



HOLCUS LANATUS 'INIA VIRTUS'

Ing. Agr. Florencia Maranges¹; Ing. Agr. (MSc) Carlos Rossi¹;
In. Agr. (Dr) Fernando Lattanzi²

¹Unidad de Semillas

²Programa Nacional de Pasturas y Forrajes

- Gramínea bianual, invernal
- Hábito vegetativo semi-postrado
- Planta foliosa, de buena calidad
- Gran versatilidad y rusticidad
- Se asocia bien con leguminosas
- Alta producción de semilla y capacidad de resiembra
- Mejor sanidad que *Holcus lanatus* 'La Magnolia'
- Alta producción invierno-primaveral
- Buena alternativa para mejoramientos de campo

ANTECEDENTES

En 1973 el Programa de Pasturas introdujo *Holcus lanatus* en los ensayos de evaluación de producción de forraje en Tacuarembó. El material introducido provenía del suroeste de Río Grande del Sur, Brasil, y en esos ensayos fue el de mejor comportamiento entre las gramíneas evaluadas, demostrando su alto potencial de producción en otoño-invierno y su gran capacidad de resiembra natural.

Dicho material fue mantenido y cosechado en la Unidad Experimental 'La Magnolia', y fue evaluado junto a sucesivas introducciones realizadas en la década del 80 superándolas ampliamente tanto en producción de forraje como en semilla. A partir de 1982, se incluye *Holcus* 'La Magnolia', puro y en mezclas con leguminosas, en ensayos de producción, densidad de siembra, manejo de defoliaciones bajo corte y en pastoreo (Behmaja, 1993).

El mejoramiento de la especie continuó en La Estanzuela, obteniendo el cultivar 'INIA Virtus' como producto de cuatro ciclos de selección sobre el cultivar 'La Magnolia'. Los principales objetivos de selección fueron sanidad foliar, ciclo más largo, mayor producción invernal y persistencia.

CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVAR

Holcus lanatus 'INIA Virtus' es una gramínea invernall perenne de vida corta que en Uruguay se comporta principalmente como bianual, persistiendo más años en base a su alta capacidad de resiembra. Debido a sus bajos requerimientos de fertilidad se adapta a un amplio rango de suelos, prosperando bien en situaciones de mal drenaje, zonas húmedas y suelos ácidos.

Comparado con el cultivar 'La Magnolia', 'INIA Virtus' posee un ciclo más largo (florece doce días más tarde), tiene un hábito más postrado y presenta hojas más finas y de color verde más claro.

Por su hábito más postrado, sus rendimientos cosechables son algo inferiores a los de 'La Magnolia' en el primer año de vida. La producción de 'INIA Virtus' supera levemente a la de 'La Magnolia' en el otoño-invierno del segundo año.

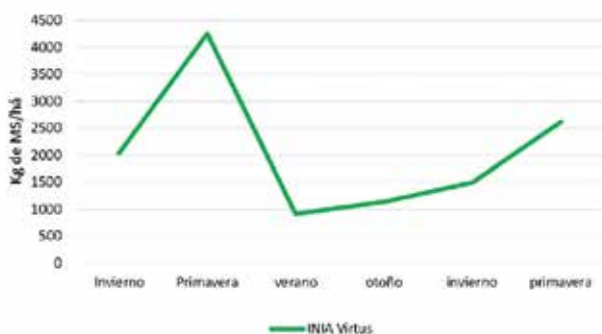


Figura 1 - Producción estacional de INIA Virtus

Fuente: PMG Pasturas y Evaluación Nacional de Cultivares (promedio 24 ensayos)

En relación a la sanidad foliar, 'INIA Virtus' se destaca netamente de 'La Magnolia' lo que le confiere mayor persistencia, mejor palatabilidad y favorece la producción de semilla.

