

Injertación de vides¹

Iván Muñoz H.² Jorge Valenzuela B.³

Actualmente la injertación de vides no se emplea en Chile a pesar de los graves daños ocasionados por nematodos y margarodes.

El presente trabajo es un estudio preliminar de la técnica de injertación de banco, en el que se utilizó algunas variedades cultivadas en **nuestro país**.

¹Recepción manuscrito: 23 de abril de 1970.

²Ing. Agr. Proyecto Viticultura, Estación Experimental La Platina, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Casilla 5427, Santiago, Chile. Profesor Cátedra Fruticultura, Escuela de Asistentes Técnicos Agrícolas, Facultad de Agronomía, Universidad Católica de Chile.

³Ing. Agr., Proyecto Viticultura, Estación Experimental La Platina, Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Actualmente becado en la Universidad de Maine, Estados Unidos de Norteamérica.

El material empleado como injerto provino de sarmientos de las variedades Cabernet Sauvignon, Moscatel de Alejandría ovoide, Moscatel de Alejandría redonda, Moscatel Amarilla, Semillón, Cot Rouge, Merlot y Riesling, colectados después de la poda en la Subestación Experimental Cauquenes del Instituto de Investigaciones Agropecuarias.

Con cada una de estas variedades se hizo 200 injertos sobre patrones País y Carignan a excepción de Cabernet Sauvignon y Moscatel de Alejandría redonda que, por no disponer de suficiente material, sólo se injertaron sobre el patrón País. Se obtuvo un total de 2.800 injertos.

La púa se formó de un trozo de sarmiento con una yema cortando 1 cm sobre y 5 cm bajo ella. El

CUADRO 1 - 'Número de injertos, días, grado y porcentaje de encallecimiento de ocho variedades viníferas injertadas sobre País y Carignan. Estación Experimental La Platina 1968

VARIEDAD	PATRON	NUMERO INJERTOS	DIAS DE EN-CALLECI-MIENTO	ENCALLE-CIMIENTO %	GRADO DE ENCALE-CIMIENTO
Moscatele Alejan- dría ovoide	Carignan	200	29	76,0	Leve
Moscatele Amarilla	Carignan	200	19	48,0	Leve
Semillón	Carignan	200	23	83,0	Bueno
Cot Rouge	Carignan	200	25	91,5	Bueno
Merlot	Carignan	200	17	28,5	Leve
Riesling	Carignan	200	22	15,0	Leve
Moscatele Alejan- dría ovoide	País	200	51	69,5	Leve
Moscatele Amarilla	País	200	43	61,0	Bueno
Semillón	País	200	37	86,5	Bueno
Cot Rouge	País	200	32	81,5	Regular
Merlot	País	200	31	52,0	Leve
Riesling	País	200	35	81,0	Bueno
Cabernet Sauvignon	País	200	51	82,0	Bueno
Moscatele Alejan- dría redonda	País	200	35	79,0	Regular

patrón se obtuvo de un trozo de sarmiento de dos o tres nudos, eliminando las yemas con un cuchillo injertador para evitar posterior brotación. Especial cuidado se tuvo para que, tanto la púa como el patrón fueran de un diámetro similar, a fin de conseguir un buen prendimiento.

Una vez obtenida las púas y los patrones, se procedió a injertar, usando empalme inglés o doble lengüeta, mediante una máquina injertadora manual. Posteriormente, la unión del patrón con el injerto se cubrió con una película delgada de parafina sólida para evitar deshidratación, favorecer el proceso de formación de callo y obtener una buena cicatrización.

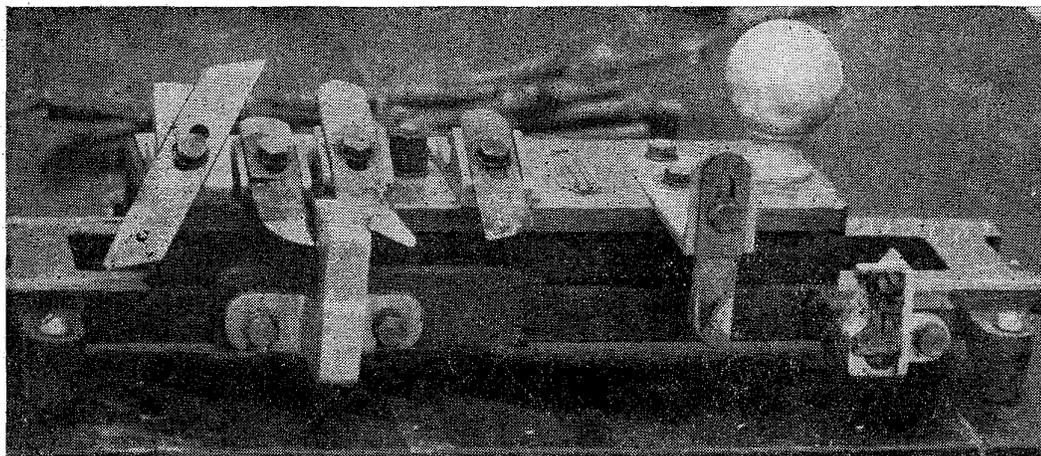
Los injertos se colocaron en cajas con viruta húmeda cubiertas con polietileno, en invernadero. La viruta se mojó cada 4 a 5 días para mantener una

alta humedad relativa dentro de las cajas. En estas condiciones los injertos permanecieron un período de 17 a 51 días. Al término de éste se determinó el grado y porcentaje de encallecimiento.

