

Contenido

5	Introducción - La ganancia genética de los híbridos
5	La Red Nacional de Evaluación de Cultivares de Girasol de INTA (RNG-INTA)
7	Interpretación de la información
7	Cómo elegir un híbrido
8	Referencias de las tablas
15	Análisis del comportamiento de los cultivares a nivel regional
17	Caracterización sanitaria



ASAGIR - Asociación Argentina de Girasol

Av. Corrientes 119

C1043AAB

Ciudad de Buenos Aires - Argentina

info@asagir.org.ar

www.asagir.org.ar

Cuadernillo Informativo N° 13

Mayo / 2008

REPUBLICA ARGENTINA

Edición: 5000 ejemplares

Distribución Gratuita

Diseño:  SLEEPLESS/ESTUDIO

Impresión: Chivilcoy Continuos S.A.

Red Nacional de Evaluación de Cultivares Comerciales de Girasol

Información Región Norte

CICLOS 2005-2006 / 2006-2007 / 2007-2008

Daniel Alvarez
Victoria Quillehauquy
Facundo Quiroz
Carlos Feoli



Actividad realizada por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA, en el marco del Proyecto Adaptabilidad y estabilidad de cultivares de cereales y oleaginosas en diferentes ambientes productivos de la República Argentina



EDITOR: INTA - ASAGIR

Comité Editorial

Ing. Agr. Daniel Alvarez, M. Sc (INTA).
Ing. Agr. Alberto Escande, Ph. D. (INTA).
Ing. Agr. Carlos Feoli, Ph. D. (INTA).
Ing. Agr. Julio Gonzalez, M. Sc. (INTA).
Ing. Agr. Victoria Quillehauquy (INTA).
Ing. Agr. Facundo Quiroz, M. Sc. (INTA).

Fuentes de la presente publicación

Agr. Rubén Parra. Área de Investigación en Producción Agrícola. EEA INTA Reconquista.

Ing. Agr. Aldo F. Wutrich. Jefe de Agencia. AER Las Toscas.

Ing. Agr. Luis Aguirrezabal, Dr. Laboratorio de Calidad de Cereales y Oleaginosas de la Unidad Integrada Balcarce (INTA-FCA, UNMdP).

Ing. Agr. Natalia Izquierdo, Dra. Laboratorio de Calidad de Cereales y Oleaginosas de la Unidad Integrada Balcarce (INTA-FCA, UNMdP).

Lic. Mercedes Echarte, Dra. Laboratorio de Calidad de Cereales y Oleaginosas de la Unidad Integrada Balcarce (INTA-FCA, UNMdP).

Ing. Agr. Facundo Quiroz, M. Sc. . Grupo Girasol de la Unidad Integrada Balcarce (INTA-FCA, UNMdP).

Ing. Agr. Victoria Quillehauquy. Grupo Girasol de la Unidad Integrada Balcarce (INTA-FCA, UNMdP).

Técnicos participantes

Tec. Tulio Longhi, de Investigación en Producción Agrícola. EEA INTA Reconquista.

Tec. Luis Mendez. Grupo Girasol, Laboratorio de Calidad de Cereales y Oleaginosas de la Unidad Integrada Balcarce (INTA-FCA, UNMdP).

Tec. Silvio F. Giuliano. Grupo Girasol de la Unidad Integrada Balcarce (INTA-FCA, UNMdP).

El contenido de los resultados es responsabilidad de las fuentes citadas. Los interesados en reproducir total o parcialmente o utilizar los resultados consignados deberán obtener previamente autorización escrita del comité editorial.

INTRODUCCIÓN

La Ganancia Genética de los Híbridos

La producción comercial de girasol en la República Argentina comenzó en 1930 con variedades de polinización abierta. Los híbridos hacen su aparición en la década del 70 y su uso se generaliza en la década del 80. La superficie ha oscilado hasta alcanzar 3.5 Mill ha. Luego de la caída de fines del 90 la situación del cultivo comenzó a mejorar entre la campaña 2000-2001 y la campaña 2005-2006: la producción de girasol pasó de 2,93 a 3,95 millones de toneladas, vale decir un 34,7% de crecimiento (es decir 6,2% anual acumulativo). En este período el área sembrada creció 26,6%, la molienda 22,9% y el uso total 21,2%.

El efecto de ambientes menos favorables para la agricultura donde, desde hace unos años, se siembra gran parte del girasol argentino, se confunde frecuentemente con la evolución del mejoramiento genético de esta especie oleaginosa. El progreso logrado en los últimos 20 años de mejoramiento genético del girasol ha sido analizado en la región argentina central por Abelardo de la Vega y colaboradores. Este trabajo hace referencia a los resultados obtenidos en 122 ensayos de campo con híbridos comerciales y precomerciales sembrados en los últimos 15 años en 32 localidades de la región Argentina central con el objeto de cuantificar incrementos de rendimiento de aceite y determinar nuevas aptitudes de los híbridos para adversidades de origen biótico y para altos rendimientos en ambientes favorables. Los análisis realizados sobre un total de 49 híbridos comerciales liberados entre 1983 y 2005 muestran una ganancia genética de 12 kg de aceite / ha / año. Esta ganancia se duplica si se considera al grupo de híbridos de mayor potencial de rendimiento. El estudio muestra además que, considerando la variabilidad del germoplasma actualmente en uso y el tiempo que habitualmente transcurre entre la aparición de un híbrido y su momento de mayor uso, es esperable que el incremento de rendimiento señalado, se mantenga estable hasta al menos 2010.

El mejoramiento ha aportado también genotipos tolerantes a herbicidas de amplio espectro y residualidad como lo son el grupo de las Imidazolinonas (Clearsol®) y también genotipos con

calidades para usos especiales como son los Alto Oleico. Sobre estos materiales la ganancia genética registrada en los últimos años ha duplicado a la obtenida por los cultivares tradicional.

La Red Nacional de Evaluación de Cultivares de Girasol de INTA (RNG-INTA)

La elección del cultivar a sembrar se asocia a las características del cultivo: potencial de rendimiento, comportamiento sanitario, contenido de aceite, ciclo, altura y tipo de aquenio. Estas características determinan seguridad, productividad y rentabilidad del cultivo. El ambiente afecta el comportamiento de los cultivares en forma diferencial generando variaciones que son necesarias de interpretar y conocer. Los ensayos de evaluación de cultivares, instalados en red en toda el área de cultivo de la República Argentina, brindan esa información y contribuyen a la toma de decisión para seleccionar el híbrido que más se adapte al ambiente donde se realizará la siembra. La información proveniente de la RNG-INTA contribuye al conocimiento de la variabilidad genotípica, ambiental y de interacción GxE observada en los ensayos, y a la obtención de mejores resultados en la elección del cultivar.

Con el ánimo de fortalecer esta actividad, el INTA y ASAGIR han acordado trabajar en forma conjunta en la definición del protocolo de ensayos, en la ubicación de los ensayos, en la evaluación externa a cargo de auditores independientes y en la publicación de la información en Internet y en impresos.

La RNG-INTA se integra con un conjunto de 36 localidades y 47 experimentos donde personal profesional del INTA y colaboradores son responsables de la elección de lotes para implantación de ensayos de híbridos (actualmente convencionales, alto oleico y CL), control de malezas y plagas, seguimiento, evaluación y toma de observaciones, recolección del material y procesamiento de los datos. En la tabla N° 1 se detalla los agentes responsables de los ensayos de la región Norte perteneciente a la RNG-INTA y en la figura N° 1 la ubicación geográfica de dichos experimentos.

Tabla 1:

Responsables de ensayos pertenecientes a la Red Nacional de Ensayos de Cultivares de Girasol de INTA - Zona Norte.

