

Evaluación de cultivares comerciales de girasol – campaña 2022

Ings. Agrs. Liliانا Beatriz Iriarte, Elena Molfese, Raul Alejandro Corral

Introducción:

Desde hace varios años el convenio INTA – ASAGIR trabaja en las diferentes zonas girasoleras realizando la evaluación en red de cultivares comerciales y experimentales. Participan de esa red las empresas semilleras asociadas a ASAGIR. Los mejoradores son quienes eligen los cultivares que se adaptan a las distintas zonas.

Las zonas correspondientes a la región girasolera sur son: el centro sur, este, sudoeste, y La Pampa. En esta campaña la Chacra Experimental Integrada Barrow (Convenio MDA – INTA) realizó la evaluación en el centro sur (Barrow) ambiente de suelos someros. Con esta información tanto productores como técnicos eligen adecuadamente la genética que emplearán en sus planteos productivos.

Objetivo:

Caracterizar el comportamiento fenológico, productivo (grano y aceite) y sanitario de cultivares de girasol tradicionales y alto oleico en ambientes del centro – sur bonaerense.

Materiales y métodos:

En la campaña 2021/22 se evaluaron en Barrow 34 cultivares comerciales y 2 experimentales. Se emplearon 5 testigos y se sembraron materiales de tipo tradicional, resistentes a imidazolinona y alto oleico. En la tabla 1 se presentan los cultivares evaluados en Barrow y las empresas a las cuales pertenecen.

Tabla 1: Cultivares evaluados en Barrow

Cultivar	Empresa
ACA 216 CLDM	ACA
ACA 869 DM	
ADV 5407 CL	Advanta
ADV 5310 CL	
ADV 5505 CL	
Argensol 76 CL	Argenetics
Argensol 72 CL	
Argensol 74 CL	
2021 BLC - 22	Basf
BRV3304 CP DM	Brevant
Buck 363 CL	Buck
Buck 355 CL	
Cacique 322 CL	El Cencerro
Cacique 320 CL	
Izuba 4150 CL	Harambee
LG 5076 CL	Limagrain
LG 5710	
NS 1113 CL	Nidera
106 CLHO Paraiso	
NS 1109 CL	
SYN 4070 CL	NK Seeds
NK 3969 CL	
SYN 3970 CL	
SYN 3990 CL	
SYN 3975 CL HO	Nuseed
Exp. 669	
Exp. 682 CL AO	
Nusol 4170 CL Plus	
Nusol 4520 CL AO	

Nusol 4145 CL	RAGT Semillas
RGT Obellisco CL	
RGT Cabildo CL	
ZT 74H55 CL DM	Zeta semillas
ZT 74L60 CL DM	

Características sitio experimental

P: 14.81 ppm

NO3 0 -60 cm: 51.5 mg/kg

Precipitaciones y temperaturas ocurridas durante la campaña:

Mes	mm
agost'21	11,4
Sept'21	104,6
Octu'21	49,3
noviem'21	52,6
diciemb'21	44,4
Enero'22	94,5
Febrero'22	93,5
marzo'22	122,8

Mes	Media	Máxima	mínima
agost'21	10	17,7	2,3
Sept'21	12,3	18,1	6,,5
Octu'21	14,7	22,4	7,0
noviem'21	17,8	25,4	10,2
diciemb'21	22,1	30,6	13,6
Enero'22	24,4	32,8	16,1
Febrero'22	20,4	27,9	12,9
marzo'22	18,3	26,7	9,9

En Barrow el ensayo se realizó en el campo experimental de la Chacra experimental Integrada Barrow que se caracteriza por presentar suelos con limitaciones de profundidad. Este ensayo se sembró en siembra directa en parcelas de 3 surcos a 0.52 m entre surcos y 6 metros de largo. El diseño experimental empleado es alfa Látese con tres repeticiones en 6 bloques y se emplearon 5 testigos comerciales. La fecha de siembra fue el 1 de noviembre de 2021. El ensayo emergió entre el 11 y 13 de noviembre de 2021. Se cosecho entre el 12 y 16 de marzo de 2022.

Se aplicaron 90 kg/ha de fosfato diamónico a la siembra y 60 kg/ha de urea en V4.

El control de malezas se realizó con 1.5 lts/ha de acetoclor y flurocloridona en preemergencia.

Se hicieron las siguientes observaciones fenológicas y mediciones.

- Días a floración: Se evalúan los días que transcurren desde la siembra a inicio de floración (Más de 50% de capítulos en principios de floración).
- Días a madurez: Días desde la siembra hasta la fecha donde por lo menos el 50 % de las plantas presentan las lígulas marchitas o caídas.
- Altura: Altura promedio de las plantas por parcela, medida a fin de floración expresada en cm.
- Rendimiento: Rendimiento en kg/ha con una humedad del 11%. Para determinar el rendimiento se cosechó un surco central de cada parcela se trilló y se pesó.

