

NOVEDADES TÉCNICAS

AZÚCAR Y DERIVADOS





NOVEDADES TÉCNICAS AZÚCAR Y DERIVADOS No. 113



NOTA AL LECTOR

Estimado lector:

Nos complace poner en sus manos el Boletín Novedades Técnicas. Azúcar y Derivados no. 113 correspondiente al mes de diciembre del año 2020, elaborado mediante informaciones obtenidas de Internet y gracias a la contribución de especialistas de nuestro instituto y de otras entidades, con el propósito de divulgar las novedades científico-técnicas afines al sector del azúcar y sus derivados. Incluye, además, la energía en todas sus alternativas.

Su frecuencia de salida es mensual. Puede contactarnos a través de los teléfonos: 7698 6501 ó 02, extensión 211 y por el correo:

hermys.rojas@icidca.azcuba.cu

TABLA DE CONTENIDO

I. Brasil: biogás de caña de azúcar podría reemplazar la totalidad de las importaciones de gas boliviano. (3)

II. La zafra azucarera argentina con buen ritmo productivo en un año atípico. (4)

III. La OMC reanuda los procedimientos contra los subsidios al azúcar y la caña de azúcar de India. (7)

IV. Sector agroindustrial de la caña en Colombia se consolida como motor de la reactivación. (8)

V. La microbiología del suelo revoluciona la producción agropecuaria en Argentina. (10)

VI. Producción de azúcar de Brasil aumenta 40% en temporada 2020/2021: Conab. (13)

Propuesta del mes

La estación experimental de caña de azúcar de Canal Point cumple 100 años. (14)
Colaboración del Dr. Oscar Almazán del Olmo.
Fuente: Sugar Journal, vol 82, no. 10, año 2020.

Próximamente!

Pondremos a su disposición el artículo titulado: "El perfil varietal de caña de azúcar en La Florida, 2919-2020".

Colaboración y traducción del profesor, Dr. Oscar Almazán del Olmo.

Fuente: Sugar Journal, vol. 83, no. 2, julio, año 2020.



Brasil: biogás de caña de azúcar podría reemplazar la totalidad de las importaciones de gas boliviano



Brasil podría alcanzar un potencial para producir entre 19 y 43 millones de metros cúbicos por día de biogás a partir de derivados de la caña de azúcar (vinaza y cachaza) para 2030, según proyecciones presentadas por la directora de investigación de petróleo y gas de la empresa de investigación energética EPE, Heloísa Borges, en un foro sobre bioenergías.

La cifra más alta representa más del doble del volumen de gas natural que el país importa desde Bolivia, unos 19 millones de metros cúbicos diario.

Borges estimó que la producción brasileña de caña de azúcar podría crecer a un ritmo anual de 1,5% durante la próxima década, llegando a 802 millones de toneladas en 2030. En el mismo período, la producción de vinaza y cachaza, un residuo que se produce durante el proceso de filtrado del jugo extraído de la caña, podría llegar a 471 mil millones de litros y 33 millones de toneladas, respectivamente, afirmó.

La experta destacó que uno de los mercados potenciales para el biogás derivado de la caña de azúcar es el sector agrícola, que puede demandar para el año 2030 hasta 11.400 millones de metros cúbicos, el equivalente a 6,3 mil millones de metros cúbicos de biometano, que podría reemplazar entre el 45% y el 70% del combustible diésel estimado para el sector en 2030. «El sector agrícola consume entre el 12% y el 15% de la demanda nacional de diésel, y Brasil es un importador de este combustible», dijo Borges.

Según EPE, Brasil produjo 294 toneladas de petróleo equivalente de biogás en 2019, lo que representó el 0,09% del suministro total de energía y el 2% de la generación de energía eléctrica en el país. El año pasado el país contaba con 533 plantas de biogás en operación o en proceso de reforma o renovación, con una capacidad de producción de 3,8 millones de metros cúbicos por día combinados. Las plantas se concentran principalmente en las regiones sureste y sur.

Las unidades de producción que sustituyan el diésel por biogás incrementarán su eficiencia energética ambiental, lo que les permite acceder a una mayor cantidad de créditos de descarbonización, conocidos como CBIOS, a través del programa federal RenovaBio, dijo durante el evento José Mauro Ferreira, secretario de Petróleo, Gas y Biocombustibles del Ministerio de Minas y Energía.

