Comportamiento fenológico y productivo de la uva de mesa apirena 'Flame Seedless' bajo cobertura plástica temporal en la costa almeriense.

Efectos de la cobertura plástica sobre precocidad del cultivo de uva apirena

ALONSO, F.; HUESO, J. J.
Estación Experimental de Cajamar 'Las Palmerillas'. Almería.
CUEVAS, J.
Dpto. Producción Vegetal. Universidad de Almería.



La uva de mesa, cultivo estrechamente vinculado a la historia del desarrollo económico y social almeriense, fue el máximo exponente de su agricultura hasta el despegue de la horticultura del poniente en los años sesenta.

La baja rentabilidad del cultivo en la actualidad, el nuevo horizonte marcado por las variedades apirenas, de gran aceptación en el mercado, y la todavía existente "cultura del parral" en las zonas productoras, justifican y plantean la necesidad de una reconversión del sector. Esta reconversión debe tener como objetivos fundamentales: una renovación varietal, la diversificación de la oferta y la ampliación del calendario actual de producción (concentrado actualmente en el último trimestre del año).

'Flame Seedless' se erige como un cultivar muy interesante por presentar algunas características muy atractivas, como su precocidad, su productividad y la ausencia de semillas en sus bayas.

En este sentido 'Flame Seedless' se erige como un cultivar muy interesante por presentar algunas características muy atractivas, como su precocidad, su productividad y la ausencia de semillas en sus bayas (apirenia estenoscárpica). Su mayor inconveniente es que su maduración se centra en el mes de julio, cuando los precios comienzan a descender debido al aumento de la oferta (Figura 1).

Por consiguiente, sería interesante acentuar el carácter precoz de esta variedad para conseguir un adelanto en la recolección y alcanzar así mejores precios en el mercado. Para ello, la E.E. de Cajamar 'Las Palmerillas', en colaboración con la Universidad de Almería, ha planteado el cultivo forzado de 'Flame Seedless' con el fin de acelerar el desarrollo del cultivo cuando las temperaturas al aire libre no son adecuadas.

En definitiva, se trata de seguir las mismas pautas de la horticultura intensiva almeriense, aprovechando los amplios conocimientos sobre producción extra-temprana adquiridos en las últimas décadas y que tan buenos resultados económicos han proporcionado a los agricultores de la provincia.

El objetivo del presente trabajo es conocer el comportamiento fenológico y productivo de

■ Acentuar el carácter precoz de 'Flame Seedless' ayudaría a conseguir un adelanto en la recolección y alcanzar mejores precios en el mercado. La Estación Experimental de Cajamar 'Las Palmerillas', en colaboración con la Universidad de Almería está trabajando en ello

'Flame Seedless' bajo cobertura plástica temporal en la costa almeriense.

Material y métodos

Este estudio se realizó durante la campaña 01/02 en la E.E. de Cajamar 'Las Palmerillas', en El Ejido (Almería) en una parcela de 'Flame Seedless' injertada sobre 161-49C de 3 años de edad. El marco de plantación es de 3,5 x 3,5 m y el sistema de conducción en parral.

