

Foto 1: Cola de zorra

## MALAS HIERBAS DE OTOÑO EN CEREALES DE INVIERNO

# Cola de zorra (*Alopecurus myosuroides* Hudson)

Juan Antonio Lezáun San Martín y  
Noelia Telletxea Senosiain INTIA

### Biología y ecología

Es una gramínea anual de nascencia otoñal-invernal, aunque en zonas lluviosas también se alarga a la primavera. Las semillas son capaces de germinar incluso a más de 5 cm de profundidad pero la profundidad óptima es de 1 a 2 cm.

La floración ocurre entre abril y julio formándose una espiga cilíndrica. Cada espiga produce unas 100 semillas llegando a 1.000 semillas por planta.

Las semillas caen al suelo una vez maduras y presentan débil dormancia por lo que pueden germinar desde el inicio del otoño, si se dan condiciones favorables de temperatura y humedad.

Las semillas producidas en una campaña germinan en la campaña siguiente, el 80% aproximadamente. El resto de las semillas, enterradas, pierden su viabilidad al cabo de poco más de un año.

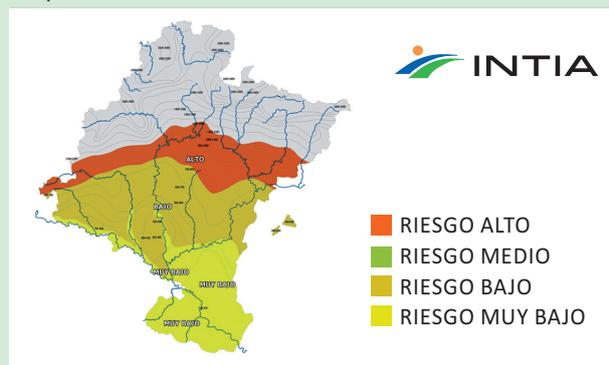
### Descripción e identificación

**Planta poco robusta** que puede alcanzar 100 cm de altura y generalmente se encama en la madurez.

Tiene las **hojas** glabras, sin pelos, con el limbo acanalado por la parte superior (**Foto 3**), liso por el envés y de color verde glauco (sobre todo por el haz) sin brillo, aunque las primeras hojas pueden ser brillantes como el vallico. La **lígula** es membranosa, de borde finamente denticulado y larga, más de 1 mm en las primeras hojas y supera los 2 mm a partir de la cuarta hoja.

La cola de zorra es una mala hierba perjudicial principalmente en los cultivos extensivos de invierno como cereales, colza y leguminosas para grano o forrajeras en zonas frías y húmedas, en parcelas de suelos pesados donde generalmente se producen encharcamientos temporales.

### Mapa de distribución en Navarra



No tiene aurículas (prolongaciones de la base del limbo alrededor del tallo). La vaina de la hoja es glabra, abierta por delante dejando ver un ribete blanquecino de la lígula por los laterales (no siempre visible en plántulas muy jóvenes). En las hojas inferiores, la vaina toma coloración violácea, un poco más intensa en los nervios.

La **inflorescencia** es una panícula de ramas muy cortas por lo que parece una espiga de espiguillas de forma cilíndrica, estrecha y compacta. De color verde inicialmente, toma coloración rojiza y se oscurece a medida que madura. Lema con una pequeña arista de hasta 1 cm de larga inserta en su parte basal.

### Periodo principal de nascencia de malas hierbas

	Ag	S	O	N	D	E	F	Ma	Ab	My	Jn	Jl
<i>Alopecurus myosuroides</i>												



En estado de plántula es fácil distinguir la cola de zorra de los cereales cultivados y de la ballueca e incluso de bromo porque estos tienen la hoja más ancha. Hay cierta dificultad para diferenciarla de otras malas hierbas con hojas de tamaño más estrecho por lo que pueden servir las siguientes indicaciones:

- En primer lugar, es fundamental conocer el historial de la parcela o la zona de cultivo.
- Se distingue del bromo (*Bromus sp*) porque este presenta vellosidad abundante mientras que la cola de zorra es glabra.
- En estadios precoces es fácil confundir con vallico (*Lolium rigidum*) puesto que no presentan aurículas e incluso ambas pueden tener las vainas de las hojas de color rojizo. En este caso debe prestarse atención al color verde intenso y brillo de las hojas del vallico que es más azulado en el caso de cola de zorra y que además tiene la lígula más larga (superior a 1 mm). Para identificar la cola de zorra puede servir un ribete blanquecino que aparece por debajo de la vaina de la hoja que es la continuación de la lígula.
- En estadios precoces se distingue de vulpia (*Vulpia unilateralis*) porque en esta las hojas son de menor tamaño y presenta pelos muy cortos en el borde del limbo (visibles con lupa).

- En estados muy precoces, es difícil de distinguirla del alpiste (*Phalaris sp*), ambas comparten la preferencia por suelos pesados y encharcados, son de color glauco, de lígula larga y con coloración antocianica en la vaina de las primeras hojas. Al cortar la planta por su base, puede observarse la savia de color rosado en caso de los alpistes carácter ausente en cola de zorra. Puede servir escarbar para localizar la semilla que es aristada en cola de zorra

#### Daños, umbral

Generalmente no dificulta la recolección porque la mayor parte de sus semillas ya maduras caen al suelo antes de la cosecha. Tan solo en zonas que han estado encharcadas temporalmente y donde el cultivo es poco competitivo, se produce un gran ahijamiento con inflorescencias todavía verdes en el momento de la cosecha que pueden dar humedad al montón de grano.

Puede servir de huésped para *Claviceps purpurea* (cornezuelo del centeno), aunque en Navarra es infrecuente.

Menos competitiva que la avena loca, se estima que una densidad de 15 plantas/m<sup>2</sup> provocan un 5% de pérdidas de cosecha, similar al vallico.



Foto 2: Inicio de ahijado.

Foto 3: Limbo acanalado y lígula.

Foto 4: Cola de zorra con ribete blanquecino en borde de vaina de la hoja

## Medidas de control

TÉCNICA	EFICACIA	OBSERVACIONES
Drenaje de parcela	Alta	La cola de zorra se adapta con mucha facilidad a suelos pesados temporalmente inundados. El drenaje de estas áreas reduce población y su competitividad.
Rotación	Alta	La eficacia aumenta al aumentar la presencia de cultivos de primavera-verano, aunque también se adapta a siembras de primavera en donde puede competir con el girasol, sobre todo cuando se ha laboreado con exceso de humedad. La diversificación de cultivos aumenta la posibilidad de utilizar herbicidas muy eficaces de diferentes grupos químicos.
Barbecho	Muy alta	Una labor ligera en verano u otoño facilitará la nascencia con las primeras lluvias de otoño y su arranque posterior. El año sin cultivo permite la realización de falsas siembras para provocar nascencia y eliminación posterior.
Labor superficial en verano	Baja / Alta	Una labor muy superficial inmediatamente posterior a la cosecha, mezcla las semillas con el suelo y favorecerá su nascencia si se producen lluvias de verano para su eliminación posterior.
Laboreo de volteo	Alta	El enterrado profundo de las semillas impide su germinación y pierden su viabilidad. Labores profundas que eviten encharcamiento favorecen la competencia del cultivo. En esta estrategia es preferible no realizar el volteo en años consecutivos.
Falsa siembra	Media / Alta	Las semillas de cola de zorra nacen con las primeras lluvias y pueden ser eliminadas antes de la siembra.
Retraso de fecha de siembra	Media / 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 muy eficaces para su control tanto en cereales como en cultivos alternativos. Deberán establecerse todas las medidas disponibles para la prevención de aparición de resistencias que ya se han señalado en Navarra. En cualquier caso se preferirán las aplicaciones precoces. Tabla "Herbicidas contra hoja estrecha y ancha en cereales de Navarra" disponible en la web de INTIA ( <a href="http://www.intia.es">www.intia.es</a> ) en apartado de Comunicación / Publicaciones (formato digital)