



BALANCE DE VARIEDADES DE LECHUGA EN EL CAMPO DE CARTAGENA (Campaña 2000-2001)

**Rafael López Martínez
Francisco Vicente Conesa**

Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente

Rosa María Martínez García

Ingeniero Técnico Agrícola
Asociación de Agricultores y Ganaderos
del Campo de Cartagena (ADEA - ASAJA)



Edita:

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente
© Copyright / Derechos reservados

Coordina y distribuye:

Dirección General de Investigación y Transferencia Tecnológica.
Servicio de Formación y Transferencia Tecnológica.
Plaza Juan XXIII, s/n - 30071 Murcia.

Preimpresión:

CompoRapid, S.L.

Impresión:

Tipografía San Francisco, S.A.

Depósito Legal:

MU-405-2002

Se autoriza la reproducción total o parcial citando la fuente

Introducción

Dentro del marco de la Orden de 20 de abril de 1998 de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, por la que se establecen líneas de ayuda para programas de mejora de la eficacia de los sistemas productivos agrarios, en la campaña 97-98 se publicó una hoja divulgadora con el título



Labores preparatorias para la plantación

«*Estructura varietal de los cultivos de lechuga Iceberg y coliflor*». Dado que el material vegetal de lechuga Iceberg es muy dinámico, se ha pretendido actualizar la perspectiva varietal acaecida en la campaña 2000-2001, en la cual se refleja un cambio sustancial respecto de la publicada hace 3 años.

Destaca no sólo la desaparición de variedades y la innovación de otras, sino sobre todo el cambio profundo que presenta el cultivo, con clara tendencia a la instalación de aquellos cultivares que presentan tolerancias a distintas cepas de *Bremia*.

También se ha iniciado el complemento de la citada lechuga, junto con el esquema de los cultivares de lechuga Little Gem, en la que también se observa la tendencia a elegir aquellos materiales vegetales que presentan tolerancia/resistencia a razas de *Bremia*.

Se completa el estudio con las variedades de lechuga romana, citando un pequeño muestreo de otros tipos correspondientes a la cuarta gama.

Nuestro sincero agradecimiento a los Semilleros Hortícolas, productores de plantas: Cota, Dolores-Plant, El Jimenado, Mar Menor y Tarquinales, por su valiosa colaboración y suministro de datos para la publicación de este trabajo.

Superficies de lechuga en la Región de Murcia

La superficie total de la Comunidad Autónoma de Murcia asciende a 11.313,9 Km².

El Campo de Cartagena contempla un área de 1.163,2 Km², lo que supone el 10,2% de la superficie total.

Respecto al cultivo de la lechuga el Campo de Cartagena, según el censo de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente, presenta un total de 3.662 has, lo que representa el 29% de la superficie total de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

La lechuga, tras la alcachofa, supone el segundo cultivo en superficie del Campo de Cartagena. Aproximadamente un 65% de la producción se destina al mercado de la exportación, y puede afirmarse que en lo referente a lechuga Iceberg, cada 10 piezas consumidas en el mercado comunitario, muy próximas a seis son de origen murciano.



Detalle de marcado de la plantación



Finalización de las labores de pretransplante



Cabellera radicular de cepellón

SUPERFICIE DE LECHUGAS POR MUNICIPIOS. MURCIA 1999

N.º Municipio	Municipio	Superficie del municipio (km²)	Superficie de lechuga (Ha.)	% de lechuga sobre municipio
36	San Pedro del Pinatar	22,3	284	12,7
35	San Javier	75,1	818	10,9
3	Aguilas	251,8	2500	9,9
37	Torre Pacheco	189,4	1650	8,7
10	Beniel	10,1	77	7,6
24	Lorca	1.675,2	4500	2,7
33	Puerto Lumbreras	144,8	276	1,9
16	Cartagena	558,3	730	1,3
901	Santomera	44,2	38	0,9
15	Caravaca de la Cruz	858,8	715	0,8
21	Fuente-Alamo	273,5	172	0,6
8	Alhama de Murcia	311,5	139	0,4
39	Totana	288,9	120	0,4
41	Unión (La)	24,8	8	0,3
22	Jumilla	970,6	300	0,3
5	Alcantarilla	16,3	4	0,2
26	Mazarrón	318,9	80	0,3
6	Aledo	49,7	10	0,2
18	Ceutí	10,2	2	0,2
9	Archena	16,4	2	0,1
25	Lorquí	15,8	2	0,1
19	Cieza	366,8	44	0,1
13	Calasparra	185,5	13	0,1
43	Yecla	603,1	41	0,1
17	Cehegín	299,3	20	0,1
4	Albudeite	17,0	1	0,1
30	Murcia	885,9	51	0,1
20	Fortuna	148,5	6	0
27	Molina de Segura	170,4	6	0
32	Pliego	29,4	1	0
2	Abarán	114,4	2	0
12	Bullas	82,2	1	0
28	Moratalla	954,8	7	0
29	Mula	634,1	4	0

SUPERFICIE DE LECHUGAS POR MUNICIPIOS. MURCIA 1999 (cont.)