El grado de encallecimiento no presentó diferencias en ninguna de las variedades usadas como patrón. Tampoco existió ninguna relación entre grado y porcentaje de encallecimiento. En general, se obtuvo un alto porcentaje de formación de callo independientemente de las variedades usadas como patrón, exceptuando Merlot y Riesling sobre Carignan. Esto demostró que, tanto la técnica de injertación como el medio en que se mantuvieron los injertos, fueron satisfactorios (Cuadro 1).

Se pudo apreciar emisión de raíces en los patrones y una brotación anticipada en la mayoría de las va-

Máquina injertadora de vides (marzo, 1970).



riedades injertadas. Estos dos procesos se pueden atribuir a que el período de encallecimiento fue demasiado largo. Se recomienda, en consecuencia, reducir

este período para evitar una brotación temprana del injerto y disminuir pérdidas posteriores por deshidratación.

RESUMEN

Se estudió la técnica de injertación de banco utilizando como patrón las variedades País y Carignan y como injerto las variedades Cabernet Sauvignon, Moscatel de Alejandría ovoide, Moscatel de Alejandría redonda, Moscatel Amarilla, Semillón, Cot Rouge, Merlot y Riesling.

El injerto fue de empalme inglés o de doble lengüeta realizado mediante una máquina injertadora manual.

Una vez hechos los injertos, se colocaron en cajas con viruta para favorecer el encallecimiento durante un período de 17-51 días, después del cual se contabilizó grado y porcentaje de encallecimiento.

En general, se obtuvo un alto porcentaje de encallecimiento independientemente de las variedades usadas como patrón.

El grado de encallecimiento no presentó diferencias en ninguna de las variedades usadas como patrón, no registrándose tampoco ninguna relación entre el grado y porcentaje de encallecimiento.

SUMMARY

The table grafting technique was studied in grape vines using the varieties País and Carignan as rootstocks and Cabernet Sauvignon, Moscatel de Alejandría ovoide, Moscatel de Alejandría redonda, Moscatel Amarilla, Semillón, Cot Rouge, Merlot and Riesling as budded varieties.

The grafts were made with a manual grafting machine using the double tongue system.

Once the grafts were made, the cuttings were placed in beans with wood shavings, to favour the development of callus, for a period of 17-51 days. After this time, rate and percentage of callus development was measured.

A high percentage of callus development was obtained independently of the varieties used as rootstocks.

No differences were observed between the varieties used as rootstocks, in callus development. Also, no relation was found between the rate and percentage of callus development.

Distribución del micelio de *Sclerotinia sclerotiorum* en semilla de girasol (*Helianthus annuus*)¹

Huib Tollenaar² y Hermann Bleiholder³

El patógeno más importante de los cultivos oleaginosos es el hongo *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) De Bary. En Chile, este hongo produce "caída" de preemergencia y de postemergencia, pudrición del tallo, pudrición del capítulo y marchitez en girasol (*Helianthus annuus* L.); pudrición del tallo y marchitez en raps (*Brassica campestris* L. var. *oleifera* DC); pudrición del tallo, pudrición de las flores y marchitez en cartamo (*Carthamus tinctorius* L.); pudrición del tallo y marchitez en poroto soya (*Glycine max* (L.) Merr.); y pudrición de las vainas y marchitez en maní (*Arachis hypogaea* L.). De estas enfermedades, la pudrición del tallo y la marchitez de las especies oleaginosas son provocadas por los cultivares (5) Minor, Intermedia y Mayor de *S. sclerotiorum*. En cambio, la pudrición de las flores y pudrición del capítulo, parecen ser causadas únicamente por *S. sclerotiorum* cultivar Mayor.

En cartamo, cuando se presenta la pudrición de

las flores, se produce un solo esclerocio, en forma de cono, de 1,5 cm de diámetro en su base e igual altura, que reemplaza la parte central de la inflorescencia. En girasol, en cambio, se producen unos pocos esclerocios en las cavidades seminales, reemplazando a la semilla, mientras que la mayoría de los esclerocios se encuentran en el tejido parenquimático del capítulo.

Muchos de los esclerocios provenientes de capítulos infectados de girasol tienen forma y dimensión similar a la semilla por lo cual, generalmente, la cosecha proveniente de un campo con capítulos infectados consiste de una mezcla de semillas y esclerocios. Se han propuesto algunos métodos para separar los esclerocios de las semillas (2) (3), con el fin de eliminarlos como fuente de infección. Sin embargo, parece que el hongo también es transmitido por la semilla (1) (4) (7) (8). Mujica (4), por ejemplo, observó pequeños trozos de micelio de *S. sclerotiorum* adheridos a la superficie de la región basal de la semilla. Además, sus datos sobre el tratamiento, de semillas infestadas, con diferentes fungicidas señalan que los orgánicos-mercuriales, volátiles y no volátiles, eliminan completamente *S. sclerotiorum*. Esto podría sugerir, que el micelio de *S. sclerotiorum* sólo se encuentra sobre la superficie de la semilla. Sin embargo, anteriormente, Young y Morris (8) en Estados

¹Trabajo efectuado bajo el Convenio Universidad de Concepción, COMARSA.

Recepción manuscrito: 14 de mayo de 1970.

²Ph D. Fitopatólogo, Profesor Extraordinario, Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción, Casilla 537, Chillán, Chile.

³Ing. Agr., Ayudante, Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción, Chillán.