

Rendimiento de cultivares de arvejas (*Pisum sativum*) en la EEA Pergamino. Campaña 2018-2019

*Prece, Natalia; *Introna, Jimena y **Llanes, Martín
Enero 2019

Se presenta el comportamiento de ocho variedades comerciales de arveja con características diferentes en cuanto a grano y estructura de plantas. El rendimiento medio fue de 2773 kg/ha. Los resultados muestran una excelente adaptabilidad ambiental y posiciona al cultivo como una alternativa para potenciar la rotación agrícola de la región.

Palabras clave: legumbres, productividad, comportamiento varietal.

INTRODUCCIÓN

El cultivo de arveja logró imponerse como alternativa a los cereales de invierno, las ventajas que presenta son el menor consumo de agua y la alta capacidad de fijación biológica de nitrógeno. Se cultiva principalmente en el sudeste de Santa Fe y noreste de Buenos Aires con un rendimiento que puede alcanzar los 4000 kg/ha⁻¹, e incluso potencia las rotaciones agrícolas aumentando el rendimiento de los cultivos sucesores.

Es una leguminosa invernal con más de 56 variedades comerciales inscriptas en el INASE. Todas ellas con características diferenciales que van desde verdes y amarillas, lisas y rugosas, foliosas y semiáfilas. Si bien las de mayor difusión en nuestro país son Facón (de grano verde liso, foliosa, semirastrera) y Viper (de grano verde liso, semiáfila, erecta), se está produciendo un cambio varietal a favor de las arvejas amarillas.

El presente trabajo tiene como objetivo conocer el comportamiento y adaptación de diferentes variedades comerciales de arveja, tanto verdes como amarillas y brindar información precisa para las empresas del sector de Pergamino y la región.

METODOLOGÍA

El experimento fue sembrado el 23 de julio en el campo experimental de INTA Pergamino (33° 56' S; 60° 33' O), en microparcels con un diseño estadístico en bloques completos aleatorizados con tres repeticiones. Se evaluaron ocho variedades comerciales, cinco de cotiledones amarillos y tres de cotiledones verdes (tabla 1).

La unidad experimental fue de 6,3 m². Se sembró en directa sobre un rastrojo de soja logrando una densidad final de 90 plantas/m². Todas las variedades fueron curadas e inoculadas y se fertilizó a la siembra con 120 kg/ha de superfosfato simple. El experimento se mantuvo libre de malezas, plagas y enfermedades.

Se midió el contenido de agua inicial y se realizó un análisis químico del suelo para caracterizar el sitio experimental.

Durante el desarrollo del cultivo se evaluaron las fechas de emergencia (50% de plantas emergidas) y de plena floración (más del 50% de plantas con flores abiertas). Se cosechó en forma manual el 24 de noviembre y se trillaron las muestras para obtener rendimiento corregido al 13,5% de humedad y el peso de mil granos (PMG). Se tomaron los registros pluviométricos y de temperatura media diaria de la estación agrometeorológica de INTA Pergamino durante la estación de crecimiento del cultivo.

Los datos obtenidos se analizaron estadísticamente a través de un análisis de la varianza y las diferencias de medias mediante el test LSD de Fisher ($p=0,05$) (InfoStat, 2014).

Tabla 1 Cultivares participantes del ensayo.

Cultivares	Color de grano	P1000 semillas (g)	Estructura de planta	Porte
Viper	Verde	159	Semiáfila	Erecto
Facón	Verde	160	Foliosa	Semirastrero
Reussite	Amarillo	236	Semiáfila	Erecto
Yams	Amarillo	250	Semiáfila	Erecto
Meadow	Amarillo	228	Semiáfila	Erecto
Volt	Amarillo	222	Semiáfila	Erecto
Astronauta	Amarillo	239	Semiáfila	Erecto
Shamrock	Verde	214	Semiáfila	Erecto

RESULTADOS

Se registraron temperaturas medias superiores a la serie histórica 1967/2017 en todo el mes de septiembre (gráfico 1) que, si bien no alcanzaron los 20 C, la temperatura máxima absoluta superó los 30 C durante varios días consecutivos. En ese momento todas las variedades se encontraban en plena floración (momento crítico de la definición del rendimiento).

Las precipitaciones estuvieron por debajo de la media histórica durante todo el ciclo del cultivo (gráfico 2). El acumulado para el período fue de 172 mm (39% inferior a la serie histórica 1967/2017).

Las condiciones fueron adecuadas hasta fines de septiembre, donde las elevadas temperaturas asociadas a condiciones de escasa humedad en los suelos, produjeron mermas importantes en el rendimiento potencial.

