



RAIGRÁS ANUAL WINTER STAR 3

Florencia Maranges¹; Javier Do Canto²;
Rafael Reyno²; Félix Gutierrez²;
Carlos Rossi¹; Juan Díaz³; Alan Stewart³

¹Unidad de Semillas - INIA

²Programa Nacional de Pasturas y Forrajes - INIA

³PGG Wrightson Seeds

ANTECEDENTES

El raigrás anual representa el verdeo de invierno más sembrado en el país, ocupando una superficie aproximada de 400 mil hectáreas por año. Su rusticidad, capacidad de entrega de forraje temprano en el invierno, alta calidad y buena estructura, son algunos de los factores que explican el uso masivo de la especie.

Actualmente en Uruguay, se cuenta con una gran diversidad de materiales de raigrás, lo que le permite al productor elegir el que mejor se adapta a su sistema de producción.

El trabajo de mejoramiento genético liderado por Félix Gutiérrez (INIA) y Alan Stewart (PGG) obtuvo, mediante tres ciclos de selección, un material tetraploide de raigrás anual de tipo *Westerwoldicum* denominado experimentalmente IGP3. El material fue seleccionado con énfasis en producción otoño-invernal y total, de ciclo intermedio, hábito semi-postrado, alto macollaje y muy buena tolerancia a enfermedades foliares.

CARACTERÍSTICAS DEL CULTIVAR

Aspectos generales

Winter Star 3 es un raigrás anual, tetraploide, de hábito intermedio a semi-erecto. Se destaca principalmente por su alta producción en otoño-invierno, siendo el raigrás más productivo en ese período evaluado en 14 en-

- Anual, tipo *Westerwoldicum* (*L. multiflorum* var. *westerwoldicum*)
- Tetraploide
- Ciclo intermedio, florece próximo al 16/10
- Líder en producción en otoño-invierno
- Alta producción total
- Muy buena sanidad



Figura 1 - Promedio de fechas de floración por cultivar (INIA 2010-2016, PNEC 2012-2013).

sayos durante los últimos 8 años (período 2010-2017). Presenta alta capacidad de macollaje, lo que le permite tener buenos rebrotes luego del pastoreo, y se destaca también por su excelente sanidad foliar.

Fenología

Dentro de los raigrases anuales, en Uruguay se ofrece una amplia gama de opciones con distintas fechas de floración (temprana-media-tardía). Esta información debe utilizarse estratégicamente en los sistemas de producción según el uso que se le vaya a dar a la pastura y a las necesidades de forraje en distintos momentos del año.

La combinación de cultivares tempranos, medios y tardíos en un sistema puede atenuar la curva de oferta de forraje y aproximarla más a la de la demanda de los animales.

Es por esto, que es recomendable contar con la información fenológica de los materiales a la hora de elaborar un esquema forrajero.

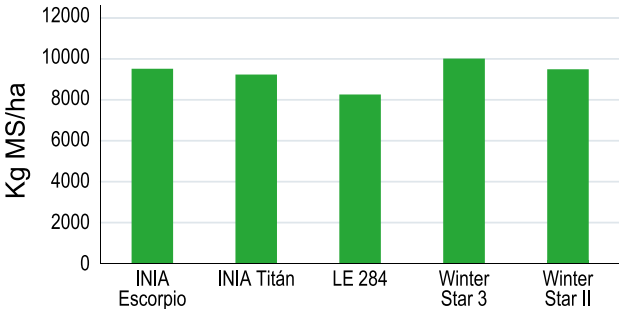


Figura 2 - Producción anual de forraje, promedio de 14 ensayos, en los últimos 8 años (2010-2017; INIA – PNEC – PGG)



Winter Star 3 (izquierda) vs. Estanduela 284 (derecha). La Estanduela, 29 de septiembre de 2016.

En relación a Winter Star 3, presenta una fecha de floración próxima al 16 de octubre, lo cual conduce a contar con forraje de calidad en momentos del año donde opciones más tempranas, como Estanduela 284 ya no producen.

En la Figura 1 se pueden observar las fechas de floración promedio para distintos materiales de raigrás.

Producción de forraje

Winter Star 3 se destaca por ser líder en producción de forraje en otoño-invierno. Debido a su ciclo intermedio, la buena calidad del forraje se mantiene en primavera avanzada.

Anualmente, produce en promedio 21% más que Estanduela 284 y 6% más que Winter Star II (Figura 2).

