

# **CULTIVARES DE LECHUGA BATAVIA EN INVERNADERO. RESUMEN DE LOS ENSAYOS 1991-1995**

M. GUTIÉRREZ LÓPEZ

Diputación General de Aragón  
Ejea de los Caballeros

## **RESUMEN**

La producción de lechuga Batavia en invernadero obtenida en los invernaderos aragoneses está muy localizada en la comarca de las Cinco Villas, cuya producción se destina principalmente a los mercados del Norte de España (Navarra y País Vasco), siendo muy reducida la demanda en los mercados de Zaragoza.

El trabajo pretende dar una visión de los ensayos establecidos desde el año 1991 en cuanto a distinto material vegetal probado en los distintos ciclos de cultivo (otoño-invierno e invierno-primavera).

Todos los ensayos se establecieron en invernaderos de tipo túnel, fríos, a densidades entre 15,5 y 14,8 plantas/m<sup>2</sup>, planteándose en todos los años diseños estadísticos de bloques al azar con cuatro repeticiones.

Dentro de los cultivares utilizados, las variedades Solara, Masaida, Rubia Ainhoa, Enara, Edurne y L-2310 estarían dentro del material seleccionado y apto para su puesta en cultivo para las dos épocas estudiadas, con una pequeña matización; en el caso de existir altas temperaturas en el primer ciclo (otoño-invierno), el mejor comportamiento a la hora del acogollado y compacidad sería de Solara y Enara, que responden mejor a esas altas temperaturas.

En el invierno es frío, el ciclo se alarga y el problema de formación y compacidad del cogollo desaparece, pudiendo estar adaptadas el resto del material vegetal ensayado: Masaida, Rubia Ainhoa, Per-562, Jana y Q-1666.

## **INTRODUCCIÓN**

La lechuga de tipo arrepollada (*Lactuca sativa* var. *Capitata* L.) en cultivos de otoño-invierno e invierno-primavera bajo plástico, es una alternativa más que permite diversi-

ficar la producción de los invernaderos de Aragón, dedicados en estas épocas al cultivo casi exclusivo de la borraja.

Este tipo de lechugas son las que mejor se adaptan, en general, al sistema de cultivo intensivo y a las condiciones de temperatura que se dan en nuestros invernaderos desde octubre hasta marzo, con temperaturas medias máximas (diurnas) de 20-30 °C y medias mínimas (nocturnas) de 2-15 °C, intervalo de valores que se considera óptimo para un normal desarrollo vegetativo del cultivo.

La adaptación de cultivares en invernadero condiciona mucho el desarrollo del cultivo y su comercialización, siendo muy poco común la utilización de cultivares de lechuga tipo Romana por su poca resistencia a la subida y la dificultad en el acogollado.

La producción de lechuga tipo Batavia obtenida en los invernaderos aragoneses está muy localizada en la comarca de las Cinco Villas, cuya producción se destina principalmente a los mercados del Norte de España (Navarra, País Vasco), siendo muy reducida la demanda en los mercados de Zaragoza, aunque se aprecia un incremento del consumo.

En el presente trabajo se pretende dar una visión general de los ensayos establecidos desde el año 1991 en cuanto al distinto material vegetal probado en los distintos ciclo de cultivo (otoño-invierno, invierno-primavera).

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Material**

Todos los ensayos se realizaron en invernaderos tipo túnel con cubierta de plástico P.E. término de 800 galgas de espesor y con acolchados de P.E. negro de 200 galgas, bien a marco real o a tresbolillo (25\*25, 25\*27).

Los cultivares fueron del tipo Batavia amarilla (cuadro nº 1).

### **Métodos**

Las densidades de plantación establecidas fueron de 15,5 plantas/m<sup>2</sup> en el caso de marcos de 25\*25 y de 14,8 plantas/m<sup>2</sup> con marcos de 25\*27.

Se plantearon en todos los casos un diseño estadístico de bloques al azar con cuatro repeticiones.

Las parcelas elementales (P.E.) estuvieron en función de las superficies ocupadas por el cultivo y entre 15-30 m<sup>2</sup>/P.E.

## **RESULTADOS**

En el cuadro nº 2 mostramos los cultivares ensayados en los distintos años y ciclos de cultivo, mostrando también las fechas de trasplante, recolección y días de ciclo, haciendo especial referencia a los pesos medios obtenidos de las cuatro repeticiones, cuya cifra se muestra en g/unidad.

En el cuadro n.º 3, se muestran las principales características de los cultivares.

En todos los casos se realizó una estadística descriptiva a partir de un muestreo sobre la producción de cada cultivar para estudiar su distribución por calibres (peso en gramos).

Los resultados no se muestran en este trabajo debido a la gran heterogeneidad que existe entre cultivares y aún más marcados entre las propias variedades en los distintos años. La razón es bien sencilla; el peso en g/unidad de las piezas depende fundamentalmente de la capacidad de acogollado y de la compacidad y, estas de las condiciones climáticas habidas en el año.

Normalmente los ciclos muy cortos en nuestras condiciones (60 días) son debidos a las elevadas temperaturas que dificultan enormemente el acogollado y dan peso de lechuga más bajos.

## CONCLUSIONES

Como comentábamos inicialmente, los mercados del norte son los que marcan la pauta comercialmente hablando, exigiendo lechuga de color verde-amarillento de hoja sin que en un principio se establezcan otros condicionantes para su venta, siempre y cuando el material vegetal esté sano.

