

FACTORES A TENER EN CUENTA PARA LOGRAR UNA BUENA IMPLANTACIÓN DE PASTURAS

Ing. Agr. MSc Oscar Alberto Bruno*. 2006. Jornada de Actualización Técnica en Pasturas Implantadas, organizada por Sumidea SA.

*Actividad Privada.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Pasturas cultivadas en general](#)

INTRODUCCIÓN

En los sistemas ganaderos las pasturas constituyen la base de la oferta forrajera para la producción (leche y carne). Las especies templadas son las principales y en muchas zonas del país la alfalfa (sembrada sola o consociada) la fundamental. Es importante producir una elevada cantidad de forraje, de buena calidad, a lo largo del año con la mejor distribución posible. No obstante, factores climáticos (precipitación, temperatura y fotoperíodo) determinan épocas de abundancia y de déficit en la oferta forrajera. Lograr una alta eficiencia en la cosecha, por medio del pastoreo directo o la conservación de los excedentes, es importante para alcanzar resultados técnicos y económicos favorables.

IMPLANTACIÓN

El objetivo de implantar correctamente una pastura es lo primero que tenemos que realizar para que la misma nos provea del forraje adecuado, en cantidad y época, para que persista el tiempo necesario y para cumplir con el rol establecido. La implantación tiene en cuenta tres procesos:

- ◆ **Germinación:** diferencia entre gramíneas y leguminosas. Depende de factores externos: temperatura, luz, humedad y oxígeno y intrínsecos de la semilla como permeabilidad y madurez fisiológica.
- ◆ **Emergencia.** Consiste en la aparición de la plántula sobre la superficie del suelo (la velocidad de emergencia es muy importante).
- ◆ **Establecimiento.** Es el número de plantas productivas que se establecen y se expresa como porcentaje del número de semillas viables sembradas.

La eficiencia en el establecimiento esta condicionada por los siguientes aspectos:

- ◆ Correcto uso de los recursos disponibles: luz, agua, nutrientes, etc.
- ◆ Lograr un alto ritmo de crecimiento durante el primer año.
- ◆ Alcanzar la mejor cobertura posible, libre de malezas.
- ◆ Obtener un correcto número de plantas para lograr una buena persistencia.

ELECCIÓN DE LA ESPECIE A SEMBRAR

La elección de las especies a sembrar en una determinada región debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ◆ Clima
- ◆ Suelo
- ◆ Sistema de producción (leche, carne, etc.)

CULTIVO ANTECESOR

El análisis de la siembra de una pastura, dentro de la rotación de cultivos de un establecimiento, debe tener en cuenta en primer término en la elección del cultivo antecesor. Los aspectos más destacados son:

- ◆ Época de desocupación del potrero (en relación con el época de siembra y con la duración del barbecho).
- ◆ Tipo y volumen del rastrojo.

Los cultivos antecesores pueden ser (ventajas y desventajas):

- ◆ Cultivos de cosecha gruesa (maíz y sorgo granífero)
- ◆ Verdeos de verano (moha, mijo, maíz y sorgo para pastoreo o silaje).
- ◆ Cultivos de cosecha fina (trigo)
- ◆ Verdeos de invierno
- ◆ Otra pastura.

SEMILLA

Una buena semilla asegura una mejor implantación, un mejor comportamiento durante el desarrollo inicial, una mejor resistencia a enfermedades y adversidades climáticas lo que se traduce en una mayor producción de forraje.

Una buena semilla debe poseer ciertas características que pueden resumirse en los siguientes aspectos:

- ◆ Debe ser de la especie y el cultivar que se quiere sembrar.
- ◆ No debe contener impurezas o semillas de malezas.
- ◆ Debe poseer un buen poder germinativo.

Los tratamientos de las semillas forrajeras son importantes debido al pequeño tamaño y a las condiciones que se presentan en la implantación de las mismas. Este último factor las hace susceptibles a diversos ataques de agentes biológicos (insectos del suelo, complejo de hongos, pulgones, etc. Para aumentar la eficiencia de implantación es recomendable el uso de fungicidas, en leguminosas realizar una correcta inoculación y/o pelleteado de la semilla y el uso de insecticidas si se presentan plagas en etapas tempranas de desarrollo de la pastura.

ÉPOCA DE SIEMBRA

La época de siembra depende fundamentalmente de las especies a sembrar y de las condiciones de suelo (temperatura y humedad).

En las templadas el otoño temprano (marzo-abril) es la época más conveniente para su siembra (buenas condiciones de humedad, temperatura para que se produzca una rápida germinación y desarrollo de las plántulas).

Las siembras más tardías condicionan el crecimiento inicial (más lento por menores temperaturas y fotoperíodo) lo que expone a las plántulas a condiciones más extremas en la crucial etapa del establecimiento.

En algunas especies, como la alfalfa, considerando los requerimientos de temperatura y humedad para la germinación y el desarrollo una época alternativa de siembra sería la primavera. No obstante, los procesos de crecimiento y desarrollo de las plántulas son muy distintos a los observados en las siembras de otoño.

La temperatura y el largo del día son los factores que definen la relación entre el crecimiento de las partes aéreas y de raíz de la planta. Otros aspectos que influyen negativamente en el establecimiento son el grado de infestación con malezas y la probabilidad de ataques de plagas en estados juveniles. No obstante, en algunas situaciones y con un adecuado manejo (principalmente control de malezas) es posible obtener buenos resultados con siembras primaverales.

MÉTODO DE SIEMBRA

En la región existen dos métodos de siembra: en líneas y al voleo.

