



ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE PRADERAS PERMANENTES



Juan Antonio Chávez Durón
M.C. Investigador del
Programa de Forrajes

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES, AGRICOLAS Y PECUARIAS
CENTRO DE INVESTIGACION REGIONAL DEL NOROESTE
CAMPO EXPERIMENTAL COSTA DE ENSENADA

ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE PRADERAS PERMANENTES

INTRODUCCION

En los Valles Agrícolas y zonas ganaderas de la Costa de Ensenada se ha incrementado el interés por la utilización de praderas permanentes, ya que producen forrajes la mayor parte del año, duran en producción de 4 a 10 años y ayudan a abaratar los costos de producción de engorda de ganado.

Las praderas permanentes consisten de una mezcla de especies forrajeras, preferentemente Gramíneas y Leguminosas, las cuales presentan mayor ventaja sobre praderas de una sola especie debido a tres razones principales: Tomar ventaja de las diferentes épocas de crecimiento de las especies; disponer una variedad de forraje con gustocidad y nutritiva y; ofrecer una protección contra el peligro del timpanismo.

GRAMINEAS A UTILIZAR

Orchardgrass. Zacate perenne que se adapta a climas ligeramente calientes a fríos. Se comporta mejor en suelos medios y arcillosos. Su mejor período de producción es en primavera y principios del otoño. Presenta excelente gustocidad.

Tall fescue. Zacate perenne con un amplio rango de adaptabilidad. Se desarrolla bien en todos los tipos de suelo (incluyendo suelos alcalinos y arenosos). Se adapta mejor en climas calientes a fríos. Presenta la mayor producción de todos los zacates, aunque tiene la tendencia de disminuir su producción en los meses de verano. Es más tosco que otros zacates.

Rye Grass anual. Mejor adaptado a climas medios o calientes. Se planta a finales de verano o principios de otoño para tener forraje en invierno y primavera. Como es anual, solo dura un período de adaptación y muere al final de este.

Rye Grass perenne. Crece durante las bajas temperaturas en cualquier clima. Se adapta bien a la mayoría de los tipos de suelo. Presenta dormancia en los meses de calor, cuando la temperatura sobrepasa los 37 C. Los tetraploides son de mayor producción.

Zacate Bromo. Es una gramínea perenne que se adapta a regiones con temperaturas frías y calientes. Tiene un amplio rango de adaptabilidad a la mayoría de los suelos. Presenta excelentes producciones en los meses de invierno en climas medios.

LEGUMINOSAS A UTILIZAR

Birdfoot trefoil. Es perenne y se adapta a la mayoría de los suelos, incluyendo suelos alcalinos y arenosos. Crece bien en climas fríos a calientes. Es la mejor leguminosa de producción en verano. Debe ser inoculada.

Strawberry clover. Amplio rango de adaptabilidad, desde climas calientes a fríos. Tiene una mejor persistencia que el Ladino clover y tolera más la alcalinidad. Debe ser inoculada.

Ladino clover. Mejor adaptado a climas medios a fríos; prefiere suelos limosos bien drenados y no tolera suelos arenosos o alcalinos. No es muy persistente y puede provocar timpanismo si se presenta en un alto porcentaje en la pradera. Debe ser inoculada.

ESTABLECIMIENTO Y MANEJO DE LA PRADERA.

El éxito para el establecimiento de una pradera depende de una buena preparación de cama de siembra, selección de variedades adecuadas y manejo de la pradera. Hay que tener en cuenta que la pradera durará muchos años solo si se realizan las prácticas adecuadas, de lo contrario se corre el peligro de acortar su período de producción.

Preparación del terreno. Es fundamental para lograr un buen rendimiento, ya que asegura una mejor distribución de la semilla, una nacencia más uniforme y un mejor aprovechamiento del agua de riego. Se recomienda las siguientes prácticas, para lograr una buena cama de siembra:

Barbecho. El objetivo de esta labor es romper y voltear la capa arable del terreno, con lo cual se facilita la penetración de aire, agua, raíces y la eliminación parcial de plagas, enfermedades y malezas.

Rastreo. Con esta práctica se deja el suelo mullido y desmenuzado, lo que permite una buena germinación de la semilla. Normalmente dos pasos de rastra cruzados son suficientes para obtener una buena cama de siembra.

Empareje. Se realiza para eliminar promontorios en el terreno a fin de facilitar la distribución del agua de riego y permite una siembra uniforme en cuanto a densidad y profundidad.

Trazo de melgas. Cuando el riego es rodado, se sugiere trazar melgas de 15 metros de ancho por un máximo de 200 metros de largo para un mejor manejo del agua de riego. Si el riego es por aspersión no se requiere esta labor.

Especies, variedades y composición. Ejemplo de una mezcla de especies forrajeras para una pradera permanente se muestra en el cuadro No 1.