La Montenegrina - Sáenz Peña	Reconquista
Miguel Angeloni (EEA INTA Saenz Peña) mangeloni@chaco.inta.gov.ar Tel: 03732 421781 / 421473 / 421722	Rubén Parra y Sebastián Zuil (EEA INTA Reconquista) rparra@correo.inta.gov.ar / szuil@correo.inta.gov.ar Tel: 03482 420784
Las Breñas	Las Toscas
Gerardo Quintana (EEA INTA Las Breñas) gquintana@correo.inta.gov.ar Tel: 03731 460033	Aldo F. Wutrich (EEA INTA Reconquista) awutrich@correo.inta.gov.ar

Los ensayos responden metodológicamente a protocolos que aseguran la confiabilidad de los resultados. Los híbridos incluidos en cada ensayo son elegidos por los proveedores de semilla, quienes optan por aquellos que consideran aptos para ese ambiente. Sumada a la idoneidad de los responsables de la conducción de los ensayos, la RNG-INTA incluye una Auditoría Técnica Externa, realizada por profesionales independientes seleccionados con acuerdo de las partes intervinientes siendo publicados sólo los resultados de aquellos ensayos que responden a los criterios de calidad establecidos.

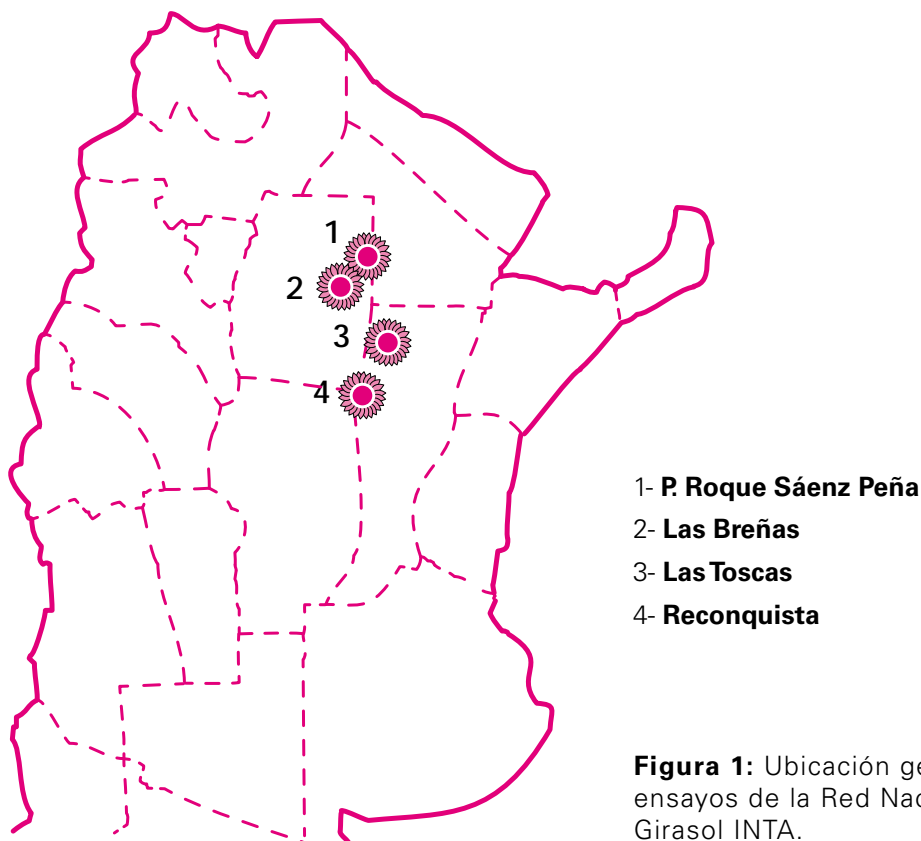


Figura 1: Ubicación geográfica de los ensayos de la Red Nacional de Cultivares de Girasol INTA.

Interpretación de la información

Los resultados de los ensayos, incluidos en las páginas siguientes de esta publicación son presentados en tablas. En las dos primeras columnas, se listan los cultivares ordenados alfabéticamente junto a las empresas semilleras. Las variables evaluadas constituyen el resto de las columnas y son detalladas más adelante en la sección de referencia de tablas.

Al pie de cada columna o variable aparece un valor denominado CV o coeficiente de variación. Es una medida relativa de variación que hubo para ese carácter, expresado como un porcentaje del promedio y no atribuida a diferencias entre cultivares. Esa variabilidad no es la misma para todos los ensayos, ya que dependen de las condiciones ambientales como la homogeneidad del suelo u ocurrencia de enfermedades, entre otros. Generalmente, los ensayos con bajos CV, inferiores a 15 %, son más confiables para hacer la elección del cultivar, que aquellos con CV más altos.

La DMS (Diferencia mínima significativa, Test LSD, $\alpha = 0,1$) está dada en la misma unidad de la respectiva columna y expresa si la diferencia, entre un cultivar y otro, para esa variable es estadísticamente diferente. Si dos cultivares difieren en más de lo indicado por el valor DMS para dicha variable

(rendimiento, contenido de aceite, etc), existe alta probabilidad de que esa diferencia ocurra cuando las condiciones de cultivo sean similares al ambiente en que los cultivares fueron evaluados.

Los ensayos incluyen ciclos corto, intermedio corto, intermedio e intermedio largo. Los híbridos de ciclo definidamente corto tienen, generalmente, menor potencial de rendimiento, aunque debe evaluarse la ventaja de una cosecha más temprana. La longitud del ciclo de siembra a floración se incluye en la información. El ciclo total de un híbrido se calcula sumando 60 días a ese valor, que corresponde aproximadamente a la etapa floración - madurez.

La altura es un indicador de la estructura de planta de cada cultivar. En general los híbridos altos poseen mayor cantidad de hojas. También existe cierta relación entre la altura y la probabilidad de vuelco. En general los híbridos de mayor altura son más susceptibles al vuelco causado s por viento y alta humedad de suelo. La tendencia del mejoramiento genético es hacia una disminución de la altura de los híbridos. Al disminuir la altura, y al mismo tiempo mantener el tamaño de capítulo, disminuye el peso de la planta y aumenta la eficiencia medida como peso de los aquenios sobre peso total.

Elección de un Cultivar: ¿Cómo interpretar los resultados?

- ALTO RENDIMIENTO
- ALTO CONTENIDO DE ACEITE
- PLANTA RESISTENTE A VUELCO
- BUENA SANIDAD
- COMPORTAMIENTO ESTABLE
- OTROS

Sin embargo, desde que no existe un cultivar que las reúna en forma absoluta, decimos que **“debemos elegir aquel o aquellos que mejor se adapten al ambiente y a la circunstancia del productor . . .”**

Entonces, deben evaluarse las características del sitio del cultivo: potencial productivo, vientos, ocurrencia frecuente de enfermedades, limitantes de profundidad, malezas, otros. El énfasis debe ponerse en primer lugar en considerar los

condicionantes más fuertes.

Es aconsejable el uso de cultivares que se hayan destacando al menos en los ensayos de las dos últimas campañas. Desde que la participación de un cultivar en cada ensayo es decisión de la empresa semillera, la continuidad del cultivar en los ensayos, es una buena señal respecto de su comportamiento.

El rendimiento de aquenio y el contenido promedio de aceite, son datos a considerar a la hora de seleccionar un híbrido. Debe considerarse la información de la localidad o de las localidades más cercanas al lote de producción y de más de una campaña.

Y después... EXITO!

Referencias de las tablas

Cultivar

Nombre comercial del híbrido.