El primero presenta una mayor seguridad de establecimiento debido a que se logra una distribución más uniforme de la semilla, un mejor control de la profundidad de siembra y un mayor contacto de la semilla con el suelo, lo que se traduce en una rápida germinación y establecimiento. Este método permite la distribución de fertilizantes a la siembra. En siembras consociadas no es clara la información experimental sobre la siembra en todos los surcos (mezcla de especies) o el establecimiento en surcos alternados de gramíneas y leguminosas. Las especies utilizadas y el ambiente (suelo y clima) influyen sobre estos aspectos. Las sembradoras más utilizadas son las utilizadas para trigo con cajones sembradoras de pasturas (nuevas o modificadas).

Por otra parte la siembra al voleo también es utilizada por productores que no poseen sembradoras en líneas, siendo necesaria la utilización de mayores densidades de siembra (menor eficiencia de establecimiento).

En los últimos años se ha comenzado a difundir la técnica de la siembra directa en pasturas, fundamentalmente en cultivos de alfalfa puras. Los resultados obtenidos son variables: buenos, regulares y malos. En general existen asociaciones entre el resultado y determinados aspectos técnicos, tales como: uso del suelo anterior a la siembra (compactación del suelo, utilización y carga animal, etc.), cultivo antecesor en relación con la desocupación del lote y el volumen del rastrojo, control de la vegetación existente (tipo y cantidad de maleza presente), maquinaria utilizada, densidad de siembra, desarrollo y manejo inicial, etc.

DENSIDAD DE SIEMBRA

Lo más recomendado para la siembra de la mayoría de las pasturas es la utilización de altas densidades por hectárea, tratando de cubrir lo más rápido posible la mayor superficie del suelo, evitando los sitios desnudos donde fácilmente se desarrollan las malezas. No obstante esto, hay trabajos que demuestran que existen muchos factores que determinan que, en algunas especies y/o mezclas, partiendo de dosis de siembra muy dispares se logran resultados productivos muy similares. Por otra parte en general en la siembra de pasturas con base de gramíneas, las diferencias son relativamente grandes a favor de las mayores densidades de siembra. Las menores densidades pueden verse invadidas por malezas.

Otro aspecto importante que determina la composición botánica deseable de la pastura es el concerniente a las densidades absolutas y relativas de leguminosas y gramíneas que se siembran en mezclas. En general se puede recomendar:

- ◆ Aumentar las densidades de siembra cuando se éste en presencia de suelos con menor capacidad de almacenar humedad (arenosos) o mal preparados, poco firmes o con cascotes.
- ◆ Disminuir la densidad cuando se realice la siembra en líneas con respecto al voleo, siempre y cuando la profundidad sea óptima para la especie, el grado de compactación sea el adecuado y con humedad suficiente.
- ◆ Aumentar la densidad cuando la calidad de la semilla sea baja.

PROFUNDIDAD DE SIEMBRA

La mayoría de las especies forrajeras poseen semillas pequeñas, por lo que a mayor profundidad de la recomendada generalmente disminuye el establecimiento de la pastura. Existen diferencias entre especies. En general a mayor tamaño de la semilla es posible sembrar a mayor profundidad. Las siembras profundas de semillas pequeñas pueden crear problemas graves, debido a que muchas plántulas se perderán, unas por no lograr emerger del suelo, otras por desarrollarse débiles y susceptibles a enfermedades y un tercer grupo presentarán tasas de crecimiento bajas y serán dominadas por las especies de semillas grandes y de mayor vigor inicial.

Como recomendación general cuando se instalan mezclas forrajeras es probable que con profundidades de alrededor de 1 a 1,5 cm se logre compensar en parte las distintas exigencias.

CUIDADOS ESPECIALES EN EL ESTABLECIMIENTO

El control de malezas debe comenzar con la preparación del suelo y continuarse durante el establecimiento utilizando prácticas de manejo adecuadas y el correcto uso (producto y dosis) de herbicidas.

Por otra parte es necesario además, en casos especiales, proteger a las plántulas del ataque de insectos, debido a que en este estado algunas plagas pueden llegar a producir una drástica disminución en el número de plantas logradas.

VIGOR DE LAS PLÁNTULAS

Luego de la germinación, la velocidad de crecimiento de las plántulas tiene incidencia fundamental en el balance entre especies y cultivares de una pastura. En general se puede afirmar que mientras en las primeras etapas el crecimiento de las gramíneas es más lento que el de las leguminosas, en las etapas subsiguientes, las primeras presentan normalmente una tasa de crecimiento muy importante a través de una mayor macollaje y producción de hojas.

CONSIDERACIONES FINALES

La buena implantación de una pradera puede verse, muchas veces, afectada por distintos factores que modifican desfavorablemente los procesos de germinación, emergencia y establecimiento.

El proceso de germinación puede fracasar por problemas causados por temperaturas inadecuadas, falta de condiciones apropiadas de humedad y aireación, así como por falta de luz en el caso de gramíneas, o por exceso de semillas duras en las leguminosas.

Por otra parte, una buena emergencia puede verse alterada por condiciones ambientales desfavorables tales como sequías, temperaturas demasiado bajas o heladas, falta o exceso de cobertura de la semilla y encostrado del suelo.

Finalmente, la última etapa de la instalación de una pradera puede verse afectada por la falta de nutrientes en especial nitrógeno y fósforo, pH desfavorable, fallas en el proceso de simbiosis originadas por la nodulación de las leguminosas, mal drenaje de los suelos, sequías pronunciadas, competencia entre especies sembradas y malezas, ataque de plagas y enfermedades.

Volver a: [Pasturas cultivadas en general](#)