

LA ALFALFA EN SAN LUIS

Ing. Agr. Mario O. Funes. 2004. E.E.A. INTA San Luis.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas cultivadas: alfalfa](#)

INTRODUCCIÓN

El vocablo alfalfa proviene del árabe y significa "el mejor pasto" o "alimento para caballos". Los romanos antiguamente la denominaban medica, de allí su nombre científico *Medicago sativa*. En Europa (a excepción de España y Portugal), Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda se la denomina comúnmente lucerne.

En la provincia de San Luis actualmente se estiman 70000 hectáreas implantadas con esta valiosa forrajera, en la Encuesta Nacional Agropecuaria del año 1993 realizada por el INDEC figuraban unas 58000 hectáreas. Este resurgir de la alfalfa está indudablemente influenciado por diversos factores, entre ellos la intensificación de la producción en nuestra provincia (instalación de feedlots, tambos, etc.), el desplazamiento de las áreas ganaderas a la zona semiárida, la mayor adopción de tecnología y avidez de cambio del productor rural, y el advenimiento en el mercado de semillas de nuevas variedades de alfalfa, que al ser más plásticas presentan un mejor comportamiento ante las condiciones de clima y suelo de nuestra región.

Existen factores edáficos y climáticos que limitan el cultivo de esta forrajera, algunos de ellos prácticamente inmanejables para el hombre, pero indudablemente hay otros aspectos que pueden ser mejorados u optimizados a fin de lograr una pastura productiva, rentable y sustentable. Hay etapas claramente diferenciadas en el proceso del cultivo de alfalfa, la primera de ellas tiene que ver con la implantación de la pastura, seguida del control de plagas (malezas e insectos), la elección de las variedades a implantar y el manejo adecuado de la misma.

REQUERIMIENTOS

Con el claro objetivo de lograr una buena implantación, trataremos de analizar cuidadosamente los requerimientos de la alfalfa relacionados a los procesos de crecimiento y desarrollo, hasta lograr el establecimiento exitoso de la pastura.

La alfalfa requiere suelos profundos y bien aireados (lo que en nuestra provincia no es una limitante), está adaptada para resistir sequías prolongadas pero es muy sensible a la falta de oxigenación producida por el anegamiento, en suelos que permanecen anegados durante un día y medio con temperaturas superiores a los 30 °C se producen efectos letales en las plántulas de alfalfa, las plantas adultas son más tolerantes pudiendo soportar hasta 7-8 días en suelos saturados con agua.

En cuanto a los nutrientes requeridos por esta leguminosa, el Nitrógeno es aportado mayoritariamente por las bacterias simbióticas (*Rhizobium meliloti*), que toman el nitrógeno proveniente del ambiente y lo fijan en las raíces, una alfalfa bien nodulada puede fijar entre 80 y 130 kg de N₂/ha/año. Una vez establecida la pastura se recomienda no fertilizar con este elemento porque podría inhibir la actividad de las bacterias.

El Fósforo es el elemento más importante para el cultivo, considerado un "arrancador", aporta a un buen desarrollo radicular y por consecuencia a la implantación exitosa de la pastura. En suelos de nuestra provincia que presenten valores de Fósforo inferiores a 18 - 20 ppm se hace necesaria la fertilización con fosfato diamónico o superfosfato triple.

El Potasio está relacionado con la persistencia y la sanidad del cultivo, aparentemente incrementaría la tolerancia al frío y la resistencia a ciertas enfermedades. En general los suelos de la provincia están suficientemente provistos de Potasio.

En cuanto a pH, la alfalfa es la leguminosa forrajera más sensible a la acidez del suelo, no prospera en suelos ácidos, con pH inferiores a 5,8 se ve afectada la nodulación y disminuye la disponibilidad de nutrientes en el suelo. El pH óptimo se ubica entre los 6,5 y 7,5. Salvo excepciones, los suelos de nuestra región no presentan mayores problemas en este aspecto.

Se torna imprescindible efectuar un análisis de suelo previo a la siembra de alfalfa a efectos de determinar la necesidad de recurrir o no a la práctica de la fertilización.