N.º Municipio	Municipio	Superficie del municipio (km²)	Superficie de lechuga (Ha.)	% de lechuga sobre municipio
1	Abanilla	236,6	0	0
7	Alguazas	23,7	0	0
11	Blanca	87,1	0	0
14	Campos de Río	47,3	0	0
23	Librilla	56,5	0	0
31	Ojós	45,3	0	0
34	Ricote	87,5	0	0
38	Torres de Cotillas	38,8	0	0
40	Ulea	40,1	0	0
42	Villanueva del Segura	13,2	0	0
902	Alcázares (Los)	19,8	0	0
Total		11.313,9	12.624	



Distintas fases de preparación del terreno

Evolución del Cultivo

Aunque en la introducción ya se ha planteado el alza de plantaciones con tolerancia/resistencia a razas de *Bremia*, es interesante citar que de las lechugas sometidas a estudio, un 63% de ellas, son resistentes a razas de *Bremia*.

Curiosamente en lo referente a resistencia ante *Narsonovia ribis nigri*, solo se observa una variedad que presenta esta cualidad, siendo, no obstante, un parásito problemático en primavera.

En general la tendencia varietal es hacia cultivares con mayor adaptación en fechas más amplias de transplante.



Transplantando lechugas a máquina



Cultivo de lechuga romana

Método de Trabajo

Se ha realizado un chequeo en 5 semilleros del Campo de Cartagena que, de forma desinteresada, facilitaron la información deseada.

Estos semilleros son los siguientes:

- COTA
(El Jimenado - Torre Pacheco)
- DOLORES - PLANT
(Dolores de Pacheco)
- EL JIMENADO
(El Jimenado - Torre Pacheco)
- MAR MENOR
(Sáez de Tarquinales - San Javier)
- TARQUINALES
(El Mirador - San Javier).

La superficie total de lechuga analizada supone 2.375 has, lo cual representa un 69% del total. En muchos casos se ha facilitado por medio de los semilleros la fecha de transplante, en otros casos se ha obtenido únicamente

la fecha de siembra. En estas circunstancias se ha baremado la época de transplante según la tabla que a continuación se indica:

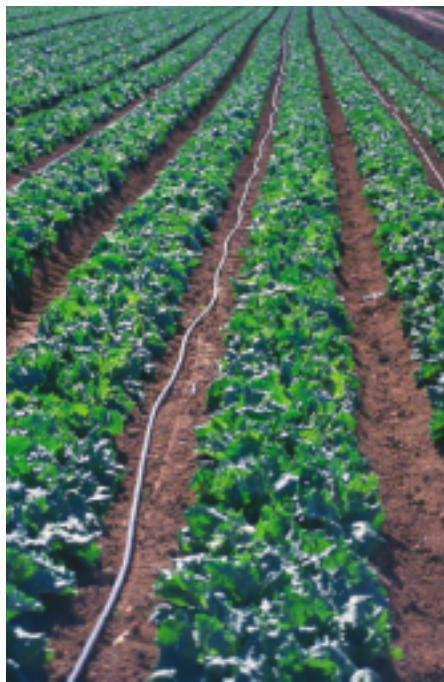


Producción de Lollo Rosso



Lechugas aptas para la recolección

Epoca de siembra	Duración del período de siembra
1 de julio a 30 de agosto	de 22 a 25 días
1 a 30 septiembre	de 25 a 28 días
1 de octubre a 5 de noviembre	de 32 a 39 días
16 de noviembre a 15 de diciembre	de 32 a 39 días
16 de diciembre a 15 febrero	de 25 a 32 días



