



Published on *Revista RIA* (<http://ria.inta.gob.ar>)

Inicio > Respuesta de hongos benéficos del suelo asociados a *Lotus tenuis* a la aplicación de glifosato

Trabajos en Prensa

Respuesta de hongos benéficos del suelo asociados a *Lotus tenuis* a la aplicación de glifosato

Recibido 15 de febrero de 2017 // Aceptado 31 de mayo de 2017 // Publicado online 22 de noviembre de 2017

DRUILLE, M.1; ACOSTA, A.1; ACOSTA, G.1; ROSSI, J.L.1; GOLLUSCIO, R.A.1; BAILLERES, M.2

hongos micorrícicos arbusculares [1]

hongos septados oscuros [2]

herbicida promoción de *Lotus tenuis*. [3]

Resumen

En los últimos años se está adoptando la práctica de promoción de *Lotus tenuis* a través de la aplicación de glifosato en pastizales de La Pampa Deprimida debido a su importante aporte en cantidad y calidad de forraje. Sin embargo, diversos estudios han demostrado que el uso de este herbicida puede ocasionar efectos no deseados en microorganismos benéficos del suelo. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la aplicación de glifosato sobre los hongos micorrícicos arbusculares y hongos septados oscuros asociados a *L. tenuis*. En una pastura de *L. tenuis* se establecieron dos tratamientos: *Lotus tenuis* promovido y *Lotus tenuis* establecido. En el primer caso, la pastura se pulverizó en invierno (fines de agosto) con 3,5 l/ha de glifosato, mientras en el segundo tratamiento la pastura de *L. tenuis* no recibió la aplicación del herbicida. Los resultados demuestran que el número de esporas viables de hongos micorrícicos arbusculares fue un 52% menor, y el porcentaje de arbusculos en plantas de *L. tenuis* un 40% menor, en el tratamiento *Lotus tenuis* promovido en relación con el tratamiento *Lotus tenuis* establecido. La colonización radical por hongos septados oscuros no fue afectada por la aplicación de glifosato. La pérdida de funcionalidad de la simbiosis micorrícica podría en el mediano plazo afectar no solo la producción de biomasa de *L. tenuis*, sino también la diversidad y productividad de todas las especies presentes en la comunidad vegetal. La información generada en este trabajo será de utilidad para rediseñar prácticas de manejo que permitan la producción de alimento con un uso sustentable de los recursos.

Palabras clave: hongos micorrícicos arbusculares, hongos septados oscuros, herbicida promoción de *Lotus tenuis*.

Abstract

In recent years, the *Lotus tenuis* promotion through glyphosate application has been adopted in Flooding Pampa grasslands, due to the important contribution in forage quantity and quality of this species. However, several studies have shown that the use of glyphosate can cause undesirable effects on beneficial soil microorganisms. The objective of this study was to evaluate the effect of glyphosate application on the arbuscular mycorrhizal fungi and dark septate endophytes associated to *L. tenuis*. Two treatments were applied in plots located in a *L. tenuis* pasture: promoted *Lotus tenuis* and established *Lotus tenuis*. In the first case, plots were sprayed in winter (late August) with 3.5 l/ha of glyphosate, while in the second treatment plots did not receive herbicide application. Our results demonstrated that the number of viable spores of arbuscular mycorrhizal fungi was 52% lower, and the percentage of arbuscules in *L. tenuis* plants was 40% lower in the Promoted *Lotus tenuis* treatment in relation to Established *Lotus tenuis* treatment. Root colonization by dark septate endophytes was not affected by glyphosate application. The loss of functionality of the mycorrhizal symbiosis might in the medium-term affect not only *L. tenuis* biomass production, but also the diversity and productivity of the complete plant community. The information generated in this study will be useful to redesign management practices that allow food production with a sustainable use of resources.

Keywords: Arbuscular mycorrhizal fungi, Dark septate endophytes, Herbicide, *Lotus tenuis* promotion.

1Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Departamento de Producción Animal. Buenos Aires, Argentina.

Correo electrónico: druille@agro.uba.ar [4]

2Chacra Experimental Integrada Chascomús. Ministerio de Agroindustria. INTA.



-
-
-

Términos y Condiciones
Políticas de Publicación
Open Access Journal



Gerencia de Comunicación Institucional, DG SICyP. Chile 460 2.º piso. Tel: (011) 4339-0600.
CABA.

Revista RIA - INTA - ISSN 1669-2314 - ISSN 0325-8718

Source URL: <http://ria.inta.gob.ar/trabajos/respuesta-de-hongos-beneficos-del-suelo-asociados-lotus-tenuis-la-aplicacion-de-glifosato>

Enlaces

[1] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/hongos-micorrizicos-arbusculares>

[2] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/hongos-septados-oscuros>

[3] <http://ria.inta.gob.ar/etiquetas/herbicida-promocion-de-lotus-tenuis>

[4] <mailto:druille@agro.uba.ar>