

## Implantación de Pasturas

El futuro de una buena pastura comienza en la siembra asegurando la futura producción y persistencia de una pastura perenne.

En una primera instancia y para simplificar se pueden definir dos situaciones distintas:

- Siembra de praderas en ambientes agrícola
- Siembra de praderas en ambientes no agrícolas

Los principales supuestos serían:

- Lotes que se adaptan a la siembra en directa.
- Un cultivo agrícola inmediato anterior a la siembra de la pradera.
- Las siembras serán casi siempre en otoño.

### **Planificación**

Durante septiembre-octubre hay que definir el lote a utilizar. Evaluar si hay presencia de gramón, raigrás anual semillado y otras malezas no controlables una vez implantada la pastura.

También hay que definir el cultivo antecesor, que debería cubrir ciertos requisitos: cama de siembra firme; liberación temprana del lote, volumen de rastrojo manejable, control adecuado de malezas en cultivo, no uso de herbicidas residuales en el antecesor.

Las principales opciones son:

- Maíz para silaje: no utilizar maíces IMI.
- Soja de pastoreo: mucho cuidado con el pastoreo, se recomienda realizar corte y enrollado del último pastoreo.
- Soja de cosecha: debe ser de ciclo corto, es muy importante la fecha de cosecha. Se recomienda hacer rollos de la “cola de la cosechadora”.
- Girasol: no utilizar girasoles IMI, se recomienda un buen trabajo con rolos para distribuir bien los rastrojos y disminuir evaporación del suelo.
- Rastrojos de cultivos de cosecha fina: evaluar el volumen de rastrojo y la posibilidad de manejo con la sembradora.

### **Análisis de suelo**

Es muy importante conocer esta información previa a la siembra para establecer la estrategia a seguir desde el punto de vista nutricional (fertilización) para la implantación y productividad de la pastura.

El pH del suelo tiene influencia principalmente en lo referente a disponibilidad de nutrientes (relación entre fósforo disponible y pH). El pH óptimo para el desarrollo de las especies forrajeras oscila entre 6 y 7 (pH neutro). Hay especies que se adaptan a gran amplitud de pH, por ejemplo la Festuca alta produce bien desde 4,5 a 9,5 de pH.

Las condiciones físicas del suelo (textura, profundidad del horizonte) son otros de los factores que pueden hacer variar la productividad de las distintas especies. La baja permeabilidad y un deficiente drenaje limitan seriamente el desarrollo de algunas especies como la Alfalfa, el Rye grass, etc. Otras especies como el Agropiro alargado o la Festuca alta se adaptan a condiciones de anegamiento temporario.

## Fecha de siembra

Existen algunos aspectos relacionados con la fecha de siembra que son netamente zonales. Es lógico que la fecha de siembra ideal en Entre Ríos sea más tarde que en el sudoeste de Buenos Aires. Lo más importante es considerar que, al atrasarse la fecha de siembra respecto de lo aconsejado, el porcentaje de logro de plantas será menor, y con ello la perennidad de la pastura se verá afectada.

Una buena fecha de siembra es aquella en la que encontramos una temperatura del suelo cercana a los 15° C (favorece el rápido desarrollo de las plántulas) y buenas condiciones de humedad.

A medida que el vigor de implantación de las especies sembradas es menor, más drástico para la pastura será el atraso de la fecha de siembra. A su vez, siembras muy tempranas en algunas regiones, como el norte de la provincia de Buenos Aires, pueden determinar un alto número de plántulas muertas por altas temperaturas.

Debemos conocer cómo es la distribución de las precipitaciones ya que a medida que nos atrasamos con la siembra, en ambientes continentales, nos exponemos a mayor probabilidad de falta de lluvias otoño - invernales.

## Mezclas forrajeras

Es importante definir con anticipación la mezcla forrajera.

En ambientes agrícolas, sin riesgo de encharcamientos, las opciones podrían ser:

- Praderas base alfalfa

Alfalfa + Trébol Blanco + Festuca mediterránea + Cebadilla + Pasto Ovillo.

Mientras que, en ambientes agrícolas con riesgo de encharcamiento:

- Praderas base festuca

Festuca continental + Cebadilla + Trébol Rojo + Trébol Blanco.

En ambas situaciones, con menor expectativa de duración:

- Praderas de rotación corta

Bromus perenne + Trébol rojo + Trébol Blanco + Achicoria.

En ningún caso usar especies anuales en mezcla con praderas perennes.

Principales puntos a tener en cuenta para la elección de los cultivares de forrajeras:

### Alfalfas

Selección por sanidad y producción. Según objetivo de producción es importante el grado de latencia invernal.

### Festuca

Para siembras con alfalfa se puede utilizar Festucas mediterráneas; en otras consociaciones usar Festucas continentales, priorizando calidad de hoja. Realizar análisis de festucosis en semilla previo a su compra.

### Pasto Ovillo

Seleccionar por sanidad de hoja, ciclo y producción.

### Cebadilla, Trébol blanco y Trébol rojo

Seleccionar según perennidad, ciclo y producción

Es básico tener claro el objetivo de plantas a lograr, para lo cual hay que diferenciar entre siembras de especies puras y consociadas.

También es preciso distinguir entre ambientes agrícolas, donde se busca lograr más plantas por m<sup>2</sup> (400 a 500 pl. /m<sup>2</sup>), respecto de ambientes con limitantes edáficas o climáticas.