- Aceite: Se presenta el porcentaje de aceite en semilla medido con Resonancia Magnética Nuclear en el laboratorio de INTA Barrow.
- Rendimiento ajustado: Se presentan los datos de rendimiento ajustado por bonificación o descuento con base 42% de aceite expresado en kg/ha.
- Rendimiento ajustado Relativo: se refiere a la relación entre el rendimiento ajustado (kg/ha) de cada cultivar y el promedio general del ensayo.

Resultados:

Tabla 2: observaciones fenológicas y productivas Barrow

Cultivar	Días a floración	Altura (cm)	Días a madurez	Rendimiento de granos (Kg/ha)	Aceite (%)	Rendimiento Ajustado (Kg/ha)	Rendimiento Relativo Ajustado (%)
NS 1113 CL	69	103	122	3407	59,1	4632	1,42
SYN 4070 CL	71	104	125	3451	53,8	4337	1,33
NK 3969 CL	68	110	122	3078	60,0	4204	1,29
NS 1109 CL	73	120	125	3197	56,5	4067	1,25
ADV 5407 CL	71	123	123	2949	57,9	3945	1,21
RGT OBELLISCO CL	72	127	125	3084	53,8	3834	1,18
2021BLC-22	71	128	124	2979	54,4	3702	1,14
LG50760CL	72	126	125	3125	50,5	3600	1,11
SYN 3970 CL	71	112	124	2699	57,4	3540	1,09
SYN 3990 CL	72	122	125	2662	56,3	3527	1,08
BRV3304CPDM	72	127	124	2777	53,2	3466	1,06
106 CLHO Paraíso	69	112	123	2583	57,1	3367	1,03
ZT 74H55 CLDM	73	137	125	2646	55,6	3318	1,02
SYN 3975 CLHO	68	117	122	2547	57,1	3279	1,01
ARGENSOL 76CL	70	107	124	2702	51,4	3206	0,98
BUCK 363 CL	69	118	122	2661	52,4	3187	0,98
EXP 669 CL	70	110	124	2810	49,1	3185	0,98
ADV 5310CL	69	119	122	2648	53,3	3164	0,97
ARGENSOL 72CL	68	119	121	2698	49,6	3137	0,96
ZT 74L60 CLDM	71	140	123	2173	51,9	3129	0,96
ACA 216 CLDM	72	136	123	2839	47,7	3113	0,96
ARGENSOL 74CL	68	117	122	2617	50,9	3078	0,95
LG5710	69	126	122	2633	50,4	3049	0,94
EXP 682 CL AO	67	116	122	2927	43,5	3014	0,93
IZUBA 4150CL	75	121	126	2622	47,9	2965	0,91
RGT CABILLDO CL	70	109	124	2322	55,6	2949	0,91
NUSOL 4170 CL P	75	128	126	2608	47,2	2937	0,90
NUSOL 4145 CL	68	117	122	2654	47,9	2931	0,90
ADV 5505 CL	73	115	123	2451	50,5	2867	0,88
ACA 869 DM	69	126	123	2452	47,7	2802	0,86
CACIQUE 322 CL	70	123	122	2273	54,3	2801	0,86
NUSOL 4520 CL AO	69	97	123	2537	45,3	2759	0,85
CACIQUE 320 CL	69	92	122	2038	50,6	2393	0,73
BUCK 355 CL	69	109	123	2000	53,1	2384	0,73
Testigo 1	73	117	124	2610	52,4	3080	0,95
Testigo 2	69	119	121	2942	58,1	3919	1,20
Testigo 3	73	118	126	2471	50,7	2823	0,87

Testigo 4	71	127	122	2966	54,0	3677	1,13
Testigo 5	68	111	123	2003	50,2	2304	0,71
Promedio	70	119	123	2666	52,6	3257	1,00
DMS	-	-	-	314	2,3	335	-
C:V: %	-	-	-	9,1	3,3	7,5	-
Máximo	75	140	126	3451	60,0	4632	1,40
Mínimo	67	92	121	2000	43,5	2304	0,7

En lo que respecta a sanidad muy pocos cultivares presentaron *valores muy bajos de verticillium dahliae*. Una enfermedad muy preocupante que no se ha presentado en Barrow es Diaporthe que se ha presentado en Coronel Suarez, Miramar con una intensidad muy alta, Pieres, Balcarce (en la fecha de siembra tardía) y General Pico. En la tabla 3 se presentan los datos de diaporthe en tallo y capítulo registrados en estas localidades

Tabla 3: Evaluación sanitaria Diaporthe sp.