Empresa

Semillero proveedor del híbrido.

Días a floración

Días entre siembra y floración.

Altura (cm)

Altura promedio, en cm, de plantas de las parcelas, medidas en floración.

Densidad (pl/ha)

Densidad promedio de plantas de las parcelas evaluadas, expresada en pl/ha.

Rendimiento

Rendimiento de aquenio expresado en kg/ha, a 11% de humedad.

Aceite (%)

Contenido porcentual de aceite del aquenio medido por Resonancia Magnética Nuclear o RMN.

Rendimiento Ajustado (kg/ha)

Rendimiento calculado a través de una fórmula que combina el rendimiento de aquenio y el contenido de aceite, transformando en kg/ha la bonificación o descuento (2% por cada punto sobre base 42%) que corresponde al % de aceite con base de comercialización de 42%. El valor obtenido se suma (bonificación) o resta (descuento) al rendimiento obtenido en kg/ha.

Rendimiento ajustado relativo

Relación entre el rendimiento ajustado de cada cultivar

y el promedio del ensayo.

Promedio

Media de todos los híbridos evaluados para esa variable.

CV

Coefficiente de variación. Representa el porcentaje de variación atribuido al error experimental con respecto al valor medio del ensayo.

DMS (0.05)

Diferencia mínima significativa. Una diferencia menor a este valor entre dos materiales, se atribuye sólo a la variación del ensayo, y por lo tanto los híbridos se consideran iguales para la característica evaluada.

Máximo

Valor máximo alcanzado por un híbrido en el ensayo, para esa variable.

Mínimo

Valor mínimo observado en un híbrido en el ensayo, para esa variable.

Cultivares Alto Oleico

Cultivares que producen aceite con contenido de ácido oleico superior a 80%.

Cultivares CL

Cultivares resistentes a herbicidas CL

LOCALIDAD

Reconquista

(29°08'38''S, 59°38'97''O)

Siembra: **23/08/07**Fuente: **Ruben Parra, Sebastián Zuil, Tulio Longhi**(INTA Reconquista) *rparra@correo.inta.gov.ar*

CULTIVAR	EMPRESA	DIAS A FLORACION	DIAS A MADUREZ	ALTURA (cm)	DENSIDAD (pl/ha)	RTO (kg/ha)	ACEITE (%)	RTO AJUSTADO	RTO AJUSTADO RELATIVO
ACA 861	ACA	89	126	172	47098	3099	45,2	3300	1,09
ACA 863	ACA	89	125	177	46408	2743	47,3	3035	1,00
ACA 872	ACA	90	127	163	45585	2848	44,4	2984	0,98
ACA 885	ACA	94	132	175	47809	2383	46,1	2580	0,85
AGROBEL 930	SEMINIUM	91	125	182	44862	2455	41,7	2438	0,80
AGROBEL 963	SEMINIUM	85	120	141	45782	2465	48,2	2772	0,91
AGROBEL 967	SEMINIUM	79	111	139	47440	2250	49,3	2579	0,85
AGROBEL 972	SEMINIUM	85	125	165	45058	2671	46,3	2898	0,96
AGROBEL 975	SEMINIUM	89	125	166	46200	2822	45,3	3006	0,99
AGUARA 4	ADVANTA	88	123	168	43969	2706	45,8	2912	0,96
ALBISOL 2	RIESTRA	90	132	191	48017	3199	46,6	3492	1,15
ALBISOL 21	RIESTRA	91	131	184	45721	2851	44,0	2963	0,98
AUSIGOLD 4	AGROEMPRESA COLON	90	125	172	45982	3152	43,8	3263	1,08
AUSIGOLD 61	AGROEMPRESA COLON	84	121	148	44772	2993	44,4	3137	1,03
BAQUEANO	KWS	92	133	184	48005	3033	46,0	3273	1,08
CAUQUEN	EL CENCERRO	89	125	169	47356	2682	48,3	3018	0,99
DM 223	DON MARIO	90	130	169	46472	2922	47,7	3256	1,07
DM 280	DON MARIO	88	122	162	47465	3109	41,2	3056	1,01
GAC 100	AGROEMPRESA COLON	81	121	165	45351	2892	45,3	3084	1,02
GH 1100	DON MARIO	91	130	197	45239	2894	43,9	3004	0,99
MACON RM	SYNGENTA	83	119	182	46168	2889	46,5	3147	1,04
MG 2	DOW AGROSCIENCES	90	125	174	45521	3032	47,6	3370	1,11
MG 52	DOW AGROSCIENCES	92	131	197	46997	2502	48,7	2835	0,93
MG 63	DOW AGROSCIENCES	89	125	172	47461	3405	46,4	3706	1,22
NK 50	SYNGENTA	89	125	189	46604	3285	47,7	3659	1,21
NK 66	SYNGENTA	83	119	160	45564	2742	44,5	2877	0,95
NK 70	SYNGENTA	91	125	170	43981	3148	49,1	3596	1,18
P 65A02	PIONEER	92	133	192	47207	2586	47,0	2846	0,94
P 65A25	PIONEER	97	133	187	48037	3282	50,2	3818	1,26
P305	PALAVERSICH	85	125	179	47388	2978	44,0	3097	1,02
P362	PALAVERSICH	88	125	151	46957	2332	44,7	2456	0,81
PAMPERODM	EL CENCERRO	93	131	175	46124	2816	44,8	2974	0,98
PAN 7031	PANNAR	88	125	169	47082	2926	45,0	3102	1,02
PAN 7034	PANNAR	88	125	185	47784	3085	45,5	3300	1,09
PAN 7039	PANNAR	85	125	153	44934	3195	42,1	3203	1,06
PANTHER	SEEDS 2000	79	109	148	46431	2330	25,3	1552	0,51
PARAISO 22	NIDERA	90	133	184	46183	3329	48,8	3780	1,25
PARAISO 65	NIDERA	85	125	179	47919	2326	50,2	2706	0,89
PROTON ER 301	PRODUSEM	90	116	154	47103	1507	39,1	1419	0,47
PROTON R 100	PRODUSEM	81	113	141	45369	3024	41,5	2993	0,99
SPS 3102	SPS	92	131	171	46833	2769	47,8	3092	1,02
SPS 3105	SPS	93	132	167	47384	2941	46,7	3217	1,06
SPS 3109	SPS	91	130	173	46135	2661	45,9	2871	0,95
SPS 3190	SPS	88	125	162	44896	2870	49,3	3286	1,08
TC 4050	ATAR SEMILLAS	90	130	180	46997	3365	47,2	3713	1,22
TC 4055	ATAR SEMILLAS	85	126	159	45978	2639	48,3	2973	0,98
TROPEL	KWS	89	126	172	46637	2848	45,7	3061	1,01
VDH 487	ADVANTA	88	125	184	44668	3268	48,3	3678	1,21
	PROMEDIO	88	125	171	46340	2825	45,6	3035	1,00
	CV(%)	.	.	4,7	3,3	11,2	2,9	12,1	.
	DMS (0,05)	.	.	9,2	.	361,5	1,5	419,2	.
	MAXIMO	97	133	197	48037	3405	50,2	3818	1,26
	MINIMO	79	109	139	43969	1507	25,3	1419	0,47

LOCALIDAD

Las Toscas

(28°20'49''S, 59°15'16''O)

Siembra: **23/08/07**Fuente: **ALDO WUTRICH**(AER Las Toscas) *awutrich@correo.inta.gov.ar*

