

Nota de Interés

Primogénita FCA-INTA: Nace una nueva variedad de arveja argentina

Espósito, María Andrea^{1,2,3}; Cointry, Enrique^{1,3}; Gatti, Ileana^{1,4}

¹Facultad de Ciencias Agrarias, UNR, Zavalla, Santa Fe.

²EEA INTA Oliveros, Santa Fe.

³IICAR-CONICET.

⁴CIUNR.

mesposi@unr.edu.ar

Introducción

En nuestro país, la arveja se consume principalmente como rehidratada y enlatada. Pero existen muchos productos elaborados a partir de ella, como las sopas instantáneas, snacks, productos de cereales congelados, hamburguesas, barritas energéticas, harinas y concentrados de proteínas que se utilizan para sustituir total o parcialmente sustancias de almidón; con el beneficio extra de agregar proteína adicional en productos cárnicos cocidos, frescos y embutidos. También se utiliza como alimento para ganado vacuno, porcino y aves de corral reemplazando a la soja en las raciones.

Se cultiva principalmente en el sureste de Santa Fe y el norte de Buenos Aires, representando el 90% de la producción del país. El resto se cultiva en el sur de Córdoba y el oeste de Entre Ríos. Actualmente se siembran unas pocas variedades disponibles en el país, algunas muy antiguas o importadas, y con escasa adaptación local. El mejoramiento genético es un recurso necesario para lograr nuevos materiales de buen comportamiento agronómico que aumenten la producción regional en cantidad y calidad. Entre la Facultad Ciencias Agrarias-UNR (FCA-UNR) y la EEA INTA Oliveros se desarrolla un programa de mejoramiento a fin de aunar esfuerzos interinstitucionales para el desarrollo de genotipos adaptados a la región. Utilizando metodologías convencionales, se ha logrado hasta el momento la primer variedad de arveja verde, PRIMOGÉNITA FCA-INTA, que se encuentra en trámites de inscripción en el INASE y a su vez en etapa de multiplicación y evaluaciones regionales finales mediante la red de cultivares de arveja que dirige el Ing. Agr. Gabriel Prieto desde la AER Arroyo Seco.

Para lograr su inscripción fue comparada con la variedad más cultivada, VIPER. Para

ello, en la EEA INTA Oliveros se realizaron los siguientes ensayos:

- **Fechas de siembra:** se sembraron ambas variedades, en tres fechas (principios, mediados y fines de Julio), en 2017, 2018 y 2019. Las parcelas fueron de 7 surcos a 20 cm por 5 m de largo y el diseño fue en bloques completos con 3 repeticiones.
- **Red de Cultivares de Arveja:** Se realizó en 2016, 2017, 2018 y 2019, en parcelas experimentales y diseño iguales al ensayo de fecha de siembra. Se evaluó el Rendimiento (Kg/ ha).

En 2019 este ensayo también se realizó en las localidades de Azul, Balcarce, Coronel Bogado y Pergamino para evaluar Rendimiento (Kg/ ha).

En Oliveros también se evaluaron las siguientes variables morfológicas:

- Número de granos por vaina (N°GRANO/VAINA), en 7 plantas de cada repetición de la red de cultivares en las campañas 2018 y 2019;
- Peso de 1000 granos (PESO1000) en cada repetición de la red en 2016, 2017 y 2019 y a su vez en las 3 repeticiones del ensayo de fecha de siembra en la campaña 2017;
- Altura de planta (ALTURA PL): Sobre 20 plantas de la Red de cultivares de arveja.

Se realizó un Análisis de la Variancia (ANVA) y un Análisis de Comparación de Medias mediante la prueba de LSD Fisher utilizando el programa estadístico InfoStat (Balzarini...).

