

# **ENSAYO DE OCHO CULTIVARES DE LECHUGA TIPO ROMANA DE VERANO EN LA COMARCA DE NAVALCARNERO (MADRID) CAMPAÑA 2004-2005**

IGNACIO FIGUEROA MELGAR

Técnico de la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural  
Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de Madrid

## **RESUMEN**

Las apetencias del Mercado de Madrid demandan un tipo de lechuga que de alguna manera se asemeje a los cultivares de antaño de verano y otoño, conocidos como lechuga romana autóctona de Moraleja, Móstoles o Fuenlabrada donde estaban ubicadas las principales huertas de Madrid ya desaparecidas ante la invasión de los ladrillos. Navalcarnero y su Comarca hasta hace poco tiempo en sus huertas seguía produciendo esta lechuga, pero la aparición de un cuadro de patógenos de origen vírico (posiblemente LMV) han hecho que esta magnífica lechuga se cultive prácticamente de forma muy aislada y simplemente para lo que por aquí se dice «para el gasto de casa».

Las características de esta lechuga autóctona eran excepcionales por sus caracteres organolépticos, textura de la hoja y abullonado de las mismas, así como por su color, pues el ama de casa apreciaba mucho el color verde-limón tirando a amarillo brillante de la lechuga autóctona de verano. Esta lechuga «arrepollaba» de tal manera que no se ataba y que incluso a marcos de plantación de aproximadamente 0,30 m × 0,30 m se llegaban a recolectar hasta 5.000 docenas por hectárea, con pesos medios por encima del kilo.

## **INTRODUCCIÓN**

Dentro de la agricultura de la provincia de Madrid, que supone unas 225.000 ha de terrenos agrícolas hay unas 25.000 ha dedicadas a REGADÍO. Encuadradas dentro del regadío nos encontramos que los terrenos de huerta ocupan unas 5.000 ha aproximadamente, con una superficie de invernaderos (fríos) de aproximadamente 250 ha.

Dentro del sector hortícola el cultivo de la lechuga tiene una gran importancia cultivándose principalmente en las Comarcas de San Martín de la Vega, Arganda, San Martín de Valdeiglesias y Navalcarnero. Esto supone unas 1.300 ha dedicadas a este cultivo,

aunque los últimos años va en recesión debido a la oferta de regiones extracomunitarias como la región de Murcia que con su oferta hace caer los precios de Madrid. En Madrid la intensidad de cultivo en el caso de la lechuga llega a ser de 2,5 a 3 cosechas por campaña. En verano la lechuga Romana de verano se viene haciendo en 32 a 34 días y menos si la demanda es grande.

Como comentamos anteriormente el realizar ensayos de nuevos cultivares de lechuga Romana de verano ha sido debido a que los cultivares autóctonos de Madrid (Mostoleña, Fuenlabreña, etc.) eran muy apreciados en el Mercado de Madrid pero, debido a la costumbre ancestral de repetir el mismo cultivo y la misma semilla año tras año en la misma tierra pese a que algunos hortelanos tenían por costumbre cambiarse la semilla entre ellos, apareció un cuadro virótico que atacaba de forma virulenta en el estadio de «media lechuga» acabando con los cultivares. Esto es lo que hizo desistir de su cultivo y empezar a utilizar estos nuevos cultivares que de alguna manera tienen cierta tolerancia a patógenos tipo LMV.

Por tanto, estos ensayos pretenden introducir cultivares de lechuga Romana que de alguna manera se asemejen a los cultivares autóctonos tan apreciados por el Mercado de Madrid.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estos ensayos de cultivares de lechuga Romana de verano se iniciaron hace 10 años aproximadamente y se pretende conseguir cultivares de lechuga Romana (incluso tipo Inverna) que de alguna manera se parezcan a los cultivares autóctonos anteriormente citados y que por otro lado tengan una cierta «tolerancia» a dicho cuadro virótico que terminó en su día con los cultivares autóctonos.

Se ensayan ocho cultivares de verano incidiendo sobre todo en que además de parecerse en lo posible a los cultivares autóctonos tengan una resistencia a la inducción floral prematura o espigado.

Pasaron a semillero el 25/06/2004 y se trasplantaron al terreno de asiento el 17/07/2004.