Recientemente, Raízen inauguró en Brasil la planta de biogás de caña de azúcar más grande del mundo. Ubicado en el estado de São Paulo, la central tiene capacidad para generar 138.000 MWh/año, suficiente para abastecer a 62.000 hogares. La jefa de transición



energética y renovables de la compañía, Raphaella Gomes, dijo que en el futuro el predio se convertirá en algo más que una planta de caña de azúcar y biogás, para convertirse en una refinería integrada de etanol, bioenergía de bagazo de caña de azúcar, biogás y etanol celulósico, entre otros insumos.

“Algún día llegaremos a producir biomateriales y químicos renovables. Es un gran cambio de lo que hacemos hoy con los combustibles fósiles a la biomasa”, dijo Gomes, y agregó que el biogás es una especie de «plataforma de petróleo y gas rural”, pero más cercano a los consumidores.

Borges, Ferreira y Gomes participaron en la 7ª edición del foro de biogás de la Asociación Abiogás.

<https://www.bioeconomia.info/2020/11/09/brasil-biogas-de-cana-de-azucar-podria-reemplazar-la-totalidad-de-las-importaciones-de-gas-boliviano/>



noviembre-diciembre de 2020

La zafra azucarera argentina con buen ritmo productivo en un año atípico



En el año de la pandemia de coronavirus, el sector cañero-sucro-alcoholero logró imponer un buen ritmo de producción merced a una ayudita extra: el clima seco que reinó durante toda la zafra. Los números fueron buenos, pero hay preocupación por el tema del alcohol, los excedentes de azúcar y el precio del dólar. No saben con qué valor de dólar se van encontrar para pagar los insumos de la campaña 2020-2021.

La zafra azucarera 2020 indudablemente fue muy diferente a las anteriores ya que, tanto las labores de campo como el transporte y el trabajo en las fábricas se tuvieron que adaptar a la nueva realidad de la pandemia. Así las cosas, se podría decir que fue un año “atípico pero bueno” en lo productivo, alcanzándose cifras importantes de molienda que permitieron superar –según cifras provisorias- el 1,4 millón de toneladas de azúcar.

Al tema de la pandemia del coronavirus este año se debió sumar otro factor que hizo diferente la campaña: la prolongada sequía, aunque este componente climático permitió mantener el ritmo de la cosecha sin interrupciones hasta el último día de molienda, y cuando quedaban en actividad cuatro ingenios: Providencia, Santa Rosa, Leales y La Florida.

En fin: una campaña buena en productividad, mejor a la pasada en materia de rendimientos tanto en el plano cultural como fabril, lo que permitió moler más de 14.000.000 de toneladas de la caña disponible para la presente zafra.



Revista Producción dialogó con el dirigente cañero, Sergio Fara (UCIT) quien se refirió a la campaña 2020, al futuro del azúcar, las exportaciones y a la importancia de trabajar más con el alcohol para evitar sobre-ofertar el mercado local, con la consiguiente baja de precio del producto.

Sergio Fara: “El año parecía que iba a ser muy complicado por el tema de la pandemia y las restricciones, controles y protocolos gubernamentales para evitar los contagios. Pero finalmente se logró sobrellevar bien todo, se trabajó con responsabilidad y conciencia, y así logramos llegar al final de la zafra con números alentadores tanto en producción de azúcar como de alcohol”.

“Trabajar en medio de una pandemia era algo inesperado y desconocido para nosotros, pero a través de un trabajo seguro y del clima que acompañó, se pudo hacer una zafra rápida. Es que no hubo interferencia ni nada que pudiera perturbar el normal desarrollo. Las lluvias estuvieron ausentes y las heladas no fueron graves en toda la campaña”.

Precios y biocombustibles

“Nosotros estuvimos reclamando todo el año mejores precios para el azúcar y los biocombustibles. Por ejemplo, en el tema del biocombustible, prorrogar la ley y elevar el precio que se paga por litro. Es importante para el sector cañero que la producción de alcohol se mantenga y fomente. De esa manera, gran parte de los excedentes azucareros dejarán de ser un problema ya que una buena parte de la producción de caña irá a la producción de alcohol para biocombustibles. Eso redundará finalmente en un alivio importante en la economía de los productores cañeros”.

“Es sabido que por más que dentro de nuestro país contemos con un precio del alcohol aceptable, no hay que olvidar que al hacer un promedio de lo que corresponde a la exportación (28,6%) obligatoria, cuando se hace el ‘mix’, prácticamente está disminuido en lo económico”.

