

Implantación de pasturas perennes

Algunas consideraciones

Ing. Agr. Raúl Barbarossa - rbarbarossa@correo.inta.gov.ar



Pastura de alfalfa y cebadilla

Epoca de Siembra

Las leguminosas y también las gramíneas de clima templado, germinan con un amplio rango de temperaturas, desde 5°C a 35°C, ubicándose el óptimo entre 19° y 25°C. Se debe tener la precaución con las siembras de otoño tardías (2^{da.} quincena de abril a 1^{er.} quincena de junio), porque si bien puede haber germinación y emergencia, las heladas de esa época puede afectar a las pequeñas plántulas, especialmente en el estado que va desde cotiledones (dos primeras hojitas que emergen) hasta pasado primer hoja simple.

Por otro lado, la resistencia a las bajas temperaturas aumenta cuanto mayor son las reservas en las raíces. Una pastura sembrada en la 1^{er} quincena de marzo, da lugar a que se llegue a mediados de mayo con una raíz de aproximadamente 10-12 cm donde ya tiene reservas suficientes para soportar las bajas temperaturas invernales.

En términos generales se recomienda el mes de marzo para hacer la siembra. Además, sembrando en esa fecha es posible dar al

menos dos riegos antes del corte del servicio. Esto también contribuye a un mayor desarrollo radicular, mayor defensa contra las bajas temperaturas y la competencia por humedad con las malezas en el invierno.

Una factor clave para la siembra de otoño es la temperatura de suelo, asociada a la germinación y emergencia. Se ha observado que siembras efectuadas en la 1^{er} quincena de marzo, con riego posterior a la siembra, la alfalfa y otras leguminosas son las primeras que emergen. Lo hacen en 4-5 días, mientras que las gramíneas demoran unos 4-5 días más. La observación es la siguiente: sembrando en esta fecha y regando inmediatamente, se produce la emergencia antes de que se forme la costra (suelos medios a pesados). Mientras que si la siembra es en la 2^{da.} quincena de abril, la emergencia se produce luego de los 10 días, período suficiente para que haya oreado y formado una costra que impide la normal emergencia de las plántulas.

Preparación de la cama de siembra

Si bien hay quienes siembran pasturas o alfalfares puros en cualquier época del año, insistimos que la época óptima es a principios de otoño. En función de esa época, se debe iniciar el laboreo de suelos con 80-90 días de anticipación (diciembre), para lograr una buena cama de siembra.

Hay dos aspectos fundamentales a tener en cuenta:

a) aireación del suelo: cuando se

comienzan a preparar los suelos para sembrar forrajeras, el objetivo central debe ser airear el suelo. De esta manera se asegura una buena descomposición de los restos de vegetales y raíces que estamos incorporando durante las labores.

La descomposición de la materia orgánica contribuye a elevar el nivel de nutrientes del suelo y da como resultado una cama de siembra mullida, donde las pequeñas plántulas tendrán buen desarrollo y mejor producción.

Este punto merece una reflexión: en muchas ocasiones, el productor quiere abaratar costos o hacer más hectáreas, sacrificando la cantidad de labores u obviando alguna de ellas, por ejemplo la arada inicial (con cincel o reja). Debe quedar claro que, por más profundo que trabaje una rastra, no reemplaza a la arada. La aireación que se logra al final, no es la misma.

b) Nivelación: en nuestra región, la producción de forraje depende del agua que se incorpora a través del riego gravitacional. Entonces, la preparación de la cama de siembra debe culminar con una excelente nivelación. De ella depende la vida útil de la futura pastura.

Defectos de nivelación traen aparejado riegos ineficientes, de mayor duración, con anegamientos en algunos sectores y la posterior pérdida de plantas. En el caso particular de alfalfa, su sistema radicular es muy sensible al anegamiento, a punto tal que no soporta más de 72 horas con el suelo saturado. Esta situación origina la muerte de plantas.

Inoculación

Consiste en agregar a la semilla de

leguminosas, unas bacterias llamadas *Rhizobium* que son las encargadas de producir nutrientes a partir de una relación de beneficio mutuo con las raíces. En esta relación, las bacterias utilizan los nutrientes de la raíz para vivir, pero a su vez toman el nitrógeno atmosférico y lo convierten en nitrógeno disponible para la planta de alfalfa y el resto de las plantas que forman parte de una pastura.

