

15- CULTIVARES PROMISORIOS EN VALIDACIÓN COMERCIAL

F. Pérez de Vida ¹

PALABRAS CLAVE: Rendimiento, Adaptación, Interacción genotipo x ambiente.

INTRODUCCIÓN

El acuerdo establecido entre INIA y el Consorcio Nacional de Semilleristas de Arroz estipula la realización de un estadio de pruebas a escala comercial de los cultivares promisorios sugeridos por el mejoramiento genético. Este estadio pre-lanzamiento de un nuevo cultivar puede llevar a su concreción como variedad o ser desestimado, en un modo de mejoramiento compartido con los responsables técnicos de los miembros del consorcio. De esta forma, en esta etapa final de evaluación se tiene la oportunidad de la observación a nivel de "chacra" (1-10 ha), típicamente su comparación con el cultivar comercial plantado por el productor, e -idealmente- su evaluación industrial a escala del molino. Finalmente, el lanzamiento varietal se realiza bajo un consenso de las partes involucradas -lo cual puede incluir el uso específico de un cultivar por un socio- lo que es una significativa fortaleza de la cadena arrocerá.

En la zafra 2018-2019, el programa de mejoramiento genético de INIA propuso la inclusión de 3 cultivares: SLI09197, SLI09193 y SLI14000. En la zafra previa, la Unidad de Producción de Semillas de INIA (responsable técnico A.L. Pereira) había generado la semilla necesaria para materializar la propuesta de estos cultivares en el estadio de validación comercial.

MATERIALES Y MÉTODOS

SLI09197: como fuera reportado por Pérez

de Vida et al (2016, 2017, 2018) se disponen de resultados experimentales y un resumen de la información de 7 años de evaluación y 50 ensayos en las regiones principales de producción de arroz de SLI09197. En esta serie se ha destacado por su alta productividad media (10.2 t/ha) y resistencia HR a *Pyricularia*. Se realizaron 3 áreas en las 3 principales regiones de producción, con apoyo de las empresas Saman, Dambo (Productor Adriano) y Coopar (Productor Alfonso Gómez).

SLI09193: según reportado por Pérez de Vida (2018) -en base a evaluaciones realizadas durante 8 años y 47 ensayos- presenta un ciclo a floración similar a INIA Olimar, similar rendimiento físico (9.6 t/ha) y superior "sano, seco y limpio" (10.5 t/ha), con resistencia HR a *Pyricularia*. Su potencial de rendimiento es inferior a INIA Merín en dicho análisis, sin embargo dado su ciclo menor y resistencia a *Pyricularia* resulta una opción agronómica necesaria. Se realizaron dos áreas comerciales: Centro-Norte (Pueblo del Barro, Tacuarembó, Santiago Ferrés, Saman) y Este (Los Arroyitos, Rocha, Productor Alfonso Gómez de Coopar)

SLI14000: es una línea derivada por retrocruzas de El Paso 144 por lo cual comparte con su progenitor recurrente todas las principales características agronómicas, incluyendo, ciclo, altura, macollamiento, arquitectura de planta, rendimiento, tipo de grano y calidad; sin embargo, se diferencia de aquella en que su resistencia a *Pyricularia* es de tipo HR (altamente resistente). Se realizaron 3 chacras en el norte (Saman), centro-norte (Dambo) y este (Río Branco, Coopar)

¹ PhD, INIA. Programa Nacional de Investigación en Producción de Arroz. fperez@inia.org.uy

Cuadro 1. Ubicación geográfica de áreas de cultivares promisorios en validación comercial

Zonas	Departamento	Localidad	SLI09197	SLI09193	SLI14000
Centro	Tacuarembó	P.del Barro	-	3,8 ha	-
Centro Norte	Rivera	Hospital	1 ha	-	1 ha
Este	Cerro Largo	Rio Branco	-	-	3 ha
Este	Rocha	Los Arroyitos	6,1 ha	4,9 has	-
Norte	Artigas	T.Gomensoro	10,3 has	-	2 ha

RESULTADOS

Cuadro 2. Ubicación geográfica de datos en estudio y distribución porcentual de cada cultivar por agencia de SAMAN

Zonas	Departamento	SLI09197 + Cult. principal		SLI09193 + Cult. principal		SLI14000 + Cult. principal	
Centro	Tacuarembó, P. del Barro			SLI09193	INIA Merin		
					24 oct		
				22 oct	180SSL		
					23 oct		
				N:70+50	INIA Olimar		
				190 SSL	168 SSI		
Este	Rocha, Los Arroyitos	SLI09197	INIA Merin	SLI09193	INIA Merin		
		23-Oct	23-Oct	23-Oct	23-Oct		
		N:100+80	N:100+80	N:100+80	N:100+80		
		188SSL	191SSL	196SSL	191SSL		
Centro Norte	Rivera, Hospital	SLI09197	INIA Olimar			ALI14000	INIA Olimar
		22 oct	22 oct			20-Nov	22 oct
		N:100+60	N:100+60			N:100+60	N:100+60
		181 SSL	150 SSL			158SSL	150 SSL
Este	Cerro Largo, Rio Branco					No estimado	
Norte	Artigas, Tomas Gomensoro	SLI09197	INIA Merin			SLI14000	INIA Merin
		28 sept	28 sept			28 sept	28 sept
		N:100+50	N:100+50			N:100+50	N:100+50
		180 SSL	123 SSL			202 SSL	213 SSL

En términos comparativos los cultivares promisorios presentaron rendimientos acordes a la zafra y potencial de las chacras en que se instalaron. SLI09193 fue el cultivar más destacado con rendimientos que superaron a la variedad comercial testigo en ambas situaciones (Santiago Ferrés, Pueblo del Barro, Tacuarembó y Alfonso Gómez Larzábal, Los Arroyitos, Rocha); en ambos casos la línea promisoriosa alcanzó las 190 bolsas SSL (Cuadro 2).

