

# PRINCIPALES ENFERMEDADES DE LA ALFALFA EN LA ARGENTINA

Ing. Agr. PhD Daniel H. Basigalup e Ing. Agr. MSc María del C. Spada. 2003. EEA Manfredi INTA.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Pasturas, control de plagas y malezas](#)

## INTRODUCCIÓN

La alfalfa (*Medicago sativa* L.) es atacada por una gran cantidad de enfermedades que atentan contra su productividad y persistencia. En Estados Unidos se han descripto más de 50 enfermedades de la alfalfa causadas por patógenos (hongos, bacterias, nematodos, virus y micoplasmas), muchas de ellas limitando seriamente la producción del cultivo. En la Argentina se han descripto poco más de 25, aunque sólo unas 10 adquieren significancia económica con alguna frecuencia (Hijano y Pérez Fernández, 1995).

Para facilitar su tratamiento, las enfermedades que atacan al cultivo pueden agruparse según la parte de la planta que afectan. De este modo, pueden dividirse en tres grandes grupos:

- 1- enfermedades del **FOLLAJE** (tallos y hojas);
- 2- enfermedades de **CORONA y RAÍZ**; y
- 3- enfermedades del **SISTEMA VASCULAR** (marchitamientos).

Por lo general, las **enfermedades foliares** no ocasionan la muerte de la planta pero reducen su energía total, promoviendo una pérdida de rendimiento y calidad. Aún cuando no produzcan importantes defoliaciones, pueden reducir sensiblemente el contenido de carbohidratos no-estructurales totales y de proteína cruda del forraje. Reducen la capacidad fotosintética de la planta y disminuyen los procesos de translocación. Las defoliaciones severas, especialmente en el otoño, pueden también predisponer a las plantas para el ataque de otros patógenos y contribuir a la muerte de plantas durante el invierno.

Las **enfermedades de raíz y corona**, al destruir directamente los tejidos, reducen la capacidad de absorción y de anclaje, de fijación simbiótica del N<sub>2</sub> y de almacenamiento de reservas. En algunas ocasiones, estas enfermedades son causadas por varios organismos que actúan simultáneamente y a cuyo conjunto se denomina “complejos”, en cuyo caso es prácticamente imposible identificar genotipos resistentes. Comúnmente, las enfermedades de raíz y corona tienen un desarrollo lento y altamente dependiente de las condiciones ambientales y de manejo; cualquier condición de estrés en el cultivo puede acelerar su evolución.

Las **enfermedades del sistema vascular** o “marchitamientos” atentan primariamente contra el xilema, el principal medio de transporte de agua en la planta. A pesar que la infección ocurre usualmente en la raíz, el patógeno se distribuye sistémicamente a toda la planta y los síntomas de la enfermedad se hacen evidentes en el follaje. Los marchitamientos pueden eliminar plantas y limitar significativamente la producción del alfalfar.

Entre las más importantes enfermedades de corona y raíz detectadas en la Argentina, pueden mencionarse la “podredumbre húmeda” o “fitóftora” (*Phytophthora megasperma* Drechs. f. sp. *medicaginis* Kuan & Erwin), la “corchosis” (*Xylaria* sp.) y el “complejo de podredumbre de corona y raíz” o CPCR [varios patógenos, entre los que pueden nombrarse: *Fusarium oxysporum* Schlecht. f. sp. *medicaginis* (Weimer) Syn. & Hans; *F. solani* (Mart.) Sacc., *F. roseum* Link. ex Fr.; *Rhizoctonia solani* Kuhn; *Phoma* spp.; etc.].

Dentro de las principales enfermedades del follaje, pueden citarse a la “mancha ocular de la hoja” [*Leptosphaerulina briosiana* (Poll.) Graham & Luttrell], el “manchón foliar amarillo” [*Leptotrochila medicaginis* (Fckl.) Schüepp], el “mildiu” (*Peronospora trifoliorum* de Bary), la “viruela” [*Pseudopeziza medicaginis* (Lib) Sacc.] y la “roya” [*Uromyces striatus* Schroet. var. *medicaginis* (Pass) Arth.].