Riego localizado. Problemas de Sclerotinia

VARIETADES DE LECHUGA, CLASIFICACIÓN Y REFERENCIA COMERCIAL

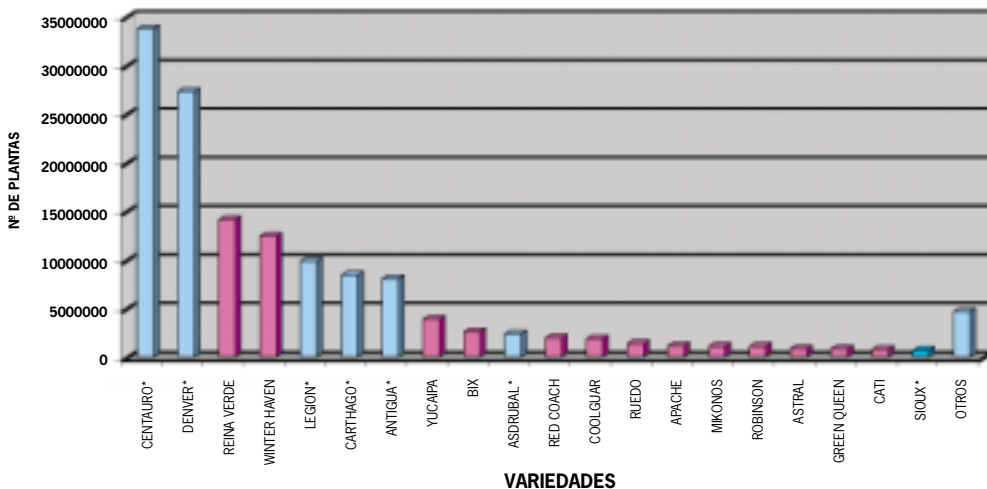
Variedad	Casa		Variedad	Casa	
	Comercial	Tipo		Comercial	Tipo
Almadin	Nunhems	Iceberg	Saladin	Nunhems	Iceberg
Amparo	Royal Sluis	Iceberg	Salem	Asgrow	Iceberg
Ankiva	Nunhems	Iceberg	Sioux*	Shamrock	Iceberg
Antigua*	Royal Sluis	Iceberg	Tartasio*	Petoseed	Iceberg
Anza	Asgrow	Iceberg	Toro	Clause	Iceberg
Apache	Shamrock	Iceberg	Vitory	Shamrock	Iceberg
Asdrubal*	Petoseed	Iceberg	Winter Haven	Ramiro Arnedo	Iceberg
Astral	Novartis	Iceberg	Yucaipa	Shamrock	Iceberg
Balmoral	Clause	Iceberg	Zetiva*	Nunhems	Iceberg
Baron	Intersemillas	Iceberg	Zoliva*	Nunhems	Iceberg
Beliva	Nunhems	Iceberg	Attico*	Nunhems	Little Gem
Bix	Asgrow	Iceberg	Baby Green	Shamrock	Little Gem
Blanco	Ramiro Arnedo	Iceberg	Baby Star*	Royal Sluis	Little Gem
Carthago*	Petoseed	Iceberg	Focea	Rijk Zwaan	Little Gem
Cati	Petoseed	Iceberg	Little Bambi	Rijk Zwaan	Little Gem
Centauro*	Petoseed	Iceberg	Little Cherry	Ramiro Arnedo	Little Gem
Comina	Nunhems	Iceberg	L. Gem Ferro	Nunhems	Little Gem
Coolguard	Asgrow	Iceberg	L.gem Sandra	Ramiro Arnedo	Little Gem
Denver*	Royal Sluis	Iceberg	Ronda*	Rijk Zwaan	Little Gem
Dynamo	Rijk Zwaan	Iceberg	Aitana	Ramiro Arnedo	Romana
Fortuna**	Rijk Zwaan	Iceberg	Cabezo	Ramiro Arnedo	Romana
Green Queen	Novartis	Iceberg	Carrascoy	Ramiro Arnedo	Romana
Infanta	Intersemillas	Iceberg	Cazorla*	Royal Sluis	Romana
Legion*	Petoseed	Iceberg	Lincoln	Asgrow	Romana
Mikonos	Asgrow	Iceberg	Modelo	Diamond Seeds	Romana
Monterrey	Shamrock	Iceberg	Valladolid	Ramiro Arnedo	Romana
Princesa	Intersemillas	Iceberg	Locarno	Rijk Zwaan	Lollo Biondo
Red Coach	Shamrock	Iceberg	Anthony	Rijk Zwaan	Lollo Rosso
Reina Verde	Petoseed	Iceberg	Concorde	Rijk Zwaan	Lollo Rosso
Robinson	Vilmorin	Iceberg	Kritair	Rijk Zwaan	H Roble Roja
Ruedo	Clause	Iceberg	Kublai	Rijk Zwaan	H Robleverde

* Variedades resistentes a Razas de *Bremia* (Mildiu)

** Variedades resistentes a *Narsovía Ribis Nigri* (Pulgón)

Gráfico 1

Variedades de Lechuga Iceberg



OTROS: ZOLIVA*, VITORY, TARTESIO*, PRINCESA, ZETIVA*, INFANTA, TORO, BARON, SALADIN, MONTERREY, FORTUNA**, ANZA, BALMORAL, SALEM, BLANCO, DYNAMO, ALMADIN, AMPARO, COMINA, BELIVA, ANKIVA.

■ * VARIETADES RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU)

■ VARIETADES NO RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU)

** VARIETADES RESISTENTES A *Narsovia ribis nigri* (PULGON)

Gráfico 2

Lechuga Iceberg. Plantación por meses

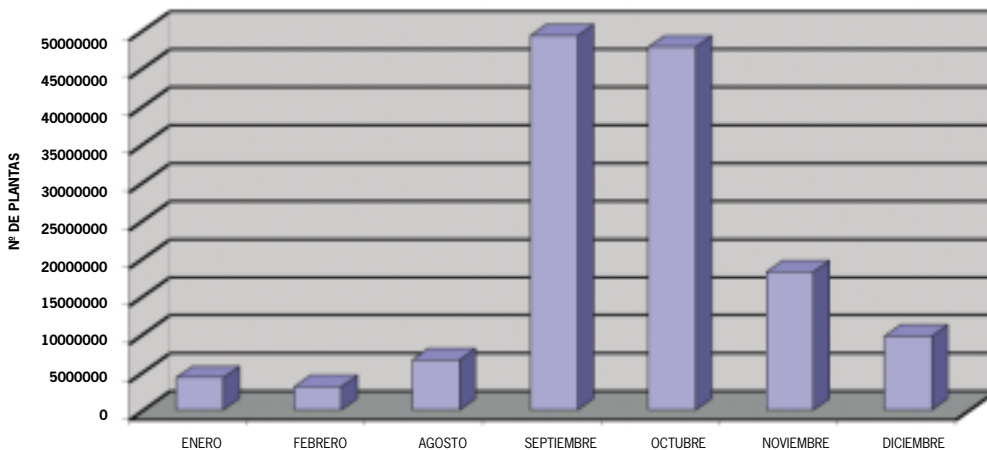
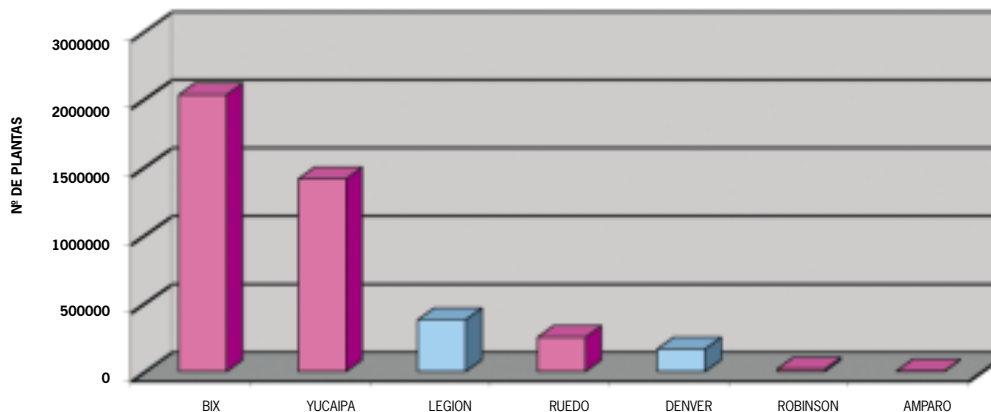


