

Introducción de nuevas variedades de alfalfa a la región de Magallanes. Caso del trabajo en conjunto entre INIA y CIS.

Jorge Ivelic-Saez y Jaime Valenzuela M.

Introducción

El cultivo forrajero de mayor éxito en la región de Magallanes es la alfalfa, la cual está presente en al menos 2.000 ha. Esta superficie debe ser aumentada para elevar la competitividad de la ganadería extensiva, debido a los altos rendimientos y gran persistencia que puede presentar el cultivo.

Desde hace 10 años productores ganaderos están invirtiendo en el establecimiento de praderas, no obstante, las opciones de variedades para elección son escasas. Por esta razón la empresa CIS ha decidido evaluar variedades de alfalfa de diferentes dormancias para abrir el mercado a lo que parece ser material genético de mayor productividad, calidad, persistencia y potencial adaptabilidad a las condiciones de Magallanes.

Consecuentemente, se busca mediante estas innovaciones aumentar la producción y calidad del forraje en periodos críticos, permitiendo aumentar la carga animal, pesos de animales y el tiempo de rezago de praderas naturales aledañas.

Por lo tanto, la hipótesis del siguiente trabajo es que mediante la incorporación a la región de nuevas variedades de alfalfa de mayores rendimientos provenientes de sectores agroclimáticos similares a Magallanes importadas por la empresa CIS aumentará la producción ganadera regional.

Materiales y métodos

El ensayo se estableció en la estación experimental Kampenaike (19F370060.09 m E; 4158610.00 m S) ubicada en la zona de transición de Magallanes. Se realizó la siembra en el mes de septiembre de 2016 con las variedades CISCO (Dormancia 6) y ABUNDANCE (Dormancia 4). Se aplicó una fertilización de corrección el primero año con 172 UP/ha como Superfosfato Triple, 88 US/ha como fertiyeso granulado y 30 UN/ha como Urea considerando un "starter" para la correcta germinación y desarrollo de la alfalfa. Los años siguientes se realizaron fertilizaciones de mantención con una mezcla de 50 U P_2O_5 /ha, 50 UK₂O/ha y 40 U SO_4 /ha. Durante 3 temporadas se evaluó el rendimiento mediante el método directo (evaluación por corte), densidad de plantas (plantas/m²) y tallos (tallos/m²) con un marco de 0,25 m² y la altura de tallos con una regla graduada.

Resultados

El rendimiento (kgMS/ha) no tuvo diferencias significativas para cada año de evaluación entre variedades (figura 1). No obstante, se aprecia que en la segunda temporada ambas variedades tienen un alza considerable en la cantidad de materia seca producida teniendo como promedio 3.632 y 3.712 kgMS/ha para Abundance y Cisco respectivamente el tercer año.



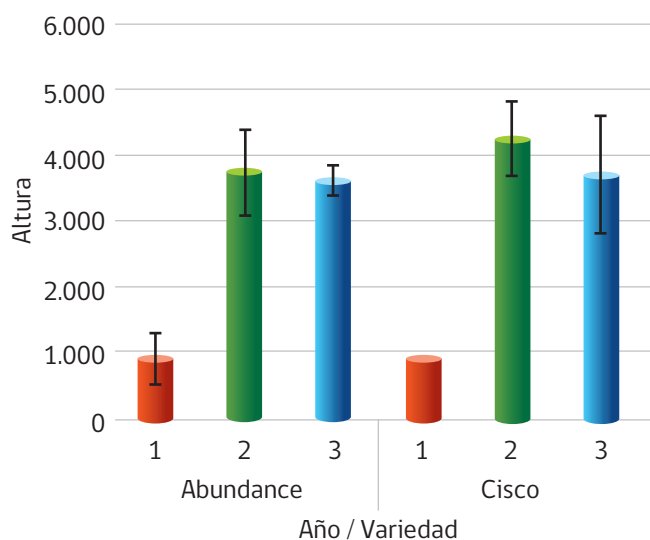


Figura 1. Rendimiento (kgMS/ha) de las variedades evaluadas para el primer año (barras rojas), segundo año (barras verdes) y tercer año (barras azules). (± 1 Error Standard). NS p -valor > 0,05.

