

**CULTIVARES PROMISORIOS
DE ALTA PRODUCTIVIDAD Y RESISTENCIA A *PYRICULARIA*:
SLI09197 Y SLI14000**

F, Pérez de Vida¹ G, Carracelas², J, Vargas³

PALABRAS CLAVE: rendimiento, adaptación, germoplasma elite

INTRODUCCIÓN

El cultivar **SLI09197** (INIA Cuaró/FL00144-1P-24-1P) ha sido evaluado desde la zafra 2009-2010 hasta 2012-2013 en ensayos internos (estadios 1 a 3) del programa de mejoramiento genético en la Unidad Experimental Paso de la Laguna de INIA Treinta y Tres (UEPL) y desde la zafra 2013-2014 en ensayos de "Evaluación Final" incluyendo distintas fechas de siembra en UEPL y localizaciones (Tacuarembó y Artigas), en "Red Nacional de Evaluación de Cultivares" (INIA-INASE) y ensayos de fajas en diferentes regiones, En todos los casos se ha destacado por su productividad y resistencia a *Pyricularia*, El cultivar **SLI1400** (El Paso 144/dif57//El Paso 144//El Paso 144/4/El Paso 144/5/El Paso 144), comenzó a ser evaluado en parcelas en la zafra 2014-2015, Su reacción altamente resistente (**HR**) frente a *Pyricularia* fue identificada en la zafra anterior en evaluaciones de cama de infección (S, Martínez com, pers., 2013), La similitud morfológica, de ciclo, rendimiento y calidad con su parental recurrente ha animado a su avance a ensayos avanzados y recientemente a la producción de semilla básica.

Cuadro 1, Rendimiento físico "seco y limpio" (SL, t/ha) en Unidad Exp, Paso de la Laguna (UEPL) zafras 2014-2015 a 2016-2017 de cultivares testigo y promisorios SLI09197 y SLI14000, (A) Épocas de siembra 1 y 2; (B) Épocas de siembra 1

Cultivar	(A) Región Este (UEPL), Épocas 1+2						(B) Región Este (UEPL), Época 1					
	Pyri ⁺	Rend,* t/ha		Ensayo/ Zafra		Rend,* t/ha	Cultivar	Rend,* t/ha		Zafra		Rend,* t/ha
Inov CL	6	9,95	A	UEPL1	10,43	A	Inov CL	10,32	A			
SLI09197	0	9,49	A B	UEPL2	7,86	B	SLI09197	10,05	A			
INIA Olimar	7	9,18	B C				INIA Olimar	9,55	A B			
INIA Merín	0	8,81	B C	14/15	9,14	A	SLI14000	9,02	B C	15/16	11,11	A
SLI14000	0	8,76	B C	15/16	9,28	A	El Paso 144	8,86	B C	16/17	10,52	B
El Paso 144	7	8,68	C	16/17	9,23	A	INIA Merín	8,63	C	14/15	9,39	C

(*) Media corregida por mínimos cuadrados, Medias con igual letra no difieren significativamente a P=0,05, (+) Reacción a *Pyricularia* en cama de infección 0-1 = HR, 7-9 =HS,

En 2016 se publicaron resultados de **SLI09197** (Serie Actividades de Difusión N° 765); este cultivar en 3 años de evaluaciones en ensayos de fajas se destacó por su alta productividad, calidad molinera adecuada a los estándares de comercialización y resistencia a *Pyricularia*, En la zafra 2016-2017 se obtuvo información adicional en ensayos de micro y macro-parcelas, En el presente reporte se resume información de 3 años 2014-2015 a 2016-17 de experimentos parcelarios en las regiones principales de producción. Por otra parte, **SLI14000** fue evaluada

¹ Ph.D. INIA. Programa Arroz. fperez@inia.org.uy y.

² MSc. INIA Programa Arroz, gcarracelas@inia.org.uy

³ Asistente de Investigación, INIA. Programa Arroz

en los dos últimos años (2014-2015 a 2015-2016), en ensayos de micro-parcelas exclusivamente debido a la no disponibilidad de semilla para ensayos de áreas mayores.