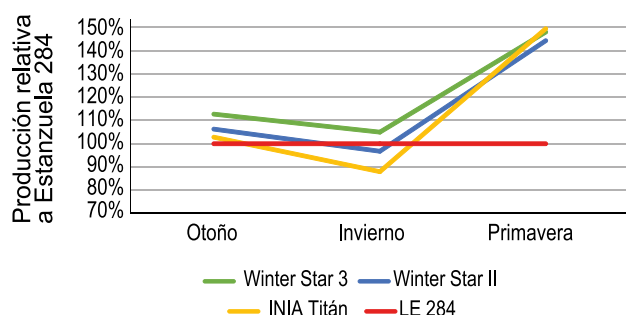


Figura 3 - Producción estacional de forraje relativa a Estandar 284, promedio 14 ensayos (INIA – PNEC – PGG) para los últimos 8 años (período 2010-2017).

En la Figura 3 se puede observar la producción estacional de distintos materiales en relación a Estandar 284 (usado como base 100). Winter Star 3 se destaca sobre las otras opciones en la mayor parte del ciclo productivo, produciendo 13%, 5% y 48% más en otoño, invierno y primavera respectivamente.

Winter Star 3 presenta un buen comportamiento frente a roya de la hoja, claramente superior al de Winter Star II. Este elemento puede influir sobre la productividad y la calidad de la reserva de forraje primaveral (Figura 4).

Implantación y manejo

Se recomienda sembrarlo en la primera quincena de marzo a una densidad entre 18 y 25 kg/ha en cultivo puro o entre 10 y 15 kg/ha en mezcla con leguminosas. Su potencial se maximiza con una fertilización nitrogenada, luego de ajustar el resto de los elementos principales (fósforo, potasio y azufre).

El pastoreo debe ser rotativo, ingresando al potrero cuando el raigrás tiene 3 hojas (2,5 a 3), lo que normalmente representa una disponibilidad entre 1.500 y 1.800 kg de materia seca (MS)/ha, dependiendo del estado fenológico y contenido de materia seca, y finalizando el mismo cuando se tiene un remanente de 5 cm y menos de 15% del área rechazada (matas).

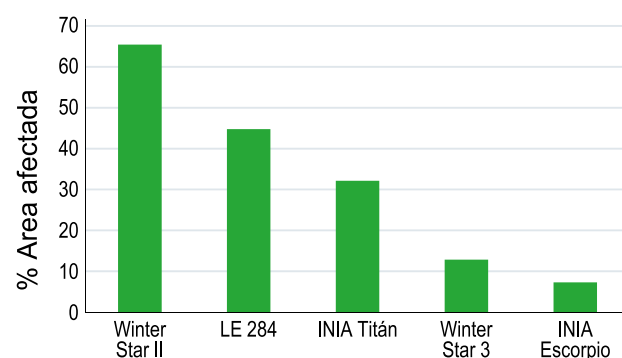


Figura 4 - Porcentaje (%) de área afectada con roya de la hoja

PRIMERAS EXPERIENCIAS

“Utilizábamos Winter Star II, y el año pasado nos cambiamos a Winter Star 3 lo cual fue una experiencia muy positiva para el sistema. Tratamos de elegir las opciones que nos hacen más eficientes, principalmente en momentos críticos como los que estamos atravesando. El material se destaca por rendimiento y sanidad.”

Gerardo Díaz (Productor lechero, San José).

“En tres tambos de la zona de San José nos propusimos sembrar Winter Star 3 para compararlo y evaluarlo a nivel comercial respecto a otros materiales que venían usando los productores. Las condiciones de exceso hídrico invernal no afectaron su crecimiento y sanidad, y en todos los casos el acompañamiento de fertilización nitrogenada con niveles entre 140 y 200 kg de N (según predio) fueron vitales para la buena producción y calidad.”

Si bien no se realizaron mediciones con corte previo a los pastoreos, en todos los tambos con misma fecha de siembra frente a los otros raigrases, obtuvimos un pastoreo más en todo el ciclo (1.400 a 1.700 kg MS/ha). Lo más relevante sin duda, fue que con la misma dieta, cuando el ingreso era en el Winter Star 3, la producción de leche aumentaba entre 0,80 y 1 litro/vaca/día, respecto al pastoreo anterior. Esta diferencia ocurrió en todos los pastoreos realizados.”

Ing. Agr. Corina Bacchetta (Asesora)