Dentro de los cultivares utilizados, Solara, Masaída, Rubia Ainhoa, Enara, Edurne y L-2310 estarían dentro del material seleccionado y apto para su puesta en cultivo para las dos épocas estudiadas, con una pequeña matización; en el caso de existir altas temperaturas en el primer ciclo (otoño-invierno), el mejor comportamiento a la hora del acogollado y compacidad sería de Solara y Enara, que responden mejor a estas altas temperaturas.

Si el invierno es frío, el ciclo se alarga y el problema de formación y compacidad del cogollo desaparece, pudiendo estar adaptados el resto del material ensayado: Masaída, Rubia Ainhoa, Per-562, Jana y Q-1666.

Excluimos como cultivares interesantes aquellos que por su color de hoja no serían en un principio aceptados por los mercados citados.

Cuadro 1

### CULTIVARES

CULTIVARES	CASA COMERCIAL
Masaída	Sluis & Groot
Enara (SG-3724)	Sluis & Groot
Edurne (SG-3723)	Sluis & Groot
L-2304	Ramiro Arnedo
L02303	Ramiro Arnedo
L-2310	Ramiro Arnedo
Solara	Battle
Rubia Ainhoa	Petoseed
Pir-921308	Petoseed
ZU-0001	Petoseed
Per-562	Petoseed
Lydia	Clause
Jana	Vilmorin
Danilla	Vilmorin
Q-1666	Vilmorin

Cuadro 2

## PESOS MEDIOS (g/PIEZA)

CULTIVAR	91-92	92-93		93-94		94-95		MEDIA	
	OTO.-INV.	OTO.-INV.	INV.-PRI.	OTO.-INV.	INV.-PRI.	OTO.-INV.	INV.-PRI.	OTO.-INV.	INV.-PRI.
Solara .....	303,01	331,99	459,38	361,64	715,52	479,70	493,42	369,08	556,10
Masaida .....	289,51	343,26	461,15	354	727,95	471,25	501,37	364,50	563,49
R. Ainhua .....	288,05	323,20	475,45	356,43	691,95		48,53	321,56	551,31
L-2304 .....	269,66							269,66	-
L-2303 .....		277,63	438,76					277,63	438,76
L-2310 .....		271,60	409,48					271,60	409,48
Q-1666 .....		328,06	450,92					328,06	450,92
Lydia .....		293,80	407,87					293,80	407,87
Jana .....		288,65						288,65	-
Danilla .....			412,50					-	412,50
PIR-921308 .....				375,40				375,40	-
Enara .....				370,33		436,25	486,08	403,29	486,08
Edume .....				371,50			510,38	371,50	510,38
ZU-0001 .....						450		450	-
PER-562 .....							416,02	-	416,02
MEDIA .....	281	307,27	439,43	361,87	711,80	459,3	482,3	337,28	472,99
Fecha trasplante .....	21/10	1/10	29/1	2/10	8/1	12/9	24/12		
Fecha recolección .....	25/1	28/11	6/4	21/12	5/4	14/11	20/3		
Días ciclo .....	91	59	68	81	88	64	87		

Cuadro 2

## PESOS MEDIOS (g/PIEZA)

CULTIVAR	COLOR	BORDE	LIMBO	NERVIOS	CIERRE HOJAS	ACOGOLLADO	COMPACIDAD
Masaida .....	Verde-amarillento	Lobulado-ondulado	Abullonado, plegado	Ligeram. marcados	En espiral	Bueno	Buena
Enara .....	Verde-amarillento	Lobulado-ondulado	Abullonado, plegado	Ligeram. marcados	En espiral	Bueno	Buena
Eduerne .....	Verde-amarillento	Lobulado-ondulado	Abullonado, plegado	Ligeram. marcados	En espiral	Bueno	Buena
L-2304 .....	Verde-medio	Ligeramen. aserrado	Abullonado, plegado	Muy marcados	En espiral	Medio	Buena
L-2303 .....	Verde-medio	Lobulado-ondulado	Abullonado, plegado	Muy marcados	En espiral	Bueno	Medio
L-2310 .....	Verde-amarillento	Lobulado-ondulado	Abullonado, plegado	Ligeram. marcados	En espiral	Bueno	Medio
Solara .....	Verde-amarillento	Lobulado-ondulado	Abullonado, plegado	Ligeram. marcados	En espiral	Muy bueno	Muy buena
R. Ainhoa .....	Verde-amarillento	Lobulado-ondulado	Abullonado, plegado	Ligeram. marcados	En espiral	Bueno	Buena
PIR-921308 ...	Verde-amarillento	Lobulado-ondulado	Abullonado, plegado	Ligeram. marcados	En espiral	Medio-bajo	Medio-mala
ZU-0001 .....	Verde-amarillento	Lobulado-ondulado	Abullonado, plegado	Muy marcados	En espiral	Bajo	Mala
PER-562 .....	Verde-amarillento	Lobulado-ondulado	Abullonado, plegado	Muy marcados	En espiral	Bueno	Buena
Lydia .....	Verde-medio	Ligeramen. aserrado	Muy abull., plegado	Marcados	En espiral	Bueno	Media
Jana .....	Verde-amarillento	Lobulado-ondulado	Abullonado, plegado	Marcados	En espiral	Bueno	Media
Q-1666 .....	Verde-amarillento	Ligeramen. aserrado	Abullonado, plegado	Ligeram. marcados	En espiral	Bueno	Media
Danilla .....	Verde-medio	Lobulado-ondulado	Abullonado, plegado	Marcados	En espiral	Bueno	Media