CULTIVAR	EMPRESA	DIAS A FLORACION	ALTURA (cm)	DENSIDAD (pl/ha)	RTO (kg/ha)	ACEITE (%)	RTO AJUSTADO	RTO AJUSTADO RELATIVO
ACA 861	ACA	78	163	47863	2288	50,6	2681	1,13
ACA 863	ACA	79	164	48273	1888	49,2	2159	0,91
ACA 872	ACA	81	162	48664	2020	51,5	2405	1,02
ACA 885	ACA	86	167	46578	2196	47,6	2443	1,03
ALBISOL 2	RIESTRA	82	168	48005	1959	50,7	2300	0,97
ALBISOL 21	RIESTRA	84	168	47148	1547	49,6	1781	0,75
CAUQUEN	EL CENCERRO	81	158	45379	2152	50,3	2510	1,06
DM 223	DON MARIO	80	161	47284	2123	51,3	2516	1,06
DM 280	DON MARIO	81	156	46585	1863	49,3	2137	0,90
GH 1100	DON MARIO	81	166	45604	2089	47,4	2317	0,98
MG 2	DOW AGROSCIENCES	83	166	47694	2267	49,8	2621	1,11
MG 52	DOW AGROSCIENCES	86	161	44582	1804	51,9	2162	0,92
MG 63	DOW AGROSCIENCES	83	164	47651	2150	49,3	2465	1,04
P 65A02	PIONEER	84	168	46822	2193	48,9	2495	1,06
P 65A25	PIONEER	89	172	47283	1932	55,2	2443	1,03
PAMPERO DM	EL CENCERRO	83	158	42932	1827	48,2	2052	0,87
PAN 7031	PANNAR	80	161	47518	2389	51,3	2833	1,20
PAN 7034	PANNAR	81	163	45821	1892	50,2	2201	0,93
PAN 7039	PANNAR	79	155	44788	1885	48,8	2143	0,91
PANTHER	SEEDS 2000	74	165	48004	1339	29,7	1010	0,43
PARAISO 22	NIDERA	79	169	45881	2023	54,1	2512	1,06
PARAISO 55	NIDERA	78	166	43795	1905	56,0	2437	1,03
PARAISO 65	NIDERA	78	163	44141	1925	56,1	2466	1,04
SPS 3102	SPS	84	169	47703	2335	52,9	2846	1,20
SPS 3105	SPS	81	162	46008	2107	48,2	2368	1,00
SPS 3109	SPS	81	160	45883	2011	52,9	2448	1,04
SPS 3190	SPS	80	162	45473	2315	53,3	2837	1,20
TC 4050	ATAR SEMILLAS	81	166	46083	2046	51,4	2431	1,03
TC 4055	ATAR SEMILLAS	82	171	46351	2007	49,2	2298	0,97
VDH 487	ADVANTA	79	163	47435	2395	50,9	2821	1,19
PROMEDIO		81	164	46307	2030	50,0	2363	1,00
CV(%)		1,0	3,4	5,3	4,6	1,9	5,0	.
DMS (0,05)		1,0	.	.	106,7	1,1	134,7	.
MAXIMO		89	172	48664	2395	56,1	2846	1,20
MINIMO		74	155	42281	1339	29,7	1010	0,43

LOCALIDAD

Reconquista

(29°08'38''S, 59°38'97''O)

Siembra: **24/08/07**Fuente: **Ruben Parra, Sebastián Zuil, Tulio Longhi**(INTA Reconquista) rparra@correo.inta.gov.ar

CULTIVAR	EMPRESA	DIAS A FLORACION	DIAS A MADUREZ	ALTURA (cm)	DENSIDAD (pl/ha)	RTO (kg/ha)	ACEITE (%)	RTO AJUSTADO	RTO AJUSTADO RELATIVO
ACA 203CL	ACA	79	120	165	46561	3358	40,7	3272	1,09
ALBISOL 20CL	RIESTRA	85	.	162	47619	3084	42,4	3108	1,04
CACIQUECL	EL CENCERRO	82	117	162	45502	3092	41,1	3036	1,01
CF 27CL	ADVANTA	83	128	172	45503	3035	43,5	3124	1,04
DM 315CL	DON MARIO	80	122	155	47619	2677	42,1	2681	0,90
DM 371CL	DON MARIO	84	120	158	46561	3348	44,3	3501	1,17
KS362CL	KWS	83	128	163	45502	2853	47,2	3147	1,05
MG 40CL	DOW AGROSCIENCES	82	118	163	46561	3023	45,4	3226	1,08
MG 63CL	DOW AGROSCIENCES	84	120	173	45502	3174	45,2	3376	1,13
NK 44CL	SYNGENTA	71	106	155	46561	2534	41,4	2504	0,84
NK48 CL	SYNGENTA	79	114	155	45502	2503	43,7	2589	0,87
PAN 7058CL	PANNAR	85	129	180	47619	2993	45,7	3215	1,07
PARAISO 102CL	NIDERA	73	108	163	45502	2545	40,7	2478	0,83
PARAISO 103CL	NIDERA	78	114	160	46561	3154	45,6	3380	1,13
PROSOL 101CL	PRODUSEM	80	120	165	47619	2827	44,5	2967	0,99
S27104CL	SEEDS	79	125	148	46561	2853	43,1	2916	0,97
SPS 3204CL	SPS	76	115	155	45502	2405	43,6	2482	0,83
SRM 773CL	SURSEM	80	127	175	46561	3133	40,7	3054	1,02
PROMEDIO		80	119	162	46107	2909	43	2992	1,00
CV(%)		.	.	4,92	4,07	12,7	2,63	13,08	.
DMS (0,05)		.	.	9,1	.	420,9	1,3	447,4	.
MAXIMO		85	129	180	47619	3358	47,2	3501	1,17
MINIMO		71	106	148	45502	2405	40,7	2478	0,83

LOCALIDAD

Las Toscas

(28°20'49''S, 59°15'16''O)

Siembra: **27/08/07**Fuente: **ALDO WUTRICH**(AER Las Toscas) *awutrich@correo.inta.gov.ar*

CULTIVAR	EMPRESA	DIAS A FLORACION	DIAS A MADUREZ	ALTURA (cm)	DENSIDAD (pl/ha)	RTO (kg/ha)	ACEITE (%)	RTO AJUSTADO	RTO AJUSTADO RELATIVO
ACA 203CL	ACA	80	118	159	47619	2165	45,2	2302	1,07
ALBISOL 20CL	RIESTRA	80	118	171	45502	2153	48,4	2427	1,13
CACIQUE	EL CENCERRO	81	119	166	45502	1949	45,6	2092	0,98
CF 27CL	ADVANTA	80	118	168	46561	1976	46,4	2151	1,00
KWS 362	KWS	80	119	163	47619	1652	51,0	1948	0,91
MG 40CL	DOW AGROSCIENCES	81	121	169	45502	2013	48,5	2275	1,06
MG 63CL	DOW AGROSCIENCES	83	123	174	47619	2088	48,1	2343	1,09
PAN 7058CL	PANNAR	85	124	181	45502	1520	48,8	1727	0,81
PARAISO 102CL	NIDERA	77	115	146	42328	1922	48,1	2155	1,01
PARAISO 103CL	NIDERA	79	118	153	46561	2351	49,1	2683	1,25
PROSOL 101	PRODUSEM	81	121	154	45502	1488	49,1	1698	0,79
SRM 732	SURSEM	80	119	164	47619	1973	52,0	2367	1,11
	PROMEDIO	80	119	164	45938	1901	48,4	2142	1,00
	CV(%)	.	.	1,3	2,9	8,0	2,0	8,9	.
	DMS (0,05)	.	.	2,5	1524,7	174,9	1,1	231,4	.
	MAXIMO	85	124	181	47619	2351	52,0	2683	1,25
	MINIMO	77	115	146	42328	1488	45,2	1698	0,79

