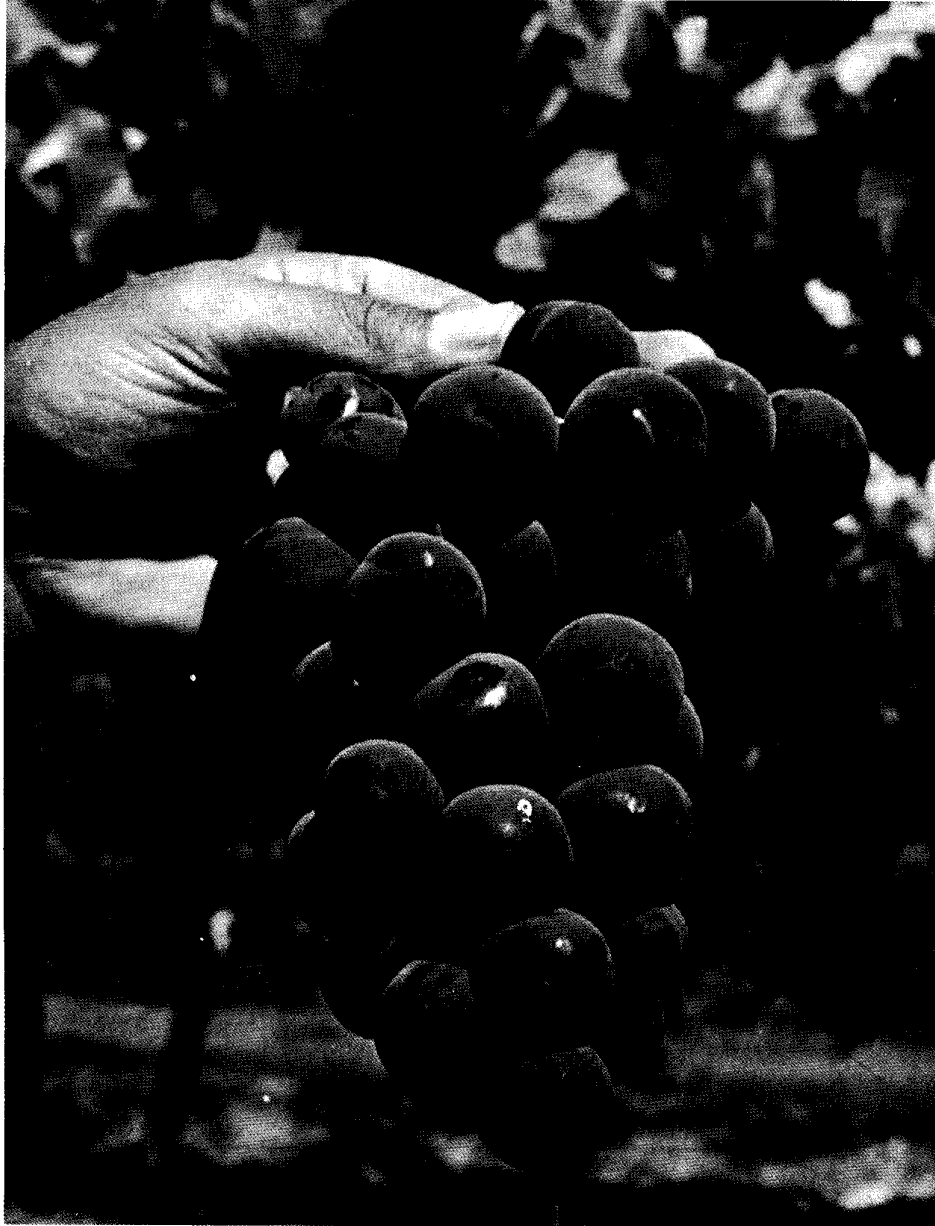
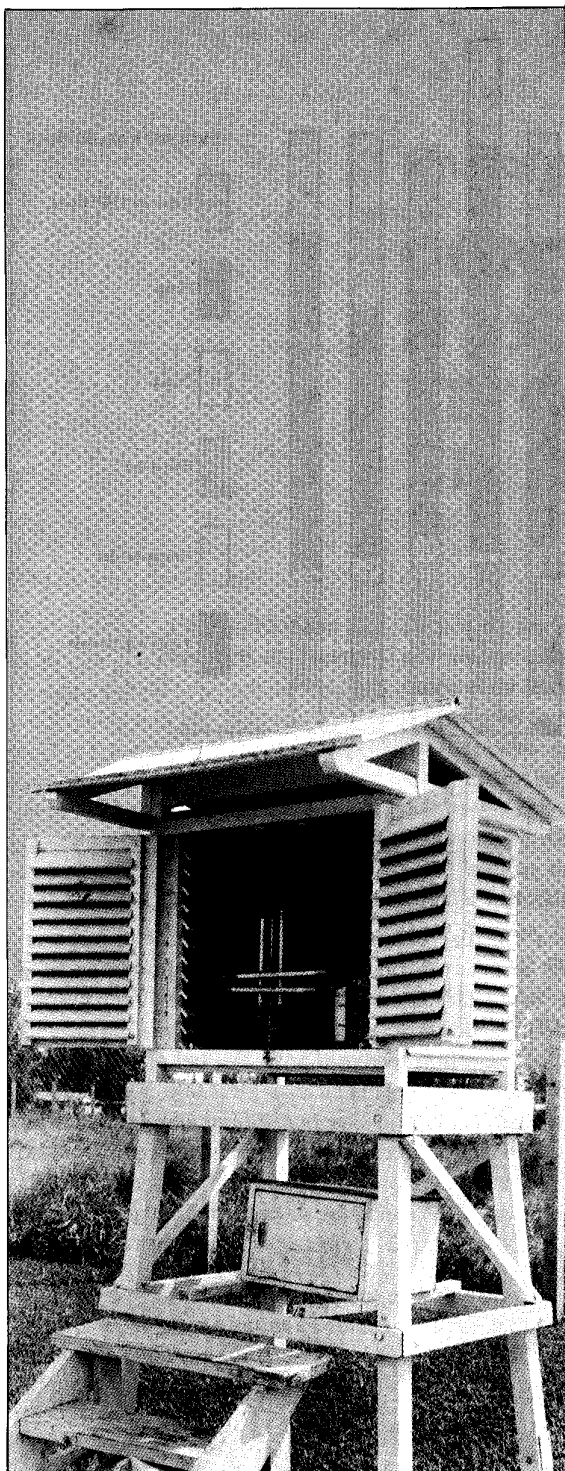