“Nosotros, desde la Unión Cañeros Independientes de Tucumán estimamos que fue una zafra normal, buena, aceptable. Esperamos que el precio del mercado interno se recomponga y mejore, porque nos preocupa el precio del dólar en permanente ascenso. Hay que ver que los costos para producir de la próxima zafra serán más altos y hoy no sabemos con qué valor de dólar nos vamos encontrar para pagar los insumos. Nos preocupa un desajuste dentro de la economía de los productores, sobre todo, de los más pequeños”.

Precio del azúcar

“La bolsa de azúcar de 50 kilos ronda los 1.850 y 2.000 pesos. No hay un precio fijo en estos momentos. Si bien no es un mal precio, el valor de la bolsa de azúcar hoy no debería ser inferior a 2.500 pesos. Hoy el precio del producto refinado puesto en góndola es un precio normal. Es un valor accesible, teniendo en cuenta otros productos que subieron mucho con la inflación como el aceite de girasol, maíz, o las frutas y verduras. Prácticamente el azúcar se vende a valores realmente bajos que rondan los 55 pesos el kilo con IVA del 21 por ciento incluido”.



“El IVA es un impuesto que no queda en mano del productor cañero sino del Estado. Cuando hablamos de precios hay que hacer la diferencia del valor de la bolsa de azúcar vagón ingenio (puesto en fábrica) que es de 1.570 pesos más IVA, lo que hace que se vaya a 1.900 ó 2.000 pesos. Pero esa diferencia de 400 pesos, más o menos, va para el Gobierno no al cañero”.

Molienda atípica

“Este año la molienda fue atípica. Hicieron zafra los 15 ingenios de la provincia, pero hubo algunos que no tuvieron nada que celebrar como el San Juan, ya que inicio la campaña tarde y fue de corta duración. Otros ingenios como el Santa Babara y el Marapa terminaron temprano, pero molieron bien. Para el resto, fue un zafra corta pero productiva gracias al acompañamiento del clima”.

Comparación con la campaña anterior

“La zafra azucarera 2020 fue buena en el plano productivo. Muy parecía a la del 2019, pero con menos cantidad de azúcar, a pesar de que había más hectáreas con cañaverales disponibles. En el plano económico no fue lo que hubiésemos deseado. Los cañeros de menores hectáreas y recursos tienden a sufrir más las consecuencias de los bajos precios”.

Alcohol, biocombustibles y exportaciones

“Hasta ahora el sector azucarero tiene fijado un porcentaje obligatorio de exportación, tanto industriales como cañeros. No sabemos aún si se disminuirán las retenciones; lo que sí es importante resaltar es que se deben exportar los excedentes para no sobre-ofertar el mercado interno ya que afecta el precio del producto”.

“El tema del alcohol es sumamente importante para despejar los excedentes y tener un mercado más equilibrado en cuanto a producción y consumo; y eso lo tiene que tener en cuenta el gobierno. Existe la necesidad de que se prorrogue la ley de bioetanol, se amplíen los porcentajes de corte y se mejoren los precios (se aprobó la semana pasada) para sostener esta producción para el corte de las naftas en el tiempo y así seguir en el camino de la producción limpia propendiendo a la menor contaminación posible dentro de nuestra actividad”.

Datos del sector

En Argentina hay 21 ingenios azucareros: 15 en Tucumán, 2 en Salta, 3 en Jujuy y 1 en Misiones. 16 destilerías de alcohol y 12 deshidratadoras; y 8.100 cañeros independientes, el 80% son pymes. Genera 60.953 puestos de trabajo en forma directa y miles más de forma indirecta. La industria produce 2.250.000 toneladas de azúcar, de los cuales 1.400.000 van a consumo interno, 200.000 se exporta y el resto se convierte en alcohol para el plan bioetanol. (Datos de USPT)

Este año se plantó en Tucumán 269.979 hectáreas de cañaverales, siendo Leales, Cruz Alta, Simoca, Buruyacú y Monteros, los departamentos de mayor producción. El año pasado el área cañera había alcanzado apenas las 258.851 hectáreas.



Molienda en todo el país

Las estimaciones de acuerdo a la cantidad de caña disponible y el ritmo de cosecha indicaban una molienda probable total del país de 22.000.000 toneladas de caña de azúcar, correspondiendo a Tucumán 14.400.000 t (66,2%) y al Norte 7.862.360 t (33,8%). Los rendimientos fabriles serían del 10,1% (total país). A ello hay que sumar una producción de alcohol que alcanzaría un total de 589.000 m3.

Fabian Seidán

http://www.produccion.com.ar/ver_nota.php?edicion=Nov2020_Dic2020&numero=241&id=2234



10 de diciembre de 2020

La OMC reanuda los procedimientos contra los subsidios al azúcar y la caña de azúcar de India



Según fuentes desde el lunes 6 de diciembre hasta el viernes, la Organización Mundial del Comercio (OMC) está realizando la audiencia pública sobre la denuncia contra los subsidios al azúcar y la caña de azúcar de India, iniciada por los gobiernos de Australia, Brasil y Guatemala en 2018. La audiencia fue previamente programada para mayo pasado, pero se pospuso debido a la pandemia de COVID-19. El formato de la reunión también cambió, de presencial a remoto.

Los países no lograron resolver el asunto durante el proceso de consulta, que es la primera etapa para resolver una disputa bajo las normas de la OMC, que se llevó a cabo a principios de 2019. Como resultado, el panel para analizar el caso, formado por tres jueces, se estableció a fines del año pasado.

Los tres países afirman que los precios mínimos de India garantizados por el gobierno a los productores de caña, asociados con los subsidios a la exportación ofrecidos a los ingenios azucareros, violan las reglas del comercio mundial. Estos mecanismos han permitido a India exportar alrededor de 6 millones de toneladas de azúcar al año en las últimas campañas de zafra, lo que, según esos co-demandantes, ha provocado un exceso artificial en el mercado internacional y provocado una caída significativa de los precios globales.

La Global Sugar Alliance, que agrupa a asociaciones comerciales que representan el 85% de los exportadores de azúcar de caña del mundo, calcula que estas prácticas han estado penalizando a la industria azucarera internacional en más de US \$ 3.000 millones al año en oportunidades e ingresos perdidos.



En lugar de introducir un exceso de azúcar en el mercado mundial, la Global Sugar Alliance ha pedido a India que utilice su producto para desarrollar una industria del etanol. Según él, sustituir el azúcar por etanol mejoraría la calidad del aire en las principales ciudades de India, reduciría las emisiones de gases de efecto invernadero del país y reduciría la dependencia de India del petróleo importado.

En medio de todo esto, los mercados azucareros mundiales están esperando ansiosamente el anuncio de los subsidios al azúcar de la India y la industria azucarera de la India. Según un destacado experto de la industria azucarera de la India, una política de exportación puede verse como una alternativa inimaginable para la economía azucarera india.

El contrato de primer mes de London White Sugar se cotiza actualmente a 397,40 \$ / ton, mientras que el contrato de primer mes de New York Sugar se cotiza a 14,46 / lb.

De Chinimundi.

<https://www.zafranet.com/2020/12/la-omc-reanuda-los-procedimientos-contra-los-subsidios-al-azucar-y-la-cana-de-azucar-de-india/>



22 de diciembre de 2020

Sector agroindustrial de la caña en Colombia se consolida como motor de la reactivación

Cali. En uno de los años más complejos por la difícil coyuntura de salud pública con efectos económicos y sociales sin precedentes, Asocaña entregó su balance 2020 en el que se resaltan las donaciones realizadas durante la pandemia por parte de los ingenios afiliados al gremio: Carmelita, Incauca, La Cabaña, Manuelita, Maria Luisa, Mayagüez, Del Occidente, Pichichi, Providencia, Riopaila Castilla, Risaralda y San Carlos.



Fueron más de 1 millón 200 mil litros de etanol para la fabricación de alcohol farmacéutico y un millón de kilos de azúcar entregados al banco de alimentos, así como donaciones de más de 23 mil mercados para población vulnerable que llegaron a más de 12 departamentos del país. De igual forma, los ingenios azucareros recientemente entregaron ayudas por 500 millones de pesos para San Andrés y Providencia a fin de atender la emergencia causada por el huracán Iota.

Así mismo, el sector resaltó la preservación de los 286 mil empleos y la generación de empleos adicionales en plena pandemia, logrados gracias al mejoramiento de más de 30 kilómetros de vías terciarias en zonas rurales.



