

## Competencia entre cebada (*Hordeum vulgare* L.) y la maleza *Avena fatua* L.: el efecto de la densidad del cultivo.

ARGENTINA

Julio Scursoni<sup>1</sup>

Emilio H. Satorre (ex aequo)<sup>2</sup>

### Resumen

*Avena fatua* L. es una de las principales malezas gramíneas de los cereales de invierno en el Sudoeste pampeano argentino. Cambios en la densidad del cultivo pueden ser utilizados para reducir los efectos perjudiciales de la maleza. Si bien, la literatura hace referencia a que cultivos densos son más competitivos frente a la maleza, son pocos los trabajos que han sido llevados a cabo sobre poblaciones espontáneas en condiciones de campo. Por ello, durante 1992, 1993 y 1999, se realizaron experimentos en Puán, Buenos Aires (Argentina) con el objetivo de cuantificar el efecto competitivo de poblaciones espontáneas de la maleza *Avena fatua* sobre el rendimiento de cultivos de cebada sembrados en diferentes densidades (160; 220 y 280 plantas m<sup>2</sup>). La población promedio de *A. fatua* fue de 84 plantas m<sup>2</sup> en un total de tres cohortes. La participación porcentual la 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> y 3<sup>o</sup> cohorte en la población fue de 7,7; 55,6 y 36,7 %, respectivamente. La biomasa total de *A. fatua* incrementó con la densidad de la maleza, ajustando un modelo logarítmico, ( $y = 28.4 \ln x - 68$ ;  $R^2 = 0.82$ ) en las bajas densidades de cultivo y ( $y = 11 \ln x - 25.5$ ;  $R^2 = 0.85$ ) en las altas densidades; donde  $y$  es la biomasa de la maleza y  $x$  su densidad por metro cuadrado. El rendimiento del cultivo, no fue significativamente reducido por la competencia de la maleza en la alta densidad de siembra. Sin embargo, la pérdida de rendimiento fue cercana al 26% cuando la densidad de *A. fatua* fue de 70 plantas/m<sup>2</sup> y la densidad de siembra del cultivo fue de 160 plantas/m<sup>2</sup> o 220 plantas m<sup>2</sup>. El ajuste entre la pérdida de rendimiento y la densidad de la maleza fue igualmente significativo cuando se consideraron sólo los individuos pertenecientes a la 1<sup>o</sup> y 2<sup>o</sup> cohorte. El aumento de la densidad de siembra fue efectivo para reducir la competitividad de la maleza y sus perjuicios. Asimismo, la respuesta del cultivo a la competencia de la maleza apareció fuertemente ligada a los individuos que emergen temprano en el ciclo del cultivo; i.e. los individuos de emergencia tardía sólo inciden levemente en las pérdidas de rendimiento del cultivo de cebada.

**Palabras clave:** cebada, *Hordeum vulgare*, *Avena fatua*, competencia, densidad.

<sup>1</sup> 2 Cátedra de Producción Vegetal y Cerealicultura, respectivamente. Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires, Argentina. Avda. San Martín 4453, 1417- Capital Federal, Argentina. E-mail: scursoni@mail.agro.uba.ar, satorre@mail.agro.uba.ar