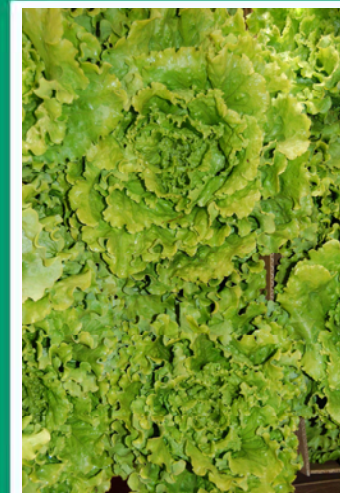


Información Técnica

OFICINAS DE EXTENSIÓN AGRARIA Y DESARROLLO RURAL

Oficina	Dirección	Teléfonos	E-mail
S/C Tenerife	Plaza de España, 1	922 239 931	servicioagr@cabtfe.es
La Laguna	Plaza del Adelantado, 11		
	Aptos. Hotel Nivaria - Bajo	922 257 153	agextagrlaguna@cabtfe.es
Tejina	Palermo, 2	922 546 311	agextagrtejina@cabtfe.es
Tacoronte	Ctra. Tacoronte-Tejina, 15	922 573 310	agextagrtacoronte@cabtfe.es
La Orotava	Plaza de la Constitución, 4	922 328 009	agextagrrotava@cabtfe.es
Icod	Key Muñoz, 5	922 815 700	agextagricod@cabtfe.es
	San José. S.J. de la Rambla	922 360 721	agextagricod@cabtfe.es
	El Tanque	922 136 318	agextagricod@cabtfe.es
Buenavista	El Horno, 1	922 129 000	agextagrbuenavista@cabtfe.es
Guía de Isora	Avda. Constitución s/n	922 850 877	agextagrguiaisora@cabtfe.es
V. San Lorenzo	Carretera General, 122	922 767 001	agextagrvslorenzo@cabtfe.es
Granadilla	Plaza González Mena, 2	922 774 400	agextagrgranadilla@cabtfe.es
Arico	Benitez de Lugo, 1	922 161 390	agextagrarico@cabtfe.es
Fasnia	Carretera Los Roques, 21	922 530 058	agextagrfasnia@cabtfe.es
Güímar	Plaza del Ayuntamiento, 8	922 514 500	agextagrguimar@cabtfe.es



ENSAYOS DE VARIEDADES DE LECHUGA BATAVIA CAMPAÑA 2008

Mayo 2009

J.M. Nuez, L.B. Trujillo, B. Santos y D. Ríos



CABILDO TENERIFE

SERVICIO TÉCNICO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL
ÁREA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y AGUAS

Introducción

La lechuga es uno de los cultivos hortícolas más importantes en Tenerife, siendo el 2º en superficie tras el tomate de exportación, con 140 ha en 2007 (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación). Los mercados locales suelen tener preferencias muy específicas sobre productos frescos, marcando la elección de cultivares. En Tenerife, los consumidores buscan lechugas tipo Batavia, de borde liso. La venta de lechuga Iceberg es relativamente la lechuga Iceberg y prácticamente nula la del resto de tipos, salvo en 4ª gama

Para cerrar los ciclos y poder suministrar de forma continua este producto, uno de los problemas fundamentales es la elección de material vegetal que soporte bien las condiciones estivales, con tolerancia al espigado (generalmente bien lograda) y al “tip burn” o quemadura marginal de las hojas.

El espigado o subida prematura a flor, está provocada fundamentalmente por un exceso de temperatura y longitud del día no apropiadas para el cultivar en cultivo. Este problema también se ve favorecido por los excesos de nitrógeno.

El tip burn, consiste en la necrosis marginal de las hojas más jóvenes del cogollo, que además de deprecia el producto por sí solo, puede originar posteriormente podredumbres. Está provocado por la carencia de calcio en las puntas de las hojas y se produce por diferentes factores, entre los que destacan: un riego deficiente y la alta salinidad así como un mal manejo de la fertilización (bajas cantidades de calcio y altos aportes de nitrógeno amoniacal y de potasio).

El pulgón rosado de la lechuga *Nasonovia ribisnigri* (Mosey) es un problema grave en el cultivo, en tanto en cuanto la lucha química y biológica no son muy efectivas. La presencia de variedades resistentes a esta plaga con buenas características comerciales es una ventaja para tener buenas producciones sin aportes de fitosanitarios

Los autores quieren agradecer la colaboración en diversas determinaciones de la empresa Canarias Explosivos SA así como la del personal de la Oficina de Extensión Agraria y Desarrollo Rural de Güímar.

