

FESTUCA Y FESTUCOSIS, CONCEPTOS Y CRITERIOS

Ing. Agr. MSc. Benedicto Mozzoni*. Laboratorios Pergamino.

*Pergamino, Bs.As., Argentina.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Intoxicaciones](#)

INTRODUCCIÓN

La festuca alta (*Festuca arundinacea*) es una gramínea perenne de uso forrajero, de crecimiento Otoño-Inverno-Primaveral que está muy difundida en todo el país.

Es resistente al frío, adaptada a suelos levemente alcalinos y moderadamente ácidos; resistentes a sequía y que produce forraje de buena digestibilidad. También la caracterizan su agresividad, resistencia al pisoteo y la persistencia.

Además, incorporada al sistema de rotación de suelos entre agricultura y ganadería nos permite manejarnos con una especie que nos va a dejar al final de la rotación un suelo con una materia orgánica mejorada y con mejor estructura, pues su parte aérea y su sistema radicular en cabellera así lo permiten.

Su uso ganadero es muy difundido, pero se van presentando situaciones especiales que lo condicionan, así tenemos por ejemplo:

1) PROBLEMAS DE MANEJO

Es necesario un pastoreo racional que la mantenga en un corte de la mata bajo, pues si el sistema es extensivo (a libre discreción del animal) éste irá seleccionando sus brotes tiernos y así permitirá que la mata desarrolle y se torne más áspera y dura, la cual ya no es tan apetecible y habrá que mantenerla cortada con desmalezadora.

2) PROBLEMAS DE PRODUCCIÓN DE ALCALOIDES

Esta planta naturalmente produce un tipo de alcaloides del grupo diazofenentrenicos (ej: Perlolina) que son heredables, y que puede dificultar la actividad de los microorganismos que intervienen en la digestión de la celulosa (restando rendimiento en calidad). Dicho efecto no está ligado a la festucosis.

El problema central de esta nota está en otro alcaloide, la LOLINA, cuya producción está asociada al hongo endófito cuya forma asexual es *Acremonium coenophyalum* endófito (Clavicipetáceas), actualmente *Neotyphodium oenophyalum* y que es detectable en plantas y semillas de festuca, y su acción en la producción de ergoalcaloides (tales como ergovalina, ergovalinina y chanoclavina que son sustancia tóxicas para los animales) está ligado a la conocida Festucosis. Además los alcaloides pirrolizidínicos (Lolinas) producidos por él aumentan significativamente sus niveles.

El consumo de festuca tóxica, cuando la temperatura ambiente es superior a los 25 °C produce un efecto nocivo en la vaca conocido como síndrome distérmico.

La presencia de estas toxinas permite algunas explicaciones a síntomas como el efecto anemizante, menor consumo de alimentos, bajo aprovechamiento de la celulosa, pero no se llega a tener una completa explicación de toda su problemática.

Las festucas con compuestos tóxicos producen síntomas conocidos como:

Renguera de Invierno;

Asoleado del Verano (en bovinos);

Problemas en gestación y/o parto. Las yeguas que pastorean festuca infectada por endófitos, con frecuencia presentan una separación prematura del alantocorion, aumento en el peso y espesor del mismo y retención placentaria.

Mediante ecografía transabdominal, puede observarse en yeguas infectadas con el endófito un aumento importante del espesor útero-placentario y la separación prematura del alantocorion, pero el aumento de espesor del alantocorion no fue observado hasta un promedio de 8 horas antes del comienzo del parto.

DESCRIPCIÓN DE ESTOS SÍNTOMAS

Renguera de invierno:

En bovinos (o pié de festuca): se presentan síntomas tales como: trastornos de locomoción; pelo opaco y descolorido; necrosis en pezuñas, punta de cola y de orejas, y también una expresión de mala nutrición.

Estas patologías se dan en invierno, pudiendo aparecer después de los 5 días de ingreso al lote problema.

El estrechamiento de las paredes del sistema circulatorio, especialmente en las zonas más alejadas del corazón son la causa principal de ello.

Asoleado de Verano:

En bovinos: presenta babeo; respiración agitada; el animal sufre problemas de temperatura por la dificultad que se le presenta para eliminar el exceso de calor, siendo la causa el mismo problema circulatorio ya descrito (esta problemática no se ha observado en caballos, y posiblemente pueda explicarse por la mayor disipación de calor que hacen por medio de la transpiración).

Se manifiestan problemas de excitación nerviosa, con temperatura corporal más elevada (1°C), búsqueda del agua/aguadas y pueden presentarse problemas reproductivos.

En Yeguas

Pueden presentarse muchos problemas, tales como:

- ◆ Abortos en el final de gestación;
- ◆ Prolongación del período de gestación (a 370 días en lugar de 336 que son los normales);
- ◆ Dificultades al parir por tamaño y posición del neonato;
- ◆ Madres con baja producción de leche;
- ◆ Malformaciones congénitas;
- ◆ Muerte del potrillo y/o de la madre al parir;
- ◆ Dificultades para predecir el momento del parto por no
- ◆ Presentar los signos que lo desencadenan;
- ◆ También pueden darse diarreas y sudoración profusa.

Existen en todo el país lotes de festuca con varios años de implantados en muchos de los cuales se dan los citados problemas de festucosis.

Pueden presentarse casos en que la sintomatología pasa desapercibida, pero los efectos depresivos de la intoxicación se manifiestan igualmente.

