



Viñedo con exposición de ladera norte.

VALLE DE CASABLANCA

Condiciones agrometeorológicas de la vid carménère

44 |

Sergio Villaseca C.
Ingeniero Agrónomo, M.Sc.
svillase@platina.inia.cl

INIA La Platina

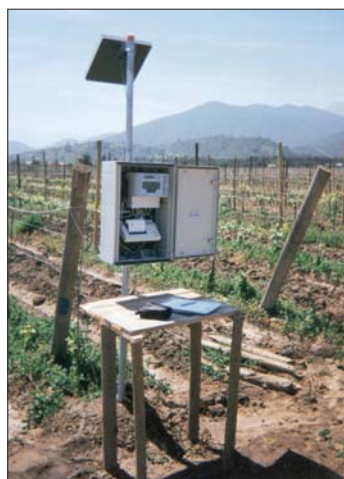
Entre los objetivos del proyecto FDI de CORFO "Sistema de manejo integrado de producción de uva vinífera para la denominación de origen del vino elaborado en el valle de Casablanca", que llevaron a efecto la Asociación de Productores de Uva de la localidad e INIA, estaba la zonificación climática del valle y el registro de los diferentes estados fenológicos de la vid Chardonnay. Además,

éstos se asociaron con la suma de temperaturas en grados-días, desde el inicio de yema hinchada hasta 100% de madurez (Tierra Adentro N° 44, 2002). Al mismo tiempo se estudió otras variedades presentes en el valle.

A través del proyecto mencionado, se demostró que cuatro marcadores de micro-satélites ó SSR de alto valor predictivo, permiten diferenciar todas las cepas de

vino más comúnmente usadas en el país. Así se comprobó que una variedad identificada al inicio del proyecto como Merlot, en realidad era el cultivar (cv.) Carménère (Tierra Adentro N° 42, 2002).

El registro de los estados fenológicos de Carménère se efectuó en dos predios de Casablanca. Uno fue Veramonte, en exposición de ladera norte, a 325 metros sobre el nivel del mar. El segundo fue SALVI



Estación meteorológica en la parte baja del valle.

Cuadro 1					
Grados días (°D) acumulados y días entre cada fenofase seleccionada* del cv. Carménère. Casablanca, promedio 1999-2001					
Fenofase	Mes	SALVI		Veramonte	
		Grados días	Días (N°)	Grados días	Días (N°)
Yema hinchada	Agosto	98,2	28	170,3	24
Yema algodón	Septiembre	121,2	17	177,2	11,5
Puntas verdes	Octubre	157,1	31,5	247,7	33,5
Aparición de racimo	Octubre	209,4	16	303,9	18,5
Inicio floración	Noviembre	288,4	20,8	423,6	27,5
100% floración	Diciembre	353,9	18,2	513,5	10,5
100% cuaja	Diciembre	427,5	7	570,9	9
100% pinta	Febrero	969,1	84,5	1.129,2	73,5
Inicio madurez	Abril	1.147,4	55,5	1.238,3	54
100% madurez	Mayo	1.198,6	4,5	1.558,6	9,0
Días acumulados			283,0		271,0

*En el cuadro se incluyó cada etapa completamente finalizada, es decir 100%, salvo las etapas de inicio de floración e inicio de madurez. Por eso se dice fenofase seleccionada.

(Salgado-Villard), en la parte más baja del valle, correspondiente a una depresión del terreno.

Mediciones

En cada uno de los predios, se colocó en funcionamiento una estación meteorológica automática para el registro de las variables meteorológicas. En ambos viñedos se elaboró una ficha fenológica en la que, semanalmente, se registró las fechas de inicio, 50% y 100% de los estados de yema hinchada, yema algodón o las puntas verdes, aparición de racimo, floración, cuaja, pinta y madurez a 23°Brix. Para determinar la fecha de cada estado fenológico se construye un gráfico en papel milimetrado en que aparece el número de yemas, racimos, bayas en pinta, racimos con 23° Brix, versus días transcurridos y así se determina el inicio de cada etapa, el 50% de cada etapa y el 100% ó término de esa fase.

La madurez se midió con un refractómetro. Las observaciones se realizaron en 10 plantas marcadas en cada predio, durante dos temporadas continuas (1999/2001), siempre sobre las mismas plantas.

Para cada etapa fenológica, o fenofase, se contó los días transcurridos entre cada fecha y los días acumulados desde el inicio de yema hinchada hasta llegar al

100% de madurez, en cada temporada. También se registró los grados días base 10°C, con el fin de determinar la suma de temperaturas acumuladas entre el inicio de cada etapa hasta el 100%, o sea hasta el final de esa etapa y, finalmente, establecer la cantidad de grados días requeridos por el cultivar Carménère para alcanzar el 100% de madurez en cada temporada.

Calor y madurez

Se encontró una relación inversa entre sumas de temperaturas y estados fenológicos: a mayor suma térmica, menor es el número de días requerido para llegar a madurez.

A partir de los datos obtenidos en el estudio y de acuerdo a la información del cuadro 1 se concluyó que en el predio Veramonte, ubicado en la macrozona agroclimática Tapihue (Tierra Adentro N° 44, 2002), el cultivar Carménère en 271 días tiene una acumulación térmica de 1.559 grados días, desde el inicio de yema hinchada hasta lograr el 100% de madurez. En cambio en el predio SALVI, ubicado en la macrozona agroclimática Casablanca (Tierra Adentro N° 44, 2002),



Racimo del cultivar Carménère.

GLOSARIO

Estados fenológicos: fenofases. Se refiere a las variaciones del aspecto de una planta durante su período de actividad. En frutales, por ejemplo, entre primavera y otoño aparecen yemas, brotes, flores y frutos, que se desarrollan en diferentes etapas. Cada una de esas etapas es un estado fenológico.

Fenofases: estados fenológicos.

Grados días (°D): para desarrollarse, los frutos requieren de cierto número de días con temperaturas medias (temperatura máxima + temperatura mínima, dividido por dos) superiores a 10°C. Los grados día, o calor acumulado por día, se calculan restando la temperatura base de 10°C a la temperatura media diaria. La suma del calor acumulado cada día indica si se han cumplido las necesidades de una planta para alcanzar un estado fenológico determinado, las que varían de una planta a otra. Por ejemplo, el duraznero cv. Flordaking requiere, en promedio, de 442°D para madurar, lo que significa unos 88 a 120 días de primavera y verano.

en el mismo período este cultivar requiere un total de 283 días para alcanzar una acumulación térmica de 1.199 grados días. Es decir, mientras más calurosa es una zona, como es el caso de la macrozona agroclimática Tapihue, Carménère precisa de menor número de días para llegar a madurez, pues se acumula mayor cantidad de grados días que en una zona más fría (12 días menos en este caso).

En resumen, de acuerdo a los datos registrados durante las dos temporadas del estudio, entre 1999 y 2001, el cultivar Carménère, en Casablanca requiere, en promedio, entre 271 y 283 días para acumular un total de 1.200 a 1.600 grados días desde inicio de yema hinchada, en julio, hasta 100% de madurez, en mayo.

Según las mediciones, en la localidad más cálida y con mayor exposición a la radiación solar del Valle de Casablanca, el cultivar Carménère madurará primero.

Los resultados son importantes porque en general los vinos tintos, como Carménère, requieren más acumulación de temperaturas que los blancos, como Chardonnay, para llegar a madurez. Cabernet Sauvignon es el que más suma térmica necesita, por eso se cultiva en las zonas más calurosas. 🍷



Los vinos tintos en general requieren de más acumulación de temperaturas que los blancos.