Material y Método del Ensayo

El objetivo de este trabajo es la comparación de 17 cultivares de lechuga tipo Batavia de hoja verde, adaptadas a condiciones de verano (tolerancia a espigado y tip burn) y en lo posible, además con resistencia al pulgón rosado de la lechuga. En este ensayo se utilizó como testigo, Calorice, uno de los cultivares más utilizados en la época de verano por los agricultores y relativamente bien adaptado. En la tabla 1 se enumeran las principales características del material vegetal usado.

Características de la finca

El ensayo se ubicó en una explotación comercial de 11500 m², situada en el paraje de El Carretón en el municipio de Arafo, a 120 metros sobre el nivel del mar, en una de las zonas productoras de lechuga de Tenerife con más problemas en plantaciones de verano.

Las características de la explotación elegida son las normales en la zona: suelo volcánico transportado, con textura franca arenosa y con cantidades apreciables de jable. El suelo tenía una CE de 3.5 mS/cm, un pH de 8.8, con bajo contenido de materia orgánica y alto contenido de fósforo. El agua usada tenía un origen principalmente de pozo, con alto contenido de bicarbonatos y altos niveles de sodio y de magnesio, con una CE de 1.3 mS/cm y pH de 8.5.

La plantación se realizó al aire libre, utilizando riego por goteo, con laterales separados 30 cm y emisores de caudal nominal 4 l/h, cada 30 cm. El marco de plantación utilizado fue de 0.30 m x 0.30 m, (11.1 plantas/m²).

El manejo del cultivo (riego, fertilización, labores culturales y tratamientos fitosanitarios) se realizó de acuerdo con las prácticas habituales del agricultor. Para establecer la frecuencia de riego se trabajó con una pareja de tensiómetros a 10 y 30 cm de profundidad. En cuanto a la fertirrigación se utilizó un equilibrio 1:0,4:1:0.6 (N : P₂O₅ : K₂O : CaO), durante todo el cultivo.

Tabla 1: Variedades ensayadas			
Nombre	C. Comercial	Características	Resistencia/tolerancia**
5335 LT	Nunhems	Sin doble cabeza. Espigado medio.	Bl: 1-24 Nr
8156 RZ	Rijk Zwaan	Tolerancia al tipburn y al espigado.	Bl 1-26 Nr
Ariel**	Zeta Seeds	No se describe	No se señalan
Bella	Zeta Seeds	Buena tolerancia al espigado y tipburn.	Bl 1-24
BVP 6263	Vilmorin	Batavia abierta	Bl 1-26
BVP 4310 **	Vilmorin	Batavia abierta	Bl 1-26
Lirice (BVP 30173)	Vilmorin	Batavia abierta	Bl 1-26
Calorice	Vilmorin	Batavia semiabierta	Bl 1-26
Comice	Vilmorin	Batavia abierta	Bl 1-26
E15.3856**	Enza Zaden	No se describe	No se señalan
Follow me	Enza Zaden	Resistente a espigado.	Bl 1-24 Nr
Irazu	Nunhems	Buen tolerancia a espigado y tipburn.	Bl 1,2,4,6-16,18-20,22-24 Nr
Salakis	Royal Sluis (Seminis)	Batavia abierta	Bl 1-23,25
Tarmae** (RS08854971)	Royal Sluis (Seminis)	Buena tolerancia a espigado y tipburn.	Bl 1-25 Nr
Ocarina**	Gautier	No se describe	Bl 1-24 LMV ₂ Nr
Prolific**	Gautier	Porte abierto, compacto, precoz redonda, buen peso	Bl 1-25 LMV
Tourinha	S & G (Syngenta)	Buen comportamiento a tipburn y espigado	Bl 1-23, 25 LMV ₂

Bl: Mildiu
Bremia lactucae

Nr: Pulgón rosado
Nasonovia ribisnigri

LMV: virus del mosaico de la lechuga

En la tabla 1, las características y las tolerancias/resistencias son las declaradas por las casas comerciales al Servicio de Agricultura.

Diseño del ensayo

Para comprobar la adaptabilidad de los cultivares ensayados se realizaron tres plantaciones, en agosto, septiembre y octubre. Los semilleros se realizaron en la primera plantación en la propia explotación, mientras que en los dos siguientes, se trabajó con un vivero comercial. En la tabla 2 se muestran las fechas de siembra, trasplante y recolección de cada una de las tres plantaciones.

Tabla 2: Fechas importantes en las plantaciones						
Plantación	Semillero		Cultivo		Recolección	
1 ^a	50 días	18/6-6/8	27 días	6/8-8/9	4 días	9-12/9
2 ^a	26 días	13/8-8/9	36 días	8/9-6/10	2 días	10-12/10
3 ^a	32 días	12/9-14/10	56 días	14/10-9/12	5 días	10-19/12

En la primera plantación no se pudieron llevar a campo algunos de los cultivares ensayados, marcados con un ** en la Tabla 1.

Se asumió un diseño experimental en bloques al azar con tres repeticiones en la primera plantación, mientras que en la segunda y tercera plantación se realizó con cuatro repeticiones. La parcela experimental tenía 1.8 m², con cinco líneas y un total de 20 plantas por parcela experimental.

Controles realizados

Las cosechas se efectuaron durante varios días según el punto de recolección. Los parámetros que se midieron fueron:

Peso de la producción total (peso total de cada parcela experimental) de cada cultivar en cada una de las recolecciones.

Peso unitario de la pieza: se pesaron individualmente las seis piezas centrales de la parcela experimental.

Díámetro de la pieza: se midió el diámetro de las seis piezas centrales de la parcela experimental.

Altura del tallo central: la medida se realizó en tres lechugas de las seis centrales. Se deshojó cada pieza hasta obtener el tallo central, midiendo desde la base hasta la inserción de las hojas.

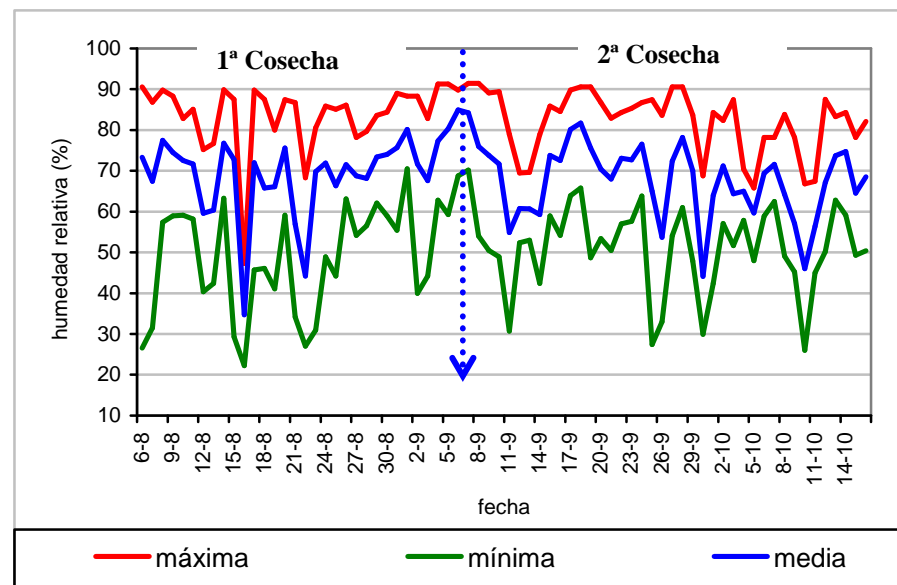
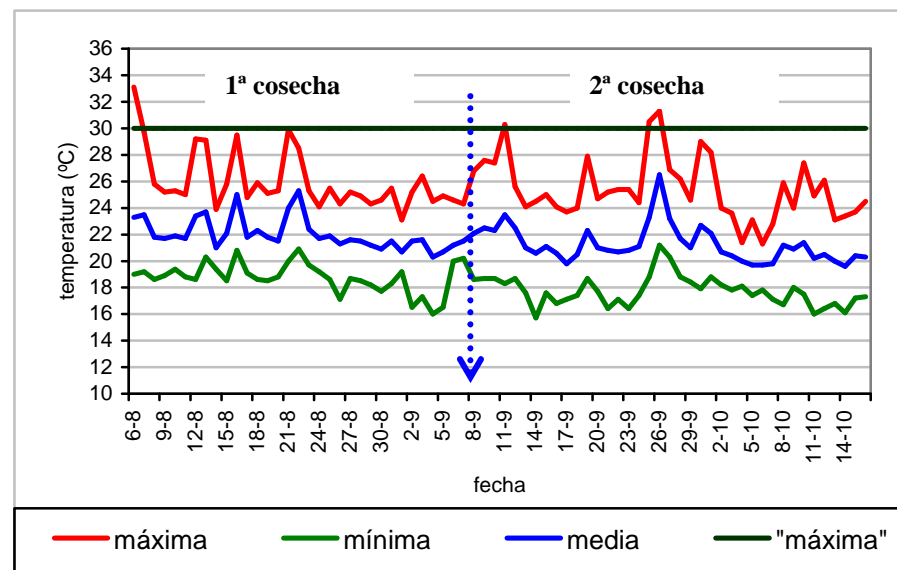
Incidencias: Se valoraron criterios negativos por lo que las piezas se considerarían “no comerciales”: el espigado, el acogollado, la presencia alta de pulgón rosado y la incidencia de “tip burn”. Para determinar estas incidencias se otorgaron valores de 1 a 3 a partir de la observación visual en las 6 piezas centrales. Si no se observa incidencia, correspondería a un valor 1. El valor 3 corresponde a una alta incidencia.



