

Claves para la implantación de alfalfa.

Una adecuada implantación es el primer requisito para obtener una pastura productiva y persistente.

Esto resulta esencial para la alfalfa cuya productividad depende de las poblaciones logradas desde la siembra.

Elección del suelo

REQUERIMIENTOS DE SUELOS:

- Profundidad superior a 90 cm.
- Textura franco-limosa.
- Buen drenaje, sin anegamientos temporarios.
- Sin compactación subsuperficial (suela de arado o duripanes).
- Sin problemas de hidromorfismo.
- Napa por debajo de 1 mt.
- pH neutro a ligeramente alcalino (entre 6.2 a 7.5).

Preparación del suelo y cama de siembra

- Realizar barbecho para controlar malezas y permitir acumulación de agua.
- Planificar la operación de siembra con antelación para obtener una adecuada cama de siembra en el otoño.
- Lograr una cama de siembra firme con buen refinado del terreno. Evitar camas pulverizadas (riesgo de planchado con lluvias) o muy gruesa (dificulta emergencia de plántulas). Los terrones no deben exceder los 2 cm de diámetro.
- Nivelar la cama de siembra para lograr una correcta profundidad de siembra.
- Evitar enmalezamiento o exceso de rastrojos sobre el suelo para asegurar el adecuado funcionamiento de la sembradora.



Claves para la implantación de alfalfa.

Elección del cultivar

- Utilizar solamente semilla de alta calidad física (*pureza*), fisiológica (*poder germinativo*) y genética (*identidad garantizada y superior comportamiento agronómico*).
- El aparente ahorro al sembrar semilla de calidad mediocre se pierde ya desde la siembra al obtener una mala implantación, promover el ingreso de malezas y obtener una pastura de baja adaptación con mediocre productividad y limitada persistencia productiva.
- Elegir el cultivar en base a la información disponible de ensayos de campo y en la experiencia generada localmente sobre el potencial de cada alternativa para satisfacer los requerimientos de los sistemas de producción de cada región.
- Considerar que la productividad y persistencia no son definidas por el grupo de reposo invernal sino por la adaptación a cada zona agroecológica, por el manejo del pastoreo que se aplique a la pastura y por el perfil de resistencia a enfermedades y plagas de cada cultivar.

Inoculación

- Inocular en todas las condiciones de siembra para asegurar una rápida implantación y una pastura mas productiva.

Fertilización inicial

- Usar regularmente análisis de suelo para monitorear y controlar la fertilidad.
- La adecuada interpretación de los resultados permite seleccionar y planificar el uso de fuentes, dosis y momento de la aplicación de fertilizante o enmiendas (*encalado y/o enyesado*).
- La alfalfa requiere un balance adecuado de nutrientes para mantenerse productiva. La fertilización debe ajustarse según las deficiencias de nutrientes identificadas en cada tipo de suelo.
- Para obtener altas producciones sostenidas en el tiempo debe elevarse el nivel de fósforo disponible en el suelo a valores entre 15 a 25 ppm (Bray I) según textura tipo del suelo.
- La alfalfa satisface sus requerimientos de nitrógeno a través de la fijación simbiótica aunque se han observado respuestas importantes en implantación al uso de fertilizantes binarios a la siembra.
- Evitar aplicaciones que excedan los 50 kg N/ha para no inhibir la fijación biológica.
- Se recomienda la corrección de deficiencias de potasio, azufre, calcio y magnesio. Considerar también eventuales deficiencias de zinc, molibdeno, boro y cobre.

Dosis orientativas de fertilización a la siembra con superfosfato triple (kg/ha) para obtener una máxima producción de alfalfa. Refertilización en suelos con P < 14 ppm.

Fósforo disponible en el suelo	Tipo de suelo		
	Franco arenoso a Arenoso (arcilla < 10%)	Franco a Franco limoso (arcilla 10 a 30 %)	Franco arcilloso (arcilla > 30 %)
< 5	> 250	> 300	> 360
5 – 12	250-160	300 - 200	360 – 230
12 – 18	160-90	200 - 100	230 - 130
18 - 25	< 90	< 100	< 130
Refertilización	80	100	120

Fuente: Quintero y Boschetti (*Revista Fertilizar, Noviembre 2001*).

En fertilizaciones en línea las dosis pueden reducirse.

Dato: se requieren de 10 a 30 kg/ha de superfosfato triple para elevar en 1 ppm (Bray I) el fósforo disponible en el suelo.

Claves para la implantación de alfalfa.

Siembra

- Los cultivos de invierno como trigo, avena o centeno son los más indicados como antecesores. Se obtienen excelentes implantaciones tras maíces para silo tempranos (rotación ideal para tambos), rastrojos de girasol y cultivos de moha.
- No se recomiendan siembras sobre rastrojos de soja para evitar problemas de alelopatía, plagas y enfermedades que reducen marcadamente la eficiencia de implantación.

Evitar siempre la siembra de alfalfa sobre pasturas degradadas que hayan incluido a la especie. Los efectos alelopáticos provocan que la eficiencia de implantación se reduzca a menos de 30 %, sobre todo en siembra directa. La autotoxicidad por alelopatía es de muy larga duración. **Se recomienda rotar el lote con cultivos durante un año antes de volver a sembrar alfalfa.**

- La implantación de alfalfa en siembra directa es excelente cuando se ajustan correctamente las variables del sistema:
 - Planificar la rotación correspondiente para cada lote (*cultivo antecesor*).
 - Programar barbecho químico.
 - Controlar plagas (*pulgón y hormigas*).
 - Fertilización balanceada.
 - Inoculación y curado de la semilla con fungicidas (*complejo hongos del suelo*).
 - Control temprano de malezas.
- En la región pampeana las condiciones más favorables para la implantación se dan en otoño temprano.

- La profundidad de siembra no debe exceder 1.5 cm. En suelos livianos puede sembrarse hasta los 2.5 cm.
- La densidad de siembra varía según la preparación del suelo, especies/cultivares acompañantes, tipo de sembradora, época de siembra y contenido de agua en el suelo. Las densidades más comunes oscilan entre 8 a 15 kg/ha.
- La siembra en líneas es recomendada para zonas semiáridas donde el agua disponible en los horizontes superficiales del suelo puede ser limitante para una rápida y uniforme emergencia.

Plagas y malezas

- Evitar competencia inicial con malezas usando los herbicidas disponibles en el mercado. Un adecuado control durante la implantación reduce la incidencia de las malezas durante todo el ciclo productivo de la pastura.
- Reducir la pérdida de plántulas evaluando regularmente la densidad poblacional de pulgones, gorgojos y orugas cortadoras. Aplicar controles químicos.

Enfermedades

- La medida más efectiva para el control de enfermedades es la prevención y la minimización de las pérdidas que ocasionan.
- El logro de un buen establecimiento de la alfalfa y un adecuado manejo posterior de la pastura contribuyen a mantener plantas vigorosas, menos susceptibles a las enfermedades.
- Considerar la aplicación de curasemillas específicos que protegen a la semilla y a las plántulas del complejo de hongos del suelo.