

### Los sorgos, sudangras, sorgo de Alepo y hasta el maíz pueden matar a su ganado por ácido cianhídrico y/o nitratos: el partido se juega en un buen diagnóstico

Los sorgos y los Sudangras pueden acumular **ácido cianhídrico** y/o nitratos. Una práctica habitual recomendada desde hace mucho tiempo para evitar la intoxicación con ácido cianhídrico es pastorear los sorgos y sudan con una altura de al menos 50cm (“que pase la rodilla”). Sin embargo, este año debido a las condiciones climáticas hay elevadas concentraciones de **ácido cianhídrico** en el forraje verde de sorgo aún pastoreado con alturas de planta superiores a los 40-50cm y con 7-8 hojas desarrolladas. Estos altos niveles de cianhídrico se encuentran tanto en sorgos de tipo forrajero como para silo (granífero) así como en plantas pastoreadas y rebrotadas.

La escasez de lluvias es también un factor determinante para que haya niveles de nitratos en la planta superiores a los normales, los cuales son altamente tóxicos para los vacunos y cuyos síntomas son muy similares a los ocasionados por el ácido cianhídrico.

En ambos casos, la ingesta de altas concentraciones de estos compuestos por parte de los animales ocasiona dificultades respiratorias y aumento de la frecuencia respiratoria, babeo, incoordinación (los animales parecen borrachos) temblores musculares, convulsiones y muerte. La presentación del cuadro clínico de ambas enfermedades es muy rápida (15 minutos a 2 horas) y con un desenlace mortal muy rápido (30 minutos a 4 horas). La intoxicación es generalmente de tipo agudo, siendo particularmente susceptibles a ellas los animales hambrientos o que hayan pasado algunas horas sin comer. También es posible la presentación de cuadros sobreagudos, encontrándose animales muertos en los potreros sin haber observado síntomas.

Aunque las enfermedades tienen los mismos síntomas, el proceso de los dos tóxicos en el animal es diferente. En el caso de los nitratos, la hemoglobina de los glóbulos rojos no puede transportar el oxígeno y si se toma una muestra de sangre del animal esta será muy oscura o de color chocolate. En el caso de intoxicación con ácido cianhídrico, los glóbulos rojos pueden transportar el oxígeno, pero este no puede ser utilizado por los tejidos del animal y por esa razón la sangre de las venas se vuelve de un color rojo bien brillante (Figura 1).



Figura 1. Sangre de un animal intoxicado con nitratos (izquierda) y con ácido cianhídrico (derecha). Fuente: [http://www.ropana.cl/plantas\\_toxicas/cian.btm](http://www.ropana.cl/plantas_toxicas/cian.btm)

El problema puede complicarse cuando las enfermedades se presentan juntas. Aquí es donde el tratamiento es importante.

#### **Tratamiento:**

No hay tratamiento preventivo para estas dos enfermedades. Una vez que los animales han sido afectados se recomienda el empleo de azul de metileno (1 a 2 mg/kg de peso vivo de azul de metileno en una solución al 1% por vía intravenosa lenta) para animales intoxicados con nitratos y para el caso de ácido cianhídrico cuyo tratamiento tradicional son dos soluciones (A y B) nitrito de sodio y tiosulfato; se recomienda sólo usar tiosulfato a razón de 660mg/kg peso vivo. Esto se debe a que, si las plantas además de ácido cianhídrico tienen nitratos, la solución A con nitritos llevaría al animal intoxicado más rápido a su muerte. En cualquier caso, la terapia debe repetirse cada 6-8 horas, en la medida de las necesidades. Siempre consulte con su médico veterinario de confianza.

#### **Sugerencias para evitar las intoxicaciones:**

1. Como en todo caso de sospecha de tóxicos en plantas lo más aconsejable es enviar material al laboratorio para análisis. Para determinar contenido de ácido cianhídrico, las muestras de forraje no deben tardar más de 3-4 horas desde que son cortadas hasta llegar al laboratorio ya que el cianhídrico se volatiliza y no es detectado en los análisis. Para determinar nitratos en planta las muestras pueden tardar más tiempo entre corte y análisis de laboratorio, pero deben ser enviadas refrigeradas.
2. Si el productor no puede enviar material al laboratorio se aconseja previo al comienzo del pastoreo de forraje sospechoso ingresar sólo algunos animales para evaluar su comportamiento ya que la presentación de toxicidad de este tipo suele manifestarse rápidamente.
3. Los nitratos se acumulan mayoritariamente en el tallo de las plantas, por lo que, si estos forrajes son consumidos de forma no muy intensa permitiendo seleccionar, los animales consumirán primero las hojas y de este modo es probable que la toxicidad sea menor.
4. Las especies que puedan acumular nitratos, dejarían de ser tóxicas, una vez que hayan transcurrido 7 a 10 días después de una lluvia importante, pues el aporte hídrico permite la utilización de los nitratos por parte de la planta.
5. Los maíces podrían contener altas concentraciones de nitratos, pero no así de ácido cianhídrico.

*Equipo de Producción Animal  
INIA La Estanzuela, Diciembre 2020*