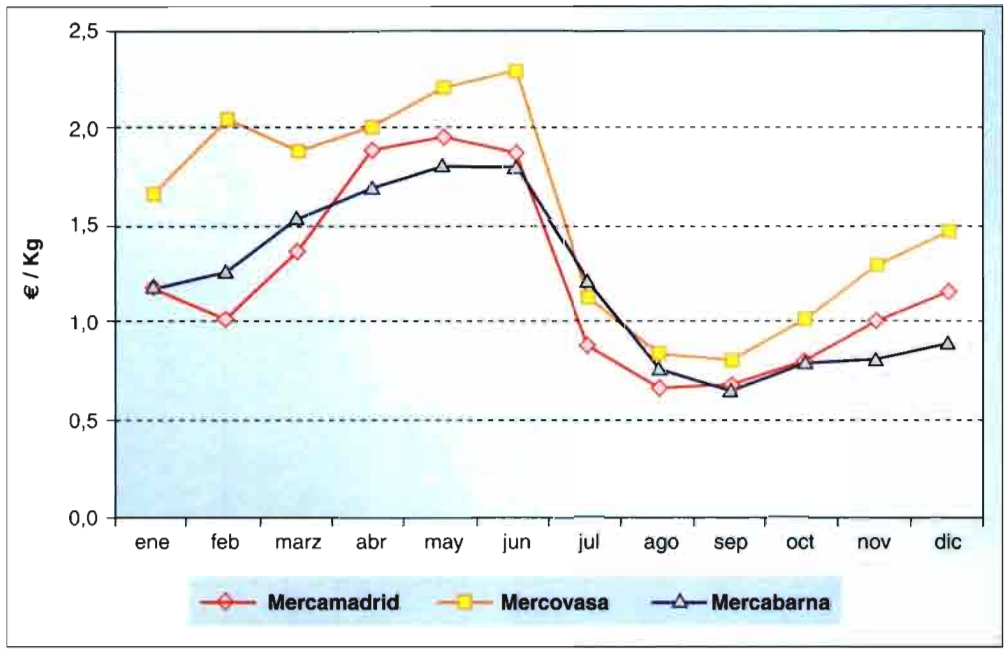
Las prácticas culturales fueron las habituales para el cultivo de la uva de mesa. Se realizó una poda mixta, seguida de un arqueado de varas con el fin de facilitar la brotación de las yemas basales. A continuación se ejecutaron operaciones en verde y otras técnicas específicas para este cultivo: aclareo de racimos, pinzamiento, aplicación de ácido giberélico (GA_3) y etefón (con 20% bayas en envero).

Para acentuar su precocidad se procedió a cubrir el cultivo con film de PE térmico tricapa de 800 galgas. La cubierta plástica fue temporal; se colocó en noviembre y se retiró progresivamente, comenzando por las bandas, una vez que las temperaturas máximas fueron consistentemente superiores a 30ºC.

El seguimiento de la fenología de 'Flame Seedless' se realizó sobre 6 cepas por cada tratamiento (forzado/aire libre) elegidas al azar. En cada cepa se seleccionaron aleatoriamente 2 varas sobre las que se siguió la evolución de todas sus yemas francas con una periodicidad semanal, salvo en el periodo de floración en el que la periodicidad de la toma de datos fue 2 veces por semana.

La escala utilizada para la descripción de cada estado fenológico fue la escala BBCH. Cada estado fenológico ha sido referido a días desde el 1 de enero. El seguimiento de la fenología concluyó en recolección (estado 89). Para estimar la madurez agronómica (índice de madurez ≈18 según Vidaud et al. (1993)) se realizó un seguimiento de maduración. Finalmente se estimó la producción como kg/m².

Figura 1:



Cuadro 1:

Fenología de los estados más representativos del cv. 'Flame Seedless' en invernadero y al aire libre.

Estado BBCH	Estado fenológico	Días desde el 1 de enero		Adelanto
		Invernadero	Aire libre	
09	Desborre	55	73	18
65	Floración	107	133	26
81	Envero	147	167	20
89	Maduración	161	189	28

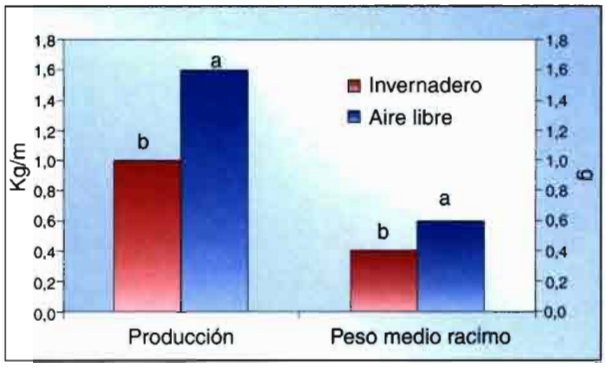
Cubierta plástica temporal sobre fenología y producción de 'Flame Seedless'