SIEMBRA

En la preparación de la cama de siembra se debe tener especial cuidado de iniciar las labores con tiempo, ejerciendo un buen control de malezas, ya sea mecánico o con herbicidas, permitiendo así la acumulación de agua en el perfil del suelo (muy necesaria en nuestra zona).

Los cultivos antecesores de alfalfa deben cumplir con la premisa de desocupar lo antes posible el lote, es por ello que los más adecuados son los cereales forrajeros de invierno (centeno, avena, triticale, etc.) que además nos dejan un rastrojo de poco volumen y relativamente limpio de malezas. Otros antecesores utilizados son la moha o el mijo para heno o pastoreo que, aunque no nos permite desocupar temprano el lote, manejados adecuadamente se transforman también en buenos antecesores de alfalfa.

La época de siembra más conveniente para alfalfa es el Otoño, concretamente para nuestra zona el mes de Marzo. También se pueden realizar siembras primaverales pero no son las más recomendables, las precipitaciones son erráticas y se observa una mayor incidencia de malezas, además el incremento de las temperaturas y de las horas de luz en esta época inciden en un mayor crecimiento de la parte aérea de la planta reduciendo el desarrollo radicular, si lo que pretendemos es lograr un buen anclaje y por ende un establecimiento exitoso de la pastura la época mas adecuada para la siembra de alfalfa es el otoño.

De realizar siembras primaverales, se recomienda hacerlas lo más temprano posible y con un efectivo control de malezas.

La elección de la semilla de alfalfa para la siembra va a estar determinada por la calidad de la misma. Debemos hablar de dos tipos de calidades: una calidad física dada por el tamaño, grado de dureza, contaminación con otras semillas (malezas) y poder germinativo, y una calidad genética determinada por las características heredables de una variedad tales como grado de reposo invernal, comportamiento ante plagas y enfermedades, velocidad de rebrote, comportamiento en condiciones climáticas adversas, etc.

La densidad de siembra óptima para esta forrajera tiende a lograr 250 y 300 plantas/m² durante la etapa de implantación. Sabiendo que las mil semillas de alfalfa pesan aproximadamente 2 gr., la densidad rondaría los 8 a 10 kg/ha, lo que significaría sembrar unas 400-500 semillas/m² suponiendo un coeficiente de logro promedio del 60 % para obtener el número de plantas adecuado. Partiendo de un número inicial de 250 plantas/m² el primer año, con un buen manejo al segundo año normalmente tendríamos entre 150 y 200 pl/m², para caer al tercer año a 80 - 100 pl/m² y finalmente tener al cuarto unas 30 - 40 pl/m². Es posible bajar aún más la densidad de siembra, siempre que se optimicen aquellos factores que influyen sobre la misma, tales como la época de siembra, preparación del lote, calidad de la semilla y sistema de siembra a utilizar.

Hay dos sistemas de siembra utilizados: en línea o al voleo, el primero es el más adecuado porque deposita la semilla en íntimo contacto con el suelo y además nos permite regular la profundidad de siembra, que en nuestra zona no debe superar los 1,5 - 2 cm. El sistema al voleo se hace ineficiente porque al no poder regular la profundidad de siembra mucha semilla se pierde, ya sea porque se entierra mucho o porque queda en superficie sin compactar, de manera tal que además incrementa los costos porque para lograr el número de plantas adecuadas requiere una mayor cantidad de semilla.

Tomando en cuenta los factores anteriormente citados, el productor agropecuario tiene en sus manos las herramientas necesarias para optimizar los mismos y lograr una buena implantación de alfalfa, debemos recordar que la siembra se realiza una sola vez y lo hacemos con el convencimiento de que la pastura nos va a durar 4 años, de allí que se deban tomar los recaudos necesarios en esta primera etapa del cultivo a fin de lograr un establecimiento exitoso del mismo.