Los parámetros que utilizamos para evaluar las características y bondades de los cultivares introducidos en los ensayos son los que a continuación se exponen:

### *Criterios de valoración de los ensayos*

| (DE 0 A 5) |   |
|------------|---|
| 1.º        | Características de los cultivares autóctonos (incluso organolépticos) |
| 2.º        | Compacidad del cogollo.   |
| 3.º        | Arrepollado.  |
| 4.º        | Abullonado de la hoja (aserrado de la bordura de la hoja).            |
| 5.º        | Brillo, color, textura de la hoja.                                    |
| 6.º        | Peso medio sin cuatro hojas exteriores.                               |
| 7.º        | Necrosis marginal.  |
| 8.º        | Uniformidad.  |
| 9.º        | Resistencia a la inducción floral prematura (espigado).               |
| 10.º       | Contaje y destrío.  |

## Diseño de campos

Ensayo en bloques agrupados al azar con tres repeticiones con parcelas elementales de 25 m<sup>2</sup> por cultivar y bloque ensayado.

| 1.ª REPETICIÓN  | 2.ª REPETICIÓN  | 3.ª REPETICIÓN  |
|---|---|---|
| TURQUESA (SEMINIS)<br>FILIPUS (RIJK-ZWAAN)<br>SEVERUS (RIJK-ZWAAN)<br>MALIDOR (GAUTIER)<br>COLLADO (RAMIRO ARNEDO)<br>CHIQUINA (SLUIS-GROOT)<br>GRANSTAR (ASGROW)<br>TIBERUS (RIJK-ZWAAN) | MALIDOR (GAUTIER)<br>GRANSTAR (ASGROW)<br>FILIPUS (RIJK-ZWAAN)<br>CHIQUINA (SLUIS-GROOT)<br>TIBERUS (RIJK-ZWAAN)<br>COLLADO (RAMIRO ARNEDO)<br>TURQUESA (SEMINIS)<br>SEVERUS (RIJK-ZWAAN) | COLLADO (RAMIRO ARNEDO)<br>GRANSTAR (ASGROW)<br>SEVERUS (RIJK-ZWAAN)<br>FILIPUS (RIJK-ZWAAN)<br>TURQUESA (SEMINIS)<br>TIBERUS (RIJK-ZWAAN)<br>CHIQUINA (SLUIS-GROOT)<br>MALIDOR (GAUTIER) |

El marco de plantación es, a la costumbre del país, aproximadamente a 0,30 m × 0,30 m, con tres repeticiones ordenadas al azar.

La parcela elemental de 25 m<sup>2</sup>. El ensayo viene ocupando unos 450 m<sup>2</sup>, con 256 plantas por cultivar con un total de 768 plantas por cultivar en las tres repeticiones.

Las producciones de la zona rondan los 5.000 a 5.500 docenas por ha, después de destrio.

## Cultivares ensayados

| NOMBRE COMERCIAL | CASA COMERCIAL         |
|------------------|------------------------|
| <i>TURQUESA</i>  | <i>(SEMINIS)</i>       |
| <i>FILIPUS</i>   | <i>(RIJK-ZWAAN)</i>    |
| <i>SEVERUS</i>   | <i>(RIJK-ZWAAN)</i>    |
| <i>MALIDOR</i>   | <i>(GAUTIER)</i>       |
| <i>COLLADO</i>   | <i>(RAMIRO ARNEDO)</i> |
| <i>CHIQUINA</i>  | <i>(SYNGENTA)</i>      |
| <i>GRANSTAR</i>  | <i>(ASGROW)</i>        |
| <i>TIBERUS</i>   | <i>(RIJK-ZWAAN)</i>    |

## Cuidados culturales

### Siembra y plantación

Todos los cultivares pasaron a semillero el 15-06-2004. Semillero en «línea de siembra» tipo «Arnabat». La siembra se hizo sobre bandeja de poliestireno de 384 alveolos sobre sustrato pasteurizado y con mezcla de turba rubia en un tercio de la proporción. Una vez hecha la operación de siembra, se les cubre a los alveolos con vermiculita pasando a continuación a la cámara de germinación donde estarán durante 48 horas a una temperatura de 25 °C y una humedad del 85%. Una vez germinadas, las bandejas pasan a invernadero de malla, donde pasarán aproximadamente de 20 a 25 días hasta que la planta está en condiciones para el trasplante.