Pieza comenzando a encabezar



Pieza con “tip burn”



Datos climáticos

Se presentan los datos de temperatura, humedad y precipitación registradas en la estación agroclimática de Topo Negro, a menos de 2 km del ensayo y a una altura de 280 msnm. Se considera que las condiciones climáticas fueron bastante parecidas.

La temperatura, junto con la luz, juega un importante papel en el acogollado y en la floración de la lechuga. Por otra parte, el excesivo calor puede producir la subida a flor prematura así como un marcado sabor amargo. En lo referente a temperatura (ver figura 2). La temperatura máxima estuvo en el entorno de los 25 - 30°C durante la 1ª plantación, siendo relativamente estable. Las mínimas estuvieron entre 16° y 20°C. La temperatura media fue 22°C con diferencias de 1°C arriba y abajo. En la segunda plantación las condiciones fueron bastante similares, pero se observaron más saltos de temperaturas.

Las humedades relativas máximas medias se movieron en el entorno del 80 - 89%, Las humedades relativas medias, se movieron entre el 55 y el 71% (figura 2). En cuanto a las humedades relativas mínimas estuvieron en el entorno del 50%, salvo en algunas ocasiones, donde aparecieron episodios de siroco, en concreto alrededor del 15 de agosto, a finales de septiembre y mediados de octubre. La precipitación en todo el periodo considerado fue despreciable (2 mm).

Resultados

Sanidad de la planta. Afección por pulgón rosado

En el ensayo se encontraron en ambas plantaciones plantas con síntomas de virus del bronceado (TSWV), con un porcentaje aproximado de un 0.5% de afección en los cultivares ensayados (confirmada por laboratorio de Sanidad Vegetal de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación del Gobierno de Canarias). En cuanto a otras enfermedades, se observaron plantas con pudrición debida a la enfermedad *Sclerotinia sclerotiorum*, también en porcentajes muy bajos, similares a los de TSWV.

En la tercera plantación hubo un fuerte ataque de ceniza u oidio (*Erysiphe cichoracearum*) que bajó bastante las producciones en todos los cultivares, al no controlarse a tiempo. Esto hizo que en esta publicación no se muestren los resultados de producción, dándose sólo datos de incidencia de pulgón rosado.



Foto daños ceniza



Foto de pulgón rosado en lechuga
(fuente: Alberto Fereres. www.seea.es)

En lo referente a la incidencia de pulgón rosado al final de cada plantación, se observó en la primera, que aunque presente en todos los cultivares, la presencia de pulgón rosado fue bastante baja

En la segunda plantación, la incidencia fue mayor, siendo los cultivares más sensibles Prolific y Salakis (ver figura 3). En los cultivares 8156 RZ Lirice, E 15.3856 y Tourinha la presencia de pulgón fue muy baja. El cultivar 8156 RZ tiene la resistencia al pulgón rosado declarada por la casa comercial. El resto de cultivares mostraron una presencia de pulgón rosado intermedia.

En la tercera plantación, la incidencia de pulgón fue algo menor, al ser la recolección ya en noviembre. Los cultivares Ariel, Comice y Calorice tuvieron una mayor población de pulgón rosado, seguidas de Ocarina y Follow me. El resto de cultivares tuvo poblaciones bajas de esta plaga (ver figura 3).

