



NOVEDADES TÉCNICAS

AZÚCAR Y DERIVADOS





NOVEDADES TÉCNICAS AZÚCAR Y DERIVADOS No. 99



NOTA AL LECTOR

Estimado lector:

Nos complace poner en sus manos el Boletín Novedades Técnicas. Azúcar y Derivados no. 99 correspondiente al mes de abril del año 2019, 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. Instituciones de investigación de Tucumán y Paraguay trabajarán en conjunto por la caña de azúcar. (1)
- II. El gobierno de Bolivia ofrece gestión para exportar excedente de azúcar. (2)
- III. Etanol, alternativa para excedente de azúcar mexicana. (2)
- IV. Perú prevé producir 10.6 millones de toneladas métricas de caña de azúcar en campaña 2019. (4)
- V. Lanzan un insecticida contra los gusanos blancos, hormigas y termitas de la caña de azúcar. (5)
- VI. Bolivia: capacitan a productores para reducir quema del bagazo. (6)
- VII. Ecuador promoverá la producción de agrocombustibles. (7)

Propuesta del mes

“Evaluación de la productividad y recuperación de azúcar de caña verde en cosecha mecanizada y caña quemada en corte manual para una operación en Sudáfrica”. Sugar Journal, vol 81, no 6, noviembre 2018. (Colaboración del Dr. Oscar Almazán).

Próximamente!

**Pondremos a su disposición el artículo titulado:
“Una referencia interesante en el desarrollo alcohólico en las islas de la Polinesia francesa”.
Colaboración del Dr. Oscar Almazán del Olmo**





Instituciones de investigación de Tucumán y Paraguay trabajarán en conjunto por la caña de azúcar



El Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria (IPTA) y la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres de la Provincia de Tucumán (EEAOC) firmaron un convenio de cooperación en Asunción, la capital paraguaya, con el objetivo de promover el desarrollo de la investigación en el cultivo de caña de azúcar, su industrialización y comercialización.

Las instituciones que participan del convenio impulsarán acciones destinadas a instrumentar tecnologías eficaces y adecuadas para contribuir al mejoramiento de la producción de la caña de azúcar. Entre las estrategias, se desarrollarán pasantías, visitas técnicas, periodos de entrenamiento de técnicos paraguayos e intercambio de tecnología.

Jorge Neme, secretario de Estado de Relaciones Internacionales de Tucumán, manifestó que el convenio fortalecerá a Tucumán y a su capacidad técnico productiva. Asimismo, destacó "la importante tarea que realiza la centenaria EEAOC en nuestro territorio y en el posicionamiento que tiene la misma a nivel regional".

Por su parte, el subsecretario de Integración Regional de nuestra provincia, Mariano Fernández, destacó que Tucumán sigue siendo la mayor productora de azúcar del país y que en parte, eso se debe a los aportes técnicos que realizó la EEAOC a productores cañeros locales. Para concluir, Fernández subrayó la importancia de afianzar los vínculos regionales a través de la matriz técnico-productiva-académica.

Estuvieron presentes al momento de rubricar el escrito, el ministro de Agricultura y Ganadería (MAG) de la República del Paraguay, Denis Lichi (quien participó como invitado de honor), el Presidente del IPTA, Edgar Esteche; el secretario de Estado de Relaciones Internacionales de Tucumán, Jorge Neme y el subsecretario de Integración Regional de nuestra provincia, Mariano Fernández.

En representación del del IPTA, Edgar Esteche, celebró el intercambio que surgirá a raíz de este convenio y reconoció que uno de los problemas en Paraguay es el nivel de productividad. En ese sentido, consideró que eso se podrá subsanar con un buen sistema de producción tecnología al alcance del productor que podrá mejorar así la calidad de la caña de azúcar.

<https://www.portalcania.com.ar/noticia/instituciones-de-investigacion-de-tucuman-y-paraguay-trabajaran-en-conjunto-por-la-cana-de-azucar/>



El gobierno de Bolivia ofrece gestión para exportar excedente de azúcar

Fue un encuentro positivo con promesa de solución integral en 10 días. Así, el presidente de la Comisión Nacional de Productores Cañeros de Bolivia (Concabol), Óscar Alberto Arnez, simplificó el resultado de la reunión que tuvieron dirigentes de este sector con la ministra de Desarrollo Productivo, Nélide Sifuentes. La cita tuvo lugar en la capital cruceña.



El dirigente cañero aseguró que se acordó crear un consejo sectorial, con la participación de todos los actores del complejo productivo azucarero, para buscar una solución integral a la difícil y comprometida situación que afrontan por la sobreoferta de azúcar y de etanol almacenados en los ingenios azucareros.

