

NUEVOS CULTIVARES DE ESPÁRRAGO VERDE, UNA ALTERNATIVA A LOS ACTUALES

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

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

RESUMEN

Si consideramos los aproximadamente ocho años de duración del cultivo de espárrago, encontramos la importancia en la elección del cultivar. El material vegetal es uno de los principales factores para obtener alto rendimiento y calidad. Todo esto nos indica la importancia para el sector del estudio de la respuesta de los nuevos cultivares obtenidos por los principales obtentores mundiales y compararlos con los que actualmente cuenta. Se han estudiado 27 cultivares procedentes de 10 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, producciones acumuladas por quincena, número medio de turiones por planta y diámetro. Los cultivares con mejor comportamiento agronómico para verde han sido Ercole, Ravel, NJ 953 y Rapsody.

INTRODUCCIÓN

La gran importancia del espárrago en España, segundo país productor de Europa, y en particular en Andalucía, principal región en superficie cultivada, pone de relevancia el interés en el estudio de este cultivo. Si consideramos los aproximadamente ocho años de duración, encontramos la importancia en la elección del cultivar. El material vegetal es uno de los principales factores para obtener alto rendimiento y calidad. Todo esto nos indica la importancia para el sector del estudio de la respuesta de los nuevos cultivares obtenidos por los principales obtentores mundiales y compararlos con los que actualmente cuentan.

MATERIAL Y MÉTODOS

El ensayo se ha realizado en el Valle del Guadalquivir (Sevilla), 39° latitud N 9° longitud O, estudiándose 27 cultivares procedentes de 10 obtentores diferentes (tabla 1). El tipo de suelo es un Fluvisol (clasificación USA), con textura franco-limosa y 1,5% de materia orgánica. El clima es Mesomediterráneo atenuado (Clasificación Bioclimática UNESCO-FAO). En un período de 10 años la temperatura media mínima del mes más frío (enero) ha sido 5,2 °C, la temperatura media de máximas en el mes más cálido (julio) 35,3 °C y la temperatura media anual 18,6 °C. La parcela de ensayo se encuentra a 30 m del cauce del río Guadalquivir, este hecho implica que la humedad relativa haya sido más elevada. Se ha utilizado riego localizado con una línea de goteros por línea de espárrago y goteros de 2 l por hora a 0,33 m. La dosis de agua se ha aplicado 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 1000 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 175-62-162 y 200-87-222 aplicadas mediante fertirrigación (Serrano, 2003). El marco de plantación ha sido de 1,5 m entre líneas de plantas y 0,33 m entre plantas. El número de plantas por parcela elemental fue de 25. El diseño estadístico aplicado fue de bloques completos al azar (4 bloques). La plantación se ha realizado del 17 al 21 de junio de 2002, y durante el 2003 no se ha recolectado. El primer año de recolección ha sido el 2004, los datos que se exponen a continuación son los obtenidos el segundo año de producción (2005). Se realizaron cosechas diarias de todas las parcelas de ensayo desde el 15 de marzo hasta el 27 de mayo. Los parámetros determinados fueron: rendimientos por unidad de superficie, tanto de producción comercial como total; producciones acumuladas por quincena; número medio de turiones por planta y diámetro del turión.

Para estudiar la influencia de las diferentes condiciones medioambientales existentes en las principales áreas productoras, se han realizado veinte ensayos en todo el mundo (IACT).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Producción. Se ha determinado la producción comercial y la producción total (incluyendo el destrío). Los cultivares con mayor producción son Ercole, Ravel, Rapsody y NJ 953 (figura 1). El cultivar NJ-953 también presenta rendimientos elevados en los ensayos de Nagano, Japón, y Horst, Holanda. Lo mismo sucede para el cultivar Jersey Deluxe en los ensayos de Baarlo y Horst, ambos en Holanda.

Precocidad. Los cultivares más precoces son Ercole, Ramada y N.J. 953. Ello viene reflejado en las producciones obtenidas en la primera quincena de recolección (tabla 2).

Número de turiones por planta. El intervalo en que se encuentra el número de turiones por planta está comprendido entre 10 y 30. Los cultivares con mayor número de turiones fueron Ercole, Ravel, NJ-953, Jersey Deluxe y Jersey Giant (tabla 3). Los resultados obtenidos para los cultivares NJ-953 y Jersey Deluxe coinciden con los ensayos realizados en Baarlo, Holanda.

Diámetro del turión. Se han encontrado diferencias significativas entre cultivares. Los cultivares Dulce Verde, Pacific Purple, N.J. 1016 e Italo son los que presentan mayor diámetro (figura 2).

Podríamos decir que los cultivares con mejores características agronómicas en nuestro ensayo corresponde con los de mejores características en el resto de los ensayos de IACT.

CONCLUSIONES

En nuestras condiciones medioambientales (climatológicas y edafológicas) los cultivares con mayor comportamiento agronómico para verde han sido Ercole, Ravel, NJ 953 y Rapsody.

