



Malherbología – Maleza principal de cultivos anuales y huertos frutales:

Ballica, ballica italiana

Jorge Díaz S. / INIA Carillanca

jdiaz@inia.cl

Nombre científico
Lolium multiflorum Lam.

Distribución e importancia económica

Maleza cosmopolita de origen europeo que fue introducida al país con fines forrajeros. Está ampliamente distribuida en el país y es muy abundante en invierno, compitiendo con diversos cultivos anuales y en huertos frutales. Es considerada la principal maleza en trigo y otros cereales, debido a la presencia de biotipos con resistencia a herbicidas inhibidores de ACCasa (grupos químicos DEN, DIM y FOP), ALS (grupos químicos IMI, SCT y SU) y EPSPs (glifosato). En muchos casos, su densidad y competencia con el cultivo, en particular trigo, se incrementa al aumentar la fertilización nitrogenada. Se estima que infestaciones a partir de 50 plantas/m² pueden provocar pérdidas de 10 a 20% en el rendimiento. Puede madurar tempranamente y su falta de control implica formar parte del reservorio de semillas del suelo, aumentando las infestaciones en las siguientes temporadas. Por otra parte, las plantas inmaduras a fines de temporada, van a dificultar la cosecha y contaminar la producción de trigo.

Descripción botánica y ciclo biológico

Gramínea anual que germina entre otoño e invierno y que florece en primavera, muy adaptada al ciclo de cultivos de otoño e invierno. Puede alcanzar una altura de 40 a 100 cm, de forma erguida o geniculada, y tallos con 4 a 5 nudos. La prefoliación es enrollada y la lámina de las hojas tiene 8-25 cm de largo. Éstas son lineares, sin pelos, suaves y envés brillante. Lígula de 1 mm aproximadamente,



Foto 1. Detalle de las aurículas delgadas y abrazadoras.

membranosa, glabra y truncada. Aurículas delgadas y abrazadoras (Foto 1). La espiga es erecta o pendular, compuesta por 5 a 40 espiguillas de 1 a 2 cm de largo (Foto 2A). Las espiguillas sin pedicelo, glumas con barbas pequeñas de hasta 1 cm de largo. El fruto es un cariopsis ovoide sin pelos, de 3 a 4 mm de largo, fuertemente unido a la lema y pálea (Foto 2B).

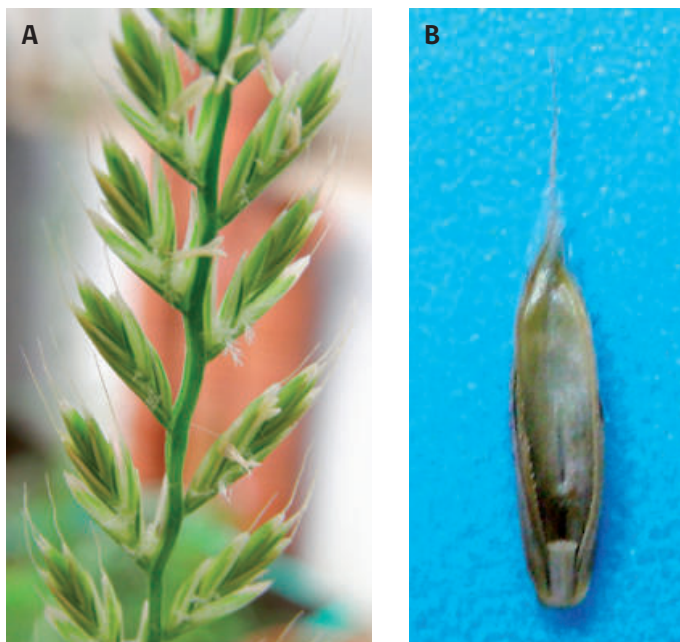


Foto 2. (A) Espiga de ballica en antesis. (B) Cariópside.

Poblaciones resistentes a herbicidas

Uno de los principales factores que explica la evolución de ballicas resistentes a herbicidas es la escasa a nula diversidad en las prácticas de control, y que se asocia principalmente con las siguientes prácticas de manejo: cero labranza (antes y después de la siembra, las malezas son controladas exclusivamente con herbicidas); escasa a nula rotación de herbicidas, con diferentes mecanismo de acción; y al monocultivo (esencialmente trigo-avena-trigo).

Este fenómeno no sólo está aumentando en superficie (se estima que más de 100.000 ha están comprometidas), sino también en complejidad, debido a la existencia de biotipos de ballica que son resistentes a varios tipos de herbicidas a la vez.

Métodos de control

- Labranza superficial para promover la emergencia de plántulas de ballica, que serán controladas con las posteriores labores de preparación de suelo.
- Labranza con inversión del suelo, para que las semillas queden a una profundidad en la que no puedan germinar (profundidades mayores a 10 cm reducen la germinación).
- Uso de semilla certificada y rotaciones de cultivos.
 - Existen diversos herbicidas de pre-emergencia y post-emergencia efectivos en el control de ballica, sin embargo, ante la existencia de biotipos resistentes a herbicidas, se debe considerar:
 - Como primera medida, realizar un diagnóstico de la presencia de biotipos de ballica con resistencia a herbicidas, monitoreando su desarrollo en el tiempo, a fin de orientar las recomendaciones de herbicidas alternativos.
 - Biotipos con resistencia a glifosato en el barbecho químico; se debe usar clethodim o tepraloxymid en mezcla de estanque o una aplicación con paraquat dos semanas después del glifosato.
 - Uso de herbicidas pre-emergentes (varios productos), que deben aplicarse con el suelo húmedo y en superficie libre de restos vegetales.
 - Uso de cultivos "clearfield", con la precaución de evitar sectores o potreros con ballicas resistentes a herbicidas inhibidores de la ALS.
 - Ante altas infestaciones de ballicas resistentes se debe considerar la destrucción de la semilla para aminorar el banco de semillas en el suelo.

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

