



Foto 1: Semilla madura

Biología y ecología

Es una gramínea anual de nascencia otoñal-invernal. Las semillas son capaces de germinar incluso a más de 20 cm de profundidad debido a su gran tamaño en relación con otras semillas de malas hierbas. La floración ocurre entre mayo y julio formándose una panícula de porte piramidal que toma una cierta forma unilateral. Las semillas caen al suelo una vez maduras (adquieren color oscuro) y presentan cierta dormancia por lo que no germinarán hasta entrado el otoño aunque se den condiciones favorables de temperatura y humedad. **Una planta produce entre 100 y 1.000 semillas.**

En Navarra conviven **cuatro especies de Avena**, una de ellas se cultiva (*A. sativa*) y tres son malas hierbas: *Avena barbata*, *A. fatua* y *A. sterilis subsp. ludoviciana* aunque solo esta última es frecuente en los campos de cultivo, siendo las otras dos localizables en el borde de los campos. Existe otra subespecie, *Avena sterilis subsp. sterilis*, pero su presencia en Navarra es rara. Son muy difíciles de distinguir en estado de plántula e incluso aun en estado adulto con las semillas formadas. Las semillas de *Avena fatua* son más pequeñas y caen una a una mientras que en *A. sterilis* caen agrupadas dos a dos. La subespecie *sterilis* tiene las semillas de mayor tamaño que la subespecie *ludoviciana*. En esta ficha nos referimos a esta última por ser la más frecuente y abundante en los campos de cultivo de Navarra.

Periodo principal de nascencia de malas hierbas

	O	N	D	E	F	Ma	A	My	Jn	J	Ag
<i>Avena sterilis ludoviciana</i>		■	■	■	■	■					
<i>Avena fatua</i>					■	■	■	■	■		

MALAS HIERBAS DE OTOÑO EN CEREALES DE INVIERNO

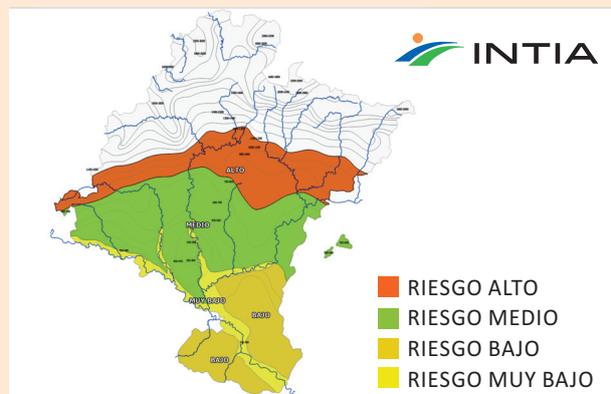
Ballueca o Avena loca

(*Avena fatua* L. y *Avena sterilis* L.)

Juan Antonio Lezáun San Martín y Noelia Telletxea Senosiain INTIA

La ballueca, avena mala o avena loca, es una mala hierba perjudicial principalmente en los cultivos extensivos de invierno como cereales, colza y leguminosas para grano o forrajeras, pero también está presente en otros cultivos que se incluyan en rotación con estos.

Mapa de distribución en Navarra



Descripción e identificación

Planta robusta que alcanza los 150 cm de altura, de coloración verde-azulada. Las **hojas** son planas, más anchas que trigo y cebada pero más estrechas que la avena cultivada. La **vaina** de la hoja puede ser glabra o presentar cierta vellosoidad.



El **limbo** es glabro pero presenta cilios (pelos) característicos en el borde (**Foto 2**). Carece de **aurículas** y tiene una **lígula** membranosa larga y ligeramente dentada (1-3 mm). La **pre floración** es enrollada y al desplegarse, el limbo “gira” en sentido contrario a las agujas del reloj característica que puede ser utilizada en estado de plántula para diferenciarla de la cebada o el trigo.

Inflorescencia en forma de panícula abierta, piramidal. Espiguillas péndulas u horizontales de 20-25 mm, con 2 (3) flores de lemas aristadas. Al madurar toman color marrón oscuro-negro y caen al suelo antes de la cosecha del cereal, juntas en el caso de *A. sterilis* o de una en una en el caso de *A. fatua*. (**Foto 1**)

Muy difícil de distinguir en estado de plántula del cereal con el que convive, damos una serie de indicaciones para facilitararlo:

- Fijarse en la presencia de plántulas fuera de la línea de siembra, arrancarlas con cuidado para localizar e identificar la semilla.
- En plantas de semillas profundas, la primera hoja es estrecha y alargada, en forma de aguja y en posición vertical. (**Foto 3**)
- Una vez desplegada la primera hoja, puede verse el nudo de ahijamiento a poca profundidad de donde salen inicialmente dos raíces laterales dando una forma de cruz. (**Foto 4**)

- Las hojas desplegadas “giran” en sentido contrario a las agujas del reloj. (**Foto 3**)
- Presencia de cilios o pelos en el margen de la hoja aunque también existen poblaciones sin pelos. (**Foto 2**)
- Cuando se está desplegando la segunda hoja, la primera hoja toma una posición casi horizontal por lo que la planta adopta una forma de “L” tumbada. (**Foto 3**)
- Las hojas no presentan aurículas y su lígula es membranosa, larga y dentada, pero son características difíciles de observar en estado de plántula. (**Foto 2**)

Daños, umbral

Generalmente no dificulta la cosecha porque la mayor parte de sus semillas ya maduras caen al suelo antes de la recolección. En alguna ocasión, si la ballueca todavía está verde, podría retrasar el momento de cosecha. Resulta muy problemática en parcelas de producción de semilla porque la limpieza del grano recolectado en la selección es muy complicada.

Es una planta muy competitiva ocasionando importantes pérdidas de cosecha. **Se estima que una densidad de 5 plantas/m² provoca un 5% de pérdidas de cosecha.**



Foto 2: Lígula de la hoja y pelos en margen del limbo. **Foto 3:** Forma de “L” y giro de la hoja. **Foto 4:** Nudo ahijamiento. **Foto 5:** Profundidad de nascencia.

Medidas de control

TÉCNICA	EFICACIA	OBSERVACIONES
Rotación	Media	Depende de los cultivos que intervengan en la rotación. La eficacia aumenta en rotaciones largas (reducir la presencia de cereal) y al aumentar la presencia de cultivos de primavera-verano o de cultivos de recolección temprana como los forrajes. La diversificación de cultivos aumenta la posibilidad de utilizar herbicidas de diferentes grupos químicos.
Barbecho	Alta	Será eficaz cuando se laboree el suelo en otoño – invierno para estimular la nascencia de las semillas del suelo que se deberán arrancar posteriormente antes de que produzcan semillas viables.
Laboreo de volteo	Baja / Media	La semilla es viable durante varios años e incluso es capaz de nacer desde más de 20 cm de profundidad.
Falsa siembra	Baja	Esta técnica no es eficaz si se realiza en verano y principio de otoño debido a la dormancia de las semillas.
Retraso de fecha de siembra	Alta	Será más eficaz cuanto más se retrase y deberá combinarse con falsas siembras en invierno como en el caso de barbecho.
Herbicidas	Alta	Existen productos altamente eficaces para su control, pero debe prestarse mucha atención a las medidas de prevención de aparición de resistencias, especialmente se debe evitar la repetición de productos del mismo grupo químico. Tabla “Herbicidas contra hoja estrecha y ancha en cereales de Navarra” disponible en la web de INTIA (www.intiasa.es) en apartado de Comunicación / Publicaciones (formato digital)