

ENSAYO DE VARIEDADES DE LECHUGA ICEBERG

CAMPO DE ENSAYOS SURINVER 2010

MESAS A. B., OLIVER A.

1.- JUSTIFICACION.

La razón de este ensayo está en la necesidad de estar al día en las novedades del mercado en cuanto a material vegetal con el fin de conocer si alguna de las variedades nuevas supera a las ya existentes, en calidad, rendimiento o posibilidades agronómicas.

2.- OBJETIVOS.

El objetivo de este ensayo es seleccionar las mejores variedades de Lechuga Iceberg, cuyas características agronómicas mejoren a los testigos empleados, con la finalidad de optimizar al máximo la rentabilidad del cultivo. Además de confeccionar un calendario de producción.

3.- LUGAR.

Campo de ensayos Surinver SCL (Pilar de la Horadada) SURINVER.

4.- DESCRIPCION DEL ENSAYO.

Se realizaron seis plantaciones, en las siguientes fechas: 11/10/10, 28/10/10, 22/11/10 25/11/10, 13/12/10 y 02/02/11. Las recolecciones tuvieron lugar, respectivamente, a los 67, 83, 84, 95, 87, y 70 días después del transplante.

Se ensayaron 26 variedades de Lechuga Iceberg. En cada plantación, se ensayaron las variedades recomendadas para cada ciclo, adaptadas a la zona. Se realizaron dos repeticiones por variedad, con 35 plantas por repetición. Se utilizó acolchado negro en cada plantación. El marco de plantación utilizado fue de 0,90 m entre líneas y 0,32 m entre plantas. Se plantó al tresbolillo con una densidad de plantación de 6,94 plantas/m².

La recolección se realizó por variedad, clasificando y valorando independientemente cada una. El sistema de riego fue de riego localizado, y el abonado y las labores culturales aplicadas, las habituales de la zona.

5.- RESULTADOS.

Los resultados obtenidos para cada plantación se reflejan en las tablas que aparecen a continuación en las que se detalla el peso medio de cada pieza (g), la longitud del espigón (cm), y el porcentaje de piezas de los distintos calibres en cada una de las variedades de lechuga iceberg y en cada plantación.

Los distintos calibres están agrupados por pesos existiendo 6 grupos: mayor de 500 g, entre 500 y 450 g, entre 449-420 g, entre 419 y 320 g, entre 319 y 300 g y menor de 300 g. Si en las tablas referentes a estos calibres no se representa alguno de ellos es debido a que no hubo piezas con dichos calibres.

En las celdas en las que aparece n.m. (no medido), no se midieron los parámetros señalados ya que esa variedad no era de la plantación en cuestión.

A continuación se detallan las variedades ensayadas en cada plantación:

1ª Plantación		2ª Plantación		3ª Plantación	
Atacama	Zeta Seeds	Caru	Zeta Seeds	Sinaí	Zeta Seeds
13 ZS 138	Zeta Seeds	13 ZS 120	Zeta Seeds	Caru	Zeta Seeds
Denver	Seminis	13 ZS 121	Zeta Seeds	13 ZS 120	Zeta Seeds
Robinson	Vilmorin	ISI 48019	Diamond Seeds	13 ZS 121	Zeta Seeds
Ice. 15106	Vilmorin	Ice. 15106	Vilmorin	13 ZS 140	Zeta Seeds
Icevic	SG	Icevic	SG	ISI 48019	Diamond Seeds
LS 9504	SG	LS 9504	SG	Ice. 15106	Vilmorin
Botiola	Enza Zaden	Botiola	Enza Zaden	LS 9504	SG

Tesela	Enza Zaden	Tesela	Enza Zaden	Botiola	Enza Zaden
Albanas	Rijk Zwaan	Albanas	Rijk Zwaan	Gitanas	Rijk Zwaan
Siberinas	Rijk Zwaan	Siberinas	Rijk Zwaan	Siberinas	Rijk Zwaan
SI 42	Seminis	SI 42	Seminis	SI 42	Seminis
		SI 77	Seminis	SI 77	Seminis

4ª Plantación		5ª Plantación		6ª Plantación	
Sinaí	Zeta Seeds	Sinaí	Zeta Seeds	ISI 48019	Diamond Seeds
13 ZS 140	Zeta Seeds	13 ZS 140	Zeta Seeds	Aureola	Enza Zaden
ISI 48019	Diamond Seeds	ISI 48019	Diamond Seeds	Oriola	Enza Zaden
Aureola	Enza Zaden	Aureola	Enza Zaden	Alpinas	Rijk Zwaan
Botiola	Enza Zaden	Alpinas	Rijk Zwaan	Campionas	Rijk Zwaan
Alpinas	Rijk Zwaan	Campionas	Rijk Zwaan	Gitanas	Rijk Zwaan
Gitanas	Rijk Zwaan	Gitanas	Rijk Zwaan	Siberinas	Rijk Zwaan
Siberinas	Rijk Zwaan	Siberinas	Rijk Zwaan	ICE 14844	Vilmorin
SI 77	Seminis			Yucaipa	Shamrock

6. CONCLUSIONES.

Se han considerado las variedades con un peso medio entre 420 gr. y 500 gr., así como con el menor espigón, y con el mayor % de calibres comerciales (de 420 a 450 g).

