

Evaluación de cultivares de arveja en la EEA INTA Pergamino Campaña 2019/2020

*Prece, Natalia; *Introna, Jimena; **Llanes, Martín
Enero 2020

Introducción

El Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) lleva a cabo la Red Nacional de Cultivares de Arveja (*Pisum sativum*, L.), coordinada por la agencia de extensión rural de Arroyo Seco (Santa Fe) se conducen ensayos en las diferentes regiones productivas del país.

El grupo Manejo de Cultivos de la EEA INTA Pergamino integra esta red oficial desde el año 2015, aportando información sobre el comportamiento de las distintas variedades de arveja.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el comportamiento de diez variedades de arvejas (verdes y amarillas), en cuanto a rendimiento, adaptación al ambiente y características agronómicas.

Materiales y métodos

El ensayo se realizó en un lote del campo experimental de la EEA INTA Pergamino (33 56´S; 60 33´O), sobre un suelo Argiudol típico serie Pergamino.

Se evaluaron 10 variedades de arveja de cotiledones verdes y amarillos (tabla 1), bajo un diseño en bloques completamente aleatorizados con tres repeticiones. La unidad experimental quedó definida en parcelas de 6,3 m² (cinco surcos a 0.21 m de distanciamiento y 6 m de largo).

Tabla 1 Variedades participantes, color de cotiledones, obtentor y peso de mil semillas (P1000)

Variedades	Color de cotiledones	Obtentor	P1000 (g)
Viper	Verde	AFA	192
Reussite	Amarillo	Scorziello y Galella	242
Yams	Amarillo	Bioseminis	271
Meadow	Amarillo	AFA	212
Shamrock	Verde	Limagrain	212
Kingfisher	Verde	Limagrain	259
FCA 232	Verde	FCA	209
LT 1	Verde	Lihue Tue	227
Facon	Verde	AFA	158
Bicentenario	Verde	Arves	153

Se sembró el 25 de julio con sembradora experimental en directa, con una densidad objetivo de 90 plantas/m². Las semillas fueron tratadas con Maxim Integral e inoculadas con Rilegum Top. Se fertilizó a la siembra con 120 kg/ha de mezcla física (7N-40P-6S-8Ca). El experimento se mantuvo libre de malezas, plagas y enfermedades.

Se registraron los estadios fenológicos de emergencia (50% de plantas emergidas) y de plena floración (más del 50% de plantas con flores abiertas).

Se cosechó manualmente el 15 de noviembre. Se cosecharon los tres surcos centrales de cada parcela y se determinó el rendimiento en grano (corregido al 13,5% de humedad) en kg/ha.

Se registraron las precipitaciones por períodos decádicos (expresadas en mm) y las temperaturas máximas, mínimas y medias (C) entre julio y noviembre del 2019. Las mediciones se realizaron en la estación agro meteorológica ubicada a 150 m del ensayo.

Los rendimientos fueron analizados por ANOVA y las medias se compararon por el test de LSD de Fisher ($p < 0.05$). Todos los análisis fueron realizados con el software estadístico InfoStat (Di Rienzo, 2014).

Resultados

El cultivo pudo ser implantado en forma oportuna con adecuada humedad inicial. Sin embargo, las precipitaciones durante el ciclo no fueron suficientes para cubrir el requerimiento hídrico, afectando seriamente la estructura de plantas y por ende resintiendo el rendimiento.

Las precipitaciones durante el ciclo fueron de 111 mm (gráfico 1), muy por debajo de la media histórica que ronda los 250 mm (fines de julio a principios de noviembre).

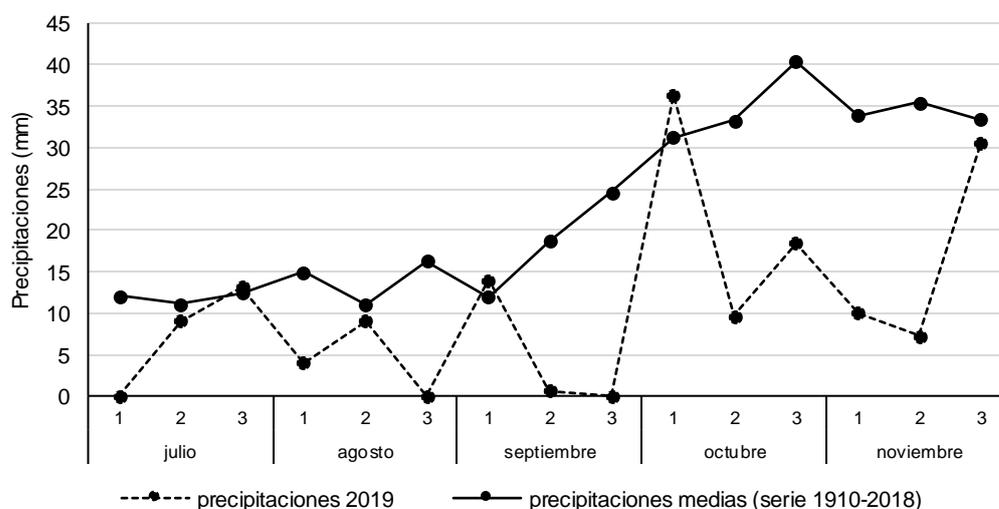


Gráfico 1 Precipitaciones (mm) ocurrida durante el ciclo del cultivo y precipitaciones medias (mm) de la serie histórica 1910-2018. Fuente: INTA Pergamino