ELECCIÓN DE LA VARIEDAD

En lo referente a elección de variedades, la insuficiente información acerca del comportamiento de las diferentes alfalfas presentes en el mercado de semillas, generó la necesidad de evaluarlas en la E.E.A San Luis a través de un ensayo comparativo, utilizando variedades con distinto grado de latencia o reposo invernal. La evaluación se realiza en secano sobre parcelas que cuentan con una superficie de 5 m² por cuatro repeticiones, distribuidas en bloques al azar, donde se miden los parámetros: producción de materia verde y seca, persistencia, tolerancia a pulgones y enfermedades, características agronómicas tales como hábito de crecimiento, relación hoja - tallo, tamaño de corona, velocidad de rebrote, comportamiento frente a heladas y sequía.

Como siempre se ha mencionado, estos ensayos simplemente predicen el ordenamiento o ranking de las diferentes variedades de alfalfa, pero no el nivel productivo de las mismas, sobre todo cuando son sometidas a pastoreo. A criterio personal, para extrapolar esos valores al productor agropecuario habría que restarle entre un 20 - 30 % de la productividad total mostrada por las variedades más destacadas.

En nuestra zona la producción promedio de forraje de las variedades oscila entre las 4 - 5 tn MS/ha/año (o ciclo productivo que se extiende normalmente de fines de octubre a mediados de mayo del año siguiente) a las 7 - 8 tn MS/ha/año en las variedades más productivas, efectuándose de 3 a 5 cortes de producción por ciclo, dependiendo esto del grado de reposo de las variedades, de las precipitaciones (siempre y cuando las napas freáticas no se encuentren cercanas a la superficie) y de las temperaturas. En la región las rigurosas temperaturas de principios de invierno prácticamente igualan a todas las variedades, no permitiendo obtener algún corte más en aquellas denominadas sin latencia.

Las variedades consideradas de mejor comportamiento productivo en nuestra zona son las de latencia intermedia (grupos 5, 6, 7).

Basándonos en tres ensayos realizados en la E.E.A San Luis (durante los años 1995-1998; 1996-1999; 1999-2002) podemos efectuar un ranking de aquellas variedades que mejor se comportaron durante esos tres ciclos de evaluación, teniendo siempre en cuenta los parámetros de productividad y persistencia de las mismas.

Tabla de Variedades

	ENSAYO 1995-1998	ENSAYO 1996-1999	ENSAYO 1999-2002
GRUPO 5	555 (Pioneer) Alfa 50 (Cargill) Mada (Oades) F 174 (Gapp) Aconcagua (Los Prados) Archer (Biosem)	555 (Pioneer) Alfa 50 (Cargill) Key (Caversazi Ortin) Proleaf (Cullen Brokerage)	Namagone (Ishihara) Cimarrón 3 I (Cimarrón)
GRUPO 6	Victoria INTA (ProduceM) Parada (Cullen Brokerage) Aurora (Cullen Brokerage) Tahoe (Agar Cross) ABI 700 (Ishihara)	Victoria INTA (ProduceM) SPS 6550 (SPS Argentina) DK 166 (Dekalb)	5681 (Pioneer) Victoria INTA (ProduceM) 660 (Zeneca) Venus (Guash) Express (Q'eaca)
GRUPO 7	F 686 (Gapp) Diamond (Ishihara) Durango (Cullen Brokerage)	DK 177 (Dekalb) WL 457 (Cargill) Primavera (Albert)	Alfa 70 (Cargill) 5683 (Pioneer) Mayaco (Los Prados)
GRUPO 8	Alto (Cimarrón) Falcon (Nicola) El Grande (Franzani)	Magna 8 (Dekalb) Medina (Palaversich) N 890 (Nidera)	ACA 901 (Q'eaca) NK Matrera (Novartis) DK 180 ML (Dekalb) 5715 (Pioneer)
GRUPO 9	Alfa 200 (Cargill) Araucana (Los Prados) Monarca (ProduceM) Cuf 101 (Palaversich) Sequel (Cullen Brokerage)	Coronado (Agar Cross) N 910 (Nidera) Monarca (ProduceM) Cuf 101 (Palaversich)	Monarca (ProduceM) Barbara (ProduceM) DK 191 (Dekalb) DK 193 (Dekalb) Reina (Los Prados)

[Volver a: Pasturas cultivadas: alfalfa](#)