En el ensayo de lechuga Iceberg las conclusiones obtenidas fueron:

1ª Plantación (11/10/10):

Tesela (Enza Zaden) y 13 ZS 138 (Z seeds).

2ª Plantación (28/10/10):

ISI 48019 (Diamond seeds) y SI 42 (Seminis).

3ª Plantación (22/11/10):

LS 9504 (Syngenta) y Sinaí (Z seeds).

4ª Plantación (25/11/10):

Todas las variedades tienen unas características parecidas.

5ª Plantación (13/12/10):

Campionas (Rijk Zwann) y Alpinas (Rijk Zwaan).

6ª Plantación (02/02/11):

Gitanas (Rijk Zwaan), Oriola (Enza Zaden).

7. TABLAS.

VARIEDAD	Casa comercial	1º Plant	2º Plant	3º Plant	4º Plant	5º Plant	6º Plant
Sinaí	Zeta Seeds	n.m.	606	481	906	528	n.m.
Atacama	Zeta Seeds	530	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Caru	Zeta Seeds	n.m.	n.m.	341	n.m.	n.m.	n.m.
13 ZS 120	Zeta Seeds	n.m.	638	370	n.m.	n.m.	n.m.
13 ZS 121	Zeta Seeds	n.m.	597	363	n.m.	n.m.	n.m.
13 ZS 138	Zeta Seeds	650	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
13 ZS 140	Zeta Seeds	n.m.	n.m.	263	865	472	n.m.
ISI 48019	Diamond Seeds	n.m.	590	304	601	447	647
Denver	Seminis	888	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Robinson	Vilmorin	683	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.

Ice. 15106	Vilmorin	810	737	274	n.m.	n.m.	n.m.
Icevic	SG	853	667	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
LS 9504	SG	1047	739	476	n.m.	n.m.	n.m.
Aureola	Enza Zaden	n.m.	n.m.	n.m.	909	444	793
Botiola	Enza Zaden	821	715	216	1080	n.m.	n.m.
Oriola	Enza Zaden	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	544
Tesela	Enza Zaden	619	657	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Albanas	Rijk Zwaan	705	739	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Alpinas	Rijk Zwaan	n.m.	n.m.	n.m.	960	545	762
Campionas	Rijk Zwaan	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	442	676
Gitanas	Rijk Zwaan	n.m.	n.m.	430	985	364	598
Siberinas	Rijk Zwaan	573	584	437	1082	440	348
SI 42	Seminis	413	508	269	n.m.	n.m.	n.m.
SI 77	Seminis	n.m.	519	353	734	n.m.	n.m.
ICE 14844	Vilmorin	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	808
Yucaipa	Shamrock	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	375

Tabla 1. *Peso medio de lechuga Iceberg para cada una de las distintas variedades en las 6 plantaciones realizadas. Los valores se expresan en gramos una vez retiradas las hojas exteriores más deterioradas.*

VARIEDAD	Casa comercial	1º Plant	2º Plant	3º Plant	4º Plant	5º Plant	6º Plant
Sinaí	Zeta Seeds	n.m.	n.m.	6,4	12,0	7,0	n.m.
Atacama	Zeta Seeds	7,1	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Caru	Zeta Seeds	n.m.	n.m.	4,5	n.m.	n.m.	n.m.
13 ZS 120	Zeta Seeds	n.m.	8,5	4,9	n.m.	n.m.	n.m.
13 ZS 121	Zeta Seeds	n.m.	7,9	4,8	n.m.	n.m.	n.m.
13 ZS 138	Zeta Seeds	8,6	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
13 ZS 140	Zeta Seeds	n.m.	n.m.	3,5	11,5	6,3	n.m.
ISI 48019	Diamond Seeds	n.m.	7,9	4,0	8,0	5,9	8,6
Denver	Seminis	11,8	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Robinson	Vilmorin	9,1	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Ice. 15106	Vilmorin	10,8	9,8	3,6	n.m.	n.m.	n.m.
Icevic	SG	11,3	8,9	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
LS 9504	SG	13,9	9,8	6,3	n.m.	n.m.	n.m.
Aureola	Enza Zaden	n.m.	n.m.	n.m.	12,1	5,9	10,5
Botiola	Enza Zaden	10,9	9,5	2,9	14,4	n.m.	n.m.
Oriola	Enza Zaden	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	8,1
Tesela	Enza Zaden	8,2	8,7	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Albanas	Rijk Zwaan	9,4	9,8	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Alpinas	Rijk Zwaan	n.m.	n.m.	n.m.	12,8	7,2	10,1
Campionas	Rijk Zwaan	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	5,9	8,8
Gitanas	Rijk Zwaan	n.m.	n.m.	5,7	13,1	4,8	9,1
Siberinas	Rijk Zwaan	7,6	7,8	5,8	14,4	5,9	9,4
SI 42	Seminis	5,5	6,8	3,6	n.m.	n.m.	n.m.
SI 77	Seminis	n.m.	6,9	4,7	9,7	n.m.	n.m.
ICE 14844	Vilmorin	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	10,7
Yucaipa	Shamrock	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	5,0

Tabla 2. *Producción de lechuga Iceberg para cada una de las distintas variedades en las 6 plantaciones realizadas. Los valores se expresan en kg/m².*

VARIEDAD	Casa comercial	1º Plant	2º Plant	3º Plant	4º Plant	5º Plant	6º Plant
Sinaí	Zeta Seeds	n.m.	n.m.	2,7	4,0	2,8	n.m.
Atacama	Zeta Seeds	2,3	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Caru	Zeta Seeds	n.m.	2,0	1,6	n.m.	n.m.	n.m.
13 ZS 120	Zeta Seeds	n.m.	3,0	2,7	n.m.	n.m.	n.m.
13 ZS 121	Zeta Seeds	n.m.	2,6	2,3	n.m.	n.m.	n.m.
13 ZS 138	Zeta Seeds	2,11	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
13 ZS 140	Zeta Seeds	n.m.	n.m.	1,4	2,7	2,7	n.m.
ISI 48019	Diamond Seeds	n.m.	3,3	2,1	3,0	2,5	3,2
Denver	Seminis	2,0	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Robinson	Vilmorin	3,4	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Ice. 15106	Vilmorin	2,2	2,4	1,9	n.m.	n.m.	n.m.
Icevic	SG	3,8	2,7	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
LS 9504	SG	4,2	3,3	2,6	n.m.	n.m.	n.m.
Aureola	Enza Zaden	n.m.	n.m.	n.m.	4,2	2,4	6,3
Botiola	Enza Zaden	6,7	2,8	2,0	3,7	n.m.	n.m.
Oriola	Enza Zaden	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	4,8
Tesela	Enza Zaden	3,2	3,6	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Albanas	Rijk Zwaan	2,8	2,8	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.
Alpinas	Rijk Zwaan	n.m.	n.m.	n.m.	4,1	3,0	5,2
Campionas	Rijk Zwaan	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	2,7	2,9
Gitanas	Rijk Zwaan	n.m.	n.m.	2,6	3,3	2,8	5,9
Siberinas	Rijk Zwaan	3,3	2,8	3,4	5,3	3,9	4,3
SI 42	Seminis	1,8	2,1	1,9	n.m.	n.m.	n.m.
SI 77	Seminis	n.m.	2,6	2,0	3,0	n.m.	n.m.
ICE 14844	Vilmorin	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	4,8
Yucaipa	Shamrock	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	n.m.	4,0

Tabla 3. Longitud del espigón de lechuga Iceberg para cada una de las distintas variedades en las 6 plantaciones realizadas. Los valores se expresan en cm.

Variedad	Casa Comercial	Calibre					
		>500	500-450	450-420	420-320	320-300	<300
Atacama	Zeta Seeds	78	0	5	17	0	0
13 ZS 138	Zeta Seeds	70	27	0	3	0	0
Denver	Seminis	97	3	0	0	0	0
Robinson	Vilmorin	90	7	3	0	0	0
Ice. 15106	Vilmorin	94	3	2	0	0	0
Icevic	SG	92	6	0	2	0	0
LS 9504	SG	95	2	0	2	0	0
Botiola	Enza Zaden	100	0	0	0	0	0
Tesela	Enza Zaden	90	5	0	5	0	0
Albanas	Rijk Zwaan	81	4	4	11	0	0
Siberinas	Rijk Zwaan	80	0	0	20	0	0
SI 42	Seminis	67	16	0	17	0	0

Tabla 4. Porcentaje de los distintos calibres de lechuga Iceberg para cada una de las distintas variedades en la primera plantación. Los valores se expresan en %. Los distintos calibres están descritos más arriba.