En el momento del trasplante todas las bandejas son tratadas con una solución de PROPAMOCARB 72% (Previcur) encontrándose las plántulas en perfecto estado fitosanitario.

La plantación se hizo en meseta poniéndose los tacos a un marco aproximado de 0,30 × 0,30, aplicándose un ligero riego (por aspersión) a continuación.

### **Preparación del terreno**

El cultivo anterior también fueron lechugas pues en esta zona es fácil llegar según épocas de plantación y siembra a un «Índice de Cultivo» entre 2,5 y 3 por año en el caso del cultivo de la lechuga.

Se alzó con vertedera el 26/06/2004, pasándose a continuación a un pase de escarificador y posteriormente con un apero especial para la formación de las mesetas.

### **ABONADO:**

**De Fondo:** aprovechando el pase de escarificador se incorporaron 800 kg ha<sup>-1</sup> de complejo NPK 9-18-27 con magnesio.

**De Cobertura:** Se aplicó en dos veces 500 kg ha<sup>-1</sup> de Nitrato Cálcico (TROTI-COTE con una composición de Nitrógeno Nítrico al 14,4%, Nitrógeno Amiacal 10,1%, Óxido cálcico 26,5% y Calcio 19%).

### **Tratamientos fitosanitarios**

**HERBICIDAS.** No se aplicaron.  
**FITOSANITARIOS.**

#### **1.º tratamiento.**

- **PROCIMIDONA 4%** (KENOLEX) 1 kg ha<sup>-1</sup>
- **ACEFATO 75%** (ORTHENE) 1 kg ha<sup>-1</sup>

#### **2.º tratamiento.**

- **IPRODIONA** (ROUBRAL) 1 cc l<sup>-1</sup>
- **IMIDACLOPRID 20%** (CONFIDOR) 1 cc l<sup>-1</sup>
- **ISABION** (AMINOÁCIDOS) 13 cc l<sup>-1</sup>

#### **3.º tratamiento.**

- **ESFENVALERATO 5%** (SUMIAVE) 1 cc l<sup>-1</sup>
- **PROCIMIDONA 40%** (KENOLEX) 1 g l<sup>-1</sup>
- **FOSETIL 50%** (MIKAL PLUS) 3 g l<sup>-1</sup>
- **ABONO FOLIAR** (NPK + Microelementos) 1 cc l<sup>-1</sup>

Los tratamientos se hicieron cumpliendo los plazos de seguridad recomendados.

Como en el caso de este agricultor las ventas se realizan en su mayoría a las Grandes Superficie, periódicamente se mandan al laboratorio muestras para el análisis de «residuos», ya que estos clientes exigen esta práctica como condición para la compra del género.

### **Riegos**

El riego de toda la explotación se realiza por el sistema de **aspersión en cobertura total**, con aspersores con caudales entre 1.000 y 1.500 litros/hora.

| Caudal de los aspersores (Q)    | Marco de trabajo         | Precipitación por hectárea             | Tiempo de riego | Número de riegos | Cantidad de agua total por m <sup>2</sup> y riego | Cantidad de agua total durante el cultivo por ha |
|---------------------------------|--------------------------|--|-----------------|------------------|---|--|
| 1.000 a 1.500 l/h <sup>-1</sup> | 12×12=144 m <sup>2</sup> | 10,4 l/m <sup>-2</sup> h <sup>-1</sup> | 40 minutos      | 25-30            | 8,3 l   | 2.490 m <sup>3</sup>                             |

### Recolección

**GRANSTAR (ASGROW).** Pasó al terreno de asiento como los demás cultivares el 17/07/2004. Cuando llegó al estadio de media lechuga empezó la inducción floral prematura de todo el cultivar, espigándose todo el ensayo. Parece cultivar de otoño-primavera, pero aun así de un aspecto exterior muy basto.

No interesa para esta zona en esta estación.