LOCALIDAD

Reconquista

(29°08'38''S, 59°38'97''O)

Siembra: **24/08/07**Fuente: **Ruben Parra, Sebastián Zuil, Tulio Longhi**
(INTA Reconquista) rparra@correo.inta.gov.ar

CULTIVAR	EMPRESA	DIAS A FLORACION	DIAS A MADUREZ	ALTURA (cm)	DENSIDAD (pl/ha)	RTO (kg/ha)	ACEITE (%)	RTO AJUSTADO	RTO AJUSTADO RELATIVO
ACA 862AO	ACA	88	132	163	45503	2839	46,1	3069	1,04
ACA 885 (TESTIGO)	ACA	94	132	173	47619	2385	45,0	2530	0,85
ALBISOL AO	RIESTRA	93	131	167	46561	2416	42,4	2433	0,82
AROMO 10AO	NIDERA	83	118	152	46561	2995	43,5	3085	1,04
NK 34AO	SYNGENTA	82	118	145	43386	2723	45,1	2892	0,98
NT03.0AO	DOW AGROSCIENCES	95	133	173	46561	3142	47,3	3476	1,17
OLISUN 3 A.O.	ADVANTA	93	132	172	43386	2372	48,3	2673	0,90
ROSAL HO	DON MARIO	96	133	167	45502	2991	44,8	3159	1,07
SAUCE 1MO	NIDERA	88	124	163	45503	2662	44,8	2809	0,95
SIERRA SEEDSAO	SEEDS	91	129	168	46561	3040	45,4	3249	1,10
SIERRAPRODAO	PRODUSEM	96	133	158	43386	3010	43,3	3087	1,04
SPS 3200AO	SPS	93	131	160	45503	3051	43,1	3121	1,05
SRM 822AO	SURSEM	93	131	165	44444	2515	45,6	2696	0,91
SRM 840AO	SURSEM	95	133	172	44444	3136	42,9	3191	1,08
VDH 487 (TESTIGO)	ADVANTA	88	125	173	44444	3162	48,0	3540	1,20
PROMEDIO		90	128	165	45316	2809	44,7	2960	1,00
CV(%)		.	.	3,75	5,5	12,58	2,74	12,4	.
DMS (0,05)		.	.	7,1	.	401,9	1,4	418,5	.
MAXIMO		96	133	183	47619	3162	48,3	3540	1,20
MINIMO		82	118	145	43386	2372	41,9	2433	0,82

LOCALIDAD

Las Toscas

(28°20'49''S, 59°15'16''O)

Siembra: **27/08/07**Fuente: **ALDO WUTRICH**(AER Las Toscas) awutrich@correo.inta.gov.ar

CULTIVAR	EMPRESA	DIAS A FLORACION	DENSIDAD (pl/ha)	RTO (kg/ha)	ACEITE (%)	RTO AJUSTADO	RTO AJUSTADO RELATIVO
ACA 862HO	ACA	80	44973	1535	50,1	1782	0,80
ACA 885 (TESTIGO)	ACA	86	45503	2267	47,4	2512	1,13
ALBISOL AO	RIESTRA	81	46561	2011	47,2	2220	1,00
AROMO 10	NIDERA	76	46561	2116	48,7	2400	1,08
NT030AO	DOW AGROSCIENCES	86	46561	1917	50,7	2248	1,01
OLISUN 3	ADVANTA	81	43386	1684	53,7	2080	0,94
SAUCE 1MO	NIDERA	81	46561	1928	49,4	2214	1,00
SIERRA AO	SEEDS	82	43386	1982	50,1	2303	1,04
SRM 822	SURSEM	79	41799	1299	50,5	1520	0,68
SRM 831	SURSEM	82	43386	1810	47,9	2023	0,91
SRM 840	SURSEM	82	43386	2017	48,0	2261	1,02
VDH 487 (TESTIGO)	ADVANTA	79	47619	2372	51,5	2823	1,27
PROMEDIO		81	45079	1931	49,6	2223	1,00
CV(%)		0,2	4,8	7,6	1,8	7,7	.
DMS (0,05)		0,2	.	167,9	1,0	195,9	.
MAXIMO		86	47619	2372	55,4	2823	1,27
MINIMO		76	41799	1299	46,5	1520	0,68

Análisis del comportamiento de los cultivares a nivel regional

Este informe incluye la planilla regional de contenido de aceite y rendimiento promedio para todos los cultivares y ambientes de las últimas tres campañas. Esta información se presenta por campaña y se identifican con distinto color de celda a los cultivares con promedios altos, medios y bajos con respecto al valor promedio de cada ensayo;

RESUMEN DE CONTENIDO DE ACEITE (%) PARA LA REGION NORTE
CAMPAÑA: 2005/06, 2006/07 Y 2007/08

Cultivar	Empresa	2005 / 2006		2006 / 2007			2007 / 2008	
		Reconquista	Las Toscas	Saenz Peña	Reconquista	Las Toscas	Reconquista	Las Toscas
ACA 861	ACA	52,6	49,2		44,7	48,4	45,2	50,6
ACA 872	ACA	47	50,1	49,9	47,9	50,4	44,4	51,5
ACA 876	ACA	47,8	46,3		42,7	40,1		
ACA 884	ACA	46,7	47,6		42,1	54,6		
ACA 885	ACA	46,1	47,2		42,4	45,7	46,1	47,6
AGROBEL 967	SEMINIUM	53,9	57,5	50,2	54	55,9	49,3	
AGROBEL 972	SEMINIUM	52,2	51,2	49,9	48,1	50,8	46,3	
AGROBEL 975	SEMINIUM	50,5	51,6		47,8	51,9	45,3	
AGUARA 3	ADVANTA	49,3	49,3	49,4	47,4	49,1		
AGUARA 4	ADVANTA	52,3	53,2	50,6	50,4	53,6	45,8	
ALBISOL 2	RIESTRA	49,7	50		45,8	49,5	46,6	50,7
ALBISOL 21 DMR	RIESTRA				43,6	46,6	44,0	49,6
CAUQUEN	EL CENCERRO	51,3	50,9		49,3	50,2	48,3	50,3
CHARRUA	ADVANTA	53,9	52,8		50,1	53,3		
DM 280	DON MARIO				46,4	49,6	41,2	49,3
GAC 100	AGROEMPRESA COLON	48	48,3		49,5	49,6	45,3	
GH 1100	DON MARIO	46,4	47		42,9	41,8	43,9	47,4
HELIO 250	HELIANTHUS	54,9	57,2	50,7	53,4	54,3		
MACONRM	SYNGENTA	51,3	52,8	52,2			46,5	
MG 2	DOW AGROSCIENCES	52,3	52,2				47,6	49,8
MG 52	DOW AGROSCIENCES	52	51,9				48,7	51,9
P 65A02	PIONEER				48,8	48,1	47,0	48,9
PAIHUEN	EL CENCERRO	46,7	45,8	49,4	46,6	44,5		
PAMPERO	EL CENCERRO				45,6	49,4	44,8	48,2
PAN 7039	PANNAR	45,5	49,2	49,4			42,1	48,8
PARAISO 22	NIDERA				48,8	51,6	48,8	54,1
SPS 3102	SPS	52,5	51,7		49,5	51,3	47,8	52,9
SPS 3105	SPS	51,1	49,2	50,1	46,6	51,8	46,7	48,2
SPS 3142	SPS	52,1	52,1		46,7	50,6		
SPS 7926	SPS	49,3	49,7		45,2	50,2		
SRM 732	SURSEM	52,3	53,6	50,2	49,6	51,5		
TC 4050	ATAR SEMILLAS				46,5	48	47,2	51,4
TC 4055	ATAR SEMILLAS				45,4	55,3	48,3	49,2
TRITON MAX	SURSEM	51,2	48,8		48,1	51		
VDH 487	ADVANTA	54,1	56,8	50,4	49,9	52,5	48,3	50,9
ZR 123	ZEUZ RESEARCH	49,8	48,7	51	46,1	51,8		
ZR 130	ZEUZ RESEARCH	49,4	49,7		44,2	49,5		
	PROMEDIO	50,4	50,7	50,3	46,9	49,6	45,6	50,0
	MAXIMO	54,9	57,5	52,2	54,0	55,9	50,2	56,1
	MINIMO	45,5	45,8	49,4	32,1	36,0	25,3	29,7

Se presentan los datos de los materiales participantes en cuatro o más ensayos.