El adelanto conseguido en maduración con la cubierta plástica resultó ser de 28 días. Este avance se ha debido, fundamentalmente, a una anticipación del periodo de desborre-floración, en el que los estados fenológicos se sucedieron de forma rápida. El adelanto en esta fase con respecto a las cepas cultivadas al aire libre se cifró en 26 días (Cuadro 1). Durante el periodo floración-envero se observó una ralentización en la sucesión de los estados fenológicos de las cepas bajo cobertura plástica, lo que provocó una pérdida de precocidad (Cuadro 1).

Este retraso se relaciona con las altas temperaturas que ocasionalmente (máx. 38ºC) se obtuvieron en el interior del invernadero y que provocaron paradas en el desarrollo normal de las plantas. Una mejora en la ventilación del invernadero (pasiva en nuestro caso) permitiría mitigar estos efectos negativos. La eliminación de parte de la cobertura permitió re-

■ En el estudio que nos ocupa, el adelanto conseguido en maduración con la cubierta plástica resultó ser de 28 días. Este avance se debe, fundamentalmente, a una anticipación del periodo de desborre-floración, en el que los estados fenológicos se suceden de forma rápida

Figura 2:



	Producción	Peso medio racimo	Nº de racimos
Invernadero	1.0	0.40	30
Aire libre	1.6	0.60	33

cuperar parte de la precocidad durante el periodo envero-maduración (Cuadro 1). Un estado fenológico se alcanza cuando el 50% de las yemas llega a dicho estado (Reynier, 2002). El adelanto en la recolección fue de 28 días, lo que permite su venta más fácilmente y mejores precios en el mercado.

Esta mayor precocidad se debe a que el forzado con cobertura plástica indujo una mejora en las condiciones térmicas cuando éstas eran poco favorables para el crecimiento y desarrollo de la vid, fundamentalmente durante el invierno y comienzo de la primavera. Por el contrario, cuando las temperaturas al aire libre eran benignas, la cobertura plástica pudo causar un retraso en la acumulación de fotoasimilados, al inducir cierre estomático por estrés térmico.

La producción se vió afectada negativamente por la cobertura plástica (Figura 2). Las diferencias se debieron a un menor peso de los racimos, coincidiendo con Di Lorenzo (1999) y no a un menor número de racimos. Nuestros resultados concuerdan con los de otros autores en ensayos realizados en parecidas condiciones sobre diversas variedades. En éstos se obtiene igual precocidad al producir un adelanto en la fase de brotación que se traduce posteriormente en un adelanto en maduración.

El mayor inconveniente de 'Flame Seedless' es que su maduración se centra en el mes de julio, cuando los precios comienzan a descender debido al aumento de la oferta.



El cultivo forzado presentó, además, la ventaja de una baja incidencia de plagas (cóccidos, tetraníquidos,..) y enfermedades criptogámicas (oidio, mildiu,..), lo que repercute directamente sobre la salud de los racimos y el ahorro en el uso de productos fitosanitarios. Como mayor problema hay que destacar la extensa duración desde yema durmiente (estado 00) a comienzo de desborre (07), ya que las cepas se cubrieron en noviembre y no se alcanzó el desborre hasta febrero. La falta de uniformidad en la brotación ocurrió como consecuencia de un déficit en frío invernal. En experiencias en marcha la aplicación de cianamida de hidrógeno solventa este déficit y causa mayor precocidad y homogeneidad.

■ **El cultivo forzado de 'Flame Seedless' presentó una baja incidencia de plagas y enfermedades criptogámicas, lo que repercute directamente sobre la salud de los racimos y el ahorro en el uso de productos fitosanitarios**

Bibliografía

- Di Lorenzo R. et al. 1999. G.E.S.C. O: 744 -751.
- Reynier, A. 2002. Manual de viticultura. 6ª edición. Mundiprensa. 497pp.
- Vidaud, J et al. 1993. Le raisin de table. Citfl. 263 pp.