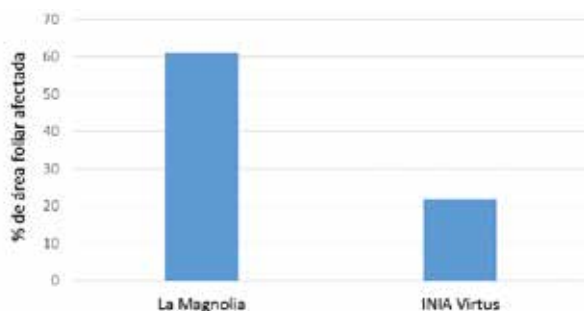


Figura 2 - Comportamiento sanitario de INIA Virtus y La Magnolia. Susceptibilidad a roya y manchas foliares.

Fuente: Jaime García, INIA, promedio 2003-2007.

Posee un sistema radicular agresivo, altamente competitivo, que le permite a la planta extraer nutrientes sobre todo en aquellos suelos más pobres, lo cual explica, en parte, el buen comportamiento de la especie en situaciones más críticas.

En suelos arenosos produce más que raigrás, entregando forraje principalmente en invierno-primavera.

En invierno tiene alta digestibilidad alcanzando valores de 80 % la cual comienza a disminuir a fin de setiembre. La palatabilidad de las plantas encañadas, e incluso panojadas, sigue siendo buena para el ganado. Su ciclo largo (floración próxima al 28 de octubre) y su excelente sanidad le permiten mantener por más tiempo mejores niveles de calidad de forraje que 'La Magnolia'.

IMPLANTACIÓN Y MANEJO

El material se adapta a un amplio rango de suelos: livianos, pesados, mal drenados, zonas húmedas y suelos ácidos.

En cuanto a la fecha de siembra, se recomienda sembrarlo en otoño temprano, a partir de mediados de marzo, utilizando densidades de 3-4 kg/ha en mezclas con leguminosas y 4-6 kg/ha en cultivo puro. Es de fácil implantación, al voleo o en líneas, si la siembra es superficial. Se asocia muy bien con leguminosas como trébol rojo, trébol blanco y lotus.

Para mejorar su performance se recomienda realizar un manejo con pastoreos rotativos, con defoliaciones no muy intensas. Por otra parte, si se hacen alivios excesivos se puede tornar agresivo perjudicando a las leguminosas de la mezcla. Es relativamente sensible al estrés hídrico, por lo que es recomendable contar con área foliar remanente, especialmente durante el periodo estival.



Mejoramiento de campo natural. Montevideo Chico, Tacuarembó

Holcus lanatus se muestra como una especie tolerante a la baja disponibilidad de nitrógeno en el suelo, en contraposición a lo que sucede con raigrás, el cual se ve afectado por la deficiencia de ese nutriente. De igual manera, responde positivamente tanto al agregado de nitrógeno como de fósforo.

USO RECOMENDADO

Es una gramínea ideal para ser usada en suelos de menor potencial y fertilidad así como en situaciones de mal drenaje. Presenta muy buen comportamiento en suelos arenosos y suelos cristalinos, lo cual permite superar la limitante de producción de los mismos en las estaciones más críticas.

Resulta muy indicado para utilizar en praderas cortas con leguminosas y también como gramínea para incluir en mejoramientos de campo natural, lo cual aumenta considerablemente la producción de forraje en el invierno. Es una alternativa a muchos de los usos actuales del raigrás, como por ejemplo verdeos de bajo potencial, promociones y mejoramientos de campo.

Estatus varietal: cultivar protegido

Licenciatario para Uruguay y Argentina:

GENTOS URUGUAY

Licenciatario para Brasil y Paraguay:

FADISOL SEMILLAS

AGRADECIMIENTOS

Al Ing. Agr. (MSc) Jaime García e Ing. Agr. Félix Gutiérrez por la colecta de los datos y procesamiento estadístico. Al Ing. Agr. (PhD) Juan Carlos Suárez por el diseño de la Base de Datos "Forrajeras INIA". A los Per. Agrop. Eduardo Calistro y José Rey, e Ing. Agr. (MPhil) Mónica Rebuffo por el procesamiento en "Forrajeras INIA". A los Sres Digno Mirabal, Omar Barolín, Miguel Guerrero, José Rivoir, Fredy González, Carlos Mendiberry, Juan Martel, por la información de los experimentos de campo.

