

# pastos para caballos

---

steve boyles

[ohiodrbeef@gmail.com](mailto:ohiodrbeef@gmail.com)

**Los caballos** necesitan forraje digerible y de alta calidad. A diferencia de las vacas y las ovejas, los animales rumiantes que tienen un estómago de cuatro compartimentos, los caballos tienen un estómago simple, es decir, un solo estómago. Los rumiantes son capaces de utilizar alimentos ricos en fibra en mayor medida que los caballos. De ahí la importancia de no permitir que los forrajes alcancen estados avanzados de madurez en los pastos de pastoreo de caballos.

La composición nutricional de los forrajes de los pastos debe determinarse si será la principal fuente de alimentación. Luego se determinan las opciones sobre el manejo de los pastos. La gestión o mejora de los pastos puede incluir el establecimiento, la renovación o simplemente el mantenimiento mediante una gestión adecuada del pastoreo.

## Uso de pastos

La primera decisión sobre el uso de pastos es determinar si se dispone de suficientes acres para mantener un programa de nutrición. Los caballos se benefician del ejercicio y, a menudo, prefieren estar al aire libre. Esta necesidad se puede satisfacer en un lote relativamente pequeño y bien drenado. Pero si la pastura va a proporcionar una fuente importante de alimentación, se deben considerar otros factores, incluido el valor nutricional de los forrajes de la pastura y la capacidad de carga de la pastura.

## Valor nutricional

Los pastos nativos en Dakota del Norte brindan una amplia calidad nutricional durante la mayor parte de la temporada de pastoreo (Tabla 1). Los caballos se pueden mantener en pastos nativos si el agua es abundante y se complementan con trazas de sal mineralizada más fósforo. Por lo general, los forrajes de pastos nativos tienen un alto valor nutricional cuando crecen activamente y disminuyen su valor nutricional con la madurez. Se puede desear complementar con alimento de alta calidad a partir de mediados de agosto si se permite que las plantas maduren y el rebrote es limitado.

Los pastos de estación fría como el pasto azul de Kentucky, el bromegrass suave, el pasto aguja verde y el pasto de trigo occidental obtendrán un segundo ciclo de crecimiento en septiembre y octubre, lo que permitirá un alimento de alta calidad durante este último período de tiempo. Sin embargo, durante épocas de precipitación otoñal limitada o condiciones de sequía, es posible que este patrón de rebrote no se produzca o se reduzca y se requieran suplementos.

domésticos establecidos (bromeagrass suave, pasto azul de Kentucky, pasto de trigo intermedio) pueden satisfacer las necesidades nutricionales de la mayoría de los caballos durante gran parte de la temporada de pastoreo. Por lo general, estos pastos pueden caer por debajo de las necesidades nutricionales requeridas de los caballos maduros y caerán por debajo de las necesidades de las yeguas lactantes a mediados del verano. Supervise cuidadosamente el pasto y la condición corporal de los animales y complemente con alimento de calidad cuando las plantas se pongan malas o se pastoreen demasiado cerca. Una vez que se ha producido un rebrote suficiente (aproximadamente de 4 a 6 pulgadas o la etapa de tres a cuatro hojas), los caballos pueden regresar a ese pasto.

Agregar una leguminosa a la mezcla de gramíneas al establecer un pasto permanente para caballos ayudará a mantener las necesidades nutricionales de los animales durante el período de verano, cuando la calidad nutricional de las gramíneas domésticas es baja. La hinchazón (cólico flatulento) puede ocurrir en caballos que no se adaptan lentamente a pastos con un alto porcentaje de leguminosas. Las legumbres como la alfalfa o el trébol se pueden incluir en una mezcla de pasto, pero el trébol de olor no se recomienda para yeguas gestantes y lactantes. Las legumbres como la alfalfa maduran más tarde y proporcionan un alimento de alta calidad en el verano.

**Tabla 1. Composición de nutrientes del forraje de pasto nativo y doméstico en comparación con las necesidades de nutrientes de los caballos (Necesidades de nutrientes de los caballos 1978, Consejo Nacional de Recursos 1982, Whitman et al. 1951, Kilcher , 1975, Ferebee, 1972).**