El cultivo emergió el 20 de agosto. Durante la etapa siembra-emergencia se registraron 4 heladas meteorológicas (menor o igual a 0 C medido en abrigo meteorológico), lo que explicaría la prolongación de este periodo (26 días).

En el gráfico 2 se presentan las temperaturas medias registradas durante el ciclo del cultivo y las correspondientes a la serie histórica (1967-2018).

La fecha media de floración fue el 6 de octubre. Durante la floración e inicio de llenado no se registraron temperaturas críticas que pudieran afectar al cultivo.

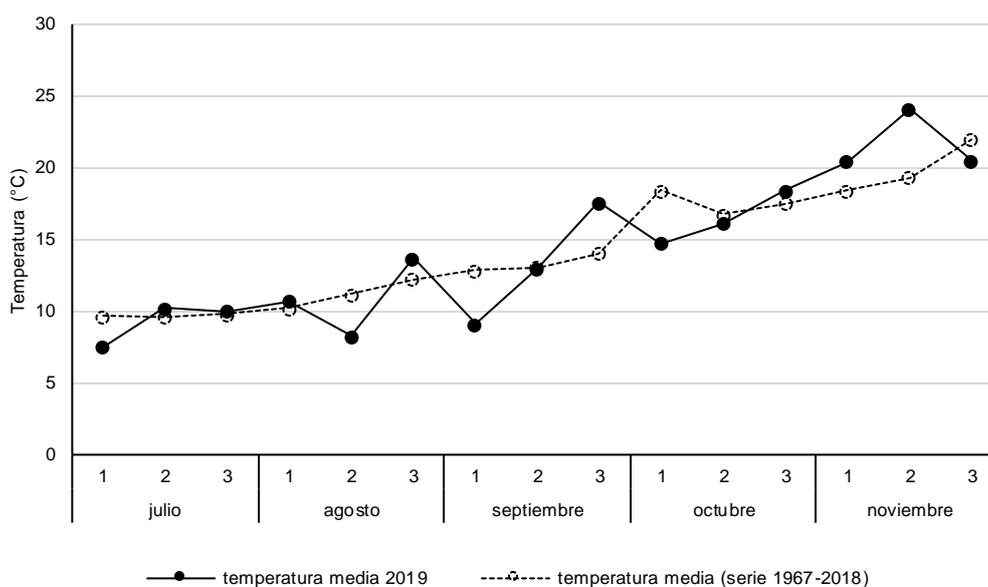


Gráfico 2 Temperatura media (°C) durante el ciclo del cultivo y temperatura media (°C) de la serie histórica 1967-2018. Fuente: INTA Pergamino.

Ante estas condiciones climáticas, el rendimiento medio general del ensayo fue de 2291 kg.ha⁻¹, encontrándose en las parcelas un mínimo de 1683 kg.ha⁻¹ y un máximo de 3000 kg.ha⁻¹.

Entre las variedades, se destacaron Reussite (cotiledón amarillo), con un promedio de 2763 kg.ha⁻¹, Kingfisher (verde) y Meadow (amarilla); mientras que la de menor rendimiento medio fue la variedad Bicentenario (cotiledón verde) con 1836 kg.ha⁻¹ (tabla 2).

Tabla 2 Análisis de comparación de medias del rendimiento (kg.ha⁻¹). Letras distintas indican diferencias significativas.

Variedades	Rendimiento medio (kg.ha ⁻¹)		
Reussite	2763	A	
Kingfisher	2477	A B	
Meadow	2390	A B C	
Shamrock	2345	B C	
Yams	2307	B C	
FCA 232	2279	B C	
LT 1	2272	B C	
Viper	2183	B C D	
Facon	2054	C D	
Bicentenario	1836	D	
<i>Promedio</i>	<i>2291</i>		
<i>CV</i>	<i>10,38</i>		
<i>DMS</i>	<i>405</i>		

Conclusiones

En esta experiencia, el resultado promedio obtenido se encuentra por debajo de los valores medios alcanzados en las últimas campañas evaluadas (35% aprox.). Esta disminución de rendimiento respecto al promedio histórico pudo deberse a las bajas precipitaciones ocurridas durante el ciclo del cultivo.

El cultivo de arveja es una alternativa interesante de diversificación productiva, deberán ajustarse prácticas de manejo y seguir evaluando cultivares para contar con más información local respecto al comportamiento y adaptación para lograr alcanzar mayores valores de productividad.

Bibliografía

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>