LECTURAS CONSULTADAS

Ayala, W. Bermúdez, R. Ferrés, S. Evaluación de diferentes gramíneas para mejoramientos de campo sobre suelos de sierra Treinta y Tres (Uruguay): INIA, 2003. p. 4-10 (INIA Serie Actividades de Difusión; 324)

Ayala, W.; Carámbula, M. Respuesta a la fertilización nitrogenada de tres gramíneas sembradas en cobertura In: MORON, A.; RISSO, D. (Coords.). Nitrógeno en pasturas Seminario de Actualización Técnica INIA La Estanzuela, 13 octubre de 1994. Montevideo (Uruguay): INIA, 1994. p. 43-48 (INIA Serie Técnica; 51)

Bemhaja, M. *Holcus lanatus* L. La Magnolia. Montevideo (Uruguay): INIA, 1993. 15 p. (INIA Serie Técnica; 32)

Montossi, F. San Julián, R. Risso, D. Berretta, E. Mederos, A. Rodríguez Motta, J.P. Zamit, W. Engorde invernal de borregos sobre verdeos de avena, raigrás y *holcus* Tacuarembó (Uruguay): INIA, 1996. cap. 7, p. 1-6 (INIA Serie Actividades de Difusión ; 108)

LOS PRODUCTORES OPINAN

"Usamos INIA Virtus con trébol rojo como una opción más dentro del esquema de rotaciones con agricultura. Nos ha dado mucha comida en el invierno. Tuvimos la experiencia de enfardar obteniendo muy buenos resultados"

M. Rowland, Establecimiento 'El Tabaré'.

José Pedro Varela, Lavalleja.

"Sembramos 120 hectáreas de INIA Virtus en abril de 2016, consociadas con trébol rojo. Fue un otoño complicado para la implantación de la pastura debido al exceso hídrico, de igual manera logró cubrir bien el suelo. Consideramos que pierde menos calidad que otras gramíneas al momento de la floración"

I. Crosa, Establecimiento 'El Tarumán'.

Sarandí del Yí, Durazno.

"Elegimos INIA Virtus para renovar mejoramientos de campo natural con lotus Rincón y trébol blanco. Lo sembramos en línea sin matar el tapiz. Si bien la implantación a veces es lenta, luego la pastura logra producir mucho forraje. Tiene excelente calidad"

L. Xalambri, Establecimiento 'Mate Chico'.

Montevideo Chico, Tacuarembó.

"Es una especie con una gran potencial y con una zona de uso mayor a la que actualmente se le conoce. Se lo asocia únicamente con suelos arenosos y si bien en esta condición se destaca, una vez que lo sacamos a otros ambientes la performance de INIA Virtus es excelente.

En rotaciones cortas, donde la cebadilla no entra por condiciones de humedad o menor fertilidad, este material hace un gran aporte. Con *Holcus* se logra reducir el bache productivo que nos genera el raigrás por ser una especie anual y por tanto se extiende la primavera del primer año y adelantamos la producción al inicio del segundo otoño. Su bianualidad, pero también su habilidad para la resiembra, hacen a INIA Virtus una muy buena opción para lograr persistencias de 2 a 3 años en pasturas sobre suelos de no tan alto potencial"

D. Andregnette. GENTOS Uruguay

Los interesados en obtener mayor información acerca de INIA Virtus podrán contactarse por mail a la dirección cultivares@inia.org.uy o al teléfono +598 4574 8000 int 1508