Por otra parte, SLI09197 obtuvo resultados similares a sus antecedentes, aunque en T. Gomensoro, Artigas en un ambiente de alto potencial, -en función de su fecha de siembra temprana, suelo de alta fertilidad e historia de chacra (retorno de pradera)- su rendimiento fue inferior al de INIA Merín. Las condiciones de reducida radiación en el mes de enero -en particular en esa región del país- pudieron afectar diferencialmente a estos cultivares evaluados. En la región centro norte (Hospital, Rivera, Productor Adriano Schiefelbein) y en una siembra tardía su productividad superó a la de los cultivares comerciales tomados como testigos (INIA Olimar en siembra 30 días más temprana e INIA Merín -siembra de inicios de noviembre).

SLI14000 se destacó por su alta productividad en el norte del país, aprovechando las condiciones de alto potencial señaladas (siembra temprana, retorno sobre pradera con buena dotación de especies leguminosas), aunque su desarrollo foliar y altura fueron algo excesivos al constatarse la incidencia de vuelco, posible debido a la alta nutrición y condiciones de baja radiación como se señalara.

CONCLUSIONES

Se valida la utilidad de los cultivares evaluados para los sistemas arroceros del país; en particular, resulta significativo el aporte

de un cultivar con resistencia HR a *Pyricularia* y ciclo intermedio (igual a INIA Olimar) como complemento de siembra a cultivares de muy alto potencial como INIA Merín. Los requerimientos de riego en este cultivar, -en particular en sistemas abastecidos por represas- sugieren la necesidad de un cultivar de ciclo total más breve; así mismo, se mejoraría la operativa de cosecha, sin perder productividad. Por estas características y su resistencia genética a Brusone, el novel cultivar SLI09193 parece constituirse en una opción válida.

Por otra parte, SLI09197, cultivar de ciclo similar (-2 días a floración) a INIA Merín -e igual resistencia a *Pyricularia*-, puede ser una alternativa de alta productividad en condiciones de suelos en las que Merín no logra alcanzar un IAF en el rango óptimo (5-7) debido a problemas asociados al manejo de la siembra o nutricionales. En suelos francos o de mayor contenido de arena ha presentado rendimientos adecuados -10,5 a 11,5 t/ha en ensayos de fajas en Río Branco y Cebollatí- (Pérez de Vida en esta publicación). Su nicho productivo parecería estar asociado a disputar áreas que podrían destinarse a INIA Merín.

El cultivar SLI14000, presentó un comportamiento promisorio, aunque no fue posible realizar su comparación con la variedad El Paso 144, nicho que potencialmente ocuparía en la medida que sigue retrayéndose el área de siembra de la legendaria variedad. Este nuevo cultivar permitiría aprovechar oportunidades comerciales asociadas a aquella, aportando resistencia a *Pyricularia*. Como se apreciara en las validaciones realizadas en Hospital (Rivera) y Tomás Gomensoro (Artigas) y ensayos parcelarios precedentes, la fecha de siembra temprana es -al igual que en su antecesor El Paso 144- una herramienta de importancia en el éxito productivo de este novel cultivar.

BIBLIOGRAFÍA

Pérez de Vida, F.; Carracelas, G.; Vargas, J. 2016. Cultivar promisorio de alta productividad: SLI09197. Resultados en ensayos de fajas durante 3 zafras. In: Treinta y Tres: INIA. p. 1-3. (Actividades de Difusión; 765).

Pérez de Vida, F.; Carracelas, G.; Vargas, J. 2017. Cultivares Promisorios de alta productividad y resistencia a *Pyricularia*: SLI09197 y SLI14000. In: Treinta y Tres: INIA. p. 5-7. (Serie Técnica; 233).

Pérez de Vida, F.; Carracelas, G.; Vargas, J. 2018. SLI09197: Cultivar de alta productividad y resistencia a *Pyricularia*. In: Zorrilla, G.; Martínez, S.; Terra, J. A. Saravia, H. (Eds.) Arroz 2018. Montevideo: INIA, 2018. p. 11-13. (Serie Técnica; 246).

AGRADECIMIENTOS

A las empresas Coopar, Saman, Dambo integrantes del Consorcio Nacional de Semilleras de Arroz y sus técnicos y productores que permitieron la evaluación a escala semi-comercial de los cultivares promisorios del Programa de Mejoramiento Genético de arroz de INIA.

Se agradece en particular a los productores y técnicos participantes: Adriano Schiefelbein, Alfonzo Gómez Larzábal, Santiago Ferrés, Gastón Canosa, Héctor Cámara, Mauricio Martínez, Leandro Fernández.