Esperamos cerrar el 2020 en niveles de producción levemente inferiores a los de 2019, y en línea con los valores promedio históricos. Así en caña esperamos una molienda alrededor de 23,5 millones de toneladas, unos niveles de producción de azúcar cercanos a 2,2 millones de toneladas. En etanol cerraremos el año con una producción alrededor de 400 millones de litros. En exportaciones esperamos superar las 700 mil toneladas y seguir así contribuyendo con la generación de divisas para el país, en esta compleja situación que ha dejado la pandemia.

En cuanto a la cogeneración a partir del bagazo de caña, este año alcanzó una capacidad instalada de 321 megavatios consolidándose como un sector ambientalmente sostenible que contribuye a la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero. En lo corrido del año, el sector agroindustrial de la caña ha entregado al sistema interconectado nacional 651 GWh, lo cual refleja un incremento de 2% frente al mismo acumulado de 2019.

Pese a que este año se impusieron unos derechos compensatorios de 20 centavos de dólar por galón a la importación de alcohol carburante (etanol) procedente de Estados Unidos, por un periodo de dos años, el gremio informó que continuará trabajando con el Gobierno Nacional para generar unas reglas claras y condiciones de equilibrio, especialmente en el tema de importaciones, de manera que se logre un intercambio equilibrado en esos flujos de comercio.

“A pesar de la difícil situación que todo el país atravesó este año por cuenta de la pandemia, pudimos garantizar la seguridad alimentaria del país, preservar los empleos y continuar con la labor social y ambiental que lleva a cabo el gremio y sus ingenios afiliados en sus áreas de influencia”, indicó Claudia Calero, presidente de Asocaña.

En este sentido, Asocaña informó que durante este año se unieron esfuerzos para el mejoramiento de vías terciarias entre Corinto y Toribio en el departamento del Cauca, a través del mecanismo de obras por impuestos, con una inversión superior a los 5 mil millones de pesos realizada por nueve (9) empresas contribuyentes: Hacienda San José, Compañía Agrícola Caucana, Inversiones Manuelita, Giros y Finanzas Compañía de Financiamiento, Ingenio del Occidente, Siderúrgica del Occident SIDOC, Supertex, Inversanchez y Jaime Sardi G y CIA. Paralelamente, y en alianza entre ingenios y cultivadores con la Gobernación del Valle del Cauca, se logró el mejoramiento vial en zona rural del municipio de Florida, que aporta a la calidad de vida de más de 2.770 habitantes de comunidades indígenas y campesinas.

También, mediante trabajo conjunto entre la CVC y los ingenios azucareros, se celebró un acuerdo para la reducción del área permitida para quema de caña, así mismo, se continúa trabajando desde el Fondo Agua por la Vida y la Sostenibilidad en la conservación y restauración de 26 cuencas en 29 municipios de 3 departamentos que abastecen de agua a más de 3,5 millones de habitantes.

Finalmente, Asocaña lanzó la estrategia educativa “Azúcar con Balance” con la cual se aportará a la población colombiana, información científica, técnica, oportuna, clara y veraz sobre alimentación y nutrición, de manera que las personas puedan tomar decisiones de consumo consciente, a partir de la información y no de la prohibición. Con esta estrategia se promoverán hábitos y estilos de vida saludables, donde el balance y la información es la clave para alimentarse de manera adecuada, y donde el consumo moderado del azúcar es posible.



La microbiología del suelo revoluciona la producción agropecuaria en Argentina



Los organismos que habitan y construyen los suelos son la clave para la intensificación sustentable de los sistemas agrícolas. Especialistas argentinos anticipan el cambio de paradigma y destacan los resultados del primer ciclo del Sistema Chacras en Pergamino, un programa de Aapresid en colaboración con el INTA y las Universidades Nacionales de Quilmes, Buenos Aires, y Río Cuarto, Córdoba, muestra que la biología es parte relevante del sistema de producción agrícola.

El suelo es mucho más que una mezcla de arena, limo y arcilla, de material orgánico y de espacio poroso ocupado por aire y agua. De hecho, desde la década de 1950, diversos estudios se enfocaron en los más de 10.000 millones de microorganismos que viven y conviven en un gramo de suelo. Allí, es tal la diversidad que existe que se pueden encontrar organismos descomponedores, fijadores, promotores, secuestradores, mineralizadores y fundamentalmente, recicladores.

Conocer cómo interactúan y qué procesos desarrollan de manera individual y cuáles de modo colectivo será fundamental para un futuro en el que la intensificación de los sistemas agrícolas estará más vinculada con la seguridad alimentaria del mundo.

