

# El cultivo de arveja, una alternativa para el invierno

Ings. Agrs. **Cristian Appella** y **Lucrecia Manso**

En los últimos años, se ha observado la presencia de este cultivo en la zona de influencia de la Chacra Experimental Integrada Barrow como una alternativa a los cereales de invierno. Al desocupar el lote temprano, podría considerarse una opción viable como antecesor de cultivos de segunda.

En la actualidad, la arveja se cultiva en diversas áreas del país, y principalmente, en la región sur de Santa Fe. De acuerdo con la estadística oficial, en Argentina se producen 41.000 toneladas de esta legumbre (SAGPyA). Los principales países productores y exportadores son Canadá, la Unión Europea y Australia. En tanto, los mayores importadores del cultivo son India, Bangladesh y China.

A partir de la campaña 2009 comenzaron a observarse algunos lotes en la zona de influencia de la Experimental. Este cultivo constituiría una alternativa interesante para el invierno, por un lado, porque desocupa temprano el lote y tiene un consumo muy eficiente de agua, lo que sería importante en casos de realizar doble cultivo, y por otro, como una opción más al trigo, ante los problemas de comercialización que presenta este cereal.

La arveja (*Pisum sativum*) es una leguminosa invernal. Si bien tolera el frío una vez emergida, en la etapa posterior a floración, es sensible tanto a bajas como a altas temperaturas (mayores a 32°C), lo que genera en este estadio aborto de semillas y caída de frutos. Posee alta capacidad de fijar nitrógeno, se estima que el aporte por fijación biológica sería superior al 50%, por lo cual es de gran importancia la ino-

culación de la semilla. Las bacterias fijadoras de nitrógeno en arveja pertenecen a la especie *Rhizobium leguminosarum* biovar *viceae*. Las variedades de esta legumbre se clasifican de acuerdo a la foliosidad (semiáfila o foliosas), a la textura de grano (liso o rugoso) o en función de su destino comercial (para consumo fresco o grano seco remojado). Las variedades más representativas en Argentina, por la superficie sembrada, son Facón (de grano verde liso, foliosa) y Viper (de grano verde liso, semiáfila).

Debido a la escasa información sobre la adaptación de este cultivo a nuestra región, en la Chacra Experimental Integrada Barrow, durante la campaña 2012, se llevó a cabo un ensayo de densidades de siembra. Se evaluó fenología del cultivo, porcentaje de cobertura y rendimiento. La variedad em-

**Tabla 1** Tratamientos y estadios fenológicos del ensayo de arveja

Tratamientos		Fenología	
1	50 plantas. m <sup>-2</sup>	Fecha de Siembra	8/16/12
2	100 plantas. m <sup>-2</sup>	Emergencia	9/3/12
3	150 plantas. m <sup>-2</sup>	Inicio de floración	10/31/12
4	200 plantas. m <sup>-2</sup>	Cosecha	12/14/12



pleada fue Facón, la semilla fue inoculada, y se fertilizaron los cuatro tratamientos con 20 kg fósforo.ha<sup>-1</sup> + 10 kg azufre.ha<sup>-1</sup>. En la tabla 1 se presenta la información sobre la fenología del cultivo

En floración y 15 días post floración se determinó el porcentaje de cobertura alcanzado por el cultivo. En la tabla 2 se muestran los resultados obtenidos para las cuatro densidades evaluadas en ambos momentos del ciclo.

Al analizar estadísticamente los rendimientos (tabla 3), sólo el tratamiento 1 (50 plantas. m<sup>-2</sup>) difirió de los obtenidos en los tratamientos con densidades mayores. Esto evidencia una cierta plasticidad del cultivo para mantener altos rendimientos en densidades entre 100 y 200pl.m<sup>-2</sup>.

Uno de los factores más importantes en la generación del rendimiento es la radiación. En este sentido, es deseable que al momento de iniciada la floración se intercepte la mayor proporción de radiación fotosintéticamente activa por parte del cultivo, y se mantenga durante el llenado de granos,

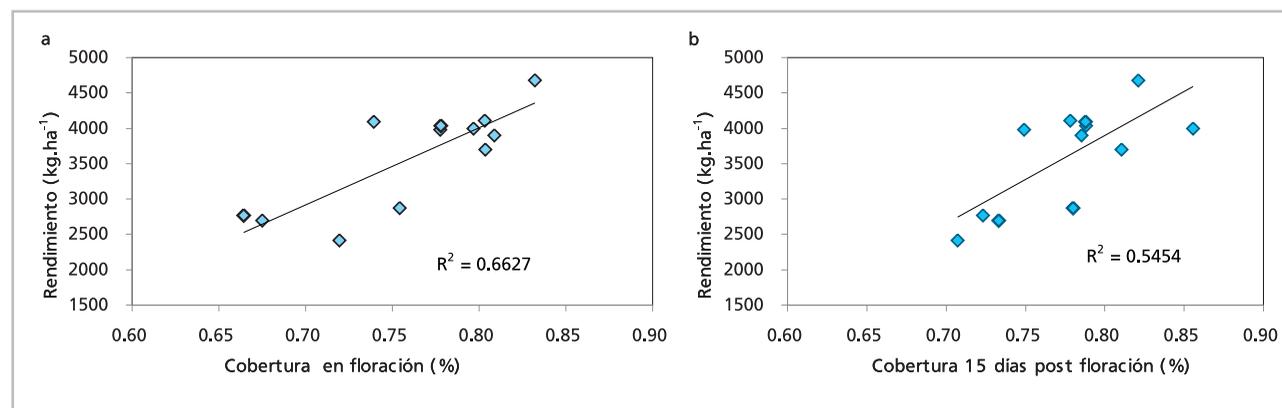
**Tabla 2** Porcentaje de cobertura del cultivo de arveja al inicio y 15 días posteriores a floración.

Tratamientos		% Cobertura Floración	% Cobertura 15 post fción.
1	50 plantas. m <sup>-2</sup>	69	72
2	100 plantas. m <sup>-2</sup>	78	77
3	150 plantas. m <sup>-2</sup>	79	81
4	200 plantas. m <sup>-2</sup>	79	81

**Tabla 3** Rendimientos obtenidos en cada tratamiento.

Tratamientos		Rendimiento (kg.ha <sup>-1</sup> )
1	50 plantas. m <sup>-2</sup>	2628
2	100 plantas. m <sup>-2</sup>	3586
3	150 plantas. m <sup>-2</sup>	4049
4	200 plantas. m <sup>-2</sup>	4157

**Figura 1** Relación entre el porcentaje de cobertura alcanzado en a) floración y b) 15 días posteriores, y los rendimientos obtenidos para cada tratamiento de densidad.



para lo cual se requiere un elevado porcentaje de cobertura del mismo.

Como se esperaba, los rendimientos se relacionaron positivamente con los porcentajes de cobertura registrados en floración y post floración (figura 1a y b), aumentando progresivamente a medida que se logró mayor cobertura.

Si bien para el sur de Santa Fe se ha determinado que el periodo óptimo para la siembra de arveja se extiende desde principios de julio hasta mediados de agosto, con un distanciamiento entre hileras desde 15, y hasta 26 cm, en nuestra región aún no hay datos concretos, por lo que para la presente campaña se ha planificado evaluar fechas de siembra, distanciamientos y densidades, con el fin de ir ajustando las prácticas de manejo de este promisorio cultivo en la zona de influencia de la Chacra Experimental Integrada Barrow.

