparar los patrones en suelos de alta y baja capacidad de aire

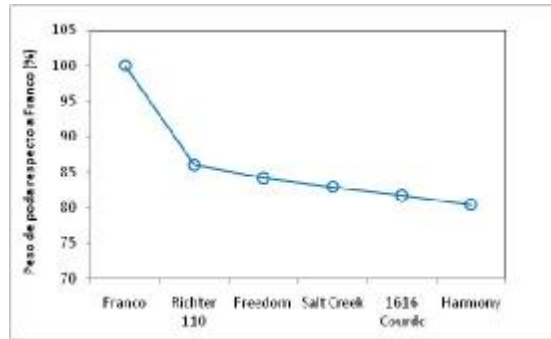


Figura 4 Peso de poda respecto a pie Franco en suelo de buena capacidad de aire y fértiles (sin limitante)

Por otra parte esta variedad (Thompson Seedless) se afecta en menor magnitud, cuando esta sobre los patrones Richter, Salt Creek en suelos de baja aireación (Figura 2 y 3)

En resumen, los datos preliminares muestran que:

- 1) Todos los patrones estudiados se comporta mejor que el pie franco en suelo de baja capacidad de aire
- 2) Thompson Seedless presenta el mejor desarrollo en pie franco en suelos sin limitante.
- 3) Los patrones más promisorios hasta el momento en suelos con problemas de aireación son Richter y Salt Creek.

Cartilla elaborada por

Ing. Agr. M.Sc. Raúl Ferreyra E.

Ing. Agr. Dr. Gabriel Sellés van Sch.

Lic.. Agr. Michelle Morales O.

Instituto de Investigaciones Agropecuarias

Más información en www.inia.cl/uvaconcagua