Tabla 1: ANVA para los ensayos de fecha de siembra

	Fecha 1		Fecha 2		Fecha 3	
	Media	EE	Media	EE	Media	EE
PRIMOGENITA FCA-INTA	3012,38	200,72	2371,8	142,94	2520,66	168,52
VIPER	2387,08	200,72	1898,42	142,94	1928,8	168,52
<i>F</i>	4,85*		5,48*		6,17*	
<i>DMS</i>	304,42		219,78		255,57	
% <i>DIF</i>	26,191		24,93		30,68	

* $p < 0,05$

Tabla 2: Test de LSD Fisher Alfa=0,05

VARIABLES	VARIETADES	Medias	n	E.E.	
RENDIMIENTO	PRIMOGENITA FCA-INTA	1909,85	15	78,14	A
	VIPER	1656,75	15	78,14	B
N°GRANOS/VAINA	PRIMOGENITA FCA-INTA	5,97	39	0,13	A
	VIPER	4,94	39	0,13	B
PESO1000	PRIMOGENITA FCA-INTA	192,85	25	10,32	A
	VIPER	133,23	25	10,07	B
ALTURA PL	PRIMOGENITA FCA-INTA	81,1	10	3,3	A
	VIPER	59,1	10	3,3	B

Los resultados que se obtuvieron para rendimiento fueron:

• **En ensayo de fechas de siembra**

La interacción variedad x año resultó no significativa para las tres fechas ($F = 0,65$ para la fecha 1; $F = 0,06$ para la fecha 2 y $F = 0,62$ para la fecha 3) lo cual indica que la variedad PRIMOGENITA FCA-INTA fue superior a VIPER en todos los años.

• **En la Red de Cultivares de arveja sitio Oliveros**

La interacción variedad x año no fue significativa ($F = 2,16$), pero sí el rendimiento entre las variedades ($F = 6,55$; $p < 0,001$): PRIMOGENITA FCA-INTA con 2360.58 Kg/ha y VIPER con 1874.94 Kg/ha cuya DMS fue de 249.87 y el % Dif fue de 25.9.

En el ANVA de la Red en Azul, Balcarce, Coronel Bogado y Pergamino, las variedades y localidades fueron diferentes significativamente ($F = 5,25$; $P = 0,032$; $F = 22,84$; $p < 0,0001$), respectivamente. PRIMOGENITA FCA-INTA con 1931.25 Kg/ha y VIPER con 1803 Kg/ha en el conjunto de las localidades. La diferencia fue del 15,29%. Por el contrario, la interacción variedad x localidad no fue significativa ($F = 1,17$; $p = 0,343$).

En general, tomando en cuenta todos los ensayos, la diferencia porcentual promedio



Variedad PRIMOGENITA FCA-INTA

es de 24,60% siendo superior la variedad PRIMOGENITA FCA-INTA.

El ANVA para las variables N°GRANO/VAINA, PESO1000 y ALTURA PLmostró que las variedades fueron estadísticamente diferentes para las tres variables: $F = 32,81$; $F = 17,1$ y $F = 22,18$, respectivamente y todas con $p < 0,001$. Tanto año como la interacción variedad x año no fueron significativas para N°GRANO/VAINA ($F = 1,08$ y $F = 0,02$, respectivamente). En cambio PESO1000 no mostró diferencias significativas para año ($F = 2,13$) pero sí para la interacción variedad x año ($F = 4,93$; $p < 0,001$).

Conclusiones

La variedad PRIMOGENITA FCA-INTA presenta características superadoras respecto de VIPER, y por lo tanto es de interés su

inscripción en el INASE y posterior comercialización. En un futuro cercano, nuevos materiales de arveja que actualmente se siguen desarrollando, permitirán aumentar la producción regional, contribuyendo así al fortalecimiento interinstitucional entre la FCA- UNR y la EEA INTA OLIVEROS en lo que respecta a mejoramiento genético de legumbres y posicionará a ambas instituciones como referentes del cultivo de arveja en la región.

Bibliografía

- Balzarini, M. y Di Renzo, J. 2003. Info-gen. Software para análisis estadísticos de marcadores genéticos. Fac. Cs. Agropecuarias. UNC.Argentina

Mateando en el Roble
Diálogos con graduados y graduadas

Encuentros disponibles en YouTube
▶ Facultad de Ciencias Agrarias UNR

Facultad de Ciencias Agrarias
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO