

SORGO: Relevancia del cultivo y adaptación ambiental

En general puede asociarse el cultivo de sorgo a un término unívoco: “Rusticidad”. Tal definición se sustenta en distintos aspectos adaptativos, propios de una especie tropical.

El cultivo posee características tales como: 1) Mayor capacidad de absorción de humedad del suelo y mayor eficiencia en su utilización que el maíz; 2) Permanencia en estado latente durante períodos prolongados de sequía, y luego retomar el crecimiento (aunque sin recuperar el potencial de rendimiento total); 3) Posibilidad de enrollar las hojas y cubierta cerosa; 4) Adaptabilidad a suelos de baja fertilidad, salinos e inundables, de texturas complicadas (vertisoles) con elevada acidez y problemas de toxicidad por exceso de iones aluminio en la solución del suelo; 5) Elevada capacidad de rebrote en algunos genotipos, con posibilidad de segundo corte o pastoreo de la fracción vegetativa y, 6) Bajo costo de implantación, que determinan que el sorgo constituya una alternativa válida y crecientemente empleada para una gran variedad de destinos productivos.



¿Sabías que la sequía no siempre perjudica al sorgo?

En términos generales se puede afirmar que las sequías que afectan al cultivo en la fase vegetativa pueden ser superadas e incluso maximizar rendimientos.

La sequía que afecta al cultivo en etapas de floración y llenado, pueden provocar daños irreversibles y disminuir notoriamente el rendimiento.

No obstante, aún cuando el cultivo puede prosperar en niveles de salinidad limitantes para otras especies, la recomendación de cultivo en estos ambientes debe ser cautelosa puesto que otros factores pueden actuar en forma sinérgica y acentuar el

problema (como el déficit de humedad en el suelo) y conducir al fracaso, por ejemplo, de la fase de implantación.

Es necesario definir el escenario tecnológico en el cual se enmarca regularmente el cultivo, sea destinado a grano o forraje. Es frecuente escuchar que el cultivo se siembra tarde, en los peores lotes, con sembradoras de grano fino, en general sin fertilización de base y con un control de malezas elemental y a veces insuficiente para controlar algunas difíciles (Pasto cuaresma).

En los últimos años, ha surgido un renovado interés en la adopción de la técnica del silaje de planta entera y de granos con alta humedad de sorgo, debido a sus menores riesgos de producción bajo condiciones climáticas adversas. En este contexto es frecuente confrontar sorgo con maíz cuando se trata de la decisión de un cultivo para silaje. En dicha disyuntiva se contraponen los menores costos y rusticidad del primero con la mayor respuesta en buenos ambientes y calidad de almidón del segundo.

Como fortaleza principal del sorgo se puede destacar la seguridad de producción, aspecto de gran relevancia cuando existe una marcada erraticidad en los ciclos húmedos de los últimas campañas.

De todas maneras, el fundamento principal de dicha rusticidad del sorgo radica en que el destino principal de los fotosimilados, a diferencia del maíz (la espiga es un destino secundario), es la misma panoja (que produce polen y granos), lo cual determina que aún en situaciones ambientales restrictivas no decaiga significativamente la producción de grano.

¿Sabías que el sorgo es una planta C4?

Estas plantas logran una mayor acumulación de reservas como hidratos de Carbono de forma mas eficiente, produciendo mayor volumen de materia seca pero consumiendo menor cantidad de agua y energía.

Cultivos industriales como el maíz y la caña de azúcar (también C4) alcanzan sus máximos rindes bajo buenas condiciones de humedad; el sorgo a diferencia de los anteriores, también lo logra aun bajo condiciones mas restrictivas.

Es por esta razón que efectuando una comparación entre maíces y sorgos, tomando como eje el **rendimiento de materia seca digestible (RMSD)**, se observa una menor variación entre años para sorgo. Debido a que dicha variable es una combinación del rendimiento y la digestibilidad, en los tipos de sorgo de gran altura (Fotosensitivos) el primero tracciona fuertemente hacia arriba el RMSD, a pesar que la digestibilidad es baja. Pero en años con estrés hídrico moderado a severo la altura de los híbridos se ve comprometida y debido a que altura y rendimiento están muy asociados, la performance disminuye significativamente.

Por el contrario, en materiales donde la contribución de la panoja a la MS total es cercana y superior al 50% (Graníferos doble propósito), la oscilación del RMSD es menor y puede comprobarse mayor



SORGO COLOSO EN VERÓNICA - BS AS

estabilidad de esta variable en años de penuria hídrica. En función de este razonamiento puede esperarse un comportamiento mas estable de los materiales con alta proporción de grano que los híbridos de baja contribución de panoja y que sustentan su productividad en función de la fracción vegetativa (Gráfico 1).

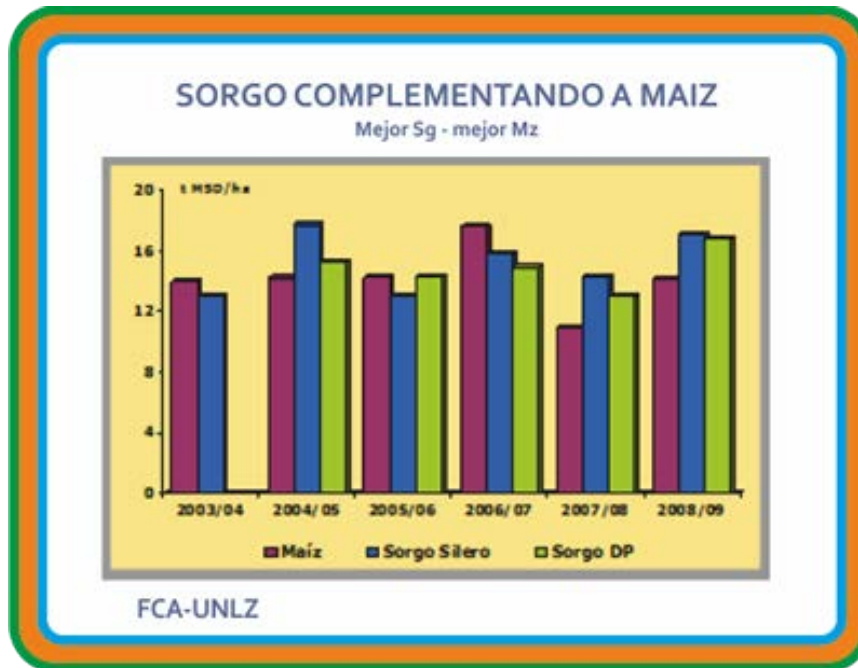


Gráfico 1. Rend. de MS digestible de campañas anteriores. Sg (sorgo), Mz (maíz)

El sorgo: un cultivo seguro y de bajo costo

Tomando en cuenta la rusticidad del sorgo y la seguridad de producción de las plantas C4, es altamente probable, que aun en condiciones desfavorables se logre producir materia seca de excelente digestibilidad a costos muy razonables.

VI con severas limitaciones (hidromorfismo, salinidad, etc.). Dicho manejo, actualmente es vital para el equilibrio del balance forrajero en planteos de cría vacuna de la Cuenca del Salado.

La gran adaptabilidad del sorgo también se pone de manifiesto en la alternativa de forraje diferido, donde tiene la capacidad de acumular una cantidad significativa de forraje en suelos de clase V o