¿SE PUEDE PREDECIR EL MOMENTO DE COSECHA EN UVA DE MESA?

Rafael Novoa S-A.
Ingeniero
Agrónomo Ph.D.
Iván Muñoz H.
Ingeniero
Agrónomo M.S.
Sergio Villaseca C.
Ingeniero Agrónomo





Conociendo las temperaturas medias de un lugar, es posible estudiar la fecha aproximada de madurez.

Desde los tiempos de Reaumur (1735) se conoce la influencia de las temperaturas en el crecimiento y desarrollo de las plantas. Dado lo simple de la medición se han hecho muchos esfuerzos para establecer relaciones prácticas que permitan predecir el estado de desarrollo en función de la temperatura. En Europa la industria conservera de arvejas usa, desde hace años, los valores de sumas de temperaturas para elegir las variedades, con el propósito de obtener un flujo de llegada de arvejas a las plantas procesadoras mejor distribuido. Por otra parte, en EE.UU. se emplea la temperatura para establecer fechas de siembra y cosecha del maíz. En California se han utilizado las sumas de temperaturas con el fin de definir zonas que sean apropiadas para cada variedad de vid.

En el presente trabajo, el cual tiene sólo un año de evaluación, se presentan algunos antecedentes básicos sobre requerimientos técnicos de diversas variedades de uva de mesa. Basado en estos datos y conociendo las temperaturas medias de un lugar, es posible estimar la fecha aproximada de madurez de dichas variedades.

¿COMO SE CALCULAN LAS SUMAS DE TEMPERATURAS?

Las sumas de temperaturas (ST) se calculan restando a la temperatura media (TM) de un período determinado una temperatura base (TB) y esta diferencia es multiplicada por el número de días del período:

$$ST = (TM - TB) \times N^{\circ} \text{ días.}$$

Para el caso de la vid, se usa una temperatura base de 10°C, temperatura bajo la cual la planta no crece.

Suponiendo que se desea conocer la suma de temperaturas, expresadas en "grados días", de un mes de 30 días cuya temperatura media fue 18°C: se resta 18-10, y el resultado se multiplica por 30.

$$ST = (18 - 10) \times 30 = 240 \text{ grados día.}$$

Este mismo cálculo se puede hacer día a día o semana a semana e ir acumulando la suma total.

¿CUALES SON LAS SUMAS DE TEMPERATURAS REQUERIDAS POR DIFERENTES VARIEDADES DE UVA DE MESA?

En la Figura 1 se presentan los valores de las sumas de temperatura, base 10°C requeridas por 13 variedades de uva de mesa. Estos datos fueron obtenidos en un jardín de variedades de la Estación Experimental La Platina en la temporada 1983-1984; por ejemplo, la