Tal lo ya descrito, los resultados del problema de Festucosis pueden ser muy diversos, desde mermas en kg del animal, complicaciones de manejo del rodeo, dificultades de producción y de reproducción y hasta la muerte de los mismos.

IMPLANTACIÓN DE FESTUCA

Planteada esta situación, veamos una hipótesis de trabajo al tener que implantar una festuca:

Si es con destino al manejo de equinos, se aconseja no implantar festuca (al menos en los lotes donde van a manejar yeguas madres).

En praderas de rodeos de vacunos, se debe partir de elegir una semilla “libre de Festucosis”.

Acá debemos recordar que hay muestras que al ser Analizadas en Laboratorios dan como resultados “libres del hongo” –son las que debemos buscar para sembrar-.

El hongo pierde viabilidad con el tiempo, por eso el paso de más de un año y medio de tiempo de almacenaje de la semilla hace que el hongo si bien está, no sea viable (aunque como contrapartida también es posible que la germinación de la semilla haya disminuido).

Esta opción de siembra no es la más aconsejable.

Existe el recurso de control del hongo curando la semilla, hay productos fungicidas sistémicos (preventivo-curativo) del grupo químico Derivado de Triazol, principio activo Triadimenol cuyo costo y forma de tratamiento debe consultarse.

Antes de sembrar, la principal precaución es tener un Análisis de Laboratorio para conocer el porcentaje de infestación de la semilla a implantar.

No debemos olvidar que el hongo que se observa -únicamente al microscopio- en las semillas luego se irá desplazando por el interior de los macollos, tallos y llegará a la nuevas semillas; de esta manera podemos encontrar entonces hifas endófitas en los macollos (que además son los más buscados por los animales por ser tiernos), siendo así fuente de ingestión por los animales.

Está demostrado que existe un alta correlación entre porcentaje de plantas infectadas con el endófito y el aumento diario en kg de los animales que la pastorean (Williams et al, 1984); considerándose que cada 10 % de incremento en el contenido del hongo endofito (según resultados del Laboratorio de Análisis), puede resultar una pérdida promedio de 100 gr de la ganancia diaria (s/ Garner 1984).

Esto nos muestra la importancia de adquirir una semilla “libre de festucosis”, y por consecuencia qué correlación importante hay en los porcentajes de infestación de los macollos con la ganancia diaria en kg de los animales. Bien vale la pena estar seguro de lo que se compra y de lo que ya se tiene implantado.

La forma de transmisión que tiene el hongo es por medio de semillas, por eso el problema se propaga al sembrar semillas infectadas.

MANEJO

Deben considerarse algunas situaciones de manejo, como por ej:

Las festucas que son inocuas no se vuelven tóxicas;

Sin embargo hay que tener cuidado con el manejo de los animales (y maquinarias) que pastorean estas gramíneas infectadas, ya que al trasladarse a otros lotes pueden diseminar sus semillas a través de la bosta.

Ante la aparición de síntomas, separar los animales de la festuca y consultar al asesor profesional.

En el manejo de yeguas madres cercanas al parto, retirarlas 45 días antes del parto porque el efecto de los alcaloides es acumulativo.

Rotar los animales cada 15/20 días.

En bovinos se pueden disminuir los efectos tóxicos aportando a la dieta otros alimentos energéticos o con pasturas de leguminosas.

En equinos no preñados no hay demasiada información, por lo que se recomienda una utilización limitada especialmente en animales de alta exigencia como los caballos en crecimiento o en entrenamiento exhaustivo.

ANÁLISIS

Respecto del estudio de Análisis en Laboratorio digamos que pueden analizarse las semillas a Sembrar y las plantas de festuca implantadas.

Para ambas situaciones el trabajo de análisis es por microscopía, y se le exige al Profesional del Laboratorio contar con:

Estar inscripto, haberse capacitado en el Laboratorio del INASE y contar con su entrenamiento y habilitación.

Disponer en el laboratorio de un sector y equipamiento de trabajo adecuado a tal fin.

Instruir al remitente de la muestra acerca de cómo hacer el muestreo (especialmente para el estudio de plantas) y cuál es la finalidad del análisis.

En cuanto al estudio del Laboratorio, por tener que expresar los resultados en porcentaje de la muestra analizada, deben realizarse por consiguiente tantos “preparados” con “lecturas individuales” como lo decida el profesional (200 observaciones microscópicas por muestra exige el INASE).

Del resultado de análisis de Laboratorio, en la normativa del INASE (año 1994) se establecen como “consideradas Libres” según estas tolerancias:

◆ Semilla original	tolera hasta el 1 % de positivas
◆ Semilla fiscalizada 1ª mult.	“ “ 3 % “ “
◆ Semilla certif. ident.2ª mult en adelante	“ “ 5 % “ “

FUENTES CONSULTADAS

Bayer Crop Science, “Baytan 15 FS”.

Caporaso, Patricia Ing. Agr. “Utilización de la festuca por caballos”. Revista Forrajes Journal, año 1, N° 10.

Maddaloni, José Ing. Agr. “Festuca arundinacea, relación entre calidad de semillas y toxicidad de la planta”. Jornadas de actualización profesional Producción de Forrajeras 30/5/86 AIANBA-INTA.

Peretti, Ana Lic. y Crenovich, Héctor Med.Vet. “Diagnóstico Toxicidad de Festuca”. Boletín INTA Balcarce

[Volver a: Intoxicaciones](#)