“Desde lo ambiental y tecnológico, la estrategia de producción tradicional –más conocida como agricultura de laboreo o labranza convencional– se basó en modificar el ambiente, principalmente el suelo, de tal manera que la genética sembrada con la semilla, se transformara en una planta que pudiera expresar su máximo potencial de rendimiento; y ese paquete tecnológico basado en insumos impactó en las diferentes revoluciones agrícolas, que buscaron una mayor eficiencia en la producción de alimentos y en su calidad, pero también sobre las ‘salud’ de los suelos, la degradación y la erosión”, señaló Rodolfo Gil, investigador del INTA Castelar y director académico científico del Programa Sistema Chacras de Aapresid, en convenio con el INTA.

En contraposición, “una agricultura sostenible se construye a partir de tecnologías de procesos, adaptándolas a cada ambiente-suelo-cultivo, de tal manera que sea el sistema en su conjunto el que exprese su potencialidad con el mínimo disturbio”, indicó Gil quien destacó el rol protagónico que tienen los procesos biológicos del suelo.

“El avance del conocimiento que alcanzó la ciencia, expande la capacidad de análisis sobre la ‘vida en el suelo’ y la proyección de la biología sobre el ecosistema”, expresó Gil quien alentó a crear un nuevo ambiente productivo tan duradero como el medio ambiente natural.



Los microorganismos del suelo tienen múltiples funciones, algunos son promotores del crecimiento de las plantas, otros actúan como biofertilizantes, están los que pueden transformar residuos y, también, los patogénicos que afectan la salud de las plantas.

En ese marco, las bacterias y los hongos son los que se encargan de transformar y descomponer los productos químicos. El ciclo del nitrógeno, por ejemplo, se da porque determinados microbios cambian las formas orgánicas de nitrógeno al ion amonio. Otros lo cambian de amonio a nitrato y otros transforman el nitrato a nitrógeno gaseoso, que luego pasa a la atmósfera.

Gracias al avance de la biología molecular y la incorporación de nuevas herramientas, como la metagenómica, los científicos pueden entender un poco más sobre las comunidades que viven en el suelo. “Hoy también contamos con la posibilidad de secuenciar directamente los genomas de microbios, sin necesidad de cultivarlos. La metagenómica expande la capacidad de análisis de qué genes están presentes en el suelo y qué función cumplen esos genes en el ecosistema”, puntualizó el investigador del INTA.

De acuerdo con Luis Wall, investigador de la Universidad Nacional de Quilmes y coordinador del estudio de indicadores biológicos de suelo en la Chacra Pergamino, “cuando hoy analizamos la biología que habita los suelos a partir de su ADN, vemos que la gran mayoría de la diversidad biológica corresponde a grupos de microorganismos muy pequeños u organismos raros, es decir, hoy trabajamos con una biología que nos era desconocida y lo que no se ve es difícil de considerar como componente del sistema”.

“El suelo ha sido considerado como una especie de florero, en el cual crecen las plantas y son manejadas con una idea basada de fisiología de la hidroponía”, expresó Wall, en una entrevista realizada en el marco del XXVIII Congreso virtual de Aapresid, y agregó: “Las plantas no crecen exclusivamente por el agregado de nutrientes al suelo en forma química, sino que lo hacen porque el suelo es un sistema vivo que construye la vida de la planta”.

Los microorganismos del suelo tienen múltiples funciones, algunos son promotores del crecimiento de las plantas, otros actúan como biofertilizantes, están los que pueden transformar residuos y, también, los patogénicos que afectan la salud de las plantas.

Ahora bien, ¿cómo se construye la biología del suelo? De acuerdo con Wall, la clave está en promover prácticas como la siembra directa y la mayor rotación entre cultivos de gramíneas y leguminosas, sumado a una reducción en el uso de insumos químicos.

“La biología del suelo es un concepto que hace referencia a la totalidad de los organismos vivos que lo habitan y que, de alguna manera, lo construyen a partir de los componentes minerales y orgánicos”, indicó Wall.

En un suelo cultivado tradicionalmente –tecnologías de labranza y secano, uso de insumos químicos– cambia la diversidad y composición de microorganismos”, puntualizó el especialista de la Universidad de Quilmes y agregó: “Mientras que, en un suelo cultivado con métodos conservacionistas, la biología puede persistir en su diversidad y funcionamiento casi en forma completa”.