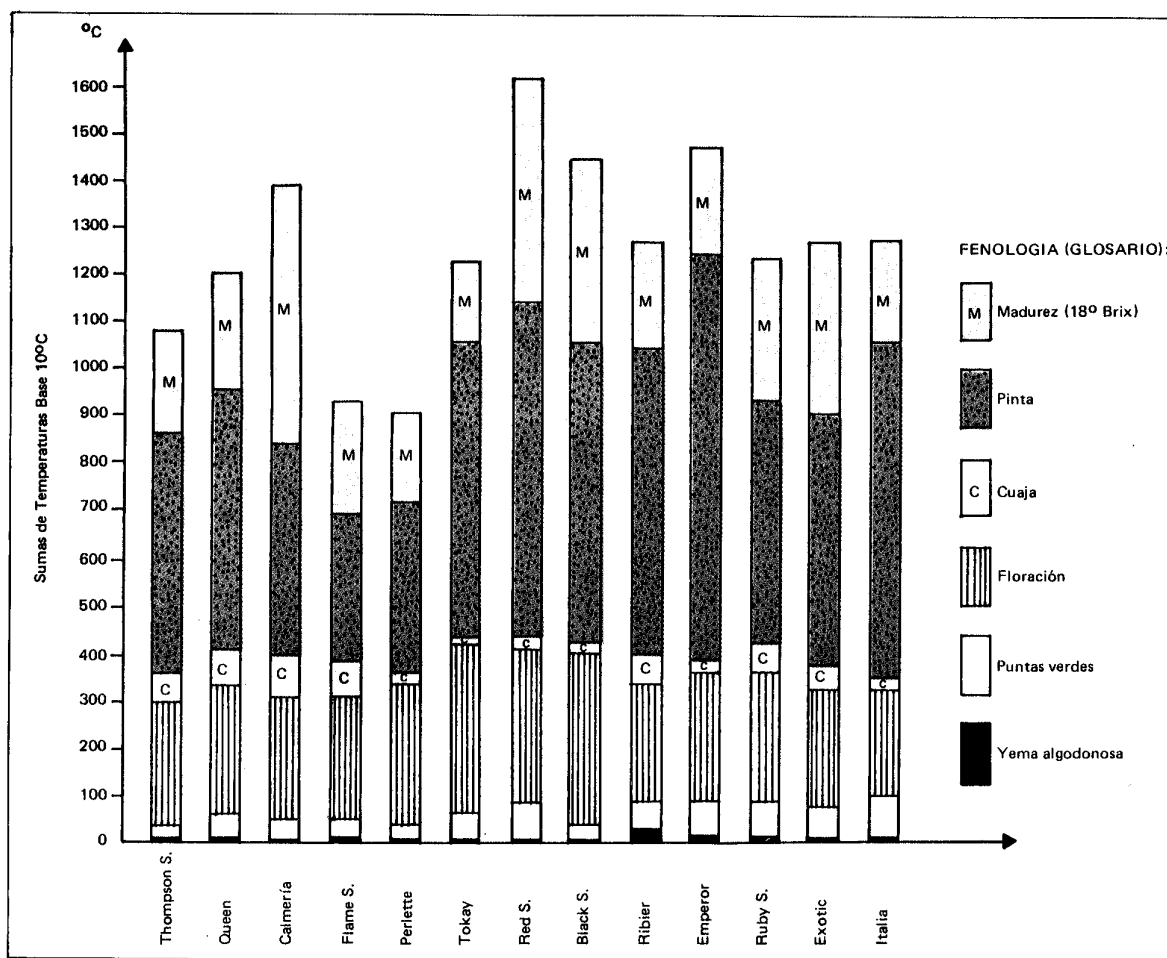


Figura 1. Sumas de temperaturas base 10°C acumuladas en la fenología de 13 variedades de vid de mesa.

¿COMO ESTIMAR LA FECHA DE MADUREZ?

Para efectuar el cálculo se debe conocer la fecha en que se presentó un 50 por ciento de puntas verdes y las temperaturas medias diarias desde ese momento en adelante. Luego se va calculando para cada día la suma de temperaturas medias diarias. Así por ejemplo, cuando la suma acumulada alcanza los 1.000 grados día, la variedad Thompson Seedless (Sultanina) debería estar madura. Igual procedimiento se puede seguir para las otras variedades y otros estados de desarrollo. Así, la floración se producirá al acumularse 200 grados día y la cuaja a los 310 grados día para la misma variedad.

Una dificultad que se produce en el uso de este método es que no se sabe cuales serán las temperaturas medias de los próximos días. Una aproximación posible es llevar las sumas de temperaturas acumuladas hasta un 75 por ciento del total necesario (por ejemplo 750 grados día para el caso de Thompson Seedless) y usar los valores promedios estadísticos del lugar para establecer la fecha aproximada en que se llegará a acumular los 1.000 grados día.

variedad Thompson Seedless (Sultanina), requiere poco más de 1.000 grados día para llegar a madurez partiendo del estado de "puntas verdes".

La variedad Flame Seedless aproximadamente 900 grados día y la variedad Perlette menos de 900. Esto está indicando la precocidad de estas variedades.

Entre las variedades más tardías están Red Seedless y Emperor, las que necesitan cerca de 1600 y 1500 grados día respectivamente.

Los valores dados en la Figura 1 deben considerarse con cuidado, pues son resultados de sólo un año de investigación.