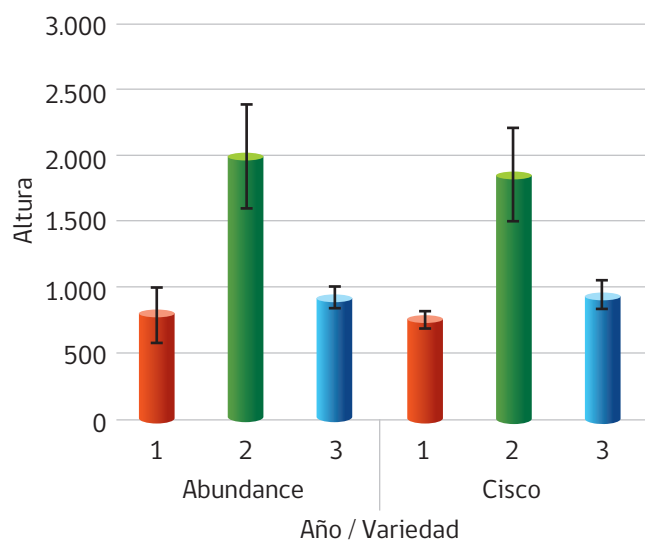


Figura 3. Tallos/m² de las variedades evaluadas para el primer año (barras rojas), segundo año (barras verdes) y tercer año (barras azules). (± 1 Error Standard). NS p -valor > 0,05.

Tanto la cantidad de plantas (figura 2) y tallos (figura 3) en un metro cuadrado son parámetros para evaluar la persistencia y la condición del cultivo.

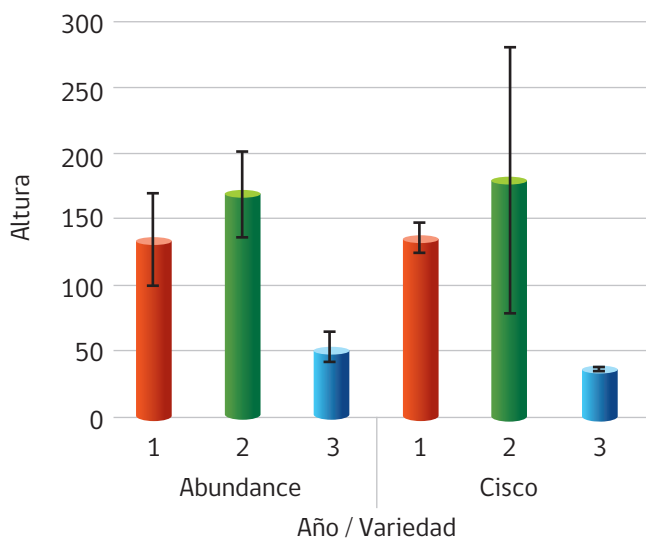


Figura 2. Plantas/m² de las variedades evaluadas para el primer año (barras rojas), segundo año (barras verdes) y tercer año (barras azules). (± 1 Error Standard). NS p -valor > 0,05.

Aun considerando la inexistencia de diferencias significativas entre variedades para cada año, hay una clara disminución de plantas al tercero. Esto resulta ser normal para el cultivo de alfalfa ya que el rendimiento es compensando por la mayor producción de tallos. No obstante, los resultados muestran que hubo una disminución de la cantidad de tallos (Sin diferencias significativas entre variedades para cada año. Figura 3)

La disminución de tallos se debió al déficit hídrico presentado esa temporada de crecimiento (2018-2019). Aun así, esto puede ser de poca preocupación ya que la planta puede mantener reservas en las raíces y corona permitiendo recuperar la cantidad de tallos en próximas temporadas. Además, a pesar de haber una disminución en tallos y plantas el rendimiento no se vio afectado en gran magnitud (figura 1)

La altura del cultivo es un índice para evaluar el momento de uso del cultivo. Para cada año, no hubo diferencias significativas entre variedades (Figura 4).