Sin embargo, “lo curioso en este punto es que, aun hoy en día, independientemente del manejo que se aplique, la biología del suelo no se monitorea ni se considera parte del



proceso productivo”, puntualizó Gil.

Como respuesta a esta situación que se da en la actualidad, el proyecto de la Chacra Pergamino buscó mostrar –con datos– que la biología es parte relevante del sistema de producción agrícola. De hecho, luego de cinco años (2011-2020) de implementar un manejo positivo con intensificación y diversificación de la rotación de cultivos, el equipo liderado por Gil detectó cambios importantes en todos los niveles biológicos analizados y, en muchos casos, observó diferencias significativas entre tratamientos.

El programa Sistema Chacras de la Asociación Argentina de Productores en Siembra Directa (Aapresid), fue creado en colaboración con el INTA y en articulación con varias universidades para dar respuestas concretas a las demandas de los productores agropecuarios en sus ambientes y sistemas, transferir los conocimientos generados y formar recursos humanos. En este contexto, el trabajo consistió en intensificar las rotaciones (incluir más cultivos por año) para generar mejoras en los rendimientos totales y en el aporte del carbono al sistema; además de lograr mejoras en las eficiencias de uso del agua y nutrientes para producir más por cada unidad de recurso disponible.

“Sabíamos que era necesario contar con indicadores de salud del suelo para poder detectar cambios generados por la intensificación de las rotaciones, pero los indicadores tradicionales (físicos y químicos) generalmente nos informan sobre el estado actual (pasado) y no necesariamente sobre la dinámica a futuro”, indicó Gil y añadió: “Para ello pensamos que los indicadores biológicos nos brindarían mejor información sobre la dinámica de los procesos que son afectados por la acción antrópica y las posibles tendencias”.

En este sentido, Wall puntualizó: “La respuesta de la fauna del suelo al cambio de intensificación por encima de la rotación típica, que ya era considerada buena práctica, refleja la sensibilidad de los organismos y su importancia como indicadores”.

Asimismo, el análisis del microbioma bacteriano permitió encontrar una respuesta novedosa en relación a un sutil cambio asociado a la intensificación y diversificación de las rotaciones, con algunos grupos que aumentan su densidad relativa en la estructura completa del microbioma, como los Bacteroidetes, y otros que disminuyen con la intensificación como las Acidobacterias.

En esta línea, “los indicadores biológicos resultaron variables más sensibles que las físicas y químicas medidas con anterioridad para diferenciar los suelos con diferente manejo”, añadió Wall.

Conocer cómo interactúan y qué procesos desarrollan de manera individual y cuáles de modo colectivo será fundamental para un futuro en el que la intensificación de los sistemas agrícolas estará más vinculada con la seguridad alimentaria del mundo.

Rotaciones

En los últimos años, se produjo una simplificación de los sistemas de producción y el cultivo de soja pasó a ocupar el 58 % de la superficie agrícola. El problema fue que la mayor inclusión de soja en las rotaciones agrícolas no estuvo acompañada de un crecimiento en la superficie destinada a cultivos de invierno.



“Desde la década del 90, se produce una disminución de la diversidad (mayor proporción de soja en la rotación) y de la intensidad de las rotaciones (menor número de cultivos al año, con predominio de la soja de primera”, indicó Gil.

En este sentido, la propuesta de la Chacra Pergamino se centró en observar qué sucedía bajo el suelo con el monocultivo de soja y con una rotación típica de la zona núcleo, que incluye trigo, soja y maíz. “Tomamos el desafío y nos pusimos a estudiar los indicadores biológicos; al cuarto año (2015), medimos y nos encontramos con la sorpresa que cuanto más diversificada y más intensificada era la rotación, la biología del suelo explotaba y este comportamiento se consolidó con el paso del tiempo”, expresó Wall.

