



Malherbología – Maleza principal de los cereales:

Avenilla, arroz negro

Jorge Díaz S. / INIA Carillanca

jdiaz@inia.cl

Nombre científico

Avena fatua L.

Distribución e importancia económica

Maleza cosmopolita cuyo origen radica en Eurasia y África. Está considerada dentro de las 10 malezas más importantes para las regiones agrícolas templadas del mundo. Se encuentra ampliamente difundida en el trigo y otros cereales en varios países del mundo, causando severas pérdidas de rendimiento por competencia y efectos alelopáticos (interferencia).

En Chile, es también la maleza gramínea de mayor presencia desde la región de Valparaíso a Los Lagos e Isla de Pascua. Sin embargo, su daño se concentra en siembras de cereales entre las regiones del Biobío y La Araucanía. En 1992, se reportó una pérdida anual de US\$57,5 millones, por su interferencia en la producción de trigo del país. Para el sur se han determinado pérdidas de rendimiento en trigo de 15 a 30%, cuando las infestaciones de avenilla varían entre 10 a 24 plantas/m². Posee diversas estrategias de supervivencia y perpetuación, por lo que es una especie difícil de controlar. La reproducción ocurre entre 2-3 meses después de la germinación y sus semillas son dispersadas por animales y actividades agrícolas. Su número de semillas depende de la competitividad con los cultivos y, en estas condiciones, una única planta puede llegar a producir más de 300 semillas. Si bien su viabilidad disminuye de forma importante en los primeros 7 a 12 meses, su banco de semillas puede persistir en el perfil del suelo por aproximadamente una década. En esta maleza, la resistencia

a herbicidas ha estado presente en Chile desde fines de los noventa. No obstante, en la última década ha ido en aumento en frecuencia y superficie, principalmente en la zona centro-sur y asociado al cultivo de los cereales. Hoy existen biotipos con resistencia a herbicidas inhibidores de ACCasa (grupo químico DEN y FOP) y a los inhibidores de ALS (grupo químico SCT y SU).

Descripción botánica y ciclo biológico

Es una maleza anual perteneciente a la familia de las gramíneas. Germina de forma escalonada desde el otoño hasta fines de invierno, tolerando las bajas temperaturas. Presenta un rápido desarrollo vegetativo, para iniciar en primavera la floración. Es de tallos erectos de 80-160 cm de alto, de 2 a 3 nudos. Las hojas son láminas planas y ciliadas en la base; lígula de 3-6 mm de largo, obtusa, aguda, sin aurículas (**Foto 1**); vaina abierta; hoja más joven enrollada hacia la izquierda. La inflorescencia es una panícula abierta de 14-40 cm de largo, nutante (**Foto 2A**), con espiguillas numerosas con 2-3 flores de 15-22 mm de largo (**Foto 2B**). Las ramificaciones de la inflorescencia cuelgan cuando maduran los frutos especialmente. El fruto es un cariopsis de 5-7 mm de largo pubescentes (**Foto 2C**).



Métodos de control

- Uso de semilla certificada; época oportuna de siembra; óptimas dosis de semilla y de profundidad de siembra.
- Promover la emergencia de plántulas de avenilla con labranza superficial, para controlarlas con labores de preparación de suelo.
- Labranza con arado de vertedera, para que las semillas queden enterradas a una profundidad a la que no puedan



Foto 1. Parte de la lámina de la hoja (ciliada en su base) y lígula.

germinar (profundidades mayores a 25 cm). Esta práctica debe utilizarse con precaución, ya que a largo plazo se va produciendo una distribución homogénea en el perfil del suelo, al compensarse el enterrado de semillas nuevas con el desplazamiento de semillas viejas a la superficie.

- Uso de rotaciones con cebada, por su mayor capacidad para competir, y de leguminosas de grano (Ej.: lupino), que permiten la incorporación de herbicidas eficientes y con distintos mecanismos en el control de avenilla.
- Una fertilización adecuada y oportuna, permite una mejor respuesta de los cereales frente a la competencia de la avenilla.
- Existen diversos herbicidas de pre emergencia y post emergencia efectivos en el control de avenilla, sin embargo, ante la existencia de biotipos resistentes, se debe considerar:
 - Realizar como primera medida un diagnóstico de la presencia de biotipos con resistencia a los herbicidas, monitoreando su desarrollo en el tiempo, a fin de orientar las recomendaciones de herbicidas alternativos.
 - Usar herbicidas preemergentes (varios productos), los que deben aplicarse con el suelo húmedo y en su superficie libre de restos vegetales.
 - Utilizar cultivos "clearfield".
 - Ante altas infestaciones de avenilla resistente, considerar la destrucción de la semilla para aminorar el banco de semillas en el suelo.

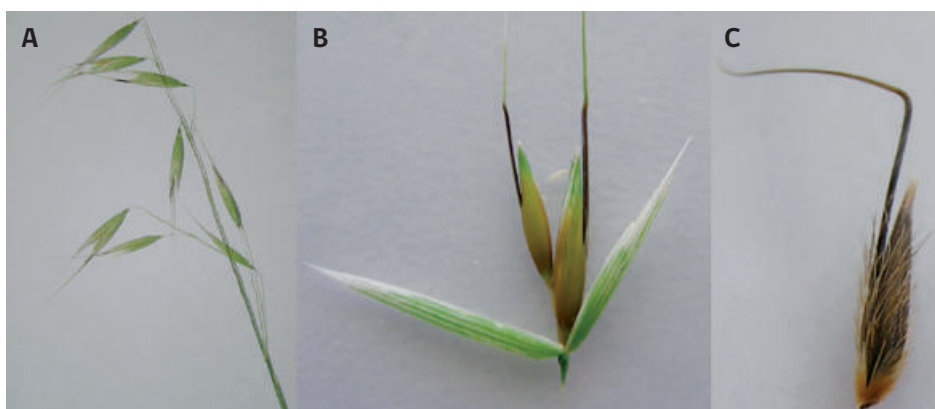


Foto 2. Panícula (A), espiguilla (B) y semilla de avenilla (C).

INIA más de 50 años
aportando al sector agroalimentario nacional

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando fuente y autor.

Más información: Jorge Díaz S. INIA Carillanca, jdiaz@inia.cl

www.inia.cl