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

| OBTENTOR | CULTIVARES |
|--|---|
| Benson, Brian | UC 157, Atlas, Grande, Apollo, Purple Pasión, Italo, Ercole JWC 1, Pacific Purple Aragón 1798 Jersey Supreme, J. Giant, J. King, J. Knight, J. Deluxe Plaverd NJ 953, NJ 956, NJ 977, NJ 1016 Ravel, Rally, Rambo, Ramada, Rapsody UC 115 Fileas |
| Falavigna, Agostino | |
| Falloon, Peter | |
| González Castañón, María Luisa | |
| Jersey Asparagus Farms, Inc. | |
| PLANASA | |
| Rutgers University | |
| Sudwestdeutsche Saatzzucht | |
| University of California, Riverside. | |
| VILMORIN. | |

Tabla 2. Producciones acumuladas por quincenas en kg/ha

| Cultivar | 1. ^a quincena | 2. ^a quincena | 3. ^a quincena | 4. ^a quincena | 5. ^a quincena | 6. ^a quincena |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| APOLLO | 351 | 2.588 | 5.139 | 8.346 | 11.208 | 12.766 |
| ARAGÓN 1978. | 336 | 2.306 | 4.199 | 6.535 | 8.438 | 9.449 |
| ATLAS | 676 | 3.539 | 6.858 | 10.896 | 14.418 | 16.450 |
| ERCOLE | 1.939 | 8.126 | 13.795 | 20.268 | 24.651 | 27.248 |
| FILEAS | 2.587 | 6.764 | 9.630 | 12.719 | 15.124 | 16.109 |
| GRANDE | 345 | 2.829 | 6.041 | 9.894 | 13.491 | 15.463 |
| ITALO | 1.416 | 6.354 | 9.909 | 13.781 | 16.642 | 18.422 |
| J. DELUXE. | 1.409 | 6.113 | 10.422 | 15.017 | 18.064 | 19.872 |
| J. GIANT | 947 | 4.807 | 8.351 | 13.048 | 16.345 | 18.211 |
| J. KING | 207 | 1.941 | 4.206 | 6.749 | 9.105 | 10.420 |
| J. NIGHT | 295 | 2.874 | 6.059 | 9.419 | 12.126 | 13.522 |
| J. SUPREME | 637 | 4.125 | 7.070 | 11.294 | 14.197 | 15.944 |
| JWC 1 | 819 | 4.043 | 7.729 | 12.032 | 15.177 | 16.770 |
| N.J. 1016 | 615 | 4.056 | 7.132 | 10.475 | 13.142 | 14.552 |
| N.J. 953 | 1.518 | 5.914 | 9.554 | 14.474 | 18.482 | 20.484 |
| N.J. 956 | 740 | 4.197 | 7.221 | 11.577 | 15.268 | 17.196 |
| N.J. 977 | 830 | 4.528 | 8.116 | 12.197 | 15.580 | 17.437 |
| PAC. PURPLE | 373 | 3.079 | 6.533 | 9.462 | 11.714 | 12.527 |
| PLAVERD | 345 | 1.547 | 3.833 | 6.124 | 7.985 | 8.882 |
| PU. PASSION | 806 | 4.352 | 8.175 | 11.692 | 14.546 | 15.932 |
| RALLY | 1.439 | 5.896 | 9.007 | 12.865 | 15.140 | 16.524 |
| RAMADA | 1.676 | 5.654 | 8.920 | 12.038 | 14.286 | 15.434 |
| RAMBO | 1.147 | 3.958 | 6.036 | 8.332 | 10.142 | 10.960 |
| RAPSODY | 1.062 | 6.464 | 11.745 | 17.239 | 20.806 | 22.856 |
| RAVEL | 1.955 | 8.765 | 14.427 | 20.084 | 23.654 | 25.394 |
| U.C. 115 | 500 | 2.305 | 4.412 | 7.406 | 9.378 | 10.685 |
| U.C. 157 | 582 | 1.959 | 3.496 | 5.639 | 7.437 | 8.267 |
| MDS 5%. | 692 | 1.914 | 2.732 | 3.715 | 4.237 | 4.646 |
| MDS 1%. | 917 | 2.538 | 3.623 | 4.927 | 5.620 | 6.162 |
| C.V. | | | | | | 20 |

Tabla 3. Número medio de turiones comerciales por planta

| Cultivar | Turiones Comerciales por planta | Cultivar | Turiones Comerciales por planta |
|-----------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|
| ERCOLE..... | 30 | FILEAS..... | 16 |
| RAVEL..... | 27 | RALLY..... | 16 |
| N.J. 953..... | 26 | GRANDE..... | 16 |
| J. DELUXE..... | 24 | APOLLO..... | 14 |
| J. GIANT..... | 23 | U.C. 115..... | 14 |
| RAPSODY..... | 22 | P. PASSION..... | 14 |
| N.J. 977..... | 21 | J. KING..... | 13 |
| N.J. 956..... | 20 | ARAGÓN 1978..... | 12 |
| ITALO..... | 20 | N.J. 1016..... | 12 |
| J. SUPREME..... | 20 | RAMBO..... | 12 |
| ATLAS..... | 19 | PLAVERD..... | 11 |
| JWC 1..... | 18 | U.C. 157..... | 10 |
| RAMADA..... | 18 | P. PURPLE..... | 10 |
| J. NIGHT..... | 17 | | |