En UEPL, en condiciones de amplias fechas de siembra (Cuadro 1 A), así como en condiciones de alto potencial (Cuadro 1B) (Época 1, media 10,3 t/ha en tres años) **Inov CL**, **SLI09197** e **INIA Olimar** fueron los cultivares de mayor productividad. En términos de rendimiento SSL, el nuevo cultivar **SLI09197** supera a **El Paso 144** en más de 1 t/ha (Cuadro 2), así como a **SLI14000**. Estos cultivares de similar trasfondo genético no se diferencian estadísticamente en rendimiento ni parámetros de calidad de granos, como % blanco total y % de yesados.

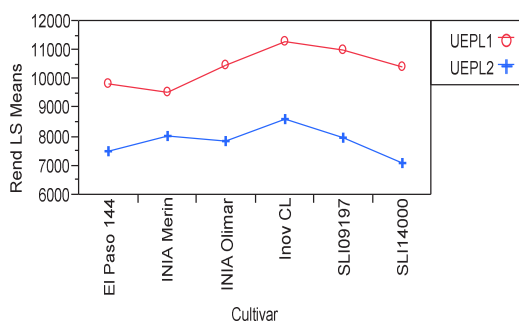


Figura 1, Rendimiento (t/ha) de Líneas Experimentales promisorias y cultivares testigo en Unidad Exp Paso de la Laguna según fecha de siembra, zafras 2014-2015 a 2016-2017.

Cuadro 2, Rendimiento "sano, seco y limpio" (SSL, t/ha), % de blanco total, % de granos enteros y % de granos yesosos en Unidad Exp. Paso de la Laguna (UEPL) zafras 2014-2015 a 2016-2017 de cultivares testigo y Líneas Experimentales promisorios **SLI09197** y **SLI14000**, Épocas de siembra 1.

Cultivar	SSL	%BT	%Ent	%Yes
Inov CL	10,72 A	71,3 B	59,0 C	2,35 B
SLI09197	10,43 A	70,4 C	61,4 B	4,66 A
INIA Olimar	10,07 A B	69,9 D	61,6 B	1,50 C
SLI14000	9,39 B	70,1 C D	60,0 C	2,50 A B
INIA Merín	9,29 B	72,9 A	64,3 A	3,66 A B
El Paso 144	9,23 B	70,0 C D	61,6 B	2,78 B

* media corregida por mínimos cuadrados, Medias con igual letra no difieren significativamente a P=0,05

En estas series de ensayos de micro-parcelas pero incluyendo todas las regiones productivas, **SLI09197** presenta un potencial similar al híbrido Inov CL. En esa serie su rendimiento supera al de **INIA Merín** en 7 de 15 experimentos, mientras en otros 7 producen de manera similar (Figura 2), Al igual que lo reportado para el Este (UEPL), la novel línea **SLI14000** tiene un rendimiento significativamente menor (P=0,05). Sin embargo, este rendimiento SL (Figura 3), SSL y parámetros de calidad molinera son similares a los de El Paso 144, su progenitor (Cuadro 3).

Cuadro 3. Líneas Experimentales promisorias y cultivares testigos, Rendimiento físico (SL) y ponderado por calidad (SSL), calidad molinera y relación Largo: Ancho de granos molinados en Ensayos de Evaluación Final (micro-parcelas) en Este, Centro-Norte y Norte, Zafras 2014-2015 a 2016-2017.

Cultivar	SL	SSL	%BT	%Ent	%Yes	L:A
Inov CL	11,77 A	12,14 A	69,4 B C	60,4 D	5,31 A	3,03
SLI09197	11,36 A B	12,04 A	69,7 B	63,7 B	4,46 A	3,08
INIA Olimar	10,91 B	11,30 A	68,7 C	63,1 B C	0,17 B	3,25
SLI14000	10,75 B	11,25 A	69,4 B C	61,2 C D	4,82 A	2,88
El Paso 144	10,74 B	11,11 A	69,3 B C	61,8 C D	4,57 A	2,96
INIA Merín	10,65 B	11,28 A	71,2 A	65,4 A	3,86 A	3,11

* media corregida por mínimos cuadrados, Medias con igual letra no difieren significativamente a P=0,05

SLI09197 presenta valores de calidad molinera dentro del estándar de comercialización, y con dimensiones de granos pulidos muy similares a los de INIA Merín (Cuadro 3).