Cultivar	MIRAMAR	PIERES		Cnel Suarez	BALCARCE Epoca 2	GENERAL PICO	
	Podred capítulo <i>Diaporthe</i> sp (%)	Podred capítulo <i>Diaporthe</i> sp (%)	Cancro tallo <i>Diaporthe</i> sp (%)	Cancro del tallo <i>Diaporthe</i> sp (%)	Podred capítulo <i>Diaporthe</i> sp (%)	Podred del capítulo <i>Diaporthe</i> sp (%)	Cancro tallo <i>Diaporthe</i> sp (%)
LG50760CL	74,7	0,0	1,0	2,3	0,0	0,6	2,2
LG5710	74,8	0,8	0,6	4,6	1,0	2,2	0,8
NUSOL 4170 CL PLUS	49,1	0,7	0,9	0,0	2,0	1,4	1,1
NUSOL 4145 CL	35,1	2,0	0,2	10,7	0,5	2,0	3,3
NUSOL 4520 CL AO	55,5	3,0	0,4	16,5	12,4	5,8	2,4
EXP 669 CL	85,3	6,3	0,3	5,9	0,0	0,0	2,3
EXP 682 CL AO	62,4	2,1	0,0	4,3	6,0	2,9	8,4
ACA 216 CLDM	22,7	0,4	0,7	5,9	0,9	5,6	4,6
ACA 869 DM	87,5	1,1	3,4	19,9	2,1	9,2	2,3
ACA 203 CLDM		1,3	0,7	0,4		0,6	1,2
BUCK 355 CL	96,5	4,5	3,3	9,4	34,0	15,1	2,4
BUCK 363 CL	82,5	5,3	2,3	15,5	54,6	17,1	1,0
ADV 5505 CL	35,9	1,4	0,8	9,1	0,0	8,6	2,2
ADV 5407 CL	33,7	0,5	1,2	5,8	0,0	0,0	1,0
NK 3969 CL	15,0	0,6	0,0	5,1	0,3	0,0	1,1
SYN 3970 CL	43,3	0,4	1,1	5,3	0,1	0,8	1,2
SYN 3939 CL	20,0	1,2	0,8		0,0		
SYN 3990 CL	44,3	2,2	0,1	3,4	0,0	1,6	2,1
SYN 3975 CLHO	32,5	1,4	0,6	0,1	0,8	1,0	3,4
CACIQUE 320 CL	62,4	2,0	0,7	18,1	14,7	4,4	1,2
CACIQUE 322 CL	51,5	0,6	1,0	11,3	0,0	16,3	0,7
NS 1109 CL	15,1	0,8	0,3	7,6	0,2	0,8	3,4
NS 1113 CL	41,4	0,4	0,0	0,3	1,2	3,4	0,9
106 CLHO Paraiso	16,0	0,3	0,0	1,1	0,9	6,0	0,8
RGT CABILLDO CL	20,4	1,4	0,6		7,0		
RGT OBELLISCO CL	63,3	3,2	0,0		15,4	1,9	1,2
RGT CATEDRALL	36,0	0,0	0,5		0,8		
ARGENSOL 72CL	74,9	0,0	0,0	4,3	3,1	2,8	0,8
ARGENSOL 76CL	75,2	0,0	0,0	2,9	2,6	5,2	1,1

ARGENSOL 74CL	65,9	1,6	2,4	6,9	7,9	11,2	1,0
ADV 5310CL	58,8	0,7	1,1	0,2	1,6	0,0	2,3
2021BLC-22	22,6	0,4	0,0	5,7	0,8		
ZT 74H55 CLDM	52,1	5,2	0,6	17,1	9,4		
ZT 74L60 CLDM	91,8	5,3	4,5	20,5	21,6	25,6	0,8
BRV3304CPDM	30,9	3,6	0,4	14,1	0,5	7,3	1,1
IZUBA 4150CL	76,2	1,5	0,7	14,3	1,5	0,1	1,2
SYN 4070 CL		0,4	0,2				
ZT_Exp-01CL/LIN							
ZT_Exp-02CL/LIN					0,0		
ZT_Exp-05CL/HO					0,0		
Testigo 1	43,0	0,3	0,1	0,0	0,0	15,2	1,9
Testigo 2	18,7	0,0	0,0	1,7	3,1	5,7	0,9
Testigo 3	40,4	0,8	0,5	3,6	12,0	2,0	1,0
Testigo 4	27,7	0,9	0,0	6,7	0,7	0,0	0,8
Testigo 5	82,6	1,3	1,6	5,8	4,8	1,4	2,2
	50,4	1,5	0,8	7,6	5,2	6,1	0,9
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	96,5	6,3	4,5	20,5	54,6	25,6	8,4
	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7

.Comentarios:

Durante el periodo vegetativo las lluvias fueron muy escasas por lo que el crecimiento en este estado fue pobre. En fechas posteriores a floración hubo precipitaciones adecuadas que contribuyeron a mejorar el llenado. De todas formas los cultivares no pudieron expresar todo su potencial. El rendimiento en grano promedio fue de 2.666 kg/ha y el ajustado de 3.257 kg/ha. Con valores ajustados máximos de 4.632 kg/ha y mínimos de 2.304. El valor de aceite máximo fue de 60.0 % y el mínimo de 43.5 %. La mayoría de los cultivares evaluados presentan ciclo intermedio. Los de ciclo más largo fueron de 126 días y los más cortos 121 días.