	Valor igual ó mayor al promedio del ensayo.
	Valor menor al promedio del ensayo.

RESUMEN DE CONTENIDO DE GRANO (KG / HA) PARA LA REGION NORTE
CAMPAÑA: 2005/06, 2006/07 Y 2007/08

Cultivar	Empresa	2005 / 2006		2006 / 2007			2007 / 2008	
		Reconquista	Las Toscas	Saenz Peña	Reconquista	Las Toscas	Reconquista	Las Toscas
ACA861	ACA	2900	2295		2300	2673	3099	2288
ACA872	ACA	3014	1968	1331	2443	2811	2848	2020
ACA876	ACA	2886	2165		2224	1417		
ACA884	ACA	2494	2191		2294	1741		
ACA885	ACA	2676	2077		2086	2079	2383	2196
AGROBEL 967	SEMINIUM	2380	1984	1092	2422	1674	2250	
AGROBEL 972	SEMINIUM	2525	1868	1011	2258	1818	2671	
AGROBEL 975	SEMINIUM	2800	1982		2638	1921	2822	
AGUARA 3	ADVANTA	2367	2191	1415	2781	2230		
AGUARA 4	ADVANTA	3090	2604	1245	2811	2412	2706	
ALBISOL 2	RIESTRA	2569	2155		2529	2027	3199	1959
ALBISOL 21 DMR	RIESTRA				2367	1580	2851	1547
CAUQUEN	EL CENCERRO	3381	2211		1790	1940	2682	2152
CHARRUA	ADVANTA	2513	2495		2213	2113		
DM280	DON MARIO				2581	2132	3109	1863
GAC100	AGROEMPRESA COLON	2271	1805		2384	1993	2892	
GH1100	DON MARIO	3195	2212		2638	1319	2894	2089
HELIO250	HELIANTHUS	2237	1908	1249	2478	1540		
MACONRM	SYNGENTA	2685	2220	1343			2889	
MG2	DOW AGROSCIENCES	3359	2572			2030	3032	2267
MG52	DOW AGROSCIENCES	2759	2227				2502	1804
P65A02	PIONEER				2769	2499	2586	2193
PAIHUEN	EL CENCERRO	2591	2260	1162	2442	2186		
PAMPERO	EL CENCERRO				1782	2098	2816	1827
PAN 7039	PANNAR	2915	2227	1288			3195	1885
PARAISO 22	NIDERA				2698	2164	3329	2023
SPS3102	SPS	2542	2142		1988	1976	2769	2335
SPS3105	SPS	2834	1900	1299	2456	2638	2941	2107
SPS3142	SPS	2626	2113		1661	2012		
SPS7926	SPS	2594	2403		2270	2542		
SRM732	SURSEM	2611	2282	1162	2164	2300		
TC 4050	ATAR SEMILLAS				2062	1824	3365	2046
TC 4055	ATAR SEMILLAS				1749	1796	2639	2007
TRITON MAX	SURSEM	2837	2276		1937	2443		
VDH487	ADVANTA	2880	2289	1215	2473	2182	3268	2395
ZR123	ZEUZ RESEARCH	2668	1842	1009	2406	1927		
ZR130	ZEUZ RESEARCH	2683	1909		2369	1862		
	PROMEDIO	2729	2159	1217	2206	2008	2825	2030
	MAXIMO	3381	2604	1415	3007	2811	3405	2395
	MINIMO	2237	1805	1009	791	1028	1507	1339

	Rendimiento superior al 5% del promedio del ensayo.
	Rendimiento que no difiere del 5% del promedio del ensayo.
	Rendimiento inferior al 5% del promedio del ensayo.

Se presentan los datos de los materiales participantes en cuatro o más ensayos.

Caracterización sanitaria

Verticillium dahliae es un hongo de suelo que ataca al girasol y se presenta en varios de los ensayos de la red Bs As Sur. Este hongo produce un secado anticipado de las hojas y puede afectar al rendimiento, produciendo pérdidas de hasta un 70%. Con el fin de impedir que el hongo siga invadiendo los suelos de la zona Norte, es aconsejable evitar el uso de cultivares susceptibles a la enfermedad y la siembra directa (sin labranza) para evitar que el inóculo se encuentre cerca de las raíces en desarrollo, ya que la fuente de inóculo es el rastrojo de los cultivos atacados. En este informe se presenta la intensidad de Marchitez por *Verticillium* evaluada según la sintomatología en hoja: 0. Sin síntomas, 1. síntomas en plantas aisladas, 2. plantas con síntomas en la parte

inferior, 3. plantas con síntomas a mitad del canopeo, 4. plantas con síntomas en la parte superior, 5. plantas que manifiestan síntomas en todas sus hojas. El momento de evaluación fue: R5- R6

También se presentan los resultados de evaluaciones de la densidad de microesclerocios de *V. dahliae* en la médula del tallo evaluado en R9 (escala de 0 a 5 según las tonalidades entre blanco-gris y negro de la médula invadida con *V. dahliae*). Cuando más oscurecida está la médula por los microesclerocios (estructuras de resistencia del hongo), mayor es el valor adjudicado y también su potencial para incrementar la invasión del patógeno en el campo.

ENSAYOS RED BUENOS AIRES SUR INTA DE MATERIALES COMERCIALES DE GIRASOL 2006/07
 Caracterización por abigarrado y densidad de microesclerocios por *Verticillium dahliae*
 Responsables: Victoria Quillehauquy; Silvio Giuliano; Gladys Clemente y Facundo Quiroz

Cultivar	Empresa	Abigarrado (0 a 5)				Microesclerocios (0 a 5)		
		Coronel Suárez conv.	Coronel Suárez Dir.	Pieres	S. F. Bellocq	Coronel Suárez Dir.	S. F. Bellocq	Barrow
ACA 861	ACA	1	0	1	0	0	0	0
ACA 863	ACA	2	0	1	3	1	1	1
ACA 872	ACA	1	0	1	1	0	0	1
AGROBEL 962 DM	SEMINIUM	1	1	1	2	1	1	1
AGROBEL 963	SEMINIUM	2	1	2	1	1	1	2
AGROBEL 967	SEMINIUM	3	2	3	3	1	2	1
AGROBEL 972 DM	SEMINIUM	1	1	1	2	0	1	1
ALBISOL 2	RIESTRA	0	0	0	0	0	1	1
ALBISOL 20 CL **	RIESTRA	1	0	1	2	1	1	1
ALBISOL 21 DMR	RIESTRA	2	2	1	3	1	1	1
ALBISOL 30	RIESTRA	0	0	0		0		
BAQUEANO	KWS	1	0	0	1	0	0	0
BUCK 250	BUCK	0	0	0	1	1	0	0
CAUQUEN	CENCERRO	2	2	3	3	0	2	2
CF 27	ADVANTA	0	1	0	0	0	0	0
CF31	ADVANTA	0	0	0	0	0		0
CIRO	SURSEM	0	0	0	0	0	1	0
CSG102	CONSUS	0	0	0		1		
DK3810	MONSANTO	2	1	1	2	1	0	1
DK3820	MONSANTO	1	1	1	2	2	1	1
DK3940	MONSANTO	2	1	1	3	0	0	1
DK4200	MONSANTO	2	0	1	1	0	0	0
DM 226	DOIN MARIO	2	1	1		2		