MDS 5%: 3,7

MDS 1%: 4,9

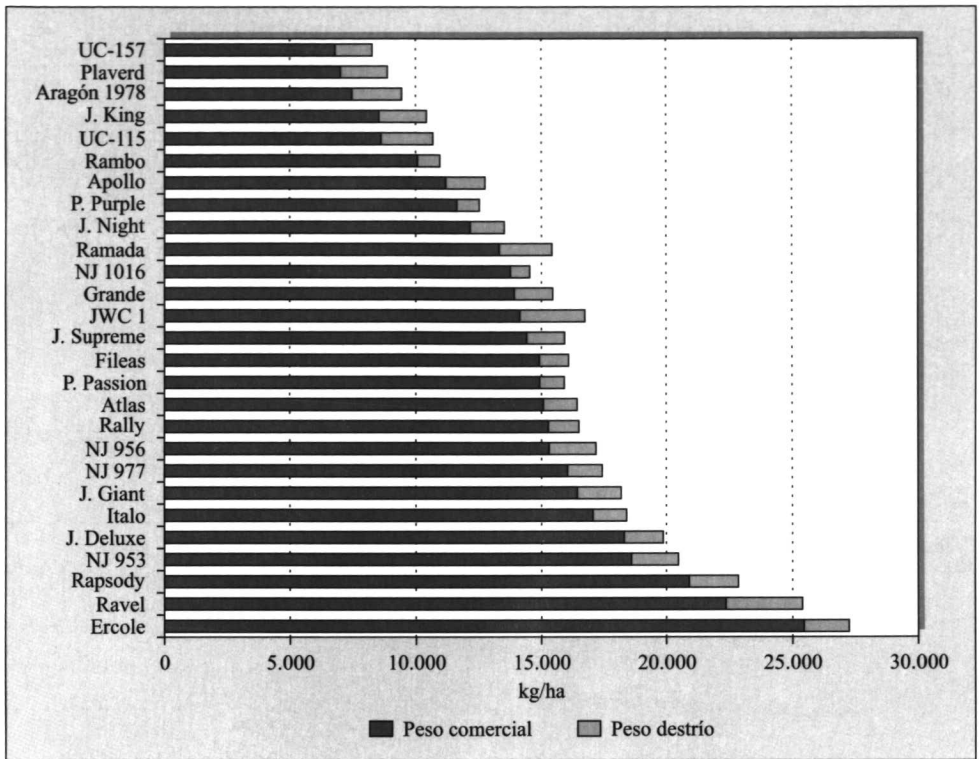


Figura 1
 PRODUCCIÓN COMERCIAL Y DESTRÍO EN LA PRODUCCIÓN TOTAL
 EN kg/ha

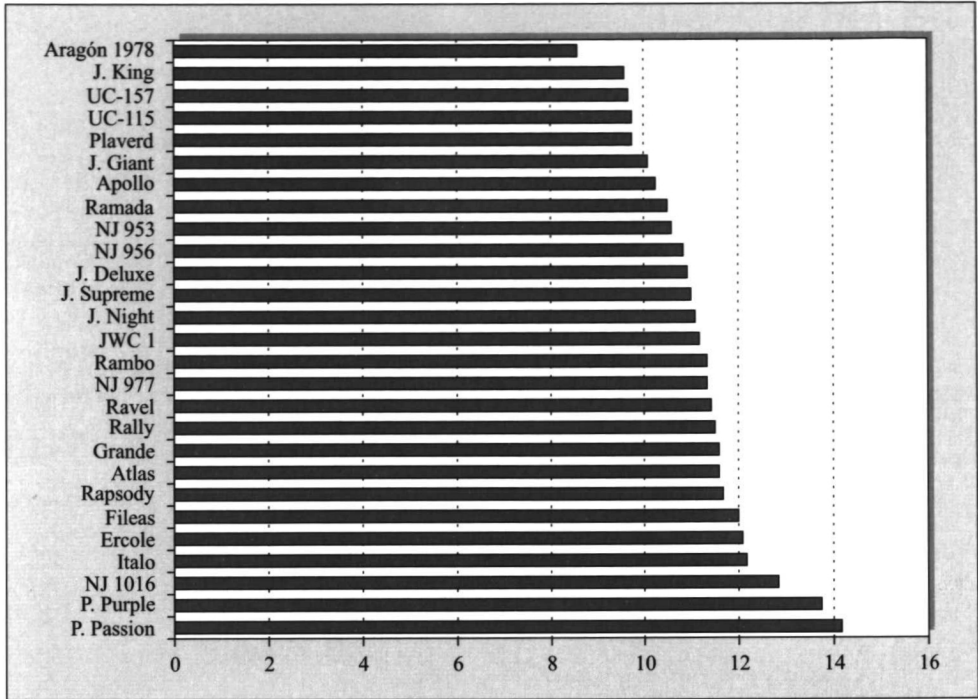


Figura 2

CALIBRE MEDIO EN PRODUCCIÓN POR CULTIVAR

