

Siembra Directa de Pasturas.

Guía para una implantación exitosa

Para evitar fallas en la implantación de pasturas en siembra directa es crucial planificar cuidadosamente su aplicación y ajustar simultáneamente un conjunto de técnicas de manejo. Existen un conjunto de variables y criterios básicos que deben integrarse considerando las particularidades de cada situación productiva.

PLANIFICAR CON ANTELACIÓN

En la mayoría de los casos la siembra directa de pasturas se utiliza en sistemas no estabilizados de rotaciones agrícola-ganaderas con pocos años de historia de uso de la técnica. En esas situaciones los resultados dependerán en gran medida de las decisiones tomadas en las fases de cultivo anteriores a la pastura.

La integración de pasturas a la rotación debería ser planificada por lo menos con un año de anticipación.

SELECCIÓN DEL LOTE.

- Tomar en cuenta los requerimientos de fertilidad, textura, profundidad de suelo y drenaje de las diferentes especies para implantarse y permanecer productivas.
- Proyectar fecha probable de entrega de los lotes. Presupuestar actividades de siembra.
- Prever cambios de manejo, estimar balance forrajero y necesidades de carga animal. Planificar necesidades de subdivisión, aguadas y suplementación.
- Evaluar la situación de enmalezamiento del lote. Determinar poblaciones predominantes en el banco de semillas y remanentes del cultivo anterior para ajustar la estrategia de control químico.
- Evitar lotes con gramón, sorgo de Alepo o dominancia de otras malezas perennes. En estas situaciones es preferible mantener o incorporar los lotes en la rotación agrícola con cultivos que permitan controlar las malezas perennes antes de la siembra de la pastura.

Clave: Controlar malezas en el cultivo antecesor y durante el barbecho para llegar a la siembra sin malezas perennes.

MANEJO DE RASTROJOS.

- Planificar el pastoreo controlado (rotativo o en franjas) de los rastrojos o cultivos antecesores para evitar problemas de compactación superficial por pisoteo.
- Uniformizar la distribución de la paja y granza que sale por la cola de la cosechadora para asegurar un adecuado funcionamiento de los mecanismos de control de profundidad y distribución de la semilla.

CULTIVOS ANTECESORES

- La elección y manejo del cultivo antecesor es crítico ya que incide en el momento de liberación del lote definiendo duración y oportunidad del barbecho así como la fecha de siembra. La eficiencia de implantación dependerá del volumen y tipo de rastrojo remanente. Este es uno de los factores de mayor incidencia en los resultados que se obtienen en siembra directa de pasturas.

- Sembrar alfalfa preferentemente después de gramíneas. Si el antecesor es otra leguminosa, girasol o pasturas degradadas se debe curar la semilla con funguicidas sistémicos o usar semilla peleteada. Estos antecesores poseen patógenos comunes con la alfalfa cuyas poblaciones se incrementan en el suelo a lo largo del tiempo.
- En el caso de sojas de ciclo largo, al atraso en la fecha de siembra se agrega el incremento en la presión de inóculo de hongos del suelo que se ven favorecidos por las temperaturas bajas y altos contenidos de humedad propios de suelos bajo siembra directa. Este problema es severo en siembras de alfalfa y trébol rojo que son afectadas por complejos de hongos que causan damping off (*Phytophthora* spp., *Pythium* spp.) y podredumbre temprana de la raíz y la corona (*Sclerotinia* spp., *Aphanomyces* spp.).

- No sembrar alfalfa sobre pasturas que hayan incluido la especie para evitar fallas en la implantación por alelopatía y enfermedades de suelo.

Antecesores recomendables: En siembras tempranas anticipan la desocupación del lote y dejan bajos volúmenes de rastrojo en superficie. Girasol de ciclo intermedio, moha, trigo, maíz para silo, sojas de ciclos cortos.

Antecesores problemáticos: Se cosechan tarde, atrasando la fecha de siembra y dejan una excesiva cobertura de rastrojos de difícil manejo. Maíz para grano, sorgo granífero para cosecha, sojas de segunda.

RESIDUALIDAD DE HERBICIDAS.

- Los herbicidas utilizados en el cultivo antecesor pueden interferir con el establecimiento de la nueva pastura. La alfalfa es sensible al picloram (Tordon) y a algunos herbicidas tipo sulfonil-urea (Ally, Glean). En todos los casos consultar a los técnicos de las empresas proveedoras.
- Se ha observado que la trifluralina puede afectar el establecimiento de gramíneas forrajeras hasta 18 meses luego de su aplicación en años secos (menos de 600 mm). Lo mismo ocurre con las del grupo de las triazinas (atrazina/simazina) cuando se usan en maíz para silo o grano.

USO DE HERBICIDAS PRE-SIEMBRA.

- Los tratamientos deben hacerse temprano durante el barbecho para acumular agua en el perfil y permitir una adecuada descomposición de los rastrojos. El objetivo es minimizar la competencia y asegurar adecuadas condiciones ambientales para un rápido establecimiento.
- Evaluar las malezas presentes para definir momento, productos y dosis a aplicar.
- Controlar calidad del agua y condiciones ambientales antes de la aplicación. Usar humectantes, aditivos y correctores cuando sea necesario.