Cultivar	Empresa	Abigarrado (0 a 5)				Microesclerocios (0 a 5)		
		Coronel Suárez conv.	Coronel Suárez Dir.	Pierres	S. F. Bellocq	Coronel Suárez Dir.	S. F. Bellocq	Barrow
FRANCE420	ILLINOIS	2	2	1	3	2	3	2
GH1100	DOIN MARIO	3	2	3		0		
MG 60 CL ©	DOW AGROSCIENCES	1	1	1	3	1	1	0
Macon RM	SYNGENTA	2	1	1	3	1	1	1
MATACO	DON ATILIO	2	3	2	4	1	1	0
MG100A0	DOW AGROSCIENCES	2	1	1	1	1	1	1
MG50	DOW AGROSCIENCES	2	2	2	2	0	1	1
MG 60	DOW AGROSCIENCES	0	0	1	1	1	1	2
MIRAFLORES	BUCK	1	1	0	2	1	1	1
NK 70	SYNGENTA	2	1	1	3	0	0	1
OLISUN 2	ADVANTA	1	0	0	1	0	1	1
P64A51	PIONEER	1	1	1	2	2	1	1
P64A53	PIONEER	1	0	0	1	0	2	1
P65A25	PIONEER	2	1	1	2	0	1	1
PAIHUEN	CENCERRO	2	2	3	2	1		1
PAMPERO DM	CENCERRO	1	1	0	1	1	1	1
PAN 7031	PANNAR	3	2	2	3	0	2	1
PAN 7034	PANNAR	3	1	1	3	1	1	0
PAN 7039	PANNAR	2	2	2	2	2	2	1
PAN 7047	PANNAR	2	2	1	3	0	1	1
PARAISO 21	NIDERA	0	0	0	0	0	0	0
PARAISO 22	NIDERA	0	1	0	0	0	1	0
PARAISO 24	NIDERA	0	0	1	1	0	0	1
PARAISO 33	NIDERA	0	0	0	1	0	0	0
RELMO 210	RELMO	3	2	3	4	1	2	1
RELMO 315	RELMO	3	2	2	4	1	2	1
SOLFLOR	BUCK	3	1	2	2	1	1	1
SPS 3105	SPS	1	2	1	3	1	2	1
SPS3150	SPS	2	1	2	2	0		1
SRM 732	SURSEM	0	1	1	0	0	1	1
TC 4050	ATAR	0	0	0	1	1	0	0
TC 4055	ATAR	1	0	1	1	0	0	0
TC 4060	ATAR	0	0	1	0	0	1	1
TOBA	DON ATILIO	1	2	2	3	1	1	1
TRITON MAX	SURSEM	2	2	2	3	0		0
VDH 487	ADVANTA	0	0	0	1	0	2	1
ZR-123	ZEUZ RESEARCH	1	1	2	3	0	1	1
ZR-130	ZEUZ RESEARCH	1	1	2	2	0	0	1
	Promedio	1	1	1	2	1	1	1
	CV (%)	51	83	47	52	92	74	61
	DMS	1	1	1	1	1	1	1
	Máximo	3	3	3	4	2,2	3	2
	Mínimo	0	0	0	0	-0,1	0	0

	0 = R
	1 = MR
	2 = MS
	3 al 5= S

Cultivares Alto Oleico
 **Cultivares Clear field

La roya negra del girasol (RN), causada por *Puccinia helianthi* Schw., puede reducir el rendimiento y calidad de híbridos de girasol. En la Argentina se la reconoce como endémica en la región girasolera Norte (Chaco y Santa Fe). En las restantes regiones productivas de la Argentina, esta enfermedad no se presenta o su aparición es tardía en el ciclo de cultivo. Sin embargo, en la campaña 2006/7 ocurrió una epifitía sin precedentes, de temprana aparición y elevada intensidad en algunas zonas de la región girasolera centro (sur de Córdoba, La Pampa y Norte de Bs AS) y sur (sur de Bs As). El manejo de la enfermedad se ha basado en la

utilización de genotipos con resistencia genética. Ante este contexto, resulta interesante conocer el comportamiento sanitario ante la RN de los cultivares comerciales recomendados. Para la evaluación de las enfermedades en la Red Nacional de Girasol se utilizan escalas consenso, y para el caso particular de la RN se utilizó la propuesta en el taller ASAGIR 2002 de fitopatología (www.asagir.org.ar/talleres.asp). En el presente informe se muestran los valores de severidad observados de cada cultivar solo en aquellos ensayos de la red del Centro y Sur donde se presentó la enfermedad en niveles importantes.

ENSAYOS RED BUENOS AIRES SUR Y LA PAMPA INTA DE MATERIALES COMERCIALES DE GIRASOL 2006/07

Caracterización por severidad de roya negra por *Puccinia helianthi*

Responsables: Victoria Quillehauquy; Silvio Giuliano; Jesús Pérez Fernández; Carla Maringolo y Facundo Quiroz

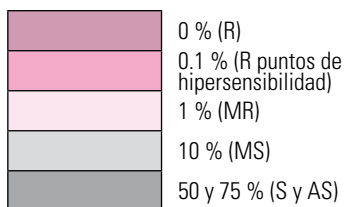
TIPO DE ENSAYOS	CULTIVAR	Empresa	Severidad de Roya Negra (%)					
			Cnel. Suarez Convencional	Anguil	Balarce 1	Balcarce temprano	Balcarce Tardío	Balcarce SD
R E D T R A D I C I O N A L	VDH 487	ADVANTA	0,1	10,0	1,0	10,0	10,0	1,0
	CF 31	ADVANTA	10,0	1,0	1,0	1,0	10,0	10,0
	CF 27	ADVANTA	1,0	10,0	1,0	1,0	10,0	1,0
	OLISUN 2	ADVANTA	0,1		0,1	10,0	10,0	10,0
	PARAISO 21	NIDERA	1,0	10,0	1,0	10,0	1,0	10,0
	PARAISO 22	NIDERA	10,0	10,0	1,0	10,0	10,0	10,0
	PARAISO 24	NIDERA	10,0	10,0	10,0	10,0	25,0	10,0
	PARAISO 33	NIDERA	10,0	10,0	1,0	10,0	25,0	10,0
	PAIHUEN	EL CENCERRO	10,0	1,0	1,0	1,0	10,0	10,0
	CAUQUEN	EL CENCERRO	0,1	1,0	1,0	10,0	10,0	10,0
	PAMPERO DM	EL CENCERRO	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
	ACA 861	ACA	10,0	10,0	10,0	25,0	25,0	10,0
	ACA 863	ACA	1,0		0,1	10,0	25,0	1,0
	ACA 872	ACA	10,0	1,0	1,0	10,0	10,0	10,0
	DM 226	DON MARIO	0,1		1,0	1,0	0,1	1,0
	GH 1100	DON MARIO	0,1	1,0	0,1	1,0	1,0	1,0
	PAN 7031	PANNAR	0,0	1,0	0,1	0,1	0,0	0,1
	PAN 7034	PANNAR	0,1	10,0	0,1	0,1	0,1	0,1
	PAN 7039	PANNAR	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
	PAN 7047	PANNAR	0,1	1,0	0,0	0,1	0,0	1,0
	MG50	DOW AGROSCIENCES	0,0		0,1	1,0	0,1	1,0
	MG60	DOW AGROSCIENCES	1,0		1,0	1,0	25,0	1,0
	MG 100 AO	DOW AGROSCIENCES	0,1	10,0	1,0	10,0	10,0	10,0
MG 60 CL ©	DOW AGROSCIENCES	1,0		1,0	10,0	10,0	10,0	
ZR 123	ZEUS RESEARCH	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	
ZR 130	ZEUS RESEARCH	0,0	1,0	0,1	0,1	0,0	0,0	

>> Continua próxima pag.