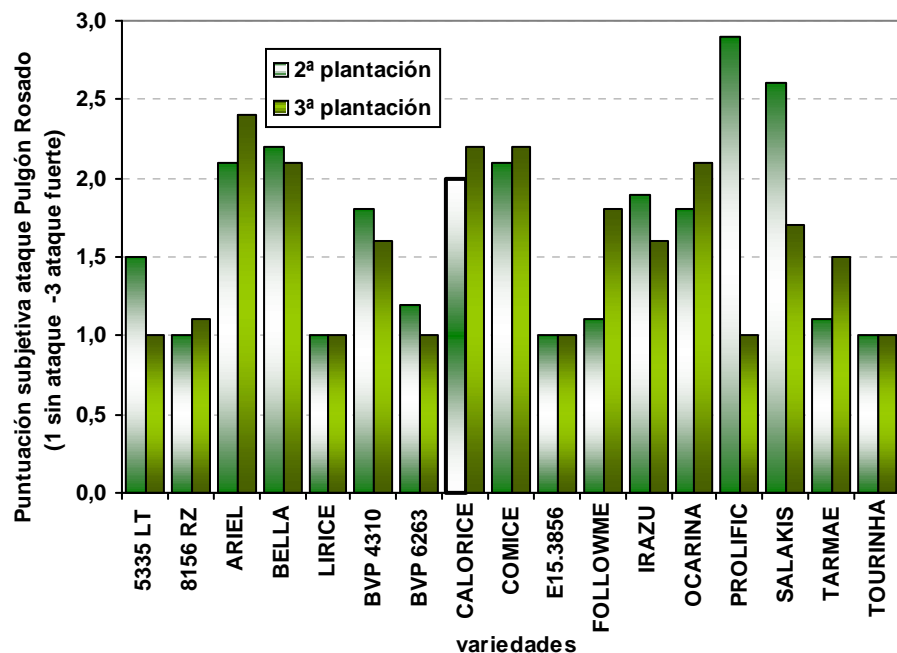


Figura 3: Incidencia de pulgón rosado en las 2ª y 3ª recolecciones

Al comparar las dos recolecciones, los datos son bastantes similares, salvo en los cultivares Prolific y Salakis, donde hubieron menos problemas en la 3ª recolección que en la 2ª. Por el contrario se observó una población de pulgón rosado mayor en la 3ª recolección que en la 2ª recolección en Follow me.

Características comerciales

En cuanto al tipo de hoja, hay que destacar que los cultivares Prolific, Ocarina, Follow me, 8156 RZ y 5335 LT tuvieron hojas de borde rizado (ver tabla 3). Como se comentó en la parte de Material, los cultivares fueron suministrados por las propias casas comerciales.

Actualmente, el mercado local sigue prefiriendo piezas de hojas de borde más bien liso, por lo que a menos que los cultivares de hoja rizada tengan características especialmente interesantes, no tendrían actualmente demasiado interés para los agricultores.

Tabla 3: Algunas características comerciales					
Cultivar	Tipo de borde de hoja	Grado encabezado		Incidencia tip burn	
		1ª plant.	2ª plant.	1ª plant.	2ª plant.
5335 LT	Rizado	Baja	Alta	Baja	Alta
8156 RZ	Rizado	Moderada	Baja	Muy baja	Baja
Ariel	Ondulado	-----	Baja	-----	Baja
Bella	Ondulado	Baja	Baja	Muy baja	Muy baja
Lirice	Ondulado	Baja	Baja	Muy baja	Muy baja
BVP 4310	Ondulado	-----	Alta	-----	Moderada
BVP 6263	Ondulado	Baja	Muy baja	Baja	Muy baja
CALORICE	Ondulado	Baja	Moderada	Baja	Baja
Comice	Ondulado	Moderada	Alta	Alta	Alta
E15.3856	Ondulado	-----	Baja	-----	Muy baja
Follow me	Rizado	Baja	Baja	Baja	Baja
Irazu	Ondulado	Baja	Moderada	Moderada	Baja
Ocarina	Rizado	-----	Baja	-----	Muy baja
Prolific	Rizado	-----	Moderada	-----	Baja
Salakis	Ondulado	Baja	Moderada	Muy baja	Alta
Tarmae	Ondulado	-----	Moderada	-----	Moderada
Tourinha	Ondulado	Muy baja	Muy baja	Muy baja	Baja

No se observó ningún cultivar con síntomas de espigado. En la segunda plantación se dejó una fila de cada uno de los cultivares para ver cuando espigaban, tardando como mínimo 2 semanas en comenzar a subir a flor tras la recolección.

Otro parámetro no deseado en el mercado local es el encabezado excesivo de la pieza, parecido a un tipo iceberg. En la primera plantación, no se observó demasiado encabezado. Los cultivares que tuvieron una pieza algo acogollada fueron 8156 RZ y Comice, frente a Tourinha que apenas presentó este inconveniente.

En la segunda plantación, los cultivares que presentaron los valores mayores de encabezado fueron 5335 LT, BVP 4310 y Comice mientras que Tourinha y BVP 6263 prácticamente no se encabezaron. Se observó en general, diferencia entre plantaciones en cuanto al grado de encabezado de las piezas siendo en general menor en la primera

plantación. Esto pudo ser debido a la combinación de una subida de las temperaturas al final del cultivo junto con una bajada de la radiación.

En cuanto a la incidencia de “tip burn”, también en la 2ª plantación se observó que hubo más que en la primera (más temporadas de tiempo seco y cálido). Prolific, Salakis, 5334 LT y Comice presentaron mayor incidencia. BVP 4310 y Tarmae también tuvieron valores relativamente altos. Calorice estuvo en un valor menor que las anteriores de problemas de quemaduras en las hojas interiores. El resto de cultivares se mantuvo con un comportamiento igual o mejor que el testigo Calorice.

Producción total

Los resultados de la producción total del ensayo están representados en las tabla 4 y 5. En lo referente a la primera plantación, las producciones estuvieron entre 5.7 y 3.1 kg/m². Los cultivares más productivos fueron Salakis y Tourinha, además de Calorice, el testigo, con más de 5.5 kg/m². Irazu, Lirice y Follow me estuvieron casi en 5 kg/m². A continuación, se situaron el resto de los cultivares ensayados, con producciones entre 4.3 y 4.6 kg/m². Bella, en el otro extremo no alcanzó los 3.5 kg/m².

A efectos estadísticos, en la 1ª plantación, todos los cultivares tuvieron una producción similar al testigo, salvo Bella, que resultó ser significativamente menos productiva.

En la segunda plantación, de nuevo Calorice, fue el cultivar más productivo, con casi 6 kg/m², seguido muy de cerca por Salakis. Lirice, 8156 RZ, Follow me y Tourinha, que superaron los 5 kg/m². El resto de cultivares estuvieron entre 4 y 5 kg/m², salvo Comice y Bella que se quedaron con 3.9 kg/m².

En la 2ª plantación, estadísticamente, sólo los cultivares Ariel, Bella, BVP 6263, Comice, Prolific y Tarmae, tuvieron una producción estadísticamente inferior al testigo

Tabla 4: Producciones totales y pesos medios 1ª plantación			
Cultivar	producción total (kg/m ²)		peso medio pieza (g/pieza)
5335 LT	4.5	ab*	422
8156 RZ	4.5	ab	516
Ariel	--	--	--
Bella	3.1	b	353
Lirice	4.9	ab	405
BVP 4310	--	--	--
BVP 6263	4.9	ab	379
CALORICE	5.7	a	552
Comice	4.3	ab	374
E 15.3856	--	--	--
Follow me	4.6	ab	388
Irazu	5.1	ab	455
Ocarina	--	--	--
Prolific	--	--	--
Salakis	5.6	a	547
Tarmae	--	--	--
Tourinha	5.5	ab	491

*:Cultivares con la misma letra no tienen diferencias estadísticamente significativas. Los cultivares estadísticamente similares al testigo están coloreados.

Peso medio de la pieza

El peso medio de la lechuga es un parámetro muy importante, ya que se observa un auge de venta por piezas. Actualmente, los clientes piden lechugas con un peso en el entorno de los 600 gramos por pieza embolsada. En las tabla 4 y 5 y en la figura 3 se muestran también los resultados del peso medio.

En la 1ª plantación, el promedio de peso de pieza fue de 443 gramos. Calorice, junto con Salakis, y 8156 RZ obtuvieron piezas de más de 500 g, que podríamos considerar como tamaños de pieza aceptables. Por el contrario, Follow me, BVP6263, Comice y Bella no llegaron al los 400 g.

Comice y Bella estuvieron en el entorno de los 350 g, lo que obligaría a colocar 2 lechugas por bolsa. Follow me, BVP6263, Comice y Bella tuvieron piezas significativamente más pequeñas que Calorice

Tabla 5: Producciones totales y pesos medios 2ª plantación			
Cultivar	produccion total (kg/m ²)		peso medio pieza (g/pieza)
5335 LT	4.5	bc*	455 bc*
8156 RZ	5.2	abc	581 ab
Ariel	4.4	bc	434 bc
Bella	3.9	c	398 c
Lirice	5.3	ab	515 abc
BVP 4310	4.5	abc	401 c
BVP 6263	4.4	bc	436 bc
CALORICE	5.8	a	574 ab
Comice	3.9	c	472 bc
E 15.3856	4.7	abc	531 abc
Follow me	5.2	abc	509 abc
Irazu	4.7	abc	570 ab
Ocarina	4.7	abc	490 abc
Prolific	4.3	bc	442 bc
Salakis	5.7	a	638 a
Tarmae	4.2	bc	443 bc
Tourinha	5.1	abc	525 abc

*: Cultivares con la misma letra no tienen diferencias estadísticamente significativas. El cultivar testigo está sombreado.

