



Foto: Diego Andregnette

ACHICORIA INIA NOVA: excelente opción forrajera para praderas cortas de alto potencial

Ing. Agr. PhD Rafael Reyno^{1,2},
Ing. Agr. Mag. Florencia Maranges³,
Ing. Agr. MSc. Carlos Rossi⁴

¹Área de Pasturas y Forrajes
²Área de Mejoramiento Genético y Biotecnología
³Unidad de Agronegocios y Propiedad Intelectual
⁴Unidad de Semillas y Recursos Fitogenéticos

Este artículo se focaliza en las características y usos recomendados del cultivar de achicoria INIA Nova. Su ciclo, productividad, valor nutritivo, persistencia y posibilidad de cultivo en mezclas le confieren la capacidad de aportar a una variedad de sistemas y esquemas de producción.

ANTECEDENTES Y MEJORAMIENTO GENÉTICO

INIA Nova (LE 308) es un cultivar de achicoria (*Cichorium intybus* L.) seleccionado en INIA a partir del cultivar INIA Lacerta, una de las achicorias más sembradas del mercado. El objetivo del mejoramiento genético consistió en seleccionar plantas por ciclo reproductivo tardío, de mejor relación hoja/tallo, menor densidad de vástagos florales, mejor sobrevivencia

de plantas y hábito semi-erecto. Con esto se buscó mejorar la productividad junto al valor nutritivo del forraje ofrecido. Las plantas de INIA Nova presentan hojas largas de borde liso y color verde oscuro. Comparadas con INIA Lacerta, las hojas de INIA Nova son más largas y ligeramente más anchas, con mayor cobertura de suelo, relacionado a su profusa producción de hojas. Cuando están florecidas, los vástagos florales presentan menor grado de ramificación que los de INIA Lacerta, favoreciendo una mejor relación hoja/tallo.

PRODUCTIVIDAD, TASAS DE CRECIMIENTO Y PERSISTENCIA

El cultivar INIA Nova presenta un aumento consistente en productividad con respecto a INIA Lacerta cuando se compara la producción del primer año, segundo año o el total producido durante toda la vida útil de la pastura (Figura 1). Las mayores diferencias en productividad se observan en el segundo año de la pastura debido, en parte, a la mejora en sobrevivencia de INIA Nova durante el primer verano. Esta mejora en la sobrevivencia provoca una productividad al segundo año de 15 % superior con respecto a INIA Lacerta. Del mismo modo, en el corte de persistencia (corte que se realiza al cierre del segundo verano), INIA Nova presentó una productividad 19 % superior a INIA Lacerta (Evaluación de cultivares, INASE, 2021).

En las productividades anuales y totales, estimando las medias ajustadas para todos los ensayos y años evaluados, se destacan las diferencias que se observan en el segundo año de la pastura, resultando INIA Nova un 20 % superior a INIA Lacerta, y un 8 % superior si tomamos la productividad total (Figura 1).

A lo largo del año, el aporte de la achicoria varía en cantidad y calidad. En términos generales, las achicorias sin latencia invernal, como INIA Nova, presentan altas tasas de crecimiento durante todo el año, con dos máximos marcados en ambas primaveras y en el primer verano. Las tasas de crecimiento de INIA Nova son mayores en octubre y noviembre, siendo a partir de este momento superiores a INIA Lacerta; esta superioridad se mantiene durante todo el resto de vida útil de la pastura.

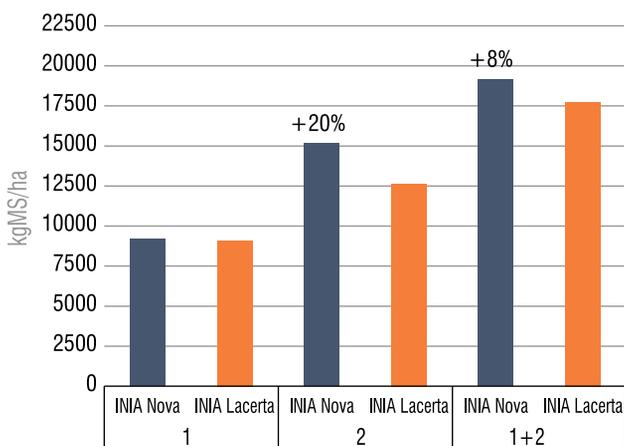


Figura 1 - Productividad anual y total para Achicoria INIA Nova (LE 308) e INIA Lacerta (Promedio de ensayos realizados entre los años 2013 y 2018 por INIA y Evaluación de cultivares, INASE).

A partir de febrero se comienza a ver una diferencia importante en las tasas de crecimiento de ambas achicorias, debido, en parte, a la mejor sobrevivencia de plantas de INIA Nova con respecto a INIA Lacerta.

Considerando las tasas de crecimiento mensuales promedio de los dos años de vida del cultivo, se observa un máximo de crecimiento en noviembre, asociado a la floración, y un segundo crecimiento fuerte en febrero, también asociado a una segunda tanda de aparición de vástagos florales. La tasa promedio anual para INIA Lacerta es de 36,5 (kg MS/ha/d), mientras que para INIA Nova es de 40,7, un 11,5 % superior a Lacerta (Figura 2). A diferencia de otras achicorias que se comercializan con baja inducción floral, INIA Nova –además de las muy altas tasas de crecimiento primavera-estival–, presenta de las más elevadas tasas de crecimiento invernal.

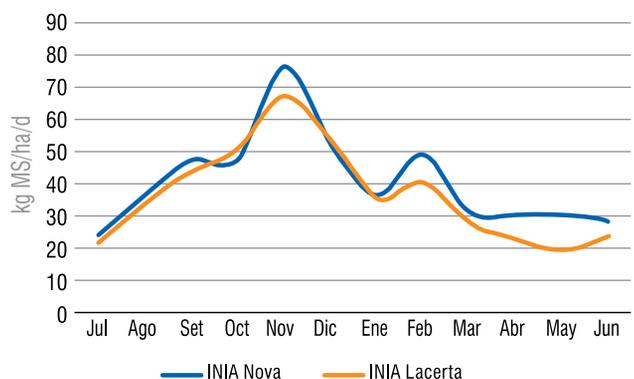


Figura 2 - Tasas de crecimiento mensual (kg MS/ha/d) de Achicoria INIA Nova e INIA Lacerta (Promedio de seis experimentos).

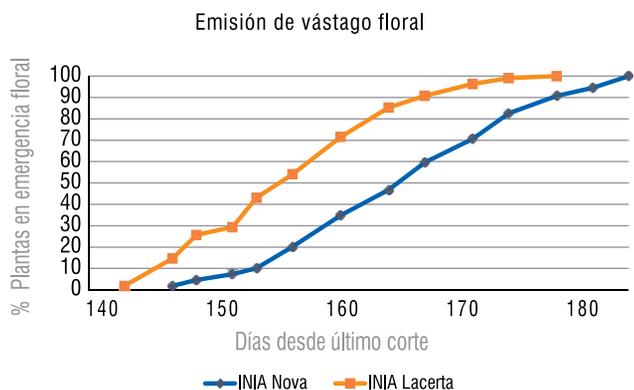


Figura 3 - Porcentaje de plantas con emergencia de vástago floral según fecha del último corte.

INIA Nova tiene un máximo de crecimiento en noviembre, asociado a la floración, y un segundo crecimiento fuerte en febrero, asociado a una segunda tanda de aparición de vástagos florales.

FECHA DE FLORACIÓN, DENSIDAD DE VÁSTAGOS Y VALOR NUTRITIVO

INIA Nova es una achicoria de floración más tardía, con menor presencia inicial de vástagos florales, lo que facilita su manejo y utilización durante los meses de primavera y verano.

El resultado es una achicoria 11 días más tardía en promedio (Figura 3 y 4) para alcanzar el 50 % de plantas con vástago floral emergido, y con menor aporte de vástagos florales a la producción de materia seca durante la primavera-verano (Figuras 5a y 5b).

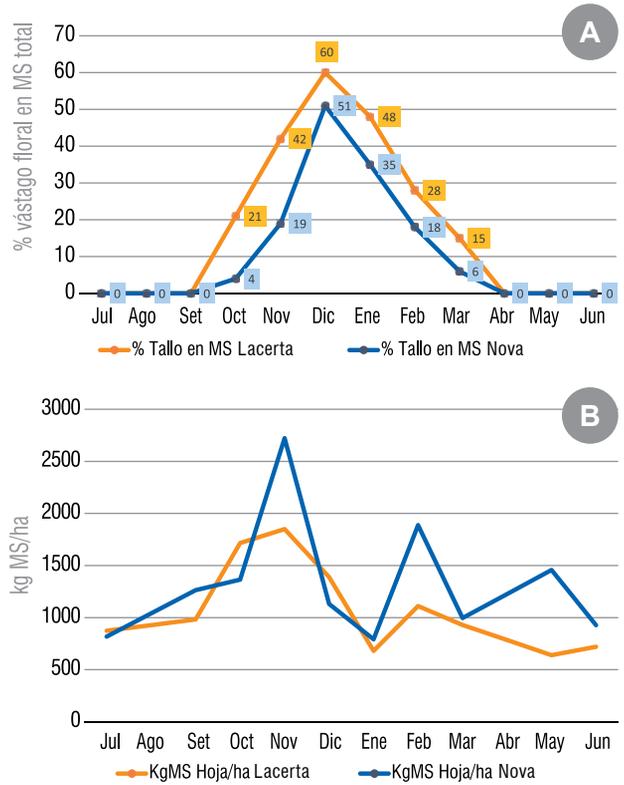


Figura 5 - Porcentaje de vástago floral en el total de la materia seca producida (a) y producción de materia seca de hojas a lo largo del año según cultivar (b).

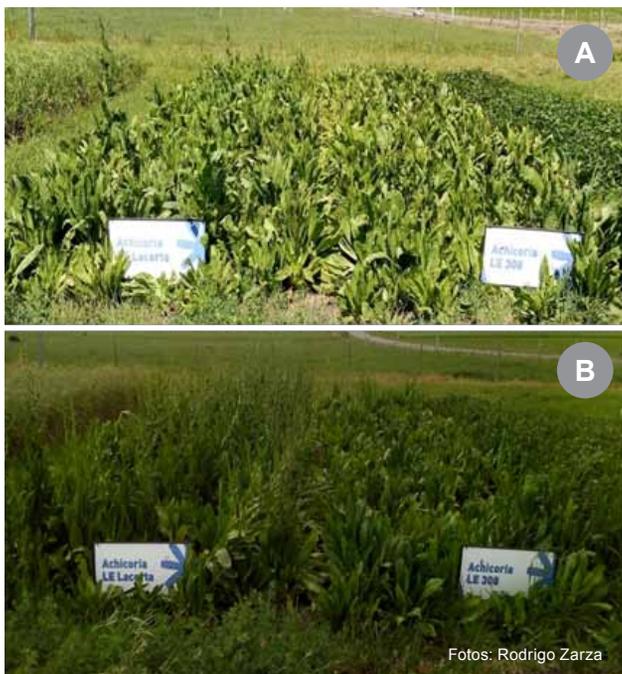


Figura 4 - Arriba izquierda, INIA Lacerta comenzando floración (7 de octubre); arriba derecha, INIA Nova vegetativa (7 de octubre). Abajo izquierda, INIA Lacerta plena floración (21 de octubre); abajo derecha, INIA Nova iniciando floración (21 de octubre).