Gráfico 3

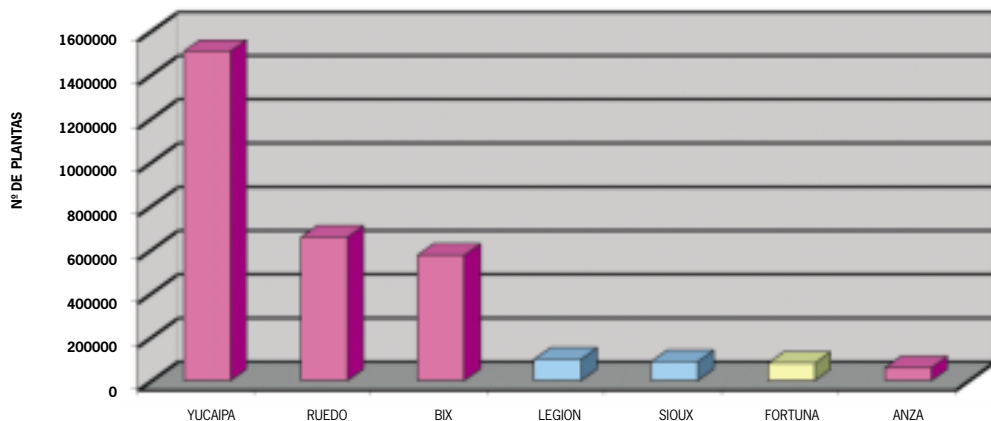
Lechuga Iceberg. Transplante en Enero



- VARIETADES RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (13%)
- VARIETADES NO RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (87%)

Gráfico 4

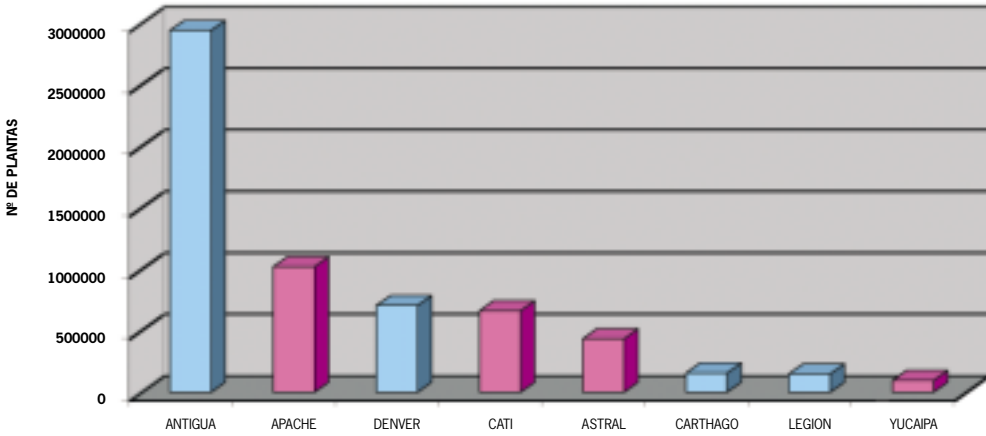
Lechuga Iceberg. Transplante en Febrero



- VARIETADES RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (6%)
- VARIETADES NO RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (91%)
- VARIETADES RESISTENTES A *Narsonovia ribis nigri* (PULGON) (3%)

Gráfico 5

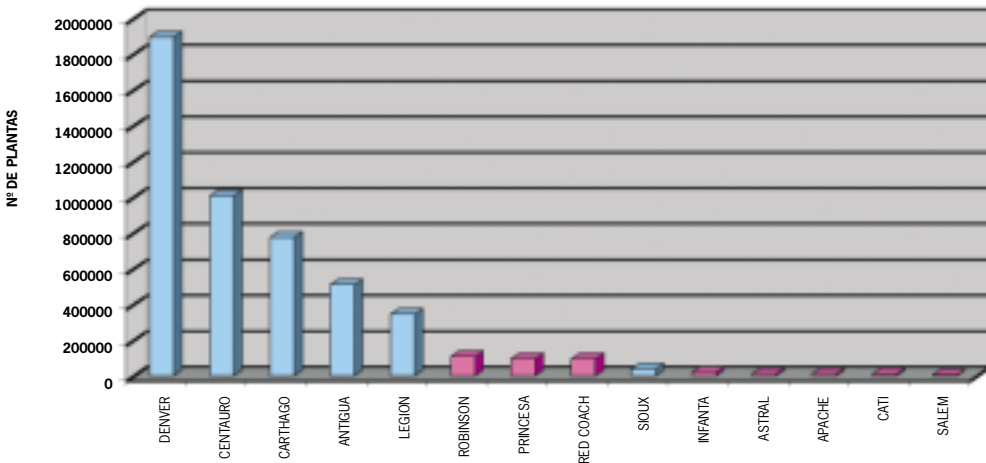
Lechuga Iceberg. Transplante en Agosto



- VARIETADES RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (64%)
- VARIETADES NO RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (36%)

Gráfico 6

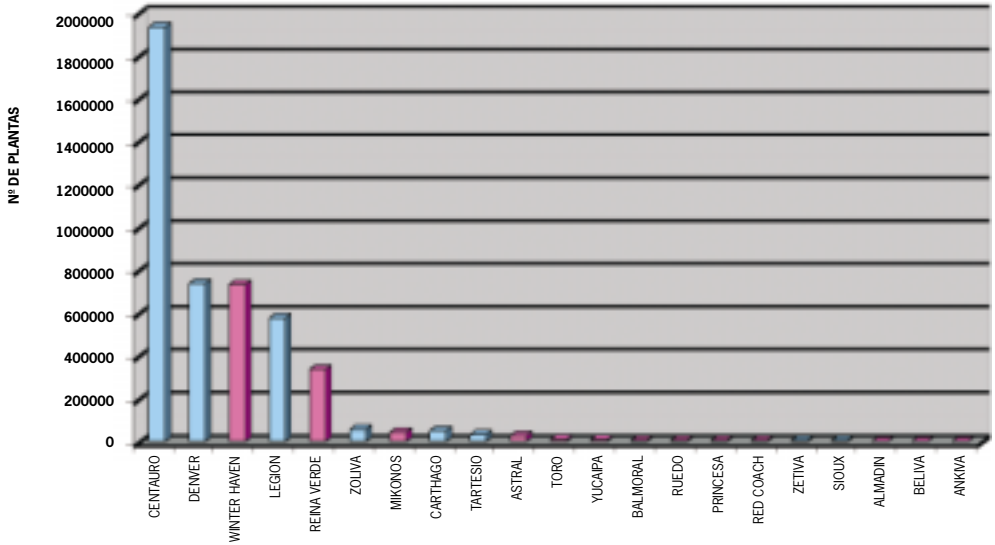
Lechuga Iceberg. Transplante en Septiembre



- VARIETADES RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (93%)
- VARIETADES NO RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (7%)

Gráfico 7

Lechuga Iceberg. Transplante en Octubre

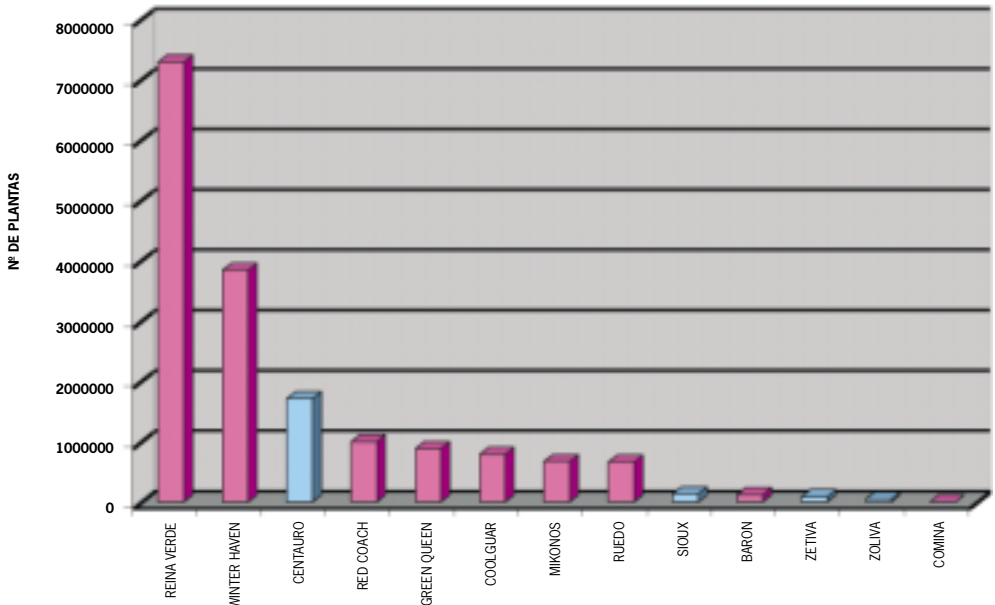


■ VARIETADES RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (74%)

■ VARIETADES NO RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (26%)

