

# **RESPUESTA DE NUEVOS CULTIVARES DE ESPÁRRAGO BLANCO FRENTE A LOS ACTUALES**

P. CERMEÑO  
F.R. ORTEGA  
S. CALADO  
V. RUBIO

IFAPA.CIFA «Las Torres». Alcalá del Río (Sevilla).

## **RESUMEN**

Si queremos mantener la superficie cultivada de espárrago será necesario incrementar o por lo menos mantener el beneficio económico de nuestros productores. El aumento de los rendimientos obtenidos por superficie cultivada produce el consiguiente incremento de beneficios. En la actualidad son varios los obtentores mundiales de espárrago, si bien las condiciones medioambientales en que han sido obtenidos son diferentes a las nuestras, será necesaria una selección de estos cultivares para determinar cuáles se adaptan mejor a nuestras condiciones y cuáles de ellos son una alternativa a los ya conocidos. Se han estudiado 16 cultivares procedentes de 5 obtentores diferentes. El diseño estadístico es de bloques completos al azar con cuatro repeticiones. Para establecer el ensayo se han utilizado plantas procedentes de semillero, realizado en el mismo CIFA «Las Torres». La plantación se ha realizado en 2002, el primer año de recolección ha sido en 2004 y el segundo 2005, el estudio que aquí se expone corresponde a este segundo año. Se han determinado los rendimientos por unidad de superficie tanto de producción comercial como total, precocidad, producciones acumuladas por quincena, número medio de turiones por planta y diámetro. Los cultivares con mejor comportamiento agronómico han sido Ravel y Rapsody y mayor precocidad en Fileas y Ciprés.

## **INTRODUCCIÓN**

La superficie dedicada a espárrago blanco está descendiendo en los últimos años, entre los distintos factores que han influido podemos citar la gran competencia de países con reducido coste de producción como son China (cuando el producto es en conserva) o los países del Este de Europa (para producto en fresco) con costes de mano de obra más reducidos. Si queremos mantener la superficie será necesario incrementar o por lo

menos mantener el beneficio económico de nuestros productores. El aumento de los rendimientos obtenidos por superficie cultivada produce el consiguiente incremento de beneficios. En la actualidad son varios los obtentores mundiales de espárrago, si bien las condiciones medioambientales en que han sido obtenidos son diferentes a las nuestras, será necesaria una selección de estos cultivares para determinar cuáles se adaptan mejor a nuestras condiciones y cuáles de ellos son una alternativa a los ya conocidos.

Si el anterior objetivo ha sido lo prioritario de los ensayos de espárrago blanco que hemos realizado, hay que decir que también es de interés para los diferentes centros de investigación de espárrago, localizados en distintos países, comprobar la respuesta de los nuevos cultivares en los diferentes climas, comparándolos con los actuales. El estudio a las condiciones del sur de España es nuestra pequeña aportación en esta tarea.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El ensayo se ha realizado en el CIFA «Las Torres-Tomejil» situado en el Valle del Guadalquivir (Sevilla) 39° latitud N, 9° longitud O, estudiándose 16 cultivares procedentes de 5 obtentores (tabla 1). El tipo de suelo es un Fluvisol (clasificación USA), con textura franco-limosa y 1,5% de materia orgánica. Clima es Mesomediterráneo atenuado (Clasificación Bioclimática UNESCO-FAO). En un período de 10 años la temperatura media mínima del mes más frío (enero) 5,2 °C, temperatura media de máximas en el mes más cálido (julio) 35,3, temperatura media anual 18,6 °C. La proximidad de la parcela de ensayo al río Guadalquivir, aproximadamente 30m, hace que la humedad relativa sea elevada. El sistema de riego empleado ha sido riego localizado superficial con una línea de goteros por línea de espárrago y goteros de 2 l por hora a 0,33 m, se aplica la dosis de agua en función de la evapotranspiración la referencia ( $ET_0$ ), según tanque evaporímetro clase A, aplicando los coeficientes de cultivo obtenidos por Romero y San Martín. La fertilización en fondo ha sido de 1.000 y 750 kg/ha del equilibrio 8-15-15 para el primer y posteriores años respectivamente. Las unidades de N-P-K aportadas en cobertera durante el primer y posteriores años han sido en fertirrigación durante el primer año de 175-62-162 y 200-87-222 durante los siguientes (Serrano, 2003). El marco de plantación ha sido de 2 m entre líneas de plantas y 0,4 m entre plantas. Los líneas se han alomado a una altura de 0,5 m. El número de plantas por parcela elemental es de 20. El diseño estadístico es de bloques completos al azar con cuatro repeticiones. Para establecer el ensayo se han utilizado plantas procedentes de semillero (llevado a cabo en el mismo CIFA «Las Torres») realizándose la plantación en junio de 2002, y de los cultivares Gijnlim, Grolim, Thielim, Backlim en 2003. Durante el año siguiente a la plantación el cultivo ha permanecido en desarrollo vegetativo. En 2005 (1.º o 2.º año de recolección según cultivar) se han realizado cosechas diarias de todas las parcelas de ensayo desde el 15 de marzo para hasta el 27 de mayo, determinando los rendimientos por unidad de superficie tanto de producción comercial como total, precocidad, número medio de turiones por planta y diámetro.