TIPO DE ENSAYOS	CULTIVAR	Empresa	Severidad de Roya Negra (%)					
			Cnel. Suarez Convencional	Anguil	Balarce 1	Balcarce temprano	Balcarce Tardío	Balcarce SD
R E D T R A D I C I O N A L	DK3810	MONSANTO	1,0		1,0	10,0	10,0	10,0
	DK 3820	MONSANTO	1,0	10,0	0,1	10,0	25,0	1,0
	DK 3940	MONSANTO	0,0	10,0	0,1	0,0	0,0	0,0
	DK 4200	MONSANTO	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	MACON RM	SYNGENTA	1,0		1,0	1,0	10,0	10,0
	SPS 3105	SPS	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
	SPS 3150	SPS	10,0	10,0	1,0	10,0	10,0	10,0
	AGROBEL 967	SEMINIUM	0,0	10,0	0,1	10,0	1,0	1,0
	AGROBEL 963	SEMINIUM	0,1	10,0	1,0	1,0	10,0	10,0
	AGROBEL 962 DM	SEMINIUM	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	AGROBEL 972 DM	SEMINIUM	10,0	10,0	1,0	10,0	25,0	10,0
	TC 4050	ATAR	1,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
	TC 4055	ATAR	1,0	10,0	1,0	10,0	10,0	1,0
	TC 4060	ATAR	1,0	10,0	0,1	1,0	10,0	10,0
	CSG102	CONSUS	1,0	1,0	1,0	1,0	10,0	10,0
	P65A25	PIONEER	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	P64A51	PIONEER	1,0	10,0	1,0	10,0	25,0	10,0
	P64A53	PIONEER	10,0		10,0	25,0	25,0	10,0
	BUCK 250	BUCK	10,0	10,0	1,0	10,0	10,0	10,0
	MIRAFLORES	BUCK	1,0	10,0	1,0	10,0	10,0	10,0
	SOLFLOR	BUCK	0,1	10,0	1,0	10,0	1,0	1,0
	RELMO 210	RELMO	0,0	1,0	0,0	0,1	0,0	0,1
	RELMO 315	RELMO	0,1	1,0	0,1	10,0	10,0	1,0
	TOBA	DON ATILIO	0,1	1,0	1,0	1,0	10,0	10,0
	MATACO	DON ATILIO	0,1	1,0	0,1	0,0	0,1	0,0
	CIRO	SURSEM	1,0	1,0	0,1	1,0	1,0	1,0
	TRITON MAX	SURSEM	0,1	10,0	1,0	10,0	25,0	10,0
	SRM 732	SURSEM	1,0	10,0	1,0	1,0	10,0	1,0
	FRANCE420	ILLINOIS	0,1		0,1	10,0	10,0	1,0
	ALBISOL 2	RIESTRA	0	1,0	1,0	10,0	10,0	1,0
	ALBISOL 21 DMR	RIESTRA	0,1	10,0	1,0	1,0	1,0	10,0
	ALBISOL 20 CL	RIESTRA	10,0		10,0	25,0	25,0	10,0
	BAQUEANO	KWS	1,0		1,0	10,0	10,0	10,0
ALTO OLEICO	OLISUN	ADVANTA		0,1	1,0	10,0		
	SAUCE	NIDERA		1,0	10,0	25,0		
	SIERRA	SEEDS		10,0	1,0	10,0		
	SRM 841	SURSEM		10,0	1,0	10,0		
	MG 100 AO	DOW AGROSCIENCES		10,0	0,1	10,0		
	OLISUN 3	ADVANTA		1,0	1,0	10,0		
	ATOMIC	SPS		10,0	1,0	10,0		
	OLISUN 4	ADVANTA		0,0	1,0			

>> Continua próxima pag.

TIPO DE ENSAYOS	CULTIVAR	Empresa	Severidad de Roya Negra (%)					
			Cnel. Suarez Convencional	Anguil	Balarce 1	Balcarce temprano	Balcarce Tardío	Balcarce SD
ALTO OLEICO	ACAAO	ACA			1,0	10,0		
	AUSIGOLD 62	AUSIGOLD		0,0	0,0			
	AUSIGOLD 63	AUSIGOLD		0,0	0,0			
	AUSIGOLD 65	AUSIGOLD		0,0	0,1			
	DK 3845 OIL PLUS	MONSANTO		1,0	1,0	10,0		
	DK 3945 OIL PLUS	MONSANTO		10,0	1,0	1,0		
FIELD	CF 23 CL	ADVANTA		10,0	10,0	25,0		
	MG 63 CL	DOW AGROSCIENCES		10,0	10,0			
	MG 40 CL	DOW AGROSCIENCES		10,0	1,0			
	MG60 CL	DOW AGROSCIENCES			1,0	10,0		
	ILONA	DOW AGROSCIENCES			0,1	10,0		
	ARAUCAÑO CL	DON ATILIO		1,0	10,0	50,0		
	64Z88 CL	PIONEER		10,0	1,0	25,0		
	NK 44 CL RM	SYNGENTA		10,0	1,0	25,0		
	ALBISOL 20 CL	RIESTRA		10,0	1,0	25,0		
	CACIQUE CL	EL CENCERRO		10,0	0,1	1,0		
	DK 4000 CL	MONSANTO		0,1	0,0			
	PARAISO 102 CL	NIDERA		10,0	1,0	25,0		
	SRM 773 CL	SURSEM		10,0	1,0	10,0		



Se presentan solo cultivares comerciales que participan en más de tres ensayos para los materiales tradicionales y más de uno para los AO y CL.

CONSEJO DIRECTIVO 2007 / 2008

PRESIDENTE

Luis González Victorica, FAID 2011

.....

VICEPRESIDENTE PRIMERO

Pablo Bergadá, Nidera Argentina S.A.

.....

VICEPRESIDENTE SEGUNDO

Guillermo Simone, SPS Argentina S.A.

.....

SECRETARIO

Jorge Dolinkue

.....

TESORERO

Miguel Ángel Di Rosso, CABCBUE

.....

PROSECRETARIO

Luis Arias, Cazenave y Asociados

.....

PROTESORERO

Francisco F. Candia, Fernández Candia SA

.....

VOCALES TITULARES

Eduardo Teppaz, Bayer SA

Ernesto Bolton, Vicentín SA

Abelardo de la Vega

.....

VOCALES SUPLENTE

Maximino Borsi, BASF Argentina S.A.

Fernando Negri, AACREA

Carlos Sánchez Negrete, Los Grobo SA

Jorge Domínguez, Molinos Río de la Plata S.A.

Luis Aguirrezábal, FCA UN MdelP

.....

Comisión Revisora de Cuentas

Vocal Titular

Horacio Urpi

Vocal Titular

Francisco Morelli, Cargill

.....

Vocal Suplente

Francisco Pérez Brea, Syngenta S.A.

Vocal Suplente

Carlos Vila Moret, SRA

.....

Coordinación Técnica: Carlos Feoli

Asistente Técnica: Maria Lara Tapia

Administración: Melisa Rossetti

Auditoría Externa: AUREN