

INFLUENCIA DEL MARCO DE PLANTACIÓN EN LECHUGA TIPO «BABY» O «COGOLLOS DE TUDELA»

A. DUQUE
S. MOLINA
J. M. CLEMENTE

CCEA, J.C. de C.M.
MARCHAMALO (Guadalajara)

P. HOYOS
M. C. USANO

EUITA, Universidad Politécnica de Madrid

RESUMEN

Se recoge en el presente trabajo un ensayo realizado en la primavera de 1994 en Marchamalo (Guadalajara), con diferentes cultivares de lechuga tipo «Gogollos de Tudela», en el que se pretendía determinar cual es el marco más adecuado para este cultivo en esa fecha.

Se apreció una clara influencia del marco sobre el número de piezas cosechadas, lo que nos hace descartar de momento el marco de 24 plantas/m² pues conseguimos cosechar lo mismo que con el de 18 plantas/m². Los restantes parámetros no sufren variación debido al marco, pero si hay diferencia entre los cultivares. Únicamente se muestra interacción en el porcentaje de piezas donde el cultivar Perdiz Negra no mostró diferencias entre los marcos, comportándose de diferente manera que los otros dos CVS.

INTRODUCCIÓN

Los cogollos de Tudela van teniendo cada vez mayor difusión entre los consumidores. Los mercados cada vez van comercializando mayores cantidades de este tipo de lechuga (Mercabarna 1993, Mercamadrid, 1993) pudiéndose en algunos casos llegarse a sobrepasar la capacidad de los mercados en algunos momentos (CONESA, 1993).

La proximidad a uno de los mercados más importantes para este producto (Madrid) sobre todo en lo que a la difusión en Grandes Superficies se refiere, nos lleva a proponer ensayos para conocer que fechas, cultivares y marcos de siembra son los más adecuados para este tipo de cultivo, en nuestras condiciones.

Por ensayos anteriores, ya se conocía algo a cerca de los cultivares y fechas, pero necesitábamos información sobre marcos, por lo que en este ensayo se planteaba estudiar la influencia de este factor en diferentes cultivares, ya conocidos de experiencias anteriores (Duque et al. 1993)

Los marcos empleados son unicamente dos: 18 y 24 plantas/m², pues no disponíamos de más espacio que contase con un dispositivo de riego adecuado, por lo que en este trabajo unicamente buscamos una tendencia, esperando profundizar en sucesivos ensayos.

Aunque lo interesante es conseguir piezas con «peso unitario limpio» de alrededor de 200-225 gr, en todos los casos se ha superado este nivel, obteniéndose piezas más cercanas a los 300 g. Excepto en Little-gem.

MATERIAL Y MÉTODOS

Material Vegetal

Se han empleado dos cultivares muy similares, que tienen diferente color de semilla: Perdiz Negra y Perdiz Blanca, y que proceden de selecciones realizadas en el Valle del Ebro, en la zona de cultivo tradicional de este tipo de lechuga. El tercer cultivar: Little-gem, es originario de U.S.A. y responde mas a lo que los mercados extranjeros conocen como lechuga tipo «Baby». Estos cultivares parecían por ensayos anteriores (Duque et al 1993), los más adecuados para esta zona en esta época.

Cultivo

El semillero se sembró el día 14 de febrero en bandejas de poliestireno con un sustrato standard y alveolo de 17 cc de capacidad, realizándose la plantación el 17 de marzo (31 días).

La plantación se realizó en un suelo con las siguientes características:

- Textura: arcilla 8.16%, limo 15.28% y arena 76.56%.
- pH - 7.5
- Materia orgánica - 3.72% y contenidos normales de P₂O₅ y K₂O

Previamente había recibido una aplicación de 4 kg/m² de estiercol y 100 g/m² del complejo 9-18-27. (aportaciones realizadas 2 meses antes de la plantación). A partir del estado de roseta (12-14 hojas) se aplicaron mediante el riego por goteo, semana si, semana no 2 g/m² de Nitrato Potásico y 2 g/m² de Nitrato Magnésico.

Únicamente se realizó un tratamiento con Procimidona cuando las hojas no habían cubierto totalmente el suelo (8 hojas).

Se utilizó una malla antipájaros en los primeros 20 días de cultivo.

También en la plantación se aplicó un riego de 8 l/m², para facilitar el arraigue. Se regó por goteo durante todo el cultivo con un marco de goteos muy denso para conseguir una distribución uniforme del agua, aspecto este si cabe más necesario en este ensayo al trabajar con marcos tan densos. Las líneas porta goteros estaban a 50 cm y los goteros a 25 cm dentro de ellas. Se aplican 3.61 l/m² y día en media, para todo el ciclo de cultivo.

Diseño estadístico

El ensayo tenía un diseño factorial con dos factores: marco de plantación y cultivares. Se dispuso en bloques al azar con 3 repeticiones. Los marcos empleados (18 y 24 plantas/m²) se obtenían con 3 ó 4 líneas de 6 plantas por metro lineal. Las líneas se colocaban lo más simétricamente posible de las líneas de los goteros.

La recolección tuvo lugar el día 18 de marzo (a los 62 días de la plantación), controlándose en cada parcela: Número de piezas comercializables, peso sucio de cada pieza, peso limpio (una vez preparadas para la comercialización) y altura y perímetro de la pieza ya limpia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En primer lugar hay que destacar el ciclo de cultivo, 62 días. Este corto espacio de tiempo de ocupación del campo, hace de este cultivo un posible foco de interés, pues al dejar tan pronto libre el suelo puede permitir, al aire libre, una segunda cosecha.

El análisis de los parámetros productivos (cuadro 1), nos muestra que únicamente existió interacción para el parámetro: porcentaje de piezas cosechadas, en el resto no es significativa la interacción, por lo que podremos estudiar los factores por separado, no obstante en el cuadro 2 se presentan los valores de los diferentes parámetros en toda las combinaciones estudiadas.

Como se puede apreciar, en el cultivar Perdiz Negra, se cosecharon las mismas piezas en las dos densidades, quedando las piezas más grandes, una vez limpiadas, en la densidad más alta, esto debido a que son piezas más altas y algo mayores de diámetro. Parece en este cultivar que el marco de 24 pl/m² es excesivo y una vez establecida la competencia, las plantas peor desarrolladas desde un principio no compiten con el resto, y por lo tanto no se cosecharán, mientras las que desarrollan correctamente obtienen incluso cogollos más grandes, probablemente más compactos y por ello con un peso unitario más alto (cuadro 2, figura 1). Tampoco el marco de 18 pl/m² parece para ese cultivar favorable.

En general, se puede apreciar que el marco no influye en ninguno de los parámetros morfológicos medidos (cuadro 1) y aunque si hay diferencias en el porcentaje de piezas cosechadas, el hecho (como ya se ha dicho) de existir interacción nos hace tener reservas para afirmar que se obtiene sólo un 63.42% sobre las piezas plantadas al colocar 24 plantas/m² (cuadro 3). Si aplicásemos estos resultados en un sentido global el potencial productivo estaría cercano a las 15 piezas cosechable/m² (resultado de multiplicar 18 pl/m² por 80.46 % cosechables y 24 pl/m² por 63.42% cosechables). Parece por tanto lógico señalar que excepto en el caso de Perdiz Negra, no podríamos forzar hasta 24 plantas/m².

Si estudiamos en los cultivares los parámetros morfológicos (cuadro 4) se constata una diferencia clara entre el material autóctono (Perdiz blanca y Perdiz negra) y el foráneo (Little-gem) excepto para la altura. Ciertamente Little-gem da unos resultados más en consonancia con lo que el mercado pide para este producto, pesos de cerca de 225 g. Los tipos «Perdiz» se acercan más a los 275-300 g de peso unitario. También es interesante señalar que la relación entre el peso limpio y el peso sucio es mayor en los tipos Perdiz (62%) que en Little gem (57%), lo que quiere decir que hay que limpiar más en este cultivar para obtener una pieza perfectamente comercializable y limpia.

5. CONCLUSIONES

Hay una clara diferencia entre el comportamiento de los cultivares tipo «Cogollos de tudela»: «Perdiz blanca» y «Perdiz negra» y el tipo «baby»: Little gem. Sin embargo los cultivares tipo C.D.T. muestran diferente comportamiento en lo que a piezas cosechadas se refieren. No parece recomendable subir de 18 plantas/m², y puede que este marco sea alto para Perdiz negra. Los tipos C.D.T. dan pesos cercanos a 300 g, por lo que si queremos obtener pesos limpios de 225 g se deberá recurrir en estas fechas de primavera a plantar Little gem a 18 pl/m².

6. BIBLIOGRAFÍA

- CONESA, F. 1993. «Comuniación personal»
 DUQUE, A., MOLINA, S., HOYOS, P., CLEMENTE, J. A., USANO, M. C. 1993 «Horticultura. Resultados de Experimentación» 1993. Consejería de Agricultura de Castilla-La Mancha y E.U.I.T. Agrícola de la U.P. Madrid. Ejemplar mecanografiado.
 MERCABARNA. 1993 «Memoria anual». 1993.
 MERCAMADRID. 1993. «Boletines mensuales y extractos estadísticos».