CUADRO 1. ESPECIES, VARIEDADES Y % DE COMPOSICION A USAR EN PRADERAS PERMANENTES.		
ESPECIE	VARIEDADES	% EN LA MEZCLA
Orchardgrass	Potomac, Comet	24
Tall Fescue	Fawn	20
Rye Grass perenne	Reveille	17
Birdfoot trefoil	No definido	10
Dallis Grass	No definido	8
Zacate Bromo	No definido	8
Rye Grass anual	Oregon	5
Strawberry clover	Salina	5
Ladino clover	No definido	3

Época de siembra. Si bien la mezcla de zacates se puede sembrar durante prácticamente todo

el año, se recomienda la siembra a principios del otoño (Septiembre), porque puede ser pastoreado por un mayor tiempo en la siguiente estación y puede presentar además ventajas en el control de malezas.

Densidad y método de siembra. De 25 a 35 kilogramos de semilla por hectárea cuando se siembra al voleo y de 20 a 30 kilogramos cuando se siembra con drilla.

Se debe cubrir la semilla con un paso de rastra de cadenas o ramas (cuidando que la semilla quede a una profundidad no mayor de 1.0 cm); se recomienda afirmar el suelo con un cultipacker (rodillo de campo).

Inoculación. Es importante agregar a la semilla de las leguminosas el inoculo específico en caso de que no vengan inoculadas recientemente por la compañía vendedora.

Cultivo nodriza. Se puede sembrar un cereal de rápido crecimiento como centeno o cebada para tener forraje más temprano, sin embargo hay que tener en cuenta que compiten por nutrimentos y luz con el resto de las especies forrajeras y cuando acabe su ciclo de producción mueren dejando espacios abiertos en los cuales pueden crecer malezas.

Fertilización. La aplicación de fertilizantes influye en la cantidad y calidad del forraje. Se requiere la aplicación de fósforo para el mantenimiento y/o mejoramiento del crecimiento de las leguminosas, siendo necesario de 30 a 60 kilogramos anuales por

hectárea para satisfacer los requerimientos de crecimiento de las leguminosas. Debe ser aplicado en presiembra o al inicio de la primavera.

Además de mejorar la calidad del forraje, las leguminosas también fijan nitrógeno del aire, haciéndolo disponible a las plantas y, por lo tanto, proporcionan nitrógeno sin la aplicación de fertilizantes. Cuando existen leguminosas en la pradera, la aplicación de fertilizantes nitrogenados generalmente causa un incremento de los zacates y gradualmente un reemplazo de las leguminosas. Si la pradera es dominada por gramíneas, es mejor aplicar nitrógeno a través de la estación de crecimiento, recomendándose de 25 a 40 kg de nitrógeno por hectárea.

La aplicación de estiércol en la pradera también proporciona nitrógeno, fósforo, potasio, azufre y otros nutrientes.

MANEJO DEL GANADO

Pastoreo. Se recomienda no pastorear demasiado pronto. Las plantas necesitan estar firmemente enraizadas antes de ser pastoreadas. En siembras de Octubre se recomienda iniciar el pastoreo a mediados o

finales de marzo. No es conveniente sobrepastorear la pradera. Se debe pastorear a una altura de 5 a 10 cm.

Se debe regar inmediatamente después del pastoreo, en intervalos de 6 a 10 días durante el pico de producción. El riego es menos frecuente durante los meses de primavera y otoño.

Se debe permitir que el suelo se firme antes de meter el ganado a pastorear.

Se sugiere un sistema de pastoreo rotacional, para dar una oportunidad de descanso a la pradera después del pastoreo. Así, el área sembrada se divide de 4 a 8 potreros, y los animales permanecen en cada potrero determinado número de días, después de lo cual pasan al siguiente, hasta regresar al primer potrero. Se debe permitir de 24 a 40 días de descanso a cada potrero para su recuperación.

La carga animal debe ser de acuerdo a la producción de forraje de la pradera, siendo deseable que se calcule sobre la base de muestreos. En forma general, se recomienda manejar las cargas mostradas en el cuadro 2.

CUADRO 2. CARGA ANIMAL POR TIPO DE GANADO		
TIPO DE ANIMAL	CARGA (ANIMALES / HA)	PESO VIVO / HA (kg)
GANADO DE CARNE		
Becerras al destete	12-13	2000-2400
GANADO LECHERO		
Vacas secas	8-9	4200
Vaquillas	14	2700
Becerras	17	3300

El contenido de esta publicación podrá ser reproducido total o parcialmente, con fines de divulgación, siempre que se den los créditos correspondientes a los autores, al Campo Experimental Costa de Ensenada, al Centro de Investigación Regional del Noroeste, a INIFAP y SAGAR.