-----100% Base de materia seca-----				
Especies de plantas	Proteína cruda	Energía digerible	Calcio	Fósforo
	(%)	( Mcal / lb )	(%)	(%)
<b>Nativo</b>				
A finales de mayo	15.9	1.17	0.70	0.21
Finales de julio	8.7	---	---	---
principios de noviembre	5.4	1.06	0.33	0.19
<b>hierba azul de kentucky</b>				
A finales de mayo	13.3	1.44	0.33	0.30
Finales de julio	10.2	---	---	---
finales de septiembre	9.6	1.12	0.30	0.25
<b>bromeagrass liso</b>				
A finales de mayo	17.4	1.46	0,55	0,45
Finales de julio	8.0	---	---	---

finales de septiembre	5.0	1.06	0.26	0.16
<b>Alfalfa</b>				
Vegetativo	20.0	1.26	2.19	0.31
A mitad de la floración	18.3	1.16	2.01	0.28
Plena floración	14.0	1.10	1.53	0.27
<b>tipo de caballo</b>	-----Requerimientos mínimos-----			
Maduro o inactivo	10.0	1.00	0.30	0.20
Embarazada (últimos 90 días)	12.0	1.10	0.50	0.34
Lactancia	13.0	1.20	0.50	0.34
destete	15.0	1.40	0,60	0.35
Dos años de edad	12.0	1.20	0.35	0.20

## Capacidad de carga

Las capacidades de carga variarán a lo largo de Dakota del Norte debido a la diferencia de precipitación, los sitios de distribución (tipo de suelo), la topografía, las condiciones salinas o alcalinas y el grado de manejo del pastoreo. Estas diferencias afectarán tanto a las pasturas nativas como a las pasturas domésticas establecidas de gramíneas y gramíneas-leguminosas. Los pastos domésticos de gramíneas y gramíneas-leguminosas producirán más forraje que los pastos nativos, lo que permitirá una mayor carga animal.

Por lo general, se requieren de 10 a 18 acres de pasto nativo bien manejado en el oeste de Dakota del Norte, y de 3 a 6 acres en el este de Dakota del Norte para mantener un caballo maduro durante una temporada de pastoreo de seis meses. La capacidad de carga de los pastos domésticos variará drásticamente de una región a otra dentro de la misma especie de planta, así como entre diferentes especies de plantas.

Por ejemplo, Kentucky bluegrass produce aproximadamente la mitad y crested wheatgrass tres cuartas partes del forraje que brome grass liso. Kentucky bluegrass y smooth brome grass no toleran condiciones de baja humedad, así como el pasto de trigo intermedio y crestado, lo que minimiza su uso en el oeste de Dakota del Norte. El pasto de trigo crestado se vuelve rancio mucho antes que los otros pastos domesticados, proporcionando solo un uso limitado durante la temporada de pastoreo. Si se incorpora alfalfa a la mezcla de semillas, la producción de forraje puede aumentar entre un 50 y un 100 por ciento.

## Tipo de pasto

Hay una serie de situaciones que se pueden discutir al determinar el tipo de pasto. Los pastos que se pueden discutir incluyen: 1) establecimiento de nuevos pastos, 2) renovación de pastos existentes, (3) manejo y mantenimiento de pastos existentes, y 4) desarrollo de pastos de ejercicio.

## Establecimiento de nuevos pastos

Se deben considerar dos cosas antes de establecer un nuevo pasto para caballos. Primero, ¿quieres un pasto temporal o permanente? En segundo lugar, si se desea un pasto permanente, ¿desea sembrar un rodal de pasto nativo, un rodal de pasto doméstico o un rodal doméstico de tipo gramíneas y leguminosas?

Dado que esta publicación está diseñada para pasturas de caballos, se recomienda sembrar pastos domésticos o gramíneas y leguminosas domésticas. Si su intención es hacer pastar caballos con ganado durante toda la temporada de pastoreo (aproximadamente seis meses en Dakota del Norte), entonces puede desear una mezcla de pasto nativo. Si está interesado en sembrar mezclas de pasto nativo, consulte la circular R-790, "Consejos para plantar...Pastizales, pastizales y heno", y comuníquese con el agente local del condado o la oficina del Servicio de Conservación del Suelo para obtener ayuda para determinar una mezcla de semillas de pasto para su ubicación. .

## Pastos Temporales o Anuales

Varios pastos anuales pueden proporcionar pastos temporales para los caballos. La siembra en campos separados en fechas escalonadas puede proporcionar pastoreo de temporada completa en horarios temporales (Cuadro 2). Los granos pequeños (avena y cebada) pueden proporcionar pastos a corto plazo durante uno o dos meses. La avena y la cebada deben sembrarse en abril a razón de 2 fanegas de semilla por acre para proporcionar pasto durante junio y julio. Siga las recomendaciones de las pruebas de suelo para aplicar fósforo y potasio y use solo una pequeña cantidad de nitrógeno.

**Tabla 2. Calendario anual de pastos para Dakota del Norte**

Temporada	Forraje	Hora de la comida	Pasto Tiempo
Primavera	avena, cebada	abril a mayo	A finales de mayo a principios de junio
El verano	Mijo perla	A finales de mayo a mediados de junio	Principios de julio a fin de temporada
Otoño primavera	Trigo	finales de agosto y septiembre	Noviembre, Abril Mayo
Otro	Rastrojo rebrote		Agosto, Septiembre

Puede agregar nitrógeno adicional después de que emerjan los granos pequeños. Las malezas pueden ser un problema, así que planifique y prepare un semillero firme y limpio antes de plantar. No permita el pastoreo hasta que las plantas alcancen una altura de 6 a 8 pulgadas.