Alfalfas puras: stand óptimo 300 pl. /m<sup>2</sup>. Leguminosas consociadas: 150-200 pl. /m<sup>2</sup> y Gramíneas consociadas: 150- 200 pl. /m<sup>2</sup>

A partir del peso de mil semillas se pueden calcular las densidades de siembra en kg/ha, teniendo en cuenta el valor cultural y el coeficiente de logro indicativo de las distintas especies forrajeras.

### **Siembra**

Prever con anticipación las modificaciones a realizar en la máquina sembradora para hacer más eficiente la siembra y establecer fecha de la misma, la que dependerá del antecesor seleccionado.

También hay que definir el modo de siembra (pasturas base alfalfa):

- Leguminosas y gramíneas por todos los tubos de siembra: produce un mejor balance del bocado, menor riesgo de perder alguna especie y, más competencia entre especies.
- Leguminosas y gramíneas en surcos alternos y sus variaciones: permite menor competencia entre especies, posibilita utilizar menos cantidad de semilla pero aumentan los riesgos de espacios en blanco o vacíos al perder una de las especies.
- Leguminosas y gramíneas en dos siembras distintas (siembra cruzada o al sesgo): facilita una mejor regulación de la siembra según especie, mayor incorporación de fertilizante y mejor cobertura de suelo, logrando un cultivo de mayor producción y cobertura.

### **Siembra de praderas para ambientes no agrícolas**

Los principales supuestos serían: Praderas donde se busca la mayor perennidad posible.

Las siembras serán siempre de otoño y la siembra directa es la primera elección.

La calidad de los lotes, sea por encharcamiento y/o alcalinidad, puede ser muy variable, con lo cual se deben ponderar las superficies que ofrecen mayores riesgos de fallar en la implantación y conocer esos riesgos.

### **Definición del lote**

En la medida de lo posible sectorizar los distintos ambientes de acuerdo a: Porcentaje de sodio intercambiable (PSI), conductividad eléctrica (C.E.) y pH. Utilizar especies guías: como Gramón y Pelo de chancho.

Definir superficies en cada caso y ver la posibilidad de realizar tratamientos diferenciales.

Evaluar la presencia de napa y la caracterización de los suelos (taptos) para definir riesgos de salinización.

La presencia de gramón, pelo de chancho, raigrás anual semillado y otras malezas deben ser controladas con anterioridad a la implantación de la pastura.

### **Requisitos del antecesor**

Deben ofrecer una cama de siembra firme y pareja, liberar el lote temprano, rastrojo manejable, control de malezas, y no uso de herbicidas residuales.

Antecesores de pastoreo: poner especial atención en días lluviosos.

La fecha de siembra límite estimada para la zona Centro y Sudeste de Buenos Aires: 20 de febrero - 31 de marzo.

Idealmente la más temprana según la latitud y probabilidad de lluvias otoñales.

En ambientes dominados por gramón, se ajustan bien las praderas base Festuca:

- Festuca continental + Lotus Tenuis + Trébol Blanco

Mientras que para ambientes dominados por pelo de chancho, se recomiendan praderas base Agropiro:

- Agropiro + Lotus tenuis + Melilotus

En casos de lotes muy heterogéneos, sin posibilidad de sectorizar y separar entre ambientes, la siembra de praderas polifíticas es lo más aconsejado:

- Festuca mediterránea + Agropiro + Lotus + Trébol blanco

No incluir especies anuales como protector o acompañante en mezcla con praderas.

La achicoria puede ser una opción para la interseembra o si se logra un buen stand de leguminosas, se adapta a estos ambientes pero demanda nitrógeno del suelo.

### **Aspectos a tener en cuenta para la elección de los cultivares**

#### Agropiro

Disponibilidad temprana de semilla. Selección por ciclo y producción. Especial cuidado con la calidad de la semilla.

#### Festuca

Uso de materiales continentales, seleccionados por menor competencia, alta sanidad, mayor persistencia y densidad de macollos.

Realizar análisis de festucosis a la semilla.

#### Lotus y Trébol blanco

Seleccionar por persistencia, ciclo y producción. Tener como objetivo el número de plantas a lograr en el período posterior a la siembra: Leguminosas consociadas: 100-150 pl. /m<sup>2</sup> y gramíneas consociadas: 150-200 pl. /m<sup>2</sup>.

Se debe prestar principal atención a la regulación de la sembradora, sobre todo la profundidad. La principal recomendación es quitar las ruedas tapadoras.

Luego de la siembra se debe monitorear cada 15 días la presencia de insectos. No manejar solo umbrales de insectos, sino condiciones generales de la pradera: cantidad de plantas logradas, condiciones para el crecimiento, cantidad de insectos. Aplicar según indicación. A partir de los 50 días, evaluar la cantidad de plantas logradas según especie en relación a la semilla utilizada.

El control de malezas dependerá de las especies en la pradera y su desarrollo, como así también del desarrollo y cantidad de malezas y las condiciones climáticas.

### **Primer Pastoreo**

El primer pastoreo puede realizarse desde que se produce el cierre del entresurco. Se recomienda un primer pastoreo liviano para disminuir la competencia entre plantas y favorecer el macollaje. Prestar especial atención al buen anclaje de las plantas, que haya suelo firme y pastorear con anticipación en lotes grandes con poca carga.

### **Evaluación de Logros**

Para evaluar el logro de la implantación se recomienda medir en tres partes distintas del lote, elegidas visualmente según estado general, por ejemplo: alta, media y baja densidad de plantas.

Contar por separado cada especie y realizar observaciones referente a llenado de surco, desarrollo de las especies y control de malezas y/o insectos.

Forratec Argentina SA

Bibliografía consultada: INTA–Balcarce y Rafaela