Estos resultados demuestran que “es posible y, ambientalmente amigable, ayudar a construir la biología del suelo. Y, lo más interesante, es que cuántos más microorganismos se pueden contemplar, mayor producción del cultivo en pie vas a lograr y, el sistema, va a generar una menor necesidad de usar agroquímicos”, destacó el investigador de la Universidad de Quilmes quien puso el foco en la importancia de la biología del suelo en los sistemas agrícolas de producción extensiva en siembra directa: “Tenerlo o no en consideración es una cuestión de qué modelo de trabajo se adopta”.

http://www.produccion.com.ar/ver_nota.php?edicion=Nov2020_Dic2020&numero=241&id=2238



15 de diciembre de 2020

Producción de azúcar de Brasil aumenta 40% en temporada 2020/2021: Conab

SÃO PAULO. (Reuters) - La producción de azúcar de Brasil alcanzó unas 41,8 millones de toneladas en la temporada 2020/2021, según estimaciones emitidas el martes por la agencia estatal de estadísticas agrícolas, Conab, lo que representa un incremento del 40% con respecto a la campaña anterior.

Se espera que el país coseche 665,1 millones de toneladas de caña de azúcar durante el actual ciclo, un 3,5% por encima de las cifras del año pasado, según el reporte de la Conab.

En agosto, la agencia estatal proyectó la zafra del 2020/2021 de caña de azúcar en 642 millones de toneladas y la producción de azúcar en 39,33 millones de toneladas.

La producción total de etanol de Brasil en la temporada ahora se estima en 32.900 millones de litros, con una disminución del 7,9% en la comparación anual.

La reducción se produjo por el débil desempeño en la producción de etanol de caña de azúcar, que se espera que disminuirá un 12,3% en 2020/2021, a 29.800 millones de litros, mientras que se prevé que la producción de etanol de maíz aumente un 80%, a 3.000 millones de litros, indicó la Conab.

(Reporte Luciano Costa. Editado en español por Marion Giraldo)

<https://www.infobae.com/america/agencias/2020/12/15/produccion-de-azucar-de-brasil-aumenta-40-en-temporada-20202021-conab/>



Propuesta del mes

La estación experimental de caña de azúcar de Canal Point cumple 100 años

Fuente: Sugar Journal, vol. 82, no. 10, páginas 13 y 14, año 2020.
Colaboración y traducción del profesor, Dr. Oscar Almazán del Olmo.

La caña de azúcar fue cultivada por primera vez en la Florida por los fundadores españoles de San Agustín en 1572; pero la producción comercial de azúcar de caña no comenzó hasta 1917, cuando la compañía Southern States Land and Timber, plantó de modo experimental la primera área cañera, empleando varios cultivares.

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos estableció, en 1920, un estación agrícola en su sitio actual de Canal Point (CP). Actualmente Canal Point (CP) es un pequeño sitio, con una población de algo menos de 550 habitantes, situada en la orilla Este del lago Okeechobee.

Cuando esta estación fue establecida en CP no había aún una industria azucarera en la Florida y se estableció para proveer semilla agámica de caña de azúcar (tallos de caña en pedazos) o semillas botánicas (verdadera semilla) al programa de hibridación cañera de Louisiana (Miller, 1994).

También incluía en sus objetivos apoyar científicamente a cultivadores de caña de Florida y llevar adelante estudios de los problemas de interés la caña de azúcar en Louisiana y Florida, bajo la dirección del Dr. E. W. Brandes, patólogo principal, después que él intentara fomentar un centro en Collins Key (Miami Beach), en 1918-1919.

Canal Point fue seleccionado por sus moderadas temperaturas debido a la influencia del lago Okeechobee con muy poco riesgo de heladas en el invierno (Herbert, 1971); las temperaturas se mantienen por encima de las heladas, aún cuando ocurren heladas en el sur de la Florida. En noviembre-diciembre las bajas temperaturas nocturnas son beneficiosas para los cruzamientos, pues temperaturas menores de 15o C emasculan de modo natural el polen de las flores de caña de azúcar, creando "tassels" femeninos, empleados en los cruzamientos para el Programa CP, iniciado inmediatamente establecida la Estación Experimental de Canal Point. (Comstock et al, 2004).

De los 14 científicos que han conducido la estación en estos 100 años, desde 1920, seis fueron agrónomos, cinco patólogos y dos genetistas.

Obras consultadas:

- Duli Zhao, Sugar Journal,2020 Vol. 82, No. 19,pp13-17.
- Miller, J. D. 1978, Crop Science. 18:369-372.
- Comstock, J. C. 2004, USDA-ARS. A report.



Confeccionado por:
Grupo de Información Científica - ICIDCA

Compilación, edición y composición:
Hermys Rojas Núñez

Diseño:
Yamil Díaz Pérez

Colaboradores:
Oscar Almazán del Olmo
Leslie García Marty