Cuadro 1

EFFECTO DE LOS FACTORES E INTERACCIÓN SOBRE LOS PARÁMETROS MEDIDOS

	ALTURA (cm)	PERÍMETRO (cm)	P. SUCIO (g)	P. LIMPIO (g)	% DE PIEZAS COSECHADAS
Cultivar	**	**	**	**	**
Marco	N.S	N.S	N.S	N.S	**
Interacción	N.S	N.S	N.S	N.S	**

** Diferencias estadísticamente significativas al 1%.

* Diferencias estadísticamente significativas al 5%.

N.S. Sin diferencias estadísticamente significativas.

Cuadro 2

EFFECTO DEL CULTIVAR Y MARCO DE PLANTACIÓN SOBRE LAS VARIABLES ESTUDIADAS

DENSIDAD	CULTIVARES	ALTURA (cm)	PERÍMETRO (cm)	P. SUCIO (g)	P. LIMPIO (g)	% DE PIEZAS COSECHADAS
18 plm ⁻²	Little gem	11,68	26,50	403,33	223,83	93,25 a
	Perdiz nega	14,52	30,39	470,55	260,55	61,11 b
	Perdiz blanca	13,00	31,44	489,72	297,50	87,03 a
24 plm ⁻²	Little gem	11,83	26,72	370,18	220,83	58,33 b
	Perdiz nega	16,22	32,83	471,33	332,50	65,27 b
	Perdiz blanca	12,94	28,83	414,44	261,95	66,67 b

Cuadro 3

**EFFECTO DEL MARCO DE PLANTACIÓN
SOBRE LOS PARÁMETROS MEDIDOS**

DENSIDAD	ALTURA (cm)	PERÍMETRO (cm)	P. SUCIO (g)	P. LIMPIO (g)	% PIEZAS COSECHADAS	PIEZAS COSECHADAS ha ⁻¹
18 plm ⁻²	13.07	29.44	454.53	260.63	80.46 a	144.828
24 plm ⁻²	13.67	29.46	418.65	271.76	63.42 b	152.208

Cuadro 4

**VALORES MEDIOS DE LOS MARCOS DE PLANTACIÓN
PARA LOS DIFERENTES CULTIVARES ENSAYADOS**

	ALTURA (cm)	PERÍMETRO (cm)	P. SUCIO (g)	P. LIMPIO (g)	P. LIMPIO/ P. SUCIO
Perdiz negra	15.37 a	31.61 a	470.94 a	296.53 a	62.9
Perdiz blanca ..	12.97 b	30.14 a	452.08 a	279.72 a	61.8
Little gem	11.76 b	26.61 b	386.76 b	222.33 b	57.4

Letras diferentes indican diferencias estadísticamente significativas al 5%.