En la segunda plantación, el promedio fue de 495 g. Con más de 550 gramos, y pieza de tamaño bastante aceptable, estuvieron, además de Calorice (el testigo con 574 g), Salakis, 8156RZ e Irazu. Con más de 500 gramos estuvieron Lirice, E153856, Follow me y Tourinha. Por el contrario Bella y BVP 4310, apenas alcanzaron los 400 g. Sólo éstos dos cultivares tuvieron una producción significativamente inferior al testigo

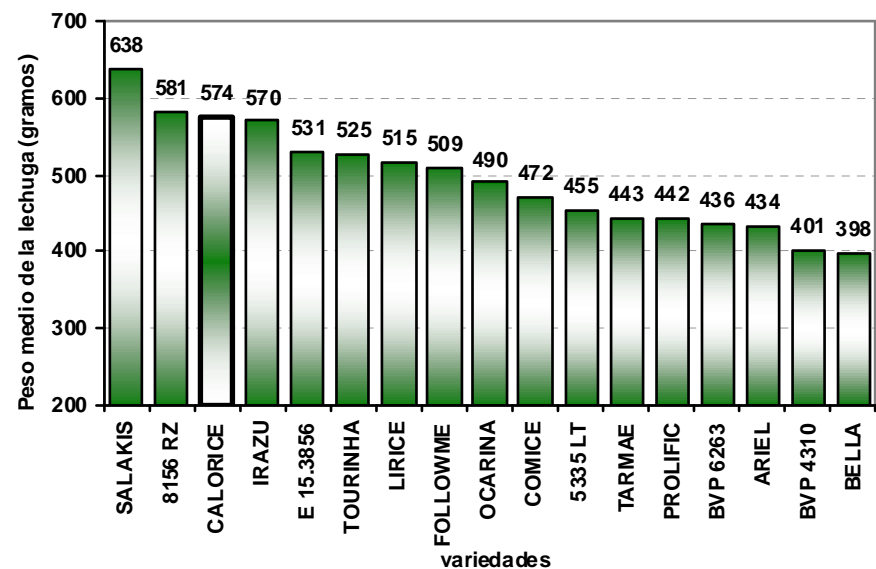
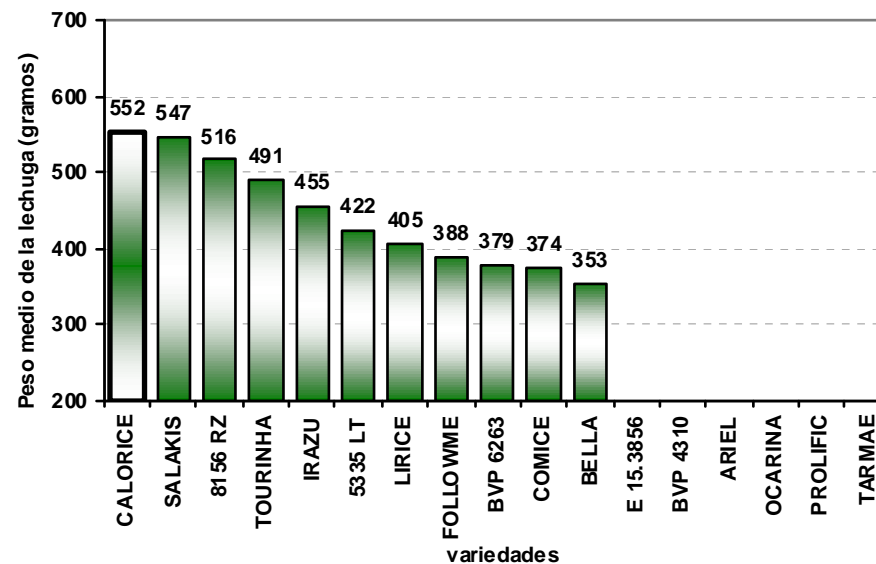


Figura 4: Pesos medios de las lechugas en la 1ª y 2ª recolección (arriba y abajo, respectivamente). El testigo Calorice está remarcado.

Altura tallo central

La altura del tallo central es un parámetro de calidad importante, sobre todo en el mercado de 4ª gama. En ambas plantaciones el tamaño normal estuvo entre 4 y 5 cm. Se observa en la tabla 6 que en la primera plantación sólo destacó con un tallo grande, 8156 RZ, con más de 6 cm. Estadísticamente no hubieron diferencias entre ninguno de los cultivares ensayados y el testigo Calorice

En la segunda plantación, fueron 5335 LT y Tourinha los que mostraron tallos bastante más largos, con 6 cm, siendo estadísticamente más grande que el resto de cultivares, incluso el testigo Calorice (4.8 cm).

Tabla 6: Altura del tallo central (en cm)				
Cultivar	1ª plantación		2ª plantación	
5335 LT	3,3	b*	5,8	a*
8156 RZ	5,7	a	4,0	bcd
Ariel	--	--	3,8	bcd
Bella	4,7	ab	3,5	cd
Lirice	4,0	ab	4,0	bcd
BVP 4310	--	--	3,8	bcd
BVP 6263	3,3	b	4,0	bcd
CALORICE	4,0	ab	4,3	bcd
Comice	3,7	b	4,0	bcd
E15.3856	--	--	4,8	ab
Follow me	4,0	ab	3,3	d
Irazu	4,3	ab	4,3	bcd
Ocarina	--	--	3,5	cd
Prolific	--	--	3,8	bcd
Salakis	4,3	ab	4,5	bc
Tarmae	--	--	4,0	bcd
Tourinha	3,3	b	5,8	a

*: Cultivares con la misma letra no tienen diferencias estadísticamente significativas. El cultivar testigo está remarcado.