El trigo de invierno proporcionará pastos tanto en otoño como en primavera por períodos limitados. Prepare la cama de siembra y fertilice como se recomienda para otros granos pequeños. Plante del 1 de agosto al 15 de octubre a razón de 1 a 1,5 bushels de semilla por acre. La fecha de siembra más temprana puede permitir un pasto de pastoreo de otoño corto, pero no permita el pastoreo de plantas de menos de 4 pulgadas. No pastar en la primavera hasta que las plantas hayan crecido a una altura de 8 pulgadas.

Aunque los híbridos sudangrass y sudan -sorghum son un buen heno y pasto temporal para la mayoría de las clases de ganado, no se recomiendan para pastos de caballos. Las semillas híbridas de pasto de Sudán y sorgo de Sudán están etiquetadas con advertencias de que no deben usarse como pasto para caballos debido al "síndrome de cistitis" en los caballos .

Tampoco se recomiendan los mijos cola de zorra y proso como única fuente de alimento para caballos. El químico glucósido setaria se encuentra en estos mijos y, según los informes, ha causado enfermedades o incluso la muerte en caballos.

El mijo perla no contiene glucósido setaria y proporcionará un pastoreo seguro para los caballos en verano y principios de otoño. Plante en un semillero firme, húmedo y libre de malezas después de que haya pasado todo peligro de heladas (se recomienda una temperatura del suelo de 65 a 70 grados). Si siembra al voleo, plante de 15 a 20 libras de semilla por acre, o de 7 a 10 libras por acre si siembra en hileras de 30 a 42 pulgadas. Plante a poca profundidad, no más de 1 pulgada. Siga las recomendaciones de las pruebas de suelo para aplicar fósforo y potasio y use de 40 a 60 libras de nitrógeno por acre. Permita que crezcan de 24 a 30 pulgadas de plantas antes de pastar, y retire a los animales cuando queden de 4 a 6 pulgadas de rastrojo. Deje que crezcan de 12 a 18 pulgadas antes de volver a pastorear . Se recomienda el pastoreo rotativo con mijo perla.

## **pastos permanentes**

Los pastos permanentes suelen ser el mejor método para proporcionar un forraje nutritivo para los caballos. Aquí se sugieren pasos para establecer un nuevo pasto o restablecer uno que es predominantemente suelo desnudo y malezas. Estos pasos incluirán la fertilización, la preparación del semillero, las posibles mezclas de semillas para Dakota del Norte y el control de malezas.

## **fertilizar**

El primer paso en el establecimiento de pastos es probar el suelo para las recomendaciones de fertilización. El fósforo y el nitrógeno son generalmente necesarios para el establecimiento de rodales en Dakota del Norte. El muestreo del suelo debe realizarse tomando núcleos de suelo tan profundos como la labranza. El fósforo es un componente clave para establecer una pradera. Use las proporciones recomendadas solo para pasto o mezclas de pasto y leguminosas que se basen en su nivel de prueba de suelo y meta de rendimiento.

El nitrógeno es el nutriente más limitante en los suelos de Dakota del Norte. Por lo general, se aplican de 40 a 60 libras por acre de nitrógeno real antes de la última labranza. Se recomienda realizar pruebas de suelo para obtener los niveles requeridos.

## **Preparación del semillero**

La preparación de un semillero firme y libre de malezas es el componente más importante para desarrollar una plantación de césped exitosa en el menor tiempo posible. La preparación del campo debe hacerse tan pronto como las condiciones lo permitan en la primavera. Se necesitará menos labranza en superficies lisas y firmes. De hecho, es posible que no se necesite labranza si la superficie del suelo es firme y lisa y el cultivo anterior fue soja, granos pequeños o cultivos en hileras, siempre que se haya encontrado que el fósforo y el potasio son adecuados. Renovar un césped existente requerirá

destruir el césped viejo con un arado de vertedera o un herbicida. Los caballos deben mantenerse alejados de los pastos tratados con herbicidas durante al menos 10 días. Los herbicidas pueden hacer que algunas plantas venenosas sean atractivas o apetecibles. Siempre revise la etiqueta para cualquier recomendación.

Los resultados deben ser un semillero limpio y firme. Pruebe la firmeza caminando en el campo. Tu pie no debe hundirse más de una pulgada. Considere reafirmar el campo con un cultipacker justo antes de sembrar. Un semillero suelto puede reducir el establecimiento de rodales debido al contacto deficiente del suelo con la semilla.