Cuadro 4. Rendimiento (SL y SSL) y calidad molinera en ensayos de fajas semi-comerciales (macro-parcelas) SLI09197 y cultivares testigos, promedio de regiones Este, Centro-Norte y Norte, Zafras 2013-2014 a 2016-2017.

Cultivar	SL (t/ha)	SSL (t/ha)	%BT	%Ent	%Yes
SLI09197	10,23 A	11,63 B	69,1 B C	63,1 C	8,1 A
INIA Merín	10,08 A B	12,41 A	71,1 A	64,5 A B	6,7 B B
INIA Olimar	9,61 B C	11,51 B	68,6 D	63,8 A B C	4,4 C
El Paso 144	9,43 C	10,98 B C	69,2 B	64,7 A	7,9 AB B
INIA Parao	8,72 D	10,65 C	68,8 C	63,3 B C	9,0 A

Por otra parte, en ensayos de macro-parcelas (fajas) y condiciones de manejo similares a las comerciales, **SLI09197** ha presentado resultados igualmente destacados en productividad y calidad molinera. En estas condiciones su rendimiento ha sido similar al de INIA Merín. El porcentaje de blanco total y entero de este cultivar son superiores lo que contribuye a un mayor rendimiento SSL (Cuadro 4).

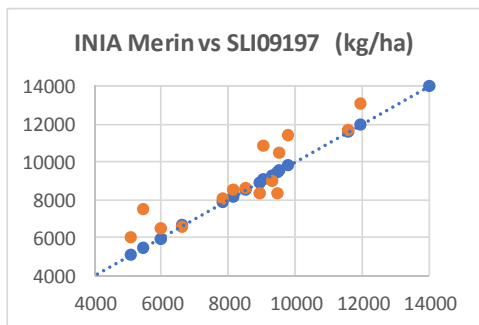


Figura 2. Rendimientos de INIA Merín y SLI09197 en ensayos de Evaluación Final (micro-parcelas), Zafras 13/14 a 16/17, regiones Norte, Centro-Norte y Este.

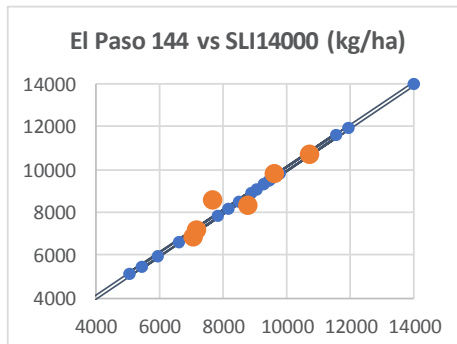


Figura 3. Rendimientos de EL Paso 144 y SLI14000 en ensayos de Evaluación Final (micro-parcelas), Zafras 15/16 y 16/17, regiones Norte, Centro-Norte y Este.

CONCLUSIONES

El cultivar **SLI09197** en cuatro años de evaluación junto a variedades de alto potencial (El Paso 144, INIA Olimar, INIA Merín) ha presentado rendimientos que superan a aquellas. Su potencial ha sido similar al del híbrido INOV CL -el más productivo en esta serie-, en ambientes de alta productividad. La calidad molinera es adecuada a los parámetros de comercialización, aunque el % de blanco total y % de granos enteros puede ser superado por INIA Merín. Su resistencia a *Pyricularia* es **HR**.

SLI14000 es un cultivar que se asemeja en su productividad, ciclo, aspectos morfo-agronómicos y calidad molinera a su parental recurrente El Paso 144 con la excepción de la resistencia a *Pyricularia*. En este nuevo cultivar se incorporó el gen **Pi-2** lo cual confiere resistencia a esta enfermedad a hongos, siendo su reacción **HR**.