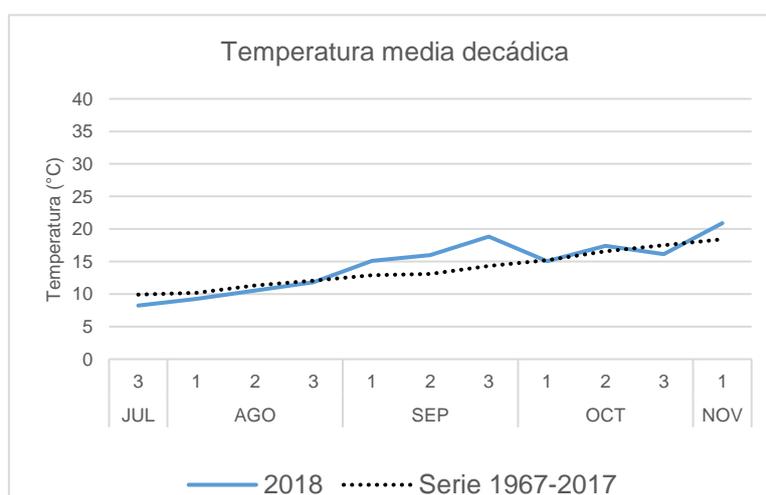


Gráfico 1 Temperatura media por períodos decádicos ocurridas durante el ciclo del cultivo y de la serie histórica 1967-2017. FUENTE: EEA Pergamino.

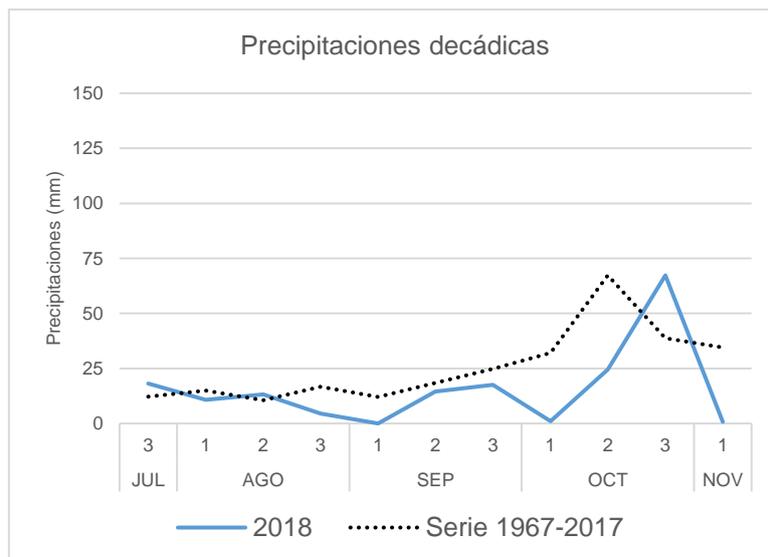


Gráfico 2 Precipitaciones decádicas ocurridas durante el ciclo del cultivo y de la serie histórica 1967-2017. FUENTE: EEA Pergamino

El rendimiento promedio de todo el ensayo fue de 2773 kg/ha, encontrándose en las parcelas un mínimo de 1456 kg/ha y un máximo de 4026 kg/ha.

Entre las variedades, se destacaron las de cotiledón amarillo, especialmente Volt con un promedio de 3399 kg/ha, mientras que la de menor rendimiento medio fue Viper con 1577 kg/ha (tabla 2).

Tabla 2 Análisis de comparación de medias del rendimiento de los cultivares expresados en kg/ha. Medias con una letra común no son significativamente diferentes ($p > 0,05$)

Cultivar	Rendimiento medio			
Volt	3399.0	A		
Reussite	3339.4	A		
Astronauta	3224.4	A		
Yams	2940.8	A	B	
Shamrock	2910.3	A	B	
Facón	2415.9		B	C
Meadow	2373.2			C
Viper	1576.6			D
<i>promedio</i>	<i>2772.45</i>			
<i>CV</i>	<i>10.99</i>			
<i>DMS</i>	<i>527.33</i>			

El máximo peso de mil granos se logró con la variedad Volt y el más bajo con Viper (248 y 135 gramos, respectivamente) (tabla 3). La duración del período siembra-plena floración fue en promedio de 67 días (28-sep).

Tabla 3 Peso de mil granos (PMG) expresado en gramos y ocurrencia de fecha de plena floración.

Cultivar	PMG (g)	Plena floración
Viper	135	26-sep
Facón	171	24-sep
Reussite	209	2-oct
Yams	221	2-oct
Meadow	192	24-sep
Volt	248	24-sep
Astronauta	218	2-oct
Shamrock	230	2-oct

COMENTARIOS

Existen variedades comerciales que aportan características mejoradas en cosecha, rendimiento y calidad.

Contar con datos locales sobre el comportamiento de las variedades comerciales de arveja es una información clave para la toma de decisiones de las empresas del sector, tanto productores, procesadores como también exportadores.

Aunque las condiciones ambientales de alta temperatura y bajas precipitaciones durante fines de septiembre y principios de octubre produjeron mermas importantes en el potencial del cultivo, los resultados obtenidos dejan en claro que Pergamino es un ambiente de muy buena aptitud para el cultivo de arveja.

BIBLIOGRAFIA

Di Rienzo J.A., Casanoves F., Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Robledo C.W. InfoStat versión 2014. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. URL <http://www.infostat.com.ar>