Gráfico 8

Lechuga Iceberg. Transplante en Noviembre

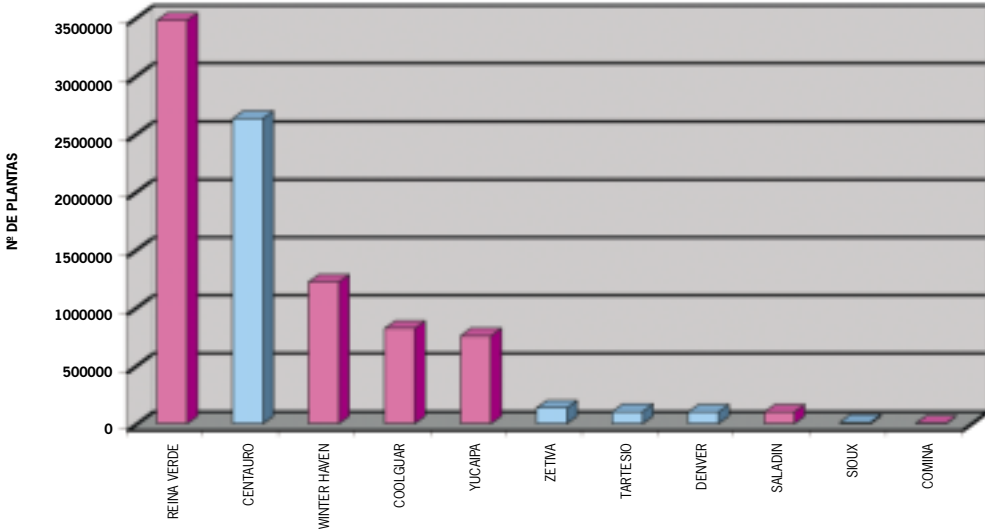


■ VARIETADES RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (11%)

■ VARIETADES NO RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (89%)

Gráfico 9

Lechuga Iceberg. Transplante en Diciembre



- VARIETADES RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (32%)
- VARIETADES NO RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (68%)