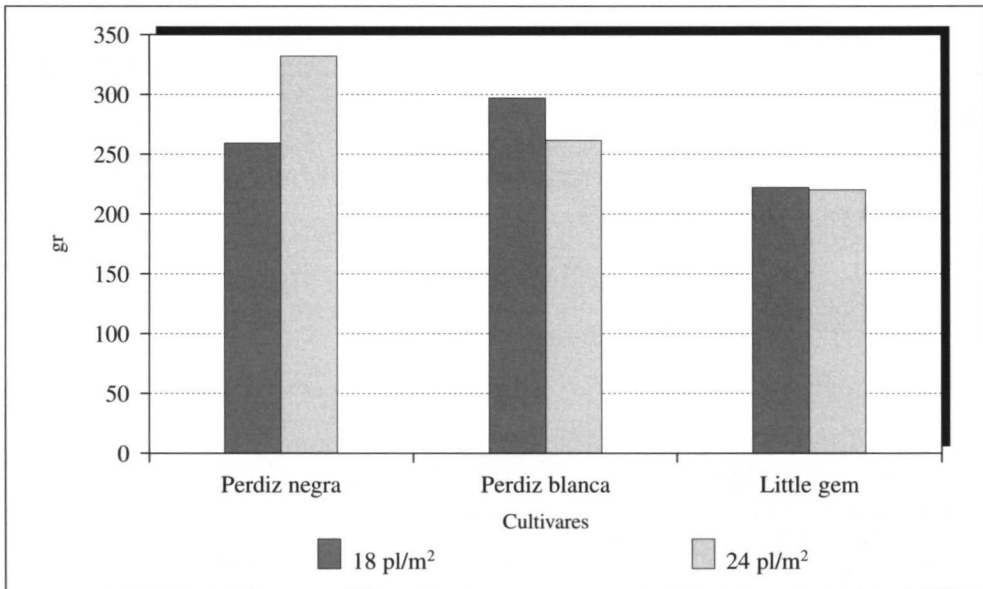


Figura n.º 1

**PESO LIMPIO OBTENIDO EN TRES CVS. Y DOS MARCOS
DE PLANTACIÓN EN LECHUGA TIPO «BABY»**

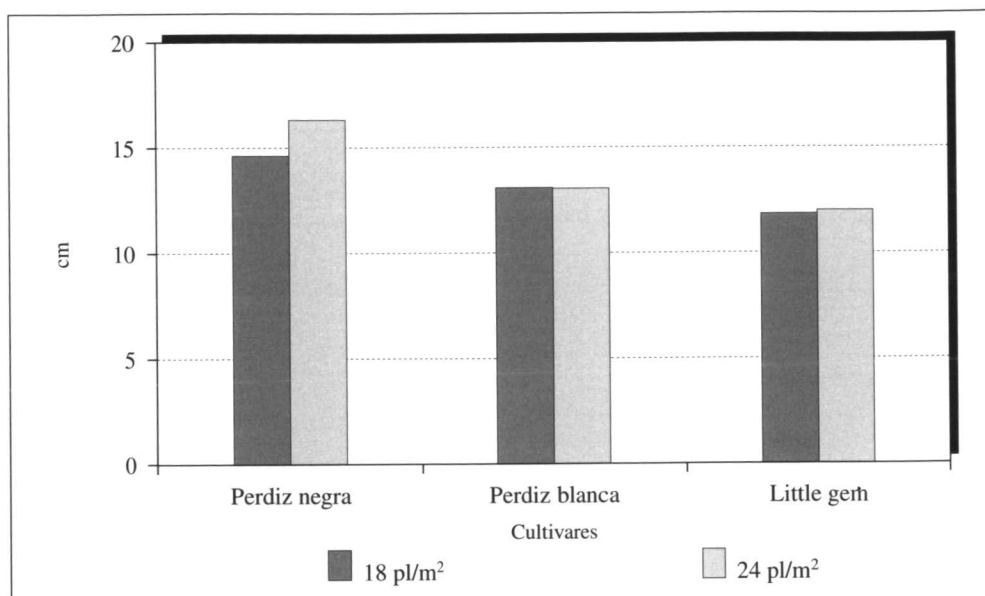


Figura n.º 2

ALTURA DE COGOLLO OBTENIDA EN TRES CVS. ENSAYADOS DE LECHUGA TIPO «BABY»

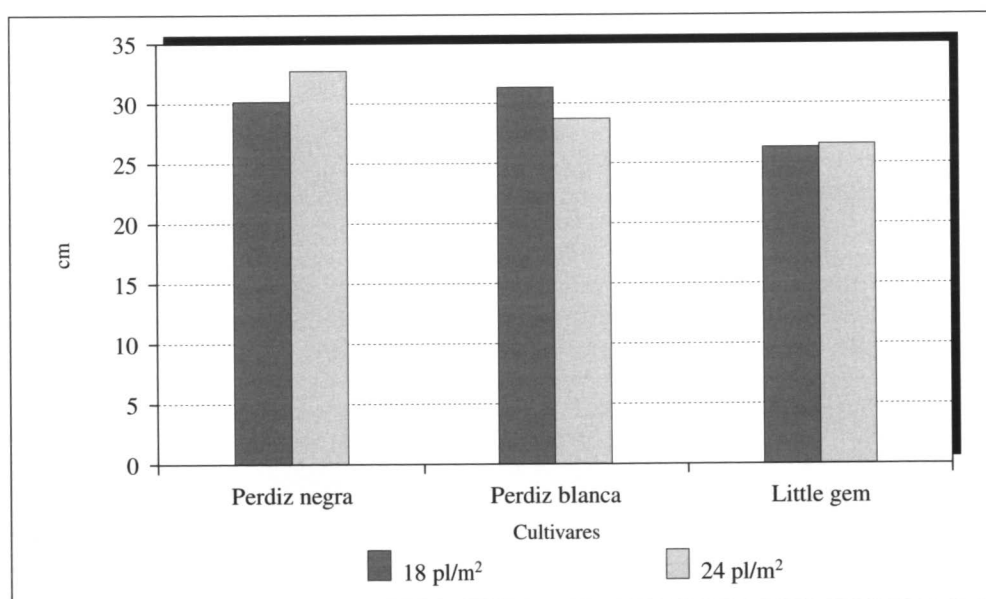


Figura n.º 3

PERÍMETRO OBTENIDO EN TRES CVS. ENSAYADOS DE LECHUGA TIPO «BABY»