**TURQUESA (SEMINIS).** Hoja basta verde oscuro. Se espigó. No vale para esta zona ni por su aspecto ni por su poca resistencia al espigado. Puede que sea cultivar de otoño-primavera pero no vale para esta zona, ni como cultivar para cultivo de verano.

**FILIPUS (RIJK-ZWAAN).** Cultivar testigo que cumple como en años anteriores con todas las expectativas del ensayo. Ya hemos hablado anteriormente de sus buenas cualidades organolépticas. Un gran cultivar que se seguirá poniendo en próximos ensayos.

**SEVERUS (RIJK-ZWAAN).** De buen aspecto exterior, hoja muy apetecible para el Mercado de Madrid. Recuerda a un cultivar autóctono ya desaparecido muy apreciado llamado Blanca-Andaluza.

Tiene una relativa resistencia al espigado. Pensamos repetirla en próximos ensayos pues este verano ha hecho temperaturas demasiado rigurosas.

**CHIQUINA (SLUIS-GROOT).** Buen cultivar que cumple las expectativas del ensayo. De cogollo más pequeño que *Filipus* pero arrepolla muy bien. Me dice el hortelano que se ha vendido muy bien.

Se repetirá en próximos ensayos. Su aspecto exterior así como el color de sus hojas la auguran un buen futuro.

**TIBERUS (RIJK-ZWAAN).** Hoja verde claro pero algo basta. Se ve que estaba fuera de ciclo pues se espigaron el 80% de las piezas.

No interesa para esta zona en esta época del año.

**MALIDOR (GAUTIER).** Lechuga que en el ensayo mostraba muy poca uniformidad, como si la selección no fuese buena o no tuviese fijados bien sus caracteres. Se espigó un 30% del ensayo dando la sensación de estar también fuera de época de plantación. Por lo demás, cultivar de hoja de buen color para las apetencias del mercado de verano. El peso medio rondó los 700 g/pieza<sup>-1</sup>.

No interesa para esta zona y época de plantación.

### PESOS MEDIOS DE LAS DIVERSAS VARIEDADES

| GRANSTAR | TURQUESA | FILIPUS | SEVERUS | COLLADO | MALIDOR | CHIQUINA | TIBERUS |
|----------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 900 g    | 600 g    | 1.100 g | 1.200 g | 850 g   | 900 g   | 800 g    | –       |

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

### ESCALA DE APRECIACIÓN DE 0 A 5

|  | Granstar | Turquesa | Filipus | Severus | Collado | Malidor | Chiquina | Tiberus |
|--|----------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|
| Características de las lechugas romanas. . . . .   | 0        | 1        | Testigo | 3       | 2       | 241     |          |         |
| Compacidad cogollo. . . . .                        | 1        | 1        |         | 1       | 2       | 131     |          |         |
| Abullonado de hoja . . . . .                       | 2        | 2        |         | 2       | 3       | 130     |          |         |
| Brillo-color textura. . . . .                      | 0        | 1        |         | 3       | 4       | 3       | 3        | 2       |
| Necrosis marginal (Tip-Burn) ribeteado . . . . .   | 3        | 3        |         | 3       | 4       | 3       | 3        | 3       |
| Uniformidad . . . . .                              | 0        | 2        |         | 2       | 2       | 2       | 4        | 0       |
| Resistencia a inducción floral prematura . . . . . | 0        | 2        |         | 2       | 2       | 240     |          |         |
| Destrío . . . . .                                  | 0        | 0        |         | 2       | 2       | 240     |          |         |
| Peso medio (sin cuatro hojas exteriores). . . . .  | 3        | 2        |         | 4       | 2       | 2       | 3        | 0       |

## CARACTERÍSTICAS AGRONÓMICAS DE LOS CULTIVARES

### Resultados y discusión

**TURQUESA (SEMINIS).** Cultivar tipo Inverna de color verde oscuro «mate». Se recolectaron el 27/08/2004 pero solamente el 50% ya que el resto se espigó. Demostró muy poca resistencia a la inducción floral prematura. La casa comercial la daba como de verano pero pienso que es un cultivar más de otoño-primavera. El peso medio fue de 900 g pieza<sup>-1</sup>.

De todas formas ni por su color ni por lo basta que es la hoja vale como posible sustituta de las autóctonas.