Variedad	Casa Comercial	Calibre					
		>500	500-450	450-420	420-320	320-300	<300
Caru	Zeta Seeds	100	0	0	0	0	0
13 ZS 120	Zeta Seeds	100	0	0	0	0	0
13 ZS 121	Zeta Seeds	93	0	0	4	0	3
ISI 48019	Diamond Seeds	82	16	0	0	0	2
Ice. 15106	Vilmorin	94	3	0	2	0	0
Icevic	SG	89	4	4	3	0	0
LS 9504	SG	98	0	0	2	0	0
Botiola	Enza Zaden	98	0	0	0	0	2
Tesela	Enza Zaden	100	0	0	0	0	0
Albanas	Rijk Zwaan	100	0	0	0	0	0
Siberinas	Rijk Zwaan	90	4	4	3	0	0
SI 42	Seminis	85	9	0	7	0	0
SI 77	Seminis	91	4	0	0	5	0

Tabla 5. Porcentaje de los distintos calibres de lechuga Iceberg para cada una de las distintas variedades en la segunda plantación. Los valores se expresan en %. Los distintos calibres están descritos más arriba.

Variedad	Casa Comercial	Calibre					
		>500	500-450	450-420	420-320	320-300	<300
Sinaí	Zeta Seeds	73	14	0	8	5	0
Caru	Zeta Seeds	39	20	8	30	0	2
13 ZS 120	Zeta Seeds	37	18	7	34	0	4
13 ZS 121	Zeta Seeds	30	26	6	31	4	3
13 ZS 140	Zeta Seeds	30	8	17	27	6	12
ISI 48019	Diamond Seeds	0	8	7	60	0	25
Ice. 15106	Vilmorin	50	18	0	32	0	0
LS 9504	SG	90	10	0	0	0	0
Botiola	Enza Zaden	25	22	0	53	0	0
Gitanas	Rijk Zwaan	50	0	7	24	5	14
Siberinas	Rijk Zwaan	60	26	0	14	0	0
SI 42	Seminis	29	35	9	8	0	19
SI 77	Seminis	30	0	0	63	0	7

Tabla 6. Porcentaje de los distintos calibres de lechuga Iceberg para cada una de las distintas variedades en la tercera plantación. Los valores se expresan en %. Los distintos calibres están descritos más arriba.

Variedad	Casa Comercial	Calibre					
		>500	500-450	450-420	420-320	320-300	<300
Sinaí	Zeta Seeds	100	0	0	0	0	0
13 ZS 140	Zeta Seeds	100	0	0	0	0	0
ISI 48019	Diamond Seeds	91	5	0	4	0	0
Aureola	Enza Zaden	100	0	0	0	0	0
Botiola	Enza Zaden	100	0	0	0	0	0
Alpinas	Rijk Zwaan	100	0	0	0	0	0
Gitanas	Rijk Zwaan	100	0	0	0	0	0
Siberinas	Rijk Zwaan	100	0	0	0	0	0
SI 77	Seminis	97	0	0	3	0	0

Tabla 7. Porcentaje de los distintos calibres de lechuga Iceberg para cada una de las distintas variedades en la cuarta plantación. Los valores se expresan en %. Los distintos calibres están descritos más arriba.

Variedad	Casa Comercial	Calibre					
		>500	500-450	450-420	420-320	320-300	<300
Sinaí	Zeta Seeds	68	14	4	11	0	2
13 ZS 140	Zeta Seeds	49	11	0	35	5	0
ISI 48019	Diamond Seeds	51	16	10	17	0	6
Aureola	Enza Zaden	54	21	5	21	0	0
Alpinas	Rijk Zwaan	76	13	8	3	0	0
Campionas	Rijk Zwaan	82	5	0	13	0	0
Gitanas	Rijk Zwaan	54	21	0	25	0	0
Siberinas	Rijk Zwaan	60	10	10	17	0	3

Tabla 8. Porcentaje de los distintos calibres de lechuga Iceberg para cada una de las distintas variedades en la quinta plantación. Los valores se expresan en %. Los distintos calibres están descritos más arriba.

Variedad	Casa Comercial	Calibre					
		>500	500-450	450-420	420-320	320-300	<300
ISI 48019	Diamond Seeds	90	0	0	10	0	0
Aureola	Enza Zaden	100	0	0	0	0	0
Oriola	Enza Zaden	92	4	4	0	0	0
Alpinas	Rijk Zwaan	100	0	0	0	0	0
Campionas	Rijk Zwaan	100	0	0	0	0	0
Gitanas	Rijk Zwaan	100	0	0	0	0	0
Siberinas	Rijk Zwaan	95	0	5	0	0	0
ICE 14844	Vilmorin	100	0	0	0	0	0
Yucaipa	Shamrock	89	0	11	0	0	0

Tabla 9. Porcentaje de los distintos calibres de lechuga Iceberg para cada una de las distintas variedades en la sexta plantación. Los valores se expresan en %. Los distintos calibres están descritos más arriba.