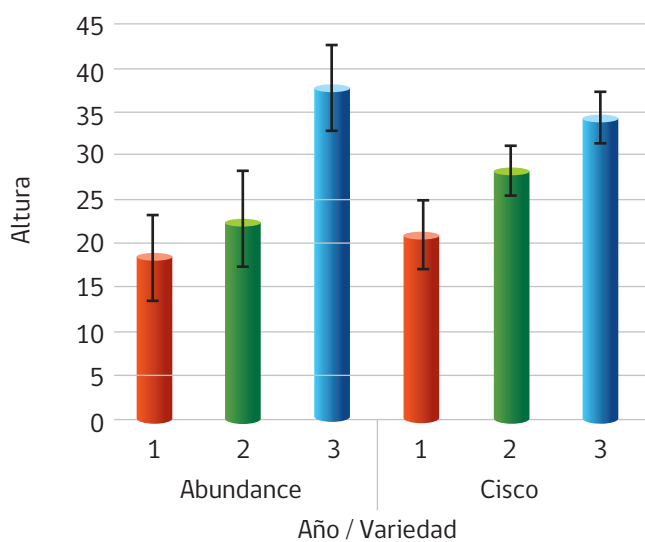


Figura 4. Altura de tallos de las variedades evaluadas para el primer año (barras rojas), segundo año (barras verdes) y tercer año (barras azules). (± 1 Error Standard). NS p -valor > 0,05.

No obstante, se observa un aumento progresivo de la altura de los tallos. Esto podría explicar el hecho de que a pesar hay una disminución de tallos el rendimiento se mantiene constante entre el año 2 y 3. O sea, la biomasa se vio compensada por una mayor longitud de entre nudos en los tallos.

Conclusiones

Si bien no existen diferencias estadísticas entre las variedades evaluadas en ninguno de los parámetros considerados, ambas presentan una buena adaptabilidad a la zona de transición de Magallanes. Esto es representado por el aumento de rendimiento al segundo año desde el establecimiento y la capacidad fisiológica de sobrepasar un déficit hídrico como el sucedido en la temporada 2018-2019.

Recomendaciones

Es importante evaluar año a año los parámetros productivos de un alfalar. Para dosis de 15 kg de semilla/ha (lo recomendable para Magallanes) resulta fundamental tener al menos 150 plantas/m² el primer año para obtener rendimientos por sobre los 5.000 kgMS/ha al tercer año, ya que la cantidad de plantas disminuirá con el paso de los inviernos desde el establecimiento.

La elección de la variedad va depender de la disponibilidad en el mercado. No obstante, se recomienda utilizar variedades de latencias 4 (por ejemplo, Abundance. Figura 5).

Es importante siempre considerar realizar un análisis de suelo antes de sembrar alfalfa ya que, si bien la gran mayoría de los suelos agrícolas de Magallanes poseen un

pH mayor a 6,4, hay una gran variabilidad espacial de la acidez del suelo a nivel de potrero y la alfalfa es el cultivo de mayor sensibilidad a pH's bajos.

Fundamental resulta elegir suelos profundos con el objetivo de aumentar el volumen de agua total disponible para el cultivo y facilitar el crecimiento de las raíces.



Figura 5. Siembra en regeneración de la variedad Abundance en Tierra del Fuego.

Este informativo es parte del proyecto: 502738 Contrato de Servicios CIS: Evaluación de variedades de Alfalfa en la provincia de Tierra del Fuego y estación experimental Kampenaiké Permitida la reproducción del contenido de la publicación citando fuente y autores.

Comité Editor: Adriana Cárdenas y Francisco Sales

INIA - KAMPENAIKE

Facebook: www.facebook.com/iniakampenaiké

Twitter: @inia_kampenaiké

Angamos 1056 - C.C. 277 - Teléfono (56) 612242322

Punta Arenas, Chile

Año 2019
INFORMATIVO Nº 91