La actividad bacteriana tiene como resultado la formación de nódulos o "pelotitas" fijadas a la raíz y según su coloración, ubicación y tamaño indican la eficiencia de nitrógeno que están produciendo. Los *nódulos de color rosa intenso* indican una *buena producción de Nitrógeno*, lo cual se traduce en plantas de alfalfa que producen mucho volumen de forraje y a su vez permiten a las gramíneas acompañantes tomar el Nitrógeno disponible en el suelo. Por el contrario, cuando son *nódulos pequeños y de color blanquecino*, indica que *la actividad microbiana es pobre* y la producción de forraje también.

A pesar de que la inoculación de leguminosas es una práctica sencilla y de bajo costo, está poco difundida. Es recomendable su práctica.

Peleteado

Antiguamente se hacía la inoculación con el *Rhizobium* que venía preparado en polvo seco, humedeciendo la semilla con una solución de agua azucarada para que adhiriera el polvo. En los últimos tiempos, en la mayoría de las semillas fiscalizadas, el *Rhizobium* viene incorporado a la semilla "peleteada", en donde se le incorporan sales para beneficiar el desarrollo inicial de las bacterias, fertilizantes o correctores químicos, para cambiar las condiciones del suelo que rodean a la semilla.

Siembra

En general se recomienda la siembra con máquinas sembradoras, pero en muchos casos el productor no tiene acceso a equipos o debe solucionar el inconveniente, sembrando a voleo. En general debemos hacer algunas consideraciones:

1) Siembra en línea o al voleo: ambos sistemas funcionan bien. En el caso de la siembra en línea, permite una distribución más pareja de las semillas, sobre todo si las leguminosas van en cajón separado y a su vez permite economizar algo de semillas, dado que es posible controlar mejor la distribución de semillas.

2) Profundidad de siembra: la especies forrajeras en general tienen semillas de escaso tamaño. La profundidad de siembra no debe ser superior a 1,5 cm.

Fertilización a la siembra

Es una alternativa para aquellos suelos que están muy justos o deficitarios en Fósforo. Es importante saber que las leguminosas requieren de ese mineral para tener más vigor en el arranque. Se puede aplicar al voleo previo a la siembra, incorporándolo con una rastra liviana o vibrocultivador. La otra alternativa es aplicarlo en la misma tarea de siembra, ubicando el fertilizante al lado de la línea y un poco por debajo de donde se va depositando la semilla.

La dosis a aplicar depende del análisis previo. Si no se cuenta con ese dato se puede optar por 50 a 70 kg de superfosfato.

Primer riego

La condición ideal para la germinación y emergencia de plántulas de forrajeras es el riego de presiembra. Esto implica un costo mayor dado que luego de la nivelación hay que

hacer los bordos, regar, luego borrar los bordos, sembrar y volver a bordear. Ese riego de presiembra almacenado en el suelo, asegura a las pequeñas semillas forrajeras la humedad suficiente como para germinar y emerger a la superficie. Además, no hay efectos de “encostramiento o planchado” que puedan impedir la emergencia de las plántulas.

Hay quienes han experimentado haciendo riego presiembra y luego de oreado, sembrar entre los bordos. Esta experiencia tiene el inconveniente de que sobre los bordos, al no ser sembrados, desarrollan las malezas.

Otra alternativa es aplicar el riego luego de haber sembrado y bordeado, con láminas de agua de 15 a 20 cm. Esta práctica en general es resistida por el productor ante el temor o riesgo de encostramiento o arrastre de semilla. Debemos dejar en claro que arrastre de semillas no se produce, salvo que sean suelos extremadamente arenosos y se riegue como mucho caudal. Respecto al encostramiento, es muy común en suelos pesados con poca estructura o poca materia orgánica. Sembrando en la 1^{er} quincena de marzo, es posible que haya emergencia de la mayoría de las plántulas, antes de que se produzca el oreado del suelo.

Existe una tercera alternativa para dar humedad al suelo, muy esperada por los productores: esperar la lluvia oportuna, que a veces suele no llegar a tiempo. En este caso se corre el riesgo de que comience la germinación con la humedad que tenía el suelo a la siembra, que luego resulta escasa para completar el proceso de emergencia. Esta **es una de las principales causas de pérdida de plántulas**, por falta de humedad. Para evitar esta situación se recomienda asegurar la humedad con un riego.©