La principal enfermedad del sistema vascular que en la Argentina alcanza cierto grado de importancia es la “fusariosis” [*Fusarium oxysporum* Schl. f. sp. *medicaginis* (Weimer) Syn. & Hans.]. Otra enfermedad, la “antracnosis” (*Colletotrichum trifolii* Bain. & Essary), que produce marchitamiento de tallos pero que no es estrictamente una enfermedad vascular, puede también adquirir significancia bajo ciertas condiciones.

Otras enfermedades citadas (Ing. Agr. N. Formento, EEA Paraná, com. pers.) en áreas húmedas son la “mancha foliar” y/o “tallo negro” (*Cercospora medicaginis* Ellis & Everh.); manchas foliares producidas por *Stemphylium botryosum* Wallr.; “tallo negro de primavera” (*Phoma medicaginis* Malbr. & Roum. var. *medicaginis* Boerema.); y lesiones en paredes del xilema y marchitamiento del tallo principal en forma de bastón causados por el hongo *Phomopsis* spp.





Existen otros problemas sanitarios menos generalizados, pero igualmente importantes para ciertas regiones del país. Por ejemplo: los “manchones” originados por *Rhizoctonia* spp en zonas cálidas y húmedas del NOA; deficiencias en el establecimiento de los alfalfares causados por “damping-off” (principalmente *Pythium* sp.) en regiones de alta humedad, suelos pesados y bajos valores de pH; problemas asociados a nematodos (*Ditylenchus dipsaci*, *Pratylenchus* spp., etc.); enfermedades como la “escoba de bruja” (micoplasma) que constituye un problema en áreas productoras de semillas, como la Pcia. de San Juan, reduciendo el rendimiento de forraje y semilla; en otras áreas, la presencia de virosis (como el virus del mosaico de la alfalfa) en los alfalfares se va haciendo cada vez más notoria.

La práctica más importante para el control de las principales enfermedades es el uso de variedades resistentes. La mayoría de los cultivares actualmente en el mercado presenta adecuados niveles de resistencia a la fitóftora, la antracnosis y la fusariosis. En los Estados Unidos se han desarrollado algunos materiales con moderada resistencia a la viruela, la roya y el mildiu, y existen unos pocos cultivares con baja resistencia a la mancha ocular de la hoja. El método de mejoramiento más comúnmente empleado en el desarrollo de variedades resistentes a las enfermedades es la selección fenotípica recurrente, combinando técnicas de laboratorio, invernáculo y/o campo para la identificación de genotipos resistentes. En otros casos se emplean con éxito el retrocruzamiento y el cruzamiento complementario de cultivares.

La naturaleza perenne de la alfalfa y la elevada supervivencia de muchos patógenos reducen la efectividad de la rotación de cultivos como práctica cultural en el control de las enfermedades. Bajo ciertas condiciones, el mantenimiento del pH del suelo con valores próximos a la neutralidad (6.5-7), junto con un adecuado nivel de fertilidad (especialmente P y K), pueden contribuir a la obtención de plantas vigorosas, con un alto potencial de tolerancia a los patógenos. El mejoramiento del drenaje del perfil, así como un manejo racional del riego, pueden disminuir los problemas de fitóftora en algunas áreas. El adelanto del corte o pastoreo pueden contribuir a minimizar las pérdidas originadas por las enfermedades foliares y a disminuir significativamente la producción de inóculo para futuras infecciones.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BASIGALUP, D. H. 1996. Manejo y Control de las Principales Enfermedades de la Alfalfa en Argentina. *In*: M. Díaz (ed) Manejo de Enfermedades en Cereales de Invierno y Pasturas. INIA La Estanzuela, Serie Técnica N° 74, Uruguay.
- GRAHAM, J. H., F. I. FROSHEISER, D. L. STUTEVILLE, and D. C. ERWIN. 1979. A Compendium of Alfalfa Diseases. American Phytopathological Society, St. Paul, MN, USA.
- HIJANO, E. H. y J. PEREZ FERNANDEZ. 1995. Enfermedades de la alfalfa. *In*: E. Hijano y A. Navarro (ed) La Alfalfa en la Argentina. SubPrograma Alfalfa-INTA. CR Cuyo. Agro de Cuyo Manuales N° 11, pp. 125-146.

[Volver a: Pasturas, control de plagas y malezas](#)