**GRANSTAR (ASGROW).** Cultivar de aspecto parecido a las llamadas «oreja de mula». Muy basta y de hoja prácticamente lisa, cuando la autóctona tenía un cierto «abullonado» y «estriado» del ápice de la hoja. Se fue a flor a los 20 días el 100% del cultivar. Será lechuga de otoño-primavera y no interesa para esta zona y época de siembra.

**FILIPUS (RIJK-ZWAAN).** Cultivar que como en años anteriores cumple todas las expectativas del ensayo, con una gran resistencia a inducción floral prematura. Se recolectaron todas las piezas el 2/09/2004. Es el cultivar TESTIGO.

**SEVERUS (RIJK-ZWAAN).** Cultivar tipo Inverna de muy buen aspecto exterior. Se parece mucho a *Filipus* pero con relativa resistencia al espigado. Se fue a flor más del 40% del ensayo. Se empieza a recolectar el 28/08/2004, de hoja verde clara-limón, abullonada y de hoja estriada. Sería un buen cultivar si no tuviese el problema del espigado. El peso medio llegó a 1,200 kg por pieza. Se ensayará en la próxima campaña puesto que el verano soportado fue demasiado caluroso para la zona según la serie histórica de temperaturas de los 10 últimos años.

**COLLADO (RAMIRO ARNEDO).** Cultivar de muy buen aspecto con hoja «abullonada» y «estriada» de color verde-medio brillante, parece «tipo Valladolid». Resis-

tencia media al espigado. Pienso que es un cultivar para plantar a primeros de septiembre. Se recolectó el 70% del ensayo el 2/09/2004. El aspecto exterior de la pieza es inmejorable. Con hojas basales que no terminan en «pico».

Se repetirá el próximo ensayo, como en el caso de *Severus*. El peso medio de la pieza fue de 1,1 kg. Tiene tolerancia a *Bremia-lactucae* (*mildiu*).

**CHIQUINA (SLUIS-GROOT).** De muy buen aspecto exterior, con hoja abullonada de color verde claro-brillante. De forma achatada, muy buena para la venta en «bolsas» pues ha tenido muy buena aceptación comercializada de esta manera. El cogollo es un poco más corto que *Filipus* y arrepolla muy bien apretándose mucho el cogollo. Se repetirá el ensayo en la próxima campaña. Al agricultor le ha gustado mucho este cultivar de verano. Se fue a un peso de 800 g pieza<sup>-1</sup>. Se recolectaron en varias «cortas» empezando el 2/09/2004 y terminando el 8/09/2004.

**TIBERUS (RIJK-ZWAAN).** Lechuga con poca resistencia a la inducción floral prematura ya que se espigaron el 80% del ensayo. De porte alto y hoja de color verde claro muy basta y el tejido igual, le falta turgencia. El comer da sabor «aforrajado». Se fue a 1,1 kg pieza<sup>-1</sup>.

Se recolectó el 28/08/2004. No interesa para esta zona y época de plantación.

**MALIDOR (GAUTIER).** Lechuga de mal aspecto exterior de hoja de color verde claro-medio. El cogollo de tamaño medio y de forma irregular, con poca resistencia al espigado.

Se recolectaron el 70% del ensayo dando un peso medio de 700 g pieza<sup>-1</sup>. La recolección se empezó el 27/08/2004. El hortelano colaborador me dice que no le gusta ni para verano ni para otoño-primavera.

## CONCLUSIONES

Los cultivares *Granstar*, *Tiberus* y *Turquesa* se fueron a flor en estadio de «media lechuga» el 100% del ensayo.

*Severus* y *Malidor* también se espigaron pero en un porcentaje más pequeño, 40% y 30% respectivamente del ensayo, a partir de «media lechuga».

*Collado* y *Chiquina* tienen una buena resistencia al espigado sobre todo *Chiquina* que se repetirá en próximos ensayos, pues cumple todos los parámetros exigidos en el ensayo.

*Collado* se comportó como una lechuga del tipo Valladolid aunque resistió bastante bien la inducción floral prematura.

*Filipus*, como en años anteriores pese a lo riguroso del verano, soportó todos los calores sin venirse a flor. Seguirá como testigo pues cumple todas las expectativas del ensayo.