## **siembra**

El primer paso en la siembra es determinar la mejor mezcla de semillas para su operación. Hay una serie de opciones de semillas que favorecen los pastos para caballos en Dakota del Norte, incluidos los rodales de pasto puro y los rodales de leguminosas de pasto. Agregar una leguminosa a la mezcla de semillas a menudo logra una alta calidad y cantidad nutricional. La alfalfa será la mejor opción como leguminosa en Dakota del Norte debido a su tolerancia a la sequía en comparación con otras leguminosas. Se han desarrollado varias variedades de alfalfa que toleran niveles moderados de pastoreo en una situación de pastizal. Consulte las Tablas 3 y 4 para ayudar a determinar las mezclas de siembra en suelos bien drenados o algo mal drenados en Dakota del Norte.

Los suelos mal drenados deben sembrarse con alpiste de caña o cola de zorro rastrera de Garrison. Estos pastos pueden tolerar el agua estancada por períodos cortos de tiempo y necesitan áreas con mucha humedad. Las semillas son muy pequeñas y solo necesitan ser plantadas a razón de 2 a 4 libras por acre.

La siembra se puede hacer a fines del otoño cuando no hay posibilidad de que ocurra la germinación o a principios de la primavera tan pronto como las condiciones del campo lo permitan. Si una leguminosa es parte de la mezcla, se recomienda la siembra de primavera debido a un mejor establecimiento de la plantación.

**Tabla 3. Mezclas de siembra recomendadas en terrenos bien drenados y algo Tipos de suelos mal drenados en el centro y este de Dakota del Norte.**

<b>Mezcla de gramíneas y legumbres</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Mezcla de hierba</b>	<b>Velocidad</b>
hierba azul de kentucky	3-4 libras/año	bromegrass liso	3-4 libras/año
Alfalfa	4 libras/a	hierba azul de kentucky	2-3 libras/a
pasto de trigo intermedio	3 libras/a	Intermedio	2-3 libras/a
bromegrass suave	4-5 libras/año	hierba azul de kentucky	2-4 libras/a
Alfalfa	3 libras/a	bromegrass suave	5-6 libras/año
pasto de trigo intermedio	3 libras/a		
hierba azul de kentucky	5 libras/año	bromegrass liso	7-9 libras/a
Alfalfa	3-5 libras/año		
bromegrass suave	6-8 libras/año	hierba azul de kentucky	6-7 libras/a
Alfalfa	3-5 libras/año		

**Tabla 4. Mezclas de siembra recomendadas en terrenos bien drenados y algo Tipos de suelos mal drenados en el oeste de Dakota del Norte.**

<b>Mezcla de gramíneas y legumbres</b>	<b>Velocidad</b>	<b>Mezcla de hierba</b>	<b>Velocidad</b>
pasto de trigo crestado	4 libras/a	pasto de trigo crestado	3-4 libras/año
centeno salvaje ruso	4 libras/a	centeno salvaje ruso	3-4 libras/año
Alfalfa	3 libras/a	pasto de trigo intermedio	2-3 libras/a
pasto de trigo intermedio	2 libras/a		
pasto de trigo crestado	5-7 libras/año		
Alfalfa	3 libras/a		
pasto de trigo intermedio	2-4 libras/a		
centeno salvaje ruso	5-7 libras/año		
Alfalfa	3 libras/a		
pasto de trigo intermedio	2-4 libras/a		

Un cultivo de cobertura de avena es común pero generalmente no es necesario. Competirá con las gramíneas y las leguminosas por el establecimiento de rodales, a veces perjudicial durante condiciones secas. Económicamente, los ingresos del grano generalmente se compensan con la reducción de los rendimientos de los pastos.

La siembra debe ser poco profunda, de ¼ a ¾ de pulgada de profundidad, y seguida de ruedas compactadoras o un cultipacker. Las gramíneas y las leguminosas plantadas profundamente no tienen suficiente vigor de siembra para emerger y establecerse.

Las tasas de siembra se recomiendan en las Tablas 3 y 4 para mezclas específicas de gramíneas y gramíneas-leguminosas. Si desea otras especies y tasas de siembra, comuníquese con su agente local del condado o con la oficina del Servicio de Conservación de Suelos. Generalmente, son comunes de 6 a 8 libras de semilla de pasto más de una a 3 libras de la semilla de leguminosa deseada por acre.

## Datos sobre las especies de plantas

**Kentucky bluegrass:** Ningún otro pasto es tan apreciado por los dueños de caballos como el Kentucky bluegrass. Está bien adaptado al clima y los tipos de suelo de Dakota del Norte, y crece naturalmente en todo el estado. Es apetecible y de alto valor nutritivo, soportando el pastoreo cercano y el pisoteo. Este pasto se puede manejar para mantener un componente de leguminosas si se desea. Kentucky bluegrass es muy resistente al invierno pero no tolera condiciones de poca humedad. No se recomienda para el desarrollo de pastos en el oeste de Dakota del Norte.