INIA Lacerta tiene una mayor proporción de vástagos florales con respecto a INIA Nova y una menor producción de hojas prácticamente durante todo el año (Figuras 5a y 5b).

Además, comparando con la productividad total, INIA Nova no solo produce más forraje total, sino que esta mayor productividad es proporcionalmente mayor en hojas cuando se la compara con INIA Lacerta. Por lo tanto, la hojiosidad y floración más tardía de INIA Nova prolongan la alta calidad de forraje en la primavera, retrasando la emisión de vástagos florales y reduciendo su proporción. La emisión de vástagos se observa desde noviembre a marzo, sin embargo, en todo este período INIA Nova presenta una mejor relación hoja/tallo que INIA Lacerta.

Durante su etapa vegetativa las achicorias destacan por su alto valor nutritivo, con valores de proteína cruda entre 20 y 25 % para los meses de marzo a setiembre. Con la emisión de los vástagos florales, la calidad del forraje comienza a disminuir. Entre los meses de noviembre y diciembre (cuando se observa el pico de floración), INIA Nova logra mantener consistentemente valores superiores de proteína debido a su mayor proporción de hojas en el forraje total.

USO RECOMENDADO

Las achicorias se recomiendan para rotaciones cortas en sistemas ganaderos o lecheros de alta producción. Realiza un aporte de calidad durante todo el año, adaptándose a distintos tipos de suelos. Su implantación es excelente, tanto en siembra convencional como en directa. Admite un amplio período de siembras desde otoño hasta primavera, sin embargo, tiene mayor productividad cuando se establece en otoño. En mezclas, se complementa muy bien en ciclo y crecimiento con trébol rojo (ej. Estanzuela 116 / INIA Antares) y/o con cebadillas (ej. INIA Leona) o Raigrás perenne (ej. Virazón) según los ambientes. Se aconseja sembrar 2 a 5 kg/ha de semilla en otoño/invierno, mientras que en primavera es recomendable utilizar densidades más altas (4 a 6 kg/ha). Mayores densidades de siembra aumentan la hojiosidad y producción total de esta achicoria, mejorando la calidad y utilización de la pastura, pero pueden reducir la implantación de otras especies asociadas.

PRODUCTIVIDAD ANIMAL

La Achicoria INIA Nova viene siendo evaluada en mezclas con trébol rojo INIA Antares y *Holcus lanatus* INIA Virtus desde el año 2017 en la rotación de pasturas intensivas del CIEDAG-SUL en Cerro Colorado, Florida. Desde 2017 a 2020, estas pasturas han sido utilizadas tanto para engorde de corderos como para recría y engorde de vacunos. Desde 2020, viene siendo evaluada en un predio lechero en mezcla con trébol rojo INIA Antares y con Cebadilla INIA Leona en Conchillas (Colonia), entre otras experiencias en el marco de la Red de Evaluación Participativa de Forrajeras INIA.

Achicoria INIA Nova destaca por:

- Excelente productividad
- Alto valor nutritivo
- Buena producción estival
- Ciclo tardío
- Mejor relación hoja/tallo y menor densidad de vástagos florales
- Fácil manejo en etapa reproductiva, solo con pastoreo.

Testimonio del Ing. Agr. Mario Fossati, quien siguió la validación de INIA Nova en un predio lechero en Conchillas "...produce muy bien. Arranca temprano a fin de verano-otoño y tiene buena producción invernal. Tiene buena sanidad, resiste bien los períodos secos y rebrota bien luego de las lluvias. Se maneja muy bien en estado reproductivo, tuvo una sola pasada de rotativa en los dos años de la pastura".

ESTATUS VARIETAL

Cultivar protegido. Disponible comercialmente desde 2022.

Licenciatarios: Agrofuturo (Tel 2683 8586), CALVASE (Tel 2600 1600), PGG Wrightson (Tel 2929 2900), Unión Rural de Flores (Tel 4364 2624).



Foto: Diego Andregnette

Figura 6 - Imagen de campo de INIA Nova.