- Evitar aplicaciones de glifosato en situaciones limitantes para el crecimiento de las malezas, no aplicar sobre rocío o sobre cubiertas vegetales con polvo o sustancias orgánicas.
- Verificar continuamente la eficiencia de la aplicación de los productos.
- Esperar de una a tres semanas para permitir una adecuada evaluación del efecto de los herbicidas.

FERTILIZACIÓN

- En todos los casos usar análisis de suelo sobre muestras representativas para evaluar la disponibilidad de nutrientes y el pH del suelo.
- Comenzar el programa de fertilización en la etapa de cultivo para asegurar alta disponibilidad de nutrientes a partir de la siembra de la pastura.
- Evitar daños por fitotoxicidad por uso de fertilizantes nitrogenados (urea) o fosfatados (superfosfato simple, DAP, MAP) con reacción ácida, sobre todo si se aplican en la misma línea de siembra de las semillas.
- Si no se dispone de una sembradora que fertilice al costado de la línea, es preferible aplicar el fertilizante nitrogenado antes de la siembra de la pastura, sobre todo en mezclas con gramíneas que requieren dosis altas.

Manejo de la siembra

MAQUINARIA DE SIEMBRA.

Las mayoría de las máquinas disponibles en el mercado son aptas para la siembra de pasturas. Lo esencial es un meticuloso calibrado y ajuste de la sembradora.

CLAVES PARA EL USO DE LA SEMBRADORA:

- Elegir equipos con labranza localizada en la línea de siembra para superar el problema de la escasa profundidad de los surcadores con mucho rastrojo en superficie.
- Regular con precisión la densidad de siembra para diferentes especies. Controlar funcionamiento de dosificadores y tubos de bajada de la semilla.
- Ajustar los órganos tapadores para lograr cobertura total del surco. Considerar la colocación de peines, rastras livianas o cadenas.
- Evitar la compactación lateral del surco con formación de cámaras de aire en suelos pesados.
- Chequear la regulación de la máquina y la distribución de la semilla permanentemente.

PROFUNDIDAD DE SIEMBRA.

- La excesiva profundidad de siembra es uno de las causas más comunes de fallas en la implantación de nuevas pasturas. Debe controlarse la profundidad de siembra para que en ningún caso exceda 1 cm. La profundidad de siembra no debería superar en 2.5 veces el diámetro mayor de la semilla.
- En la práctica si se observan algunas semillas (5-10 % de las semillas sembradas en la línea) en la superficie del suelo, puede asumirse que la profundidad de siembra es correcta.
- Es conveniente adaptar limitadores a cada cuerpo de siembra para conseguir que las semillas queden a la profundidad adecuada.
- Chequear permanentemente la distribución de las semillas y su profundidad de siembra.

DENSIDAD Y MÉTODO DE SIEMBRA.

- En etapas iniciales de implementación de la siembra directa es conveniente aumentar la densidad por lo menos 20% respecto a las recomendadas para siembras con preparación convencional del suelo. Esto permite compensar por mayores pérdidas iniciales de plántulas, atenúa errores de siembra y asegura una rápida cobertura del suelo.
- El incremento en densidad de siembra deber ser aún mayor a medida que se retrasa la siembra.
- Se ha probado la siembra de surcos alternos de gramíneas y leguminosas, siembras en líneas cruzadas a 90 grados y siembras en doble pasada a 30 grados, implantando gramíneas en un surco y leguminosas en la segunda pasada. En estos casos se ha obtenido mejor eficiencia de implantación, mayor cobertura inicial del suelo y menor competencia entre especies.

EPOCA DE SIEMBRA.

- La siembra deberá hacerse desde mediados de Febrero hasta Abril cuando se dan condiciones de rápido desarrollo inicial que además permiten el escape a enfermedades de la implantación.
- En condiciones de bajas temperaturas y suelos húmedos la probabilidad de ocurrencia de enfermedades se multiplica porque aumenta el potencial de inóculo en el suelo y la planta permanece susceptible por un período más prolongado.
- En siembras tardías tratar las semillas con funguicidas sistémicos específicos.

ESPECIES Y CALIDAD DE SEMILLAS.

- Utilizar especies y cultivares adaptados a los suelos y clima de cada región. Decidir en base a la información local disponible considerando rendimiento potencial, antecedentes de persistencia y perfil de resistencia a plagas y enfermedades.
- Sembrar mezclas con el menor número posible de componentes. Elegir cultivares con probada complementariedad agronómica.
- Exigir datos de identidad genética, pureza, germinación y vigor. La semilla barata sin identificar es el insumo más caro porque su uso resulta en una pobre implantación y baja producción de forraje.

PREVENCIÓN DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

- En sistemas de siembra directa se favorecen insectos de suelo que pueden afectar la implantación y producción de las pasturas sembradas. El uso de tratamientos preventivos (curasemillas) y el diagnóstico oportuno de ataques permite reducir la incidencia de plagas.
- Se recomienda el tratamiento preventivo con insecticidas curasemillas sistémicos para proteger a las plántulas de hormigas, pulgones e insectos de suelo.
- En los últimos años se han observado problemas de ataques de bichos bolita y babosas durante la implantación de pasturas. En situaciones de alta humedad con elevados volúmenes de rastrojo sobre el suelo se recomienda la instalación de trampas para muestreo y el uso de cebos tóxicos específicos.
- En siembras tempranas con otoños secos los ataques de tucuras pueden ocasionar pérdidas importantes de plántulas.