Gráfico 10

Clases de Lechuga, excluyendo Iceberg

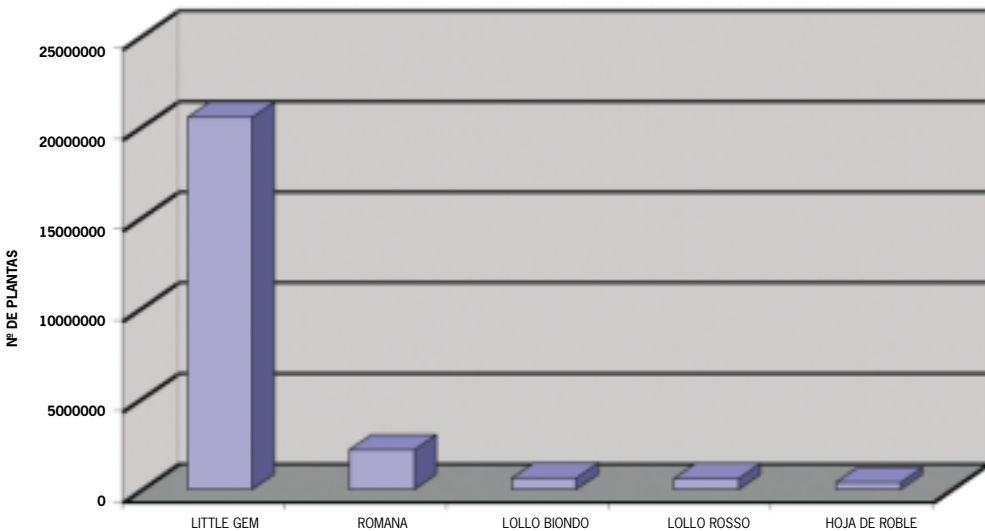


Gráfico 11

Distribución porcentual de clases de lechuga, excluyendo lechuga Iceberg

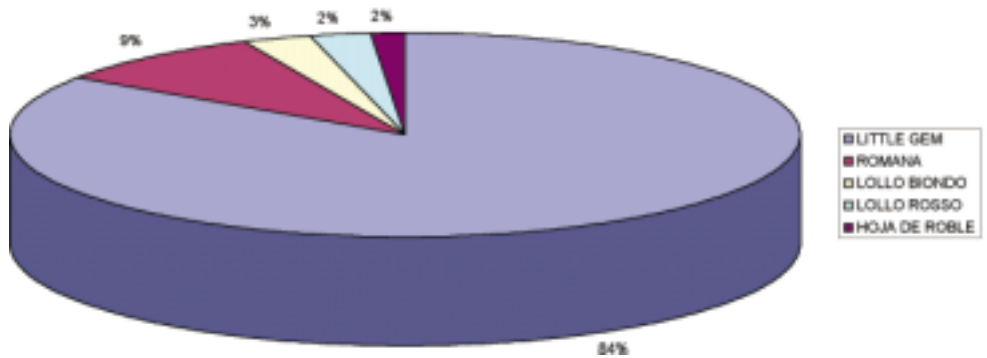


Gráfico 12

Distribución porcentual de lechuga Iceberg, con respecto a Little Gem y otras

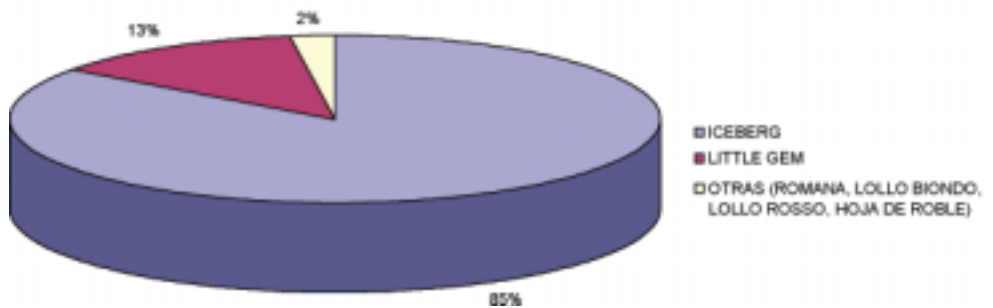
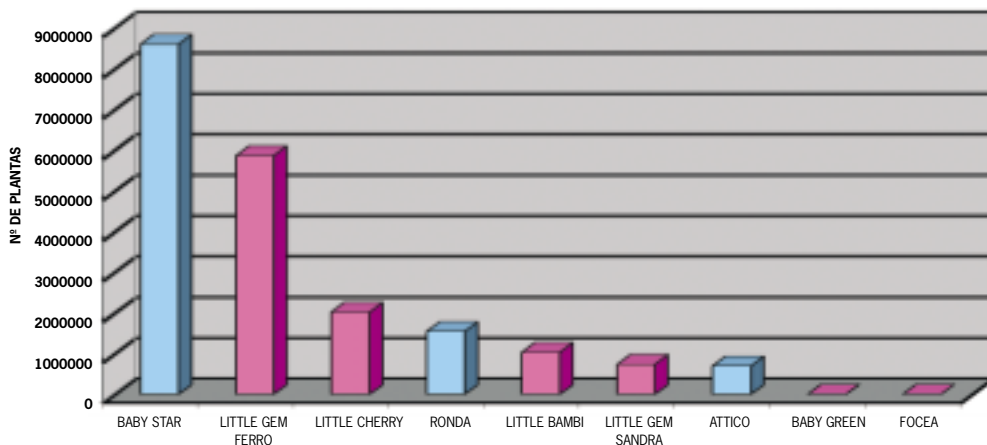


Gráfico 13

Variedades de lechuga Little Gem

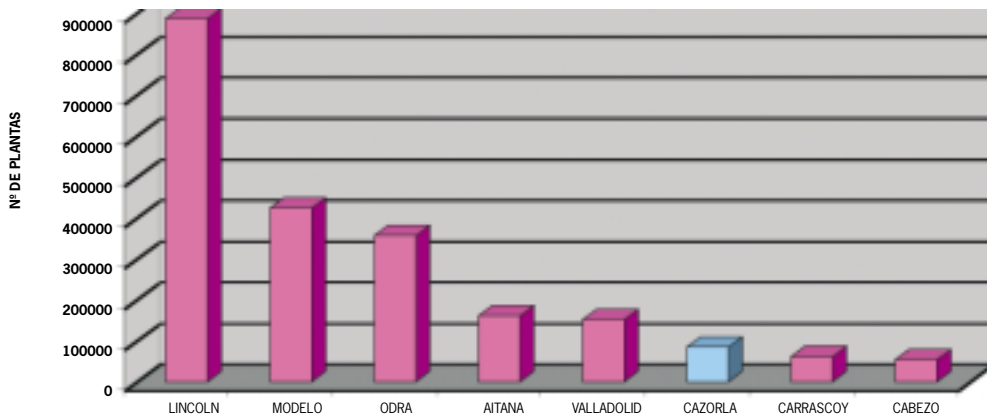


■ VARIETADES RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (53%)

■ VARIETADES NO RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (47%)

Gráfico 14

Variedades de lechuga Romana



■ VARIETADES RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (4%)

■ VARIETADES NO RESISTENTES A RAZAS DE *Bremia* (MILDIU) (96%)

Gráfico 15

Distribución porcentual de variedades resistentes a razas de *Bremia* (MILDIU) respecto de las no resistentes

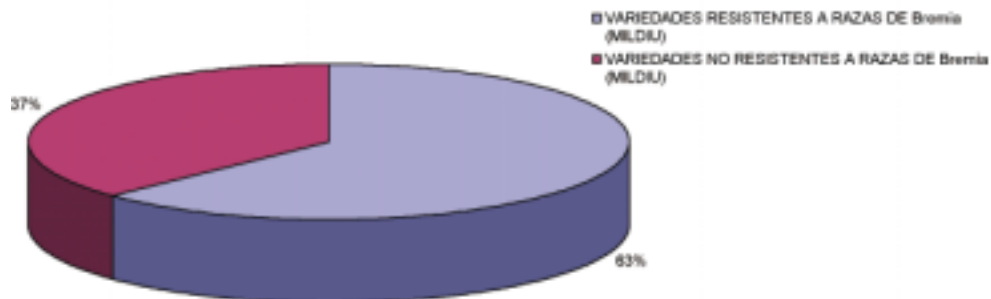


Gráfico 16

Distribución porcentual de variedades de lechuga iceberg resistentes a razas de *Bremia* (MILDIU) respecto de las no resistentes