## RESULTADOS

- Producción. Se determina la producción comercial y la producción total (incluyendo el destrío), existen diferencias significativas entre cultivares. Los cultivares con

mayor rendimiento son: Ravel, Rapsody, Rally y Ramada, siendo Rapsody la que presenta mayor producción tanto total como comercial (figura 2), si bien los cultivares Gijnlim, Grolim, Thielim, Backlim son 3.<sup>er</sup> año de cultivo y 1.<sup>o</sup> de recolección.

- Precocidad. Los cultivares más precoces han sido Fileas, Ciprés, Gijnlim y Ravel. Las producciones obtenidas por ellos en la 1.<sup>a</sup> quincena de recolección ha sido superior a la obtenida por los otros cultivares (tabla 2).
- Número de turiones por planta. Intervalo comprendido entre 25,3 y 7,3 turiones, siendo los cultivares Ravel, Rapsody y Ramada las que presentan mayor número de turiones por planta (tabla 3).
- Diámetro del turión. Existen diferencias significativas entre cultivares. Los cultivares con mayor diámetro son: Grolim y Rambo (figura 2).

## CONCLUSIONES

En nuestras condiciones medioambientales (climatológicas y edafológicas) los cultivares con mayor comportamiento agronómico han sido Ravel y Rapsody. Para el productor que necesite precocidad Fileas y Ciprés pueden ser interesantes, y si lo que se busca es calibre son cinco los cultivares con diámetro superior a 16 mm. Es importante destacar el buen comportamiento de los cuatro cultivares en los que es el primer año de recolección, especialmente de Grolim.

Tabla 1. Obtentores y cultivares de espárrago verde utilizados en el ensayo

OBTENTOR	CULTIVARES
Benson PLANASA Sudwestdeutsche Saatzzucht Limseeds VILMORIN	Brian Ciprés, Ravel, Rally, Rambo, Ramada, Rapsody Gijnlim, Grolim, Thielim, Backlim Fileas, Orane, Solar, Vil-12

Tabla 2. Producciones acumuladas por quincenas expresadas en kg/ha

Cultivar	1.ª Quincena	2.ª Quincena	3.ª Quincena	4.ª Quincena	5.ª Quincena
RAVEL.....	1.661	7.476	12.212	18.434	23.567
RAPSODY.....	1.314	6.711	11.393	17.390	22.546
RAMADA.....	1.564	5.643	9.072	13.246	16.705
RALLY.....	1.026	5.031	8.696	12.893	16.470
RAMBO.....	1.032	4.214	7.409	11.043	14.580
CIPRÉS.....	1.749	4.722	7.537	11.082	14.549
GROLIM.....	1.151	4.717	8.083	11.742	14.498
FILEAS.....	1.938	5.265	7.834	11.008	14.277
GIJNLIM.....	1.667	5.122	8.466	11.757	14.214
ORANE.....	780	4.066	6.727	9.908	12.862
GRANDE.....	367	2.303	4.807	8.154	12.547
THIELIN.....	714	3.902	6.574	9.610	12.262
ATLAS.....	245	1.632	3.440	6.501	10.264
BACKLIM.....	80	2.221	3.844	5.309	7.335
VIL 12.....	221	1.066	2.012	3.511	4.873
SOLAR.....	0	255	309	437	588
MDS 5%.....	720	1.722	2.574	3.506	4.484
MDS 1%.....	961	2.300	3.438	4.682	5.988
C.V.....					23,75

Los cultivares se encuentran ordenados según la producción total.

