

UTILIZACIÓN DE SORGOS PARA PASTOREO



1

// CAUSALES DE TOXICIDAD

Los sorgos, al igual que otras especies forrajeras, pueden ser **ocasionalmente tóxicos para los animales**. Hay dos potenciales situaciones que pueden ocurrir, éstas son las toxicidades por ácido cianhídrico, y por nitrato o nitrito. Entendiendo el proceso de formación de estos compuestos, así como el crecimiento de la planta de sorgo, estos problemas se pueden abordar y evitar con éxito.

2

// TOXICIDAD POR ÁCIDO CIANHÍDRICO

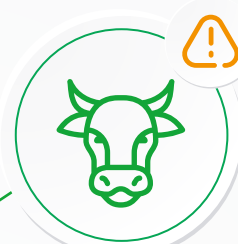
Las plantas de sorgo no contienen ácido cianhídrico, sino que **producen un precursor denominado durrina**. Este tiene la potencialidad de producir HCN en presencia de una enzima. La durrina y la enzima se encuentran en lugares distintos de las plantas, es por esto que las plantas naturalmente no contienen ácido cianhídrico, sino que cuando se produce la rotura de las células, por masticación o heladas, se ponen en contacto la durrina con la enzima, y se libera el HCN.

• ¿POR QUÉ ES TÓXICO EL ÁCIDO CIANHÍDRICO?

El cianuro en sangre desplaza al oxígeno y el animal muere por asfixia.



// FACTORES ASOCIADOS AL ÁCIDO CIANHÍDRICO (HCN)



// Síntomas

Excitación, temblores musculares, salivación abundante, lagrimeo, cuadro de asfixia. Es difícil de detectar el problema.



// Fertilización del suelo

Alto contenido de nitrógeno a la siembra o antecesores con leguminosas.



// Días lluviosos

(luego de condiciones de sequía)

Aumenta la absorción de nitrógeno y la toxicidad, desapareciendo con una semana de días soleados.



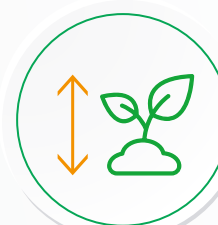
// Stress Ambiental

Eventos de sequía o heladas.



// Hojas

La durrina está en toda la planta, pero principalmente en las hojas.



// Altura de planta

El contenido de durrina es muy alto en los primeros estadios de crecimiento y disminuye a partir de los 40 cm en adelante, por esa razón la toxicidad disminuye a mayor altura de la planta.

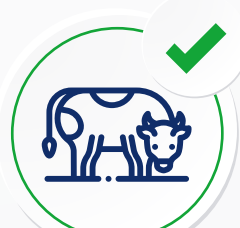


// PREVENCIONES

| Ácido cianhídrico (HCN)



• No pastorear sorgos que hayan reanudado su crecimiento después de condiciones estresantes, causadas por sequía o heladas.



• Iniciar el pastoreo cuando las plantas tengan 60 - 80 centímetros de altura según el nivel de riesgo que tenga el lote.



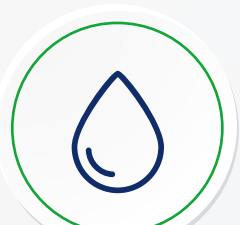
• Ingresar al potrero con los animales llenos, nunca hambreados, para que el consumo inicial sea menor y más lento.



• El agregado de azufre debe iniciarse por lo menos 5 días antes de iniciar el pastoreo y debe mantenerse mientras exista riesgo.



• Seleccionar especies que inherentemente tengan menor potencial de formar ácido cianhídrico.



• Las aguas de bebida ricas en sulfatos (>1ppm) son un atenuante por su aporte de azufre.



• Plantas jóvenes tienen mayor potencial de concentrar ácido cianhídrico.



• Test colorimétrico: Reacción de Guignard.



• Suministro de azufre en polvo, favorece la transformación del cianuro a sulfo - cianuro, compuesto eliminable por orina. Recomendación: 10gr por cada 100kg de peso vivo o 1gr por litro de agua.



// ¿CÓMO DIFERENCIAR LAS INTOXICACIONES POR HCN DE NO₃⁻ Y/O NO₂⁻?

Sangre extraída de la yugular, la izquierda de color chocolate es por NO₃⁻, y la derecha, color rojo brillante por HCN.

Autor: <https://www.engormix.com/ganaderia-carne/articulos/intoxicacion-nitritos-cianhidrico-diagnostico-t42604.htm>