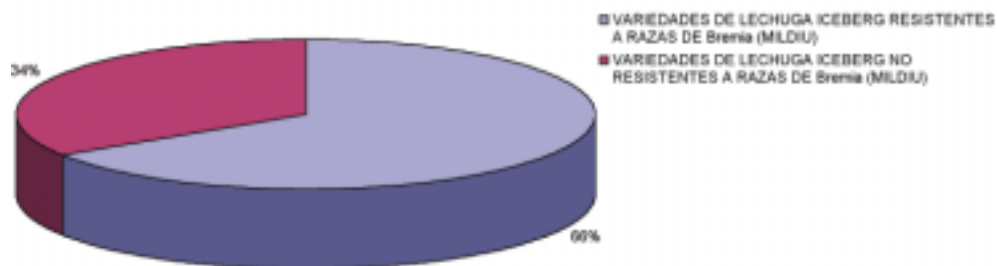
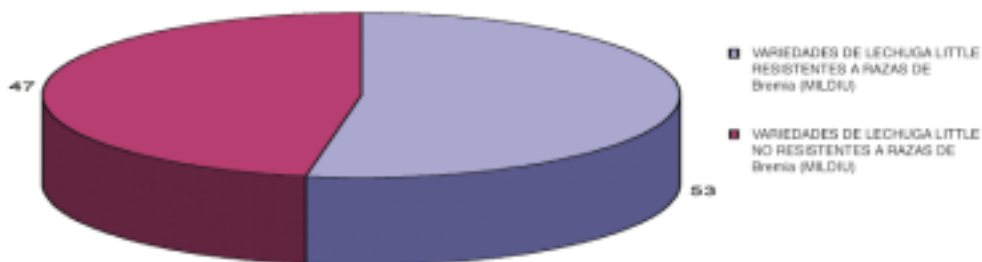


Gráfico 17

Distribución porcentual de variedades de lechuga little resistentes a razas de *Bremia* (MILDIU) respecto de las no resistentes



Conclusiones

Lechuga Iceberg:

El material vegetal de este tipo de lechuga ha sufrido una evolución espectacular con respecto al estudio realizado en la campaña 1997-98 (Estructura varietal de los cultivos de lechuga Iceberg y coliflor), especialmente en lo referente a las variedades con resistencia/tolerancia a razas de *Bremia*, que en la actualidad representan un 63% de las variedades trasplantadas, característica que sólo era testimonial en las variedades de aquella campaña.

Lechuga Little Gem:

En este caso, las variedades con resistencia/tolerancia a razas de *Bremia* (Mildiu), representan el 53% del total.

El presente estudio contempla un total de nueve cultivares, de los que sólo tres presentan esta cualidad.

Lechuga Romana:

Los estudios genéticos para introducir la resistencia/tolerancia al hongo en este tipo de variedades, están menos desarrollados que en los dos grupos anteriores. Por este motivo sólo hemos encontrado una variedad que presente esta característica.

El agricultor está concienciado que el futuro de los cultivos hortícolas pasa por cultivar variedades que presenten resistencia a plagas y enfermedades.

La resistencia introducida, merced a los trabajos de mejora genética, ha sido uno de los logros más importantes en el cultivo de la lechuga y representa todo un reto para la agricultura del siglo XXI, sin olvidar el respeto al consumidor y al ecosistema.

Es de esperar que en sucesivos años se puedan cultivar variedades que incorporen resistencia/tolerancia a las razas de *Bremia* presentes en el Campo de Cartagena.

Información

Para cualquier información complementaria, pueden dirigirse a:

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, AGUA Y MEDIO AMBIENTE

- **Servicios Centrales**

Plaza Juan XXIII, s/n. - 30008 Murcia
Teléfonos: 968 36 27 01 - 968 36 27 26 • Fax: 968 36 64 09

- **Centros Integrados de Formación y Experiencias Agrarias**

Jumilla

Ingeniero La Cierva, s/n.
Telf.: 968 78 09 12 • Fax: 968 78 30 11

Lorca

Ctra. Águilas, km. 2
Telf.: 968 46 85 50 • Fax: 968 46 84 23

Molina de Segura

Gutiérrez Mellado, 17
Telf.: 968 64 33 99 • Fax: 968 64 34 33

Torre Pacheco

Avda. Gerardo Molina, s/n.
Telf.: 968 57 82 00 • Fax: 968 57 82 04

- **Oficinas Comarcales Agrarias**

Jumilla

Avda. Reyes Católicos, 2
Telf.: 968 78 02 35 • Fax: 968 78 04 91

Cieza

Ctra. Murcia, s/n.
Telf.: 968 76 07 05 • Fax: 968 76 01 10

Caravaca de la Cruz

C/. Julián Rivero, 2
Telf.: 968 70 76 66 • Fax: 968 70 26 62

Molina de Segura

Ctra. Fortuna, s/n.
Telf.: 968 61 04 07 • Fax: 968 61 61 12

Mula

B.º Juan Viñeglas
Telf.: 968 66 01 52 • Fax: 968 66 01 80

Murcia

Plaza Juan XXIII, s/n.
Telf.: 968 36 27 00 • Fax: 968 36 28 64
(Ext. 64024)

Lorca

Ctra. de Águilas, s/n.
Telf.: 968 46 73 84 • Fax: 968 46 73 57

Torre Pacheco

Avda. Gerardo Molina, s/n.
Telf.: 968 57 84 06 • Fax: 968 57 76 68

Alhama

C/. Acisclo Díaz, s/n.
Telf.: 968 63 02 91 • Fax: 968 63 19 82

Cartagena

Plaza de los tres reyes, 1 - 3.º
Telf.: 968 50 81 33 • Fax: 968 52 95 71

ORGANIZACIONES PROFESIONALES AGRARIAS

FEDERACIONES DE COOPERATIVAS AGRARIAS