Los cañeros han revelado la existencia de 4,5 millones de quintales de azúcar y 48 millones de litros de etanol en los ingenios.

A decir del líder de Concabol, la ministra se comprometió a buscar mercados externos para colocar el excedente de azúcar producido, fuera del stock de contingencia que por ley corresponde.

Al final de la reunión, Sifuentes evitó tener contacto con la prensa. Mandó decir que fue reservada.

Fuente: El Deber.

<https://www.portalcania.com.ar/noticia/el-gobierno-de-bolivia-ofrece-gestion-para-exportar-excedente-de-azucar/>

Etanol, alternativa para excedente de azúcar mexicana

La producción de etanol es una alternativa para utilizar los excedentes de azúcar de México, como consecuencia del bloqueo de los principales ingenios azucareros que -a casi tres meses- llevaría a desperdiciar hasta 30 por ciento de la zafra actual.

La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader) señaló que México tiene un excedente de azúcar de 37.4 por ciento para exportación, en comparación con la producción estimada



del ciclo 2018-2019, y es debido a la sustitución de azúcar por otros edulcorantes, al incremento de la producción nacional y las restricciones en el volumen enviado hacia Estados Unidos.

Por ello, el director de Zafranet, Jorge Alfredo Pacheco, apuntó que esa industria apuesta para diversificar la producción de caña de azúcar en la mayor parte de nuestro país y el etanol es una de las opciones más viables, al haber sido liberada la Norma Oficial Mexicana 016 (NOM-16).

Jorge Lerdo de Tejada, director del Consejo de Granos de Estados Unidos, recordó esa norma permite mezclar 10 por ciento del biocombustible, producido a partir del azúcar, con gasolina y se abarataría hasta dos pesos el litro.

Incluso, dijo, el uso de etanol reduce 75 por ciento los gases de efecto invernadero y daría oportunidad de establecer la infraestructura para 30 bio-refinerías que, como resultado, generarían más de cinco mil empleos en el país.

Comentó que la NOM-16 impide hacer la mezcla etano-gasolina a las zonas metropolitanas de Monterrey, Guadalajara y Ciudad de México, pero -asevero- la Comisión Reguladora de Energía (CRE) analiza los estudios para liberar esas zonas del país.

Petróleos Mexicanos (Pemex) hace también lo propios para revisar los contratos de suministro de etanol para aquellos que ganaron los concursos por varios años, compartió. Aunque, reconoció Lerdo de Tejada, la alternativa no representa una solución inmediata para el exceso de azúcar en nuestro país porque hace falta la infraestructura para la producción de etanol y las bio-refinerías.

Pacheco insistió en ello porque la industria nacional "está entrando en crisis" por el conflicto que es también consecuencia de las importaciones desleales de jarabe de maíz de alta fructosa, cantidad que es superior a un millón 100 mil toneladas provenientes de Estados Unidos.



Fuente: NOTIMEX

<https://www.inforural.com.mx/etanol-alternativa-para-excedente-de-azucar-mexicana/>



Perú prevé producir 10.6 millones de toneladas métricas de caña de azúcar en campaña 2019



La oficina en Lima del Foreign Agricultural Service (FAS) de EE.UU. pronostica un aumento en la producción de azúcar en la campaña comercial 2020.

El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) dijo hoy que la industria azucarera peruana sigue creciendo y está destinada a alcanzar su autoabastecimiento en los próximos años.

La oficina en Lima del Foreign Agricultural Service (FAS) de EE.UU. pronostica un aumento en la producción de azúcar en la campaña comercial 2020. Asimismo, proyecta que las exportaciones de azúcar aumentarán en el mismo periodo, mientras que las importaciones disminuirán. Colombia es tanto el principal mercado de exportación como el mayor proveedor de azúcar del Perú.

“Se estima que la producción de caña de azúcar en la campaña comercial (MY) 2019 se recuperará de las fuertes lluvias e inundaciones que causaron la caída de la producción en el campaña 2018, alcanzando 10.6 millones de toneladas métricas. Este es un aumento de 3%. Para MY 2020 se prevé una producción de azúcar de caña de 1.4 millones de MT, un aumento del 12% respecto al año anterior”, dijo la agencia gubernamental.

Además se pronostica que el consumo de azúcar de caña llegará a 1.5 millones de MT en MY 2020, del cual el 70% es para consumo humano directo. El 30% restante está destinado a uso industrial.

FAS Lima también informó que las exportaciones de azúