

## Fertilización Foliar en Caña de Azúcar Informe

En la localidad de La Cocha, al sur de la provincia de Tucumán, se realizó una aplicación foliar de **Stimulate + Starter** en cultivo de Caña de Azúcar.

El objetivo del trabajo fue evaluar la incidencia en el Rendimiento del cultivo y posterior producción de Azúcar de los productos de **Stoller** arriba mencionados.

### Información Útil:

- Edad del Cañaveral: Soca 2
- Variedad: LCP 85-384
- Maduración: Temprana
- Sup. Tratada: 4 Has
- Tratamientos: 0,5 lts Stimulate/Ha + 5 lts Starter/Ha
- Testigo: absoluto
- Aplicación: Foliar 29/12/08 con pulverizadora autopropulsada
- Volumen de aplicación: 100 lts/Ha
- Momento de aplicación: Macollaje avanzado
- Fertilización: Urea 3 Kgs/surco para todo el campo

Como comentarios cabe agregar que en esta zona las precipitaciones fueron alrededor de un 50% por debajo de lo normal en el periodo estival, esto coincide con los periodos de macollaje, crecimiento y gran crecimiento del cultivo. Por lo que los cañaverales de la zona no presentaban su mejor aspecto.

También se debe aclarar que este cañaveral fue madurado con herbicidas, por lo que su uniformidad es bastante regular.

### Resultados y Estimaciones:

El día 11/06/09 se procedió a tomar 2 muestras de 15 tallos c/u tanto para lo tratado como para el testigo. Se simuló un despunte del tamaño que lo haría una cosechadora integral, y luego de separar las hojas se pesaron las muestras arrojando los siguientes valores:

- Testigo 636 grs. Promedio de c/Tallo
- Tratado 630 grs. Promedio de c/Tallo

Luego se tomaron valores de Brix (% de sólidos solubles incluido Sacarosa) con dos refractómetros diferentes de modo de tener mayor información y que sea más representativo.

El proceso se realizó de la siguiente forma: tanto del testigo como del tratado se tomaron tres tallos, a cada tallo se le extrajo jugo de la parte basal, media y superior. Estos tres jugos fueron colocados en los dos brixómetros (refractómetros). Luego se toma un valor promedio de cada tallo y un valor promedio de cada tratamiento. A continuación:

TESTIGO (Brixometro 1)	BASAL	MEDIA	SUPERIOR	PROMEDIO
CAÑA 1	23,6	23,1	21,7	22,8
CAÑA 2	20	18	16,7	18,23
CAÑA 3	21	20,6	20,6	20,73
<b>PROMEDIO TESTIGO BRIXÓMETRO Nº1</b>				<b>20,58</b>

TESTIGO (Brixometro 2)	BASAL	MEDIA	SUPERIOR	PROMEDIO
CAÑA 1	23,4	23,3	21,2	22,6
CAÑA 2	19,9	18,4	16,7	18,33
CAÑA 3	21	20,6	20,3	20,63
<b>PROMEDIO TESTIGO BRIXÓMETRO Nº2</b>				<b>20,52</b>

<b>PROMEDIO TESTIGO BRIXOMETRO 1 + 2</b>				<b>20,55</b>
--	--	--	--	--------------

TRATADO (Brixometro 1)	BASAL	MEDIA	SUPERIOR	PROMEDIO
CAÑA 1	24	23	18	21,6
CAÑA 2	23	23	18	21,3
CAÑA 3	22,2	22,2	18,8	21,06
<b>PROMEDIO TRATADO BRIXÓMETRO Nº1</b>				<b>21,32</b>

TRATADO (Brixometro2)	BASAL	MEDIA	SUPERIOR	PROMEDIO
CAÑA 1	23,3	23,2	18	21,5
CAÑA 2	23	23,2	17,2	21,13
CAÑA 3	22,4	22,3	19	21,2
<b>PROMEDIO TRATADO BRIXÓMETRO Nº2</b>				<b>21,28</b>

<b>PROMEDIO TRATADO BRIXOMETRO 1 + 2</b>				<b>21,3</b>
--	--	--	--	-------------

A favor del tratamiento con Stimulate + Starter podemos decir que la diferencia en grados Brix fue de 0,75 lo que es un valor importante para este parámetro. Con los grados Brix obtenidos del muestreo y utilizando tabulaciones preestablecidas obtenemos los siguientes valores de rendimiento sacarino:

<b>BRIX TESTIGO</b>	<b>20,55</b>	<b>RTO: 10,5 %</b>
<b>BRIX TRATADO</b>	<b>21,3</b>	<b>RTO: 11%</b>

Tomando como referencia promedio que hay 21 tallos/metro/surco en un surco de 100 metros tendremos 2100 cañas. En una ha de 60 surcos tendremos 126000 cañas. Ahora bien el peso medio de las cañas del testigo es 636 grs. y las cañas tratadas es 630 grs. c/u.

<b>El Rto cultural bruto del testigo sería</b>	<b>80136 Kgs/Ha</b>
<b>El Rto cultural bruto del tratado sería</b>	<b>79380 kgs/ha</b>

Partiendo de los Rendimientos culturales (peso de los tallos/Ha) aplicamos los porcentajes de los Rendimientos obtenido a partir de la medición de Brix y obtenemos la cantidad de Azúcar para cada tratamiento.

- **Testigo: 80136 Kgs/Ha X 10,5% = 8414,28 Kgs Azúcar/Ha  
O bien 168 bolsas de Azúcar aproximadamente.**
- **Tratado: 79380 Kgs/Ha X 11% = 8731,80 Kgs Azúcar/Ha  
O bien 174 bolsas de Azúcar aproximadamente.**

#### **Comentarios Finales:**

El ensayo arrojó resultados positivos a favor del tratamiento con los productos Stoller versus el testigo sin tratamiento. Cabe mencionar que ambas parcelas recibieron iguales manejo en cuanto a fertilización de base, aplicaron de herbicidas y madurativo. El tratamiento superó al testigo en Brix, Rto de Azúcar y se estima que en la Producción final de Azúcar se obtendrían 6 bolsas (50 Kgs c/u) mas de Azúcar por Ha a favor de los productos Stimulate + Starter.

#### **Agradecimientos:**

- A los Sres. Raul y Rodolfo Flores, productores de Caña de Azúcar de la provincia de Tucumán por permitir la realización del ensayo y brindar las instalaciones y la maquinaria necesaria.
- Ing. Agr. Cesar Tello, Konavle SA. Quien supervisó el ensayo y aportó la información técnica y el instrumental necesario para hacer las mediciones correspondientes.
- Departamento Técnico Stoller Argentina

**Ing. Agr. Carlos Zanotta  
Stoller Argentina SA**

## ANEXO

### Momento de Aplicación y Estado del Cañaveral



### Toma de Muestras y Pesaje



## Medición de Brix

