
Consideraciones sobre manejo y toxicidad de la festuca

Federico PLORUTTI

La festuca alta (*Festuca arundinacea*) es la gramínea forrajera más difundida en nuestro país y una de las más difundidas a nivel mundial. Es de crecimiento otoño invierno primaveral. Se adapta bien a diferentes suelos, resiste el pisoteo y tiene cualidades nutricionales difíciles de superar por otra forrajera.

Se encuentra parasitada por el hongo *Acremonium Coenophialum* (*Epichloe Coenophialum*) con el que potencia todas sus virtudes; la hace más productiva, resistente y perenne. Este hongo cumple su fase asexual en los espacios intercelulares de tejidos vegetativos y reproductivos de la festuca y se transmiten de generación en generación a través de sus semillas (transmisión vertical). Puede detectarse mediante un simple análisis de tejidos afectados en la planta.

El hongo metaboliza sustancias tóxicas (ergocalcoides) que tienen acción similar a la adrenalina y dopamina alterando el sistema nervioso, circulatorio y reproductivo de los animales.

El animal presenta dos síndromes característicos siendo el “asoleamiento” o síndrome de verano, el más conocido. En éste se potencian la acción de la toxina liberada por el hongo con el calor estacional. Hay una disfunción en la termorregulación y dificultad para eliminar el calor. Los animales se refugian a la sombra o se meten al agua en los bajos para amortiguar la alta temperatura corporal. Si por alguna maniobra de manejo o sanitaria son movidos se observa agitación, babeo y pueden morir en la maniobra o durante el encierre. Hay además menor producción láctea, menor ganancia de peso, menor peso al destete, disminución de la producción de espermatozoides pérdida embrionaria e inmunosupresión.

La ergovalina es la principal toxina entre los ergocalcoides presentes en la festuca infectada, durante el estado reproductivo se potencia aumentando hasta 10 veces en inflorescencias y semilla comparada con el resto de la planta. El manejo podría jugar un rol importante para variar la concentración de la toxina, si logramos eliminar la formación de macollos reproductivos. La concentración de ergocalcoides en festucas tóxicas se incrementa también con la fertilización nitrogenada y el déficit hídrico. El síndrome de invierno o “pie de festuca” es más difícil de ver, se caracteriza por vasoconstricción periférica con estrangulamiento y pérdida de las extremidades de los miembros o la punta de la cola.

Los mecanismos de contaminación por festuca tóxica pueden deberse a:

1. Inadecuado manejo del pastoreo en primavera que provoca la resiembra natural de potreros invadidos por festuca tóxica.
2. Dispersión de semillas por suplementación con rollos confeccionados con festuca infectada.
3. Dispersión de semilla infectada con maquinaria agrícola o por heces de animales.
4. Rebrote de rizomas de plantas infectadas.
5. Lotes destinados a siembra de pasturas que contienen semillas de festuca infectada en el suelo.
6. La inmigración y resiembra de plantas tóxicas en la pastura sana es la que provoca la infección (banquinas).

Las diferentes formas de contaminación enumeradas provocan la infestación de pasturas libres y ocasiona su diseminación en pasturas sembradas libres del hongo endófito. Las pasturas puras o consociadas sembradas con semilla libre de hongo permiten por sus características de productividad, rusticidad y perennidad ser un reaseguro para los establecimientos ganaderos frente a condiciones climáticas poco propicias para el crecimiento.

Un estudio realizado por investigadores del Área de Semillas de la U.N. de Mar del Plata en banquetas de caminos rurales del sudeste bonaerense observó una elevada incidencia (mayor al 90%) del hongo endófito tanto en zonas agrícolas (Balcarce y Lobería) y ganaderas (Ayacucho y Mar Chiquita). Este factor es de gran importancia en la infestación de pasturas sembradas libres del hongo.

Un seguimiento del nivel de infestación de un lote libre de “festucosis” demostró un recambio progresivo de plantas infectadas por libres teniendo un 9,4% de infestación a los dos años, pasando al 19% al tercer año.

Alternativas de manejo:

1) La más utilizada y recomendada desde el punto de vista de la sanidad animal es, si no se puede evitar, la utilización de festuca con festucosis entre los meses de abril a septiembre, debiendo retirar los animales en octubre evitando las mayores temperaturas y el aumento en la concentración de toxinas en las plantas. Este manejo de festucas tóxicas limita la posibilidad de intoxicación del animal, pero ayuda a la dispersión de la festucosis por permitir el desarrollo de la planta y la multiplicación de semillas infectadas con el hongo, siendo importante la recomendación de un corte en noviembre (henificado) para minimizar el semillado. Se están realizando evaluaciones en vacas preñadas para cuantificar el impacto negativo en el desarrollo fetal de los terneros.

2) La inter-siembra de otra forrajera para provocar un efecto de dilución de la toxina (se desarrollan nuevos ensayos con inter-siembra de leguminosas);

3) La rotación, eliminando la festuca toxica con 3 años de cultivos para destruir el banco de semillas, y sembrar una pastura sana. En este último caso, técnicos de la Experimental Cuenca del Salado están evaluando otra alternativa eliminando el tapiz de festucales tóxicos con herbicida (glifosato) previo a la floración (septiembre), dando la posibilidad de que especies nativas compitan con la festuca toxica. Una nueva alternativa en evaluación, es la aplicación selectiva por altura de un herbicida que afecte a la festuca toxica, aplicada con la máquina con botalón de alfombra experimental desarrollada por técnicos de la EEA Cuenca del Salado

Otras recomendaciones son: **realizar análisis de laboratorio para determinar el grado de infestación del hongo en el lote**, en caso de tener un alto grado (mayor al 50% de infestación) se pueden realizar usos estratégicos para reducir sus efectos como son la clausura del lote, corte de limpieza/rollos o pastoreos periódicos (7 días) rotando con potreros libres.

Técnicos de INTA Cuenca del Salado aplican las “Buenas Prácticas de Manejo de Pasturas, BPM”, e indican como manejo “ideal para mantener productiva y con alta calidad una pastura de festuca, pastorearla en estado vegetativo. Mientras que, en agosto es importante realizar un “control temprano de la floración”, mediante un pastoreo intenso.

- Usar semilla fiscalizada en la implantación de la pastura.
- Controlar el banco de festuca tóxica del suelo previo a la siembra.
- Controlar las diferentes formas de dispersión de semillas.
- Observar los animales para tomar adoptar medidas ante la presentación de síntomas.
- Utilizar las buenas prácticas de manejo de pasturas con control temprano de la floración (agosto-septiembre) para eliminar la floración de festuca.

*Ref. -Lucas R. Petigrosso¹, Mabel N. Colabelli¹, Osvaldo N. Fernandez¹, Jorge A. Castaño²
Visión Rural | 15 | Año XXI • Nº 103
-Borrajó, C.I. Larrea, G. Cristos, D. Salvat, A. 2017.*

Méd Vet. Federico Plorutti
INTA EEA Cuenca del Salado