**Bromegrass suave:** Bromegrass también se puede usar con éxito como pasto para caballos. Se encuentra comúnmente en el centro y este de Dakota del Norte. Esta hierba no es muy tolerante a la sequía y no crecerá con mucho éxito en el oeste y centro oeste de Dakota del Norte. Se requiere un manejo más estricto de los pastos con bromegrass suave porque es algo sensible al pastoreo cercano. La palatabilidad y la nutrición son muy buenas en la primavera y principios del verano, y nuevamente a fines del verano y principios del otoño. El bromegrass suave hace una buena mezcla con la alfalfa.

**trigo intermedio:** El **pasto de trigo** intermedio o pubescente hará una buena mezcla de pasto con otros pastos y alfalfa. Este pasto permitirá el pastoreo en primavera y principios de verano, pero se vuelve rancio a medida que madura y es posible que el ganado deba cortarlo o pastorearlo para mantener su palatabilidad durante el resto de la temporada de pastoreo. El pasto de trigo intermedio también resiste el pisoteo, pero no resistirá el pastoreo de cerca con el tiempo. Es un césped tolerante a la sequía y se recomienda en una mezcla de césped para el oeste y el centro de Dakota del Norte.

**Russian wildrye :** Russian wildrye será un buen pasto para caballos en el oeste de Dakota del Norte, ya sea como una sola hierba o, preferiblemente, como una mezcla con otras hierbas. Es frondoso y apetecible durante toda la temporada de pastoreo. Esta hierba será un excelente pasto de otoño cuando se siembra sola. Resiste el pastoreo cercano y el pisoteo y es tolerante a la sequía. El centeno silvestre de Altai se puede sustituir por el centeno silvestre ruso, pero se ha clasificado como más difícil de establecer.

**trigo con cresta:** El **pasto** de trigo con cresta es la especie de pasto más tolerante a la sequía de las mencionadas y es un buen forraje en mayo y junio. La planta se volverá rancia y se pastará con moderación después de este tiempo. Se necesitarán recortes para eliminar los tallos de semillas gruesos. Esta gramínea se recomienda como pastura de primavera o como parte de una mezcla de gramíneas y leguminosas en el oeste de Dakota del Norte. Es muy apetecible en la etapa de crecimiento inmaduro.

**Orchardgrass :** Orchardgrass es una hierba muy deseable para los caballos, pero no es tolerante a la sequía ni muy resistente al invierno. Se puede usar con éxito como parte de una mezcla de gramíneas o gramíneas y leguminosas en el sureste de Dakota del Norte. Es igual al pasto azul de Kentucky para el pasto de los caballos y puede soportar un pastoreo algo cerrado. Es un buen compañero de legumbres.

**Legumbres:** Cualquier leguminosa que se adapte al tipo de suelo y las condiciones de humedad de un área puede usarse con éxito en pastos para caballos. Los caballos deben adaptarse a los pastos de leguminosas para minimizar el temor de usar alfalfa, trébol de patas de pájaro o trébol. Los caballos aceptarán el trébol de olor como planta preferida, pero dado que es bienal (vive dos años), solo se utilizará en condiciones de pasto temporal. El trébol de pata de pájaro no es tan tolerante a la sequía como la alfalfa y solo se recomienda su uso en el este y posiblemente en el centro-este de Dakota del Norte para la mezcla de leguminosas. La alfalfa es la mezcla de leguminosas preferida en Dakota del Norte debido a su mayor tolerancia a la sequía y resistencia al invierno y su mayor potencial de



producción de forraje. Ninguna leguminosa resistirá el pastoreo de cerca, por lo que incluir leguminosas en un pasto significa aumentar las necesidades de manejo y utilizar un pastoreo rotativo. Limitar la cantidad de alfalfa en la mezcla de semillas de 35 a 50 por ciento ayudará a minimizar el babeo o el exceso de producción de saliva. La baba no es dañina para el caballo, pero puede considerarse poco atractiva.

## **Renovación de pastos existentes**

Las prácticas para renovar los rodales existentes variarán con los tipos de pastos, incluidos los pastos nativos, los pastos de gramíneas domésticos y los pastos de gramíneas y leguminosas.

La renovación puede incluir una o más prácticas, que incluyen fertilizantes, control de malezas, recorte de pastos y siembra intercalada.

### **fertilizar**

La mayoría de los puestos de césped domésticos se pueden renovar simplemente aplicando el fertilizante necesario. Los pastos de estación fría, como el pasto azul de Kentucky, el bromegrass suave, el pasto de trigo con cresta, el pasto de trigo intermedio, el pasto de centeno salvaje y el pasto de huerto responden significativamente a los fertilizantes, especialmente al nitrógeno, en Dakota del Norte. La producción de césped puede aumentar más del doble cuando se aplica el fertilizante adecuado.