Diámetro de la planta

En la 1ª plantación, el promedio fue 39 cm. En la figura 5 se observa como Calorice, Salakis, Tourinha, BVP6263 y Lirice tuvieron más de 40 cm., destacando Salakis con 45 cm. Por el contrario, Bella y Follow me no llegaron a 35 cm. Los cultivares 8156 RZ, Bella, Follow tuvieron tamaños estadísticamente más pequeños que el testigo, Calorice.

En la segunda plantación el promedio de diámetro fue de 43 cm. Sin embargo, tanto Calorice y Salakis rondaron casi los 50 cm. Por el contrario, 5335LT, Bella, Tarmae, Ocarina y E15.3856 estuvieron en el entorno de los 40 cm. Tourinha e Irazu estuvieron entre 45 y 50 cm. Estadísticamente, sólo Salakis tuvo un diámetro estadísticamente similar a la del testigo

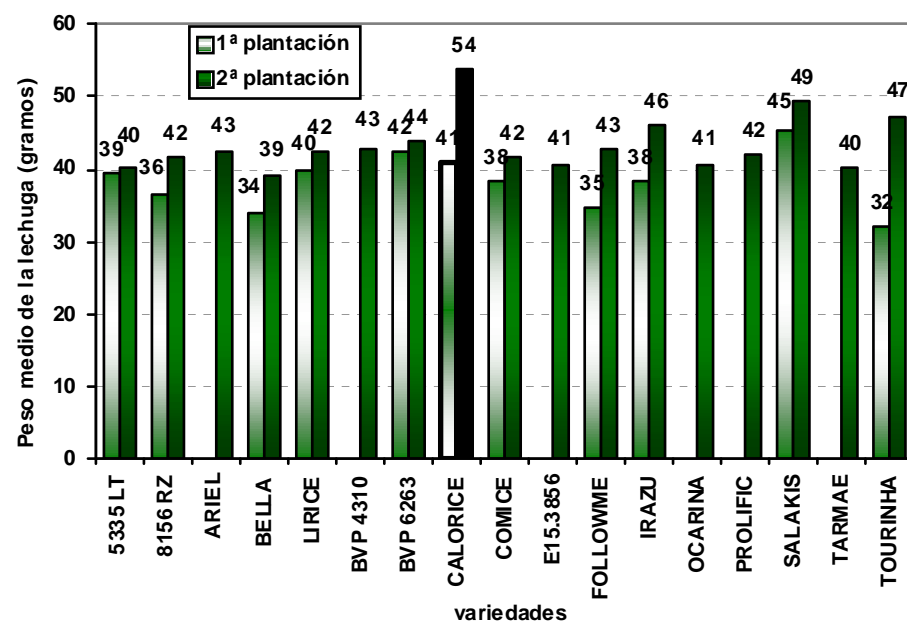


Figura 5: Diámetros medios de las lechugas en las dos recolecciones. El testigo Calorice está remarcado.

Conclusiones

Los cultivares **5335 LT**, **BVP4310**, **Comice** y **Salakis** tuvieron problemas de tip burn en las condiciones del ensayo. El resto de cultivares ensayados mostraron al menos una tolerancia al tip burn similar al testigo Calorice.

En cuanto a la resistencia al pulgón rosado, se observó que los cultivares **8156 RZ**, **Lirice**, **Tourinha**, **E 15.3856** y **BVP 6263** tuvieron una baja incidencia de pulgón en las condiciones del ensayo.

Si se analizan los resultados sólo desde la producción, no hubieron cultivares que supongan una mejora sobre el testigo Calorice, con producciones en el entorno de los 5-6 kg/m² y piezas de 500 a 600 gramos. Los cultivares **Tourinha**, **Salakis** y **8156 RZ**, en concreto, tuvieron comportamientos muy similares.

Como resumen y tomando como criterio la baja presencia de pulgón rosado, tendríamos cultivares de hoja lisa como **Tourinha**, **Lirice**, de hoja ondulada y **8156 RZ** de hoja rizada, con producciones comparables a Calorice y buena tolerancia al tip burn y bajo grado de encabezado. Aunque con una mayor presencia de pulgón rosado que los cultivares anteriores, los cultivares **Irazu**, **E15.3586** y **Follow me** presentaron también características comerciales correctas y una productividad comparable a Calorice,



Calorice (testigo)



8156 RZ



Follow me



E 15.3856



Irazu



Lirice



Tourinha