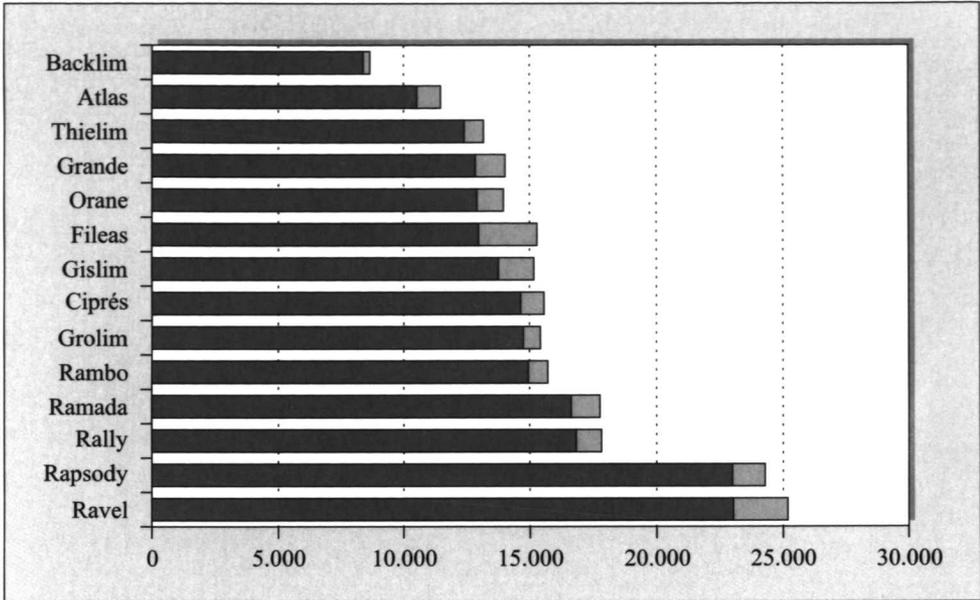
Tabla 3. Número medio de turiones por planta.

Cultivar	Turiones Comercial	Cultivar	Turiones Comercial
RAVEL.....	23,5	RAMBO.....	12,6
RAPSODY.....	19,7	GROLIM.....	12,4
RAMADA.....	17,2	ORANE.....	12,0
RALLY.....	14,9	GRANDE.....	11,4
GISLIM.....	14,2	THIELIM.....	10,5
FILEAS.....	14,1	ATLAS.....	9,6
CIPRÉS.....	13,6	BACKLIM.....	7,3

MDS 5%: 4,38.

MDS 1%: 5,85.

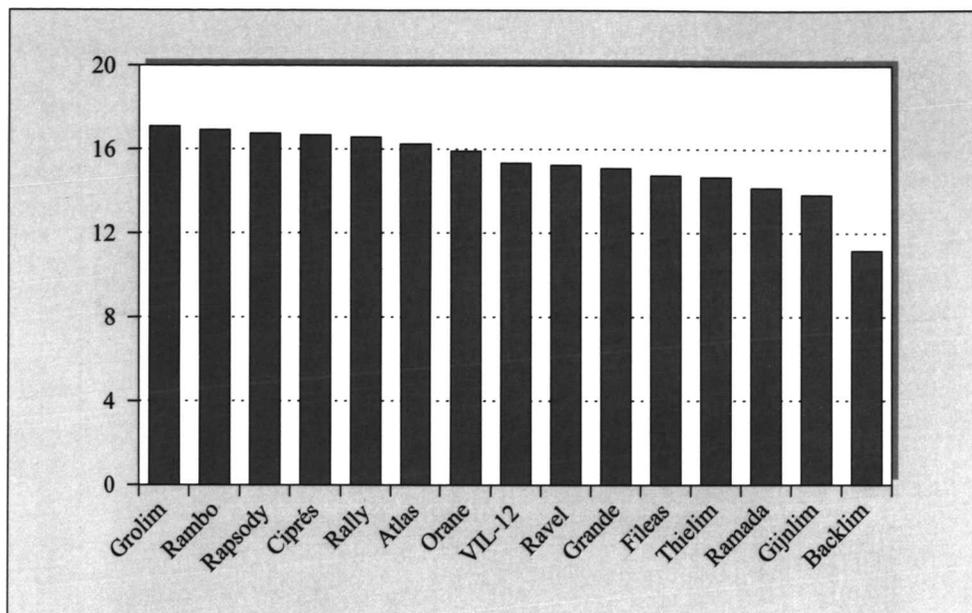
Para el cálculo de turiones por planta se ha utilizado el número de turiones comerciales.



Los cultivares se encuentran ordenados según la producción comercial total.

Figura 1

PRODUCCIÓN COMERCIAL Y DESTRUÍO EN LA PRODUCCIÓN TOTAL  
EN kg/ha



M.D.S. 5%: 2,5 mm

M.D.S. 1%: 3,3 mm

C.V.: 20%

La medida del calibre se toma en los turiones comerciales a 3 cm sobre la base del turión.

Figura 2

### CALIBRE MEDIO EN PRODUCCIÓN POR CULTIVAR