El nitrógeno será el principal fertilizante requerido y se puede esparcir a principios de la primavera (abril). Una recomendación general es de 40 a 60 libras de nitrógeno activo, pero se deben realizar pruebas de suelo para determinar las cantidades requeridas. El fósforo también puede estar limitado en Dakota del Norte, por lo que se debe realizar una prueba de suelo.

Por lo general, no se recomienda fertilizar pastos nativos a menos que estén dominados por pastos de estación fría. Una vez más, el nitrógeno será el fertilizante limitante y solo debe aplicarse una vez, no en años consecutivos. Los pastos de estación cálida muestran poco o ningún beneficio con la fertilización. A medida que las gramíneas de estación fría responden, superan a las gramíneas de estación cálida, alterando el equilibrio de gramíneas de estación cálida y estación fría necesario para mantener un pasto para el pastoreo durante toda la temporada. Las malas hierbas indeseables también responderán positivamente a los fertilizantes y deberán controlarse cuando se presenten en grandes áreas.

## **Control de marihuana**

El control de malezas puede ser necesario si demasiadas plantas de hoja ancha reducen la calidad y cantidad del forraje. Las malas hierbas compiten vigorosamente con las gramíneas y las leguminosas por la humedad, los nutrientes y la luz. Aunque la mayoría de las malas hierbas tienen un alto valor nutricional, son desagradables para los caballos y algunas son venenosas. El consumo de plantas venenosas puede ser más un problema en los pastos sobrepastoreados o durante los períodos de sequía.

El control de malezas se puede realizar mediante siega periódica, aplicación de productos químicos o una combinación de ambos. Hay varios herbicidas disponibles para el control de hojas anchas

en pastos de gramíneas. El más utilizado es 2, 4-D, pero otros pueden incluir dicamba, MCPA y piclorum. Siempre lea y siga las instrucciones de la etiqueta y las medidas de seguridad cuando utilice productos químicos. Consulte a su agente local del condado o al oficial de la junta de malezas para obtener ayuda para elegir el producto químico adecuado. Consulte también la circular de Extensión de NDSU W-253, "Guía para el control de malezas agrícolas".

## **Pastos de recorte**

Muchos pastos domésticos se vuelven rancios a medida que maduran, disminuyendo su palatabilidad y aceptación por parte de los caballos. Si los pastos como el pasto de trigo crestado, el pasto de trigo intermedio y el pasto de bromo liso maduran, será necesario realizar un corte para eliminar los tallos rígidos de las semillas. La planta volverá a crecer, proporcionando un nuevo y exuberante crecimiento verde.

La eliminación de tallos de semillas se puede lograr enloqueciendo el ganado junto con los caballos. El ganado es menos selectivo y logrará una distribución más uniforme del pastoreo en todo el pasto. El ganado ayudará a extender la temporada de pastoreo de los caballos al mantener las plantas inmaduras por más tiempo.

## **intersebrando**

puede desear intersebrar cuando más del 50 al 75 por ciento de las plantas deseables se eliminan del pasto y se reemplazan por especies indeseables. Los pastos de gramíneas domésticos se pueden intersebrar con las mismas especies de gramíneas, otras especies de gramíneas y/o leguminosas. La introducción de leguminosas ayudará a mejorar la calidad y cantidad del forraje y es una buena técnica en la renovación de pastos para caballos. Las leguminosas también reducen la necesidad de fertilización con nitrógeno, mejoran el rendimiento de los caballos y proporcionan una mejor distribución estacional del forraje a mediados del verano.

La siembra de leguminosas en un césped doméstico debe realizarse de forma regular. Las legumbres tienen una vida más corta. Deben reintroducirse cuando contribuyen con menos del 30 por ciento del área total del pasto, o aproximadamente una o dos plantas de leguminosas por pie cuadrado.

Intersebrar pastos nativos requiere más consideración y generalmente es el último recurso después del restablecimiento completo. Las leguminosas se pueden intersebrar en el rango nativo para aumentar la calidad, pero generalmente se eliminan fácilmente y la producción disminuye drásticamente después del segundo año. Los pastos comúnmente intercalados en el área de distribución nativa incluyen el pasto de trigo occidental y el pasto de aguja verde. El pasto de trigo occidental es el más fácil de establecer de los dos. El pasto de trigo occidental es el más fácil de establecer de los dos. Consulte la circular de Extensión de NDSU R-778, "Pastos nativos intersebrados", para obtener más información sobre los pastos nativos intersebrados.

La siembra intercalada es una práctica difícil cuando se renuevan los pastos y, a menudo, los aspectos negativos relacionados con la siembra intercalada superan a los positivos. La siembra intercalada es a menudo la última práctica recomendada cuando se mejoran los pastos nativos, pero se puede realizar con más éxito con leguminosas en pastos domésticos.

## Mantenimiento de pastos nativos y restablecidos

Una vez que se ha establecido o renovado un pasto, o cuando se necesita un pasto nativo más eficiente, se debe implementar una práctica de manejo para promover una comunidad vegetal más vigorosa y saludable.

### Manejo de Pastoreo

El manejo adecuado del pastoreo es esencial para mantener una base forrajera productiva para cualquier pastura. Dos prácticas muy importantes que deben implementarse en su plan de gestión de pastoreo de caballos son el momento adecuado de pastoreo y un programa de rotación.

**Momento adecuado:** Las gramíneas y las leguminosas necesitan un crecimiento suficiente antes de que se permita el pastoreo. Si se pastan demasiado pronto, las plantas pierden vigor y competitividad, eventualmente mueren y son reemplazadas por especies de plantas indeseables.

El rango nativo no se debe pastar en Dakota del Norte hasta finales de mayo o principios de junio, excepto en la región sureste, donde alrededor del 20 de mayo es la fecha de encendido sugerida. La capacidad de carga debe basarse en la utilización de no más del 50 al 60 por ciento del peso del follaje sobre el suelo. Esto es generalmente alrededor de 3 a 4 pulgadas de rastrojo al final de la temporada de pastoreo para las especies de pastos medianos a más altos y de 1 a 1.5 pulgadas para las especies de pastos más cortos.

Los pastos introducidos comienzan a crecer antes en la primavera que los pastos nativos, lo que permite una fecha de encendido más temprana. Crested wheatgrass y smoothbrome se pueden pastorear cuando alcanzan la etapa de desarrollo de tres hojas, o desde finales de abril hasta principios de mayo en Dakota del Norte. Se recomienda lograr un grado de uso de pastoreo de 60 a 70 por ciento para toda la temporada de pastoreo (alrededor de un rastrojo de 1,5 a 2,5 pulgadas) en pasto de trigo crestado, pero solo alrededor del 50 por ciento en brome grass liso. Si el pasto de trigo crestado no se pasta temprano, se volverá rancio, adquirirá un patrón más aglomerado y será desagradable para los caballos.

El pasto de trigo intermedio y el pasto azul de Kentucky también se introducen como pastos de estación fría que se pueden pastorear antes que el rango nativo. La fecha de activación para el pasto azul de Kentucky y el pasto de trigo intermedio es a mediados de mayo en Dakota del Norte. El pasto azul de Kentucky se debe pastorear a una tasa de carga que logre un grado de uso del 50 al 60 por ciento, o un rastrojo de aproximadamente 2,5 pulgadas. El pasto de trigo intermedio no resistirá un grado intenso de uso durante largos períodos de tiempo, por lo que debe pastorearse con un uso no superior al 50 por ciento y descansar más que el pasto azul de Kentucky.

Orchardgrass no es común en Dakota del Norte. Debe ser pastoreado de manera similar al Kentucky bluegrass pero no tan pesado, logrando tasas de uso del 40 al 50 por ciento.

Las leguminosas no se deben pastorear hasta que comiencen a florecer y no se deben pastorear en exceso en ningún área, ya que esto reduce rápidamente la cantidad de leguminosas en el rodal. El pastoreo rotativo es imprescindible con las leguminosas para mantener la productividad y los largos períodos de pastoreo en un área.

**Pastoreo Rotacional:** Se recomienda dividir la superficie en dos o preferiblemente más pastos para permitir períodos de descanso de 30 a 45 días. El descanso es necesario para permitir que la planta vuelva a crecer y mejorar el vigor de la planta.

El pastoreo rotativo puede ayudar a controlar los parásitos y desalentar algunas enfermedades animales. También proporciona una mejor distribución de los animales. Los caballos son pastores puntuales, lo que provoca la infrautilización de algunas áreas y el sobrepastoreo de otras. El pastoreo rotativo debería permitir tasas de carga más altas en comparación con el pastoreo de temporada larga.

**Pasto con otras clases de ganado:** Como se mencionó anteriormente, los caballos son pastores puntuales severos, lo que resulta en una mala utilización de los pastos. Si es posible, haga pastar ganado vacuno u ovino con caballos para mantener el equilibrio entre pastos, leguminosas y herbáceas. El ganado utilizará los pastos que de otro modo se desperdiciarían, mientras que las ovejas utilizarán más hierbas y arbustos.

Los excrementos de ganado también se distribuyen de manera más aleatoria, mientras que los excrementos de caballos se concentran en áreas específicas, convirtiéndose en "puntos calientes" para los parásitos. El ganado vacuno y los caballos no tienen los mismos parásitos intestinales, lo que les permite pastar entre los excrementos del otro sin infestarse.

**Recorte y arrastre:** Generalmente, se requiere el recorte de pastos maduros y rancios si el ganado no se pasta con caballos. Los caballos tienden a evitar las áreas donde los pastos maduran, sobrepastoreando las áreas que antes pastaban y volvían a crecer. El recorte puede estimular las leguminosas al controlar el crecimiento de pastos rancios y malezas que los caballos no comen. Retire el exceso de recortes para heno o ropa de cama para evitar sofocar el nuevo crecimiento.

Los caballos tienden a evitar áreas con mucha contaminación de heces y orina. Esparcir los excrementos arrastrando una cadena por el pasto ayudará a descomponer el material y eliminar los "puntos calientes". Sin embargo, los caballos no deben colocarse en un pasto que acaba de ser arrastrado. El arrastre esparce los parásitos sobre un área más amplia del pasto. El estiércol debe dejarse secar y comenzar el proceso de descomposición.

**Fertilización:** Los pastos domésticos funcionan mejor cuando se fertilizan adecuadamente. Use pruebas de suelo para monitorear los niveles de fertilidad del suelo. Controle los niveles de fósforo y nitrógeno y agregue solo lo necesario para mantener los niveles de nutrientes. Por lo general, el nitrógeno se volverá limitante una vez que su rodal tenga tres o cuatro años.

**Otros requisitos de pastos:** Mantenga a los caballos fuera de los pastos húmedos y fangosos. En clima húmedo, los caballos pueden hacer agujeros en el césped, destruyendo el pasto. Drylot los caballos durante estos tiempos hasta que se elimine el barro. Esté atento a los peligros mecánicos en el pasto. El alambre, el vidrio, los clavos y el hierro pueden dañar los pies, la boca y los ojos. Quítelos de inmediato.

**Fundador de hierba:** El fundador de hierba puede ocurrir en pastos exuberantes. Asegúrese de que los caballos estén bien alimentados antes de colocarlos en el pasto. Esto puede reducir el consumo excesivo cuando se coloca inicialmente en pastos exuberantes. También se debe considerar ajustar gradualmente el tiempo de pastoreo si el problema de la pérdida de pasto ha sido un problema anterior o con caballos nuevos. Los caballos deben observarse diariamente cuando salen a pastar por primera vez.

## pastos de ejercicio

En ciertos casos, no hay suficientes acres disponibles para un pasto que suministre el forraje necesario para proporcionar los nutrientes para mantener uno o más caballos. En estos casos, se pueden desarrollar pastos de ejercicio y alimentar a los caballos en drylot .

Los pastos de ejercicio no requieren grandes acres ya que proporcionan solo una pequeña porción del alimento que consumen los caballos. Estos pastos deben estar nivelados o ligeramente ondulados y libres de rocas, alambres o equipos desechados.

Los caballos en los pastos de ejercicio son alimentados simplemente al estilo de corral seco. Deben ser alimentados en corrales para mantener el pasto más productivo y atractivo. Los caballos utilizarán el heno y el grano de manera más eficiente cuando se alimentan de literas. Esto también reducirá la contaminación del alimento con parásitos del estiércol.

A menos que se disponga de un área grande, el rango nativo no es adecuado para pastos de ejercicio. El pastoreo cercano y el pisoteo pronto reducirán la cubierta vegetal deseable a malezas y plantas desagradables. La erosión seguramente seguirá, dejando un pasto indeseable y poco atractivo.

Los pastos que son buenos pastos para el ejercicio incluyen el pasto azul de Kentucky, el pasto de trigo crestado y el pasto de trigo alto. Kentucky bluegrass forma un césped que es bastante resistente al pastoreo cercano y al pisoteo. Proporcionará un buen pasto para el ejercicio de los caballos en el centro y el este de Dakota del Norte en condiciones climáticas normales. Se necesitará riego para mantener un soporte productivo en el oeste de Dakota del Norte. El pasto de trigo crestado es más adecuado para el oeste de Dakota del Norte debido a su mayor tolerancia a la sequía. Debido a que el pasto de trigo crestado no forma césped, sino que forma un montón de pasto, el pastoreo severo puede promover la invasión de especies de malezas, pero el pastoreo adecuado promoverá un mayor macollamiento, lo que reducirá el aspecto grumoso y desarrollará un pasto con aspecto de césped. Supervise el uso de los pastos y controle las malezas a través de un programa de aplicación de productos químicos o de siega.

La siembra con pasto de trigo alto puede ser deseable para aquellos pastos de ejercicio que reciben mucho tráfico. El pasto de trigo alto es más resistente al pisoteo y es desagradable a medida que madura, dejando un pasto de pasto denso.

Los pastos de ejercicio necesitan mantenimiento para seguir siendo productivos y atractivos. Los excrementos de caballo deben esparcirse por el pasto periódicamente con una cadena de arrastre o eliminarse físicamente. Esto ayuda a minimizar las poblaciones de parásitos. Además, los pastos deben cortarse periódicamente para eliminar las malas hierbas y la vegetación, dejando un pasto más verde y productivo.