



Reaparece el carbón en caña de azúcar

Alta prevalencia en variedades susceptibles

Contenido supervisado por Dra. Romina Bertani

Fitopatología, EEAOC.

■ Primavera caliente

Ya iniciada la primavera de 2020, numerosos productores realizaron consultas debido a la presencia de carbón en sus plantaciones comerciales. Esto hizo necesaria la intervención de técnicos de la EEAOC, quienes recorrieron los cañaverales de distintas zonas de la provincia, durante el último trimestre del año. El monitoreo permitió confirmar la presencia de la enfermedad en distintos lotes comerciales, con alta incidencia en aquellos implantados con la variedad LCP 85-384.

■ Un oportunista al acecho

El carbón es causado por el hongo *Sporisorium scitamineum* (sinónimo: *Ustilago scitaminea*). La enfermedad se transmite mediante corrientes de

viento que transportan las esporas del patógeno y por el uso de caña semilla infectada. Las esporas pueden permanecer en el suelo, por lo que la caña semilla puede infectarse en el momento de la plantación. La germinación de las esporas ocurre en la superficie internodal, seguida por la formación de las hifas infectivas y el ingreso de estas en las escamas internas de las yemas jóvenes y en la base de las hojas emergentes. En los entrenudos superiores, las hifas se desarrollan progresivamente y culminan en la formación del látigo. El término en inglés *smut* (tizón), describe el síntoma característico de la enfermedad: un látigo recubierto de esporas de color marrón oscuro-negro.

■ Un hongo con historia en Tucumán

En Tucumán, entre 1940 y 1945, se produjo una epifitía de carbón que afectó



los cañaverales implantados en ese momento con variedades susceptibles. Lo mismo había ocurrido años atrás, en 1914, a raíz de una virosis, conocida como “mosaico”. En ambos casos, la utilización de variedades resistentes

servió como estrategia para sobrellevar estas problemáticas. Las variedades utilizadas en ese momento habían sido importadas y evaluadas en nuestro contexto, gracias a la mirada anticipatoria de la entonces flamante EEAT (la Estación Experimental Agrícola de Tucumán, hoy Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres). Ambas acciones resultaron de fundamental importancia para el reconocimiento del valor de la creación de una institución de cuya necesidad se había desconfiado inicialmente. La importación y adaptación de variedades importadas dio lugar al desarrollo de variedades propias que comenzaron a utilizarse ya en ocasión de la fungosis. Una vez superados los años críticos de 1943 y 1944, esas variedades permitieron alcanzar una producción récord en 1946. El proceso de mejoramiento genético de la caña de azúcar por parte de la EEAOC no se detuvo más.

Advertencia 2020

Durante la prospección realizada la primavera pasada, se evaluaron en total 67 lotes distribuidos en 20 localidades correspondientes a 10 departamentos de la provincia de Tucumán. En las recorridas de campo se detectaron lotes con diferentes manifestaciones de la enfermedad. En numerosos casos existía una gran proliferación de tallos con síntomas característicos con presencia de tallos secundarios afectados.

Se detectó una prevalencia de la enfermedad, en general, del 47,8%.

En los lotes con la variedad LCP 85-384, se observó un valor elevado de prevalencia del 85,2%, con un valor de incidencia superior al 40%.

Se observó, por otro lado, que TUC 95-10, la segunda variedad



**SOLUCIONES INTEGRALES
PARA EL CAMPO**









S.M. de Tucumán -Lavalle N° 3005 | Tel. (54 381) 4330086
Concepción -Av. Del Bicentenario 5/N | Tel. (54 3865) 5749605
Web: www.zafrasa.com.ar










más cultivada en los cañaverales tucumanos, no presentó síntomas de carbón; con excepción de un lote en Cruz Alta, donde exhibió valores muy bajos de incidencias promedio y máxima (0,9% y 2,4%,

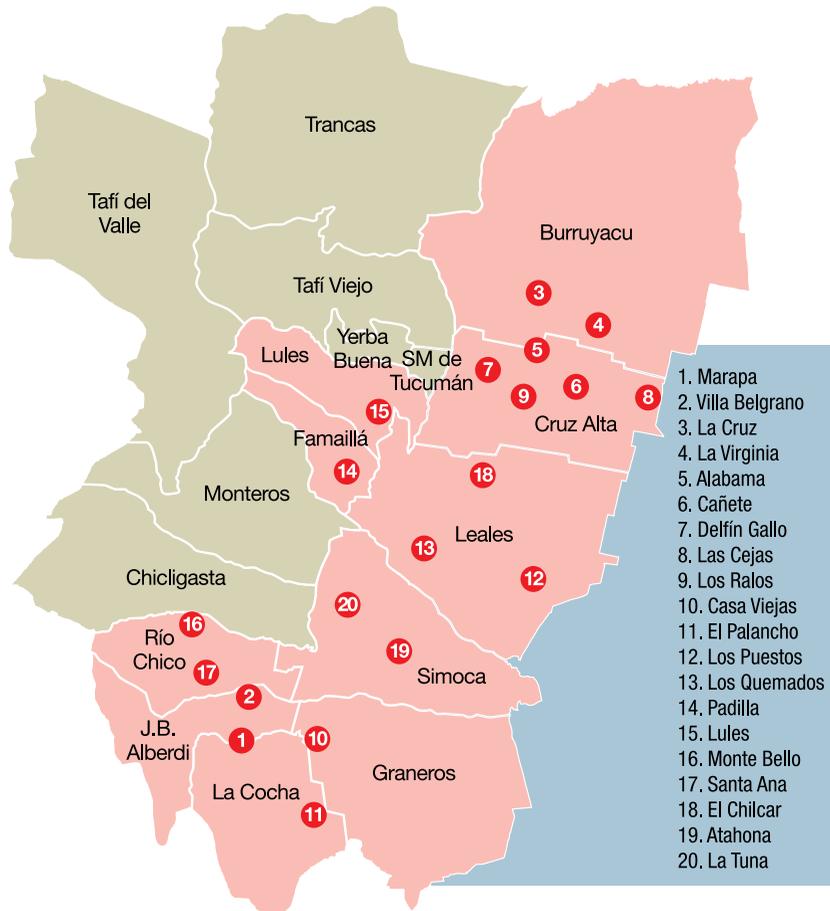
respectivamente).

El resto de las variedades TUC liberadas por la EEAOC presentaron también un comportamiento resistente frente al carbón.

El rostro sanitario de un problema de conciencia

Más allá de la evolución posible de las herramientas de control que puedan implementarse (tanto para el carbón como para otras enfermedades y plagas vegetales), se reconoce hoy como lo más efectivo la utilización de variedades resistentes. No hay mejor defensa ante distintos patógenos que la que porta la planta en su propia naturaleza.

Con la publicación periódica de las encuestas que realiza la EEAOC acerca de la composición

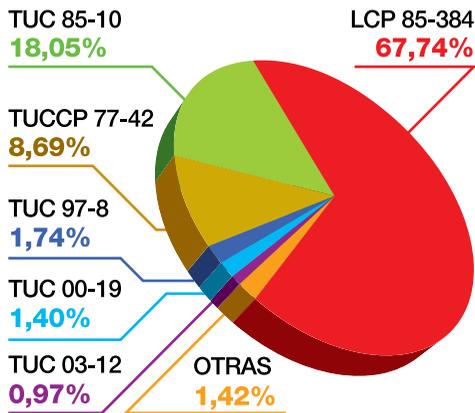


| Varietal | N° lotes evaluados | N° lotes afectados | Prevalencia (%) | Incidencia Max (%) |
|--------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| LCP 85-384 | 127 | 23 | 85,2 | 42,7 |
| TUC 00-19 | 4 | 1 | 25,0 | T* |
| TUC 03-12 | 5 | 2 | 40,0 | 9,7 |
| TUC 06-7 | 2 | 1 | 50,0 | T |
| TUC 95-10 | 10 | 1 | 10,0 | 2,4 |
| TUC 95-37 | 1 | 1 | 100,0 | T |
| TUC 97-8 | 2 | 1 | 50,0 | 0,5 |
| TUC 00-65 | 1 | 0 | 0,0 | 0 |
| TUC 02-22 | 14 | 2 | 14,3 | T |
| TUCCP 77-42 | 1 | 0 | 0,0 | 0 |
| Total | 67 | 32 | 47,8 | |

Prevalencia (% de lotes afectados) e incidencia máxima (máximo % de incidencia) del carbón de la caña de azúcar en variedades comerciales en el período octubre-diciembre de 2020. Sección Fitopatología, EEAOC.

*: Trazas de carbón, menos de cinco látigos.

Distribución porcentual de las principales variedades cultivadas en el área cañera de la provincia de Tucumán (campaña 2019/2020).



de las plantaciones cañeras en el contexto provincial, se insiste con frecuencia en la importancia de su diversificación varietal. Se trata de estrategias agronómicas que apuntan siempre a eludir, mediante recursos naturales, la afectación que pueden producir

los distintos agentes bióticos compresentes en los mismos escenarios productivos.

Los monitoreos del cañaveral -en verano para el caso del carbón-, en conjunto con el empleo de variedades resistentes y el uso de caña semilla saneada, son estrategias sanitarias básicas que garantizan la sustentabilidad de nuestras explotaciones sucroalcoholeras.



Nada en la naturaleza es permanentemente estable. Dado el carácter endémico del hongo causante del carbón en caña de azúcar, a la vista del daño que puede causar en variedades susceptibles y de las opciones de variedades resistentes disponibles hoy, **resultaría**

imprudente la persistencia en el uso ampliamente extendido en nuestros cañaverales de la variedad LCP 85-384, ya que, de acuerdo a las evaluaciones realizadas a fines de 2020, puede actualmente considerarse como susceptible. ▣



PROAGRO

AGROQUÍMICOS · SEMILLAS · FERTILIZANTES

Parque Industrial Tucumán
+54 (0381) 4530669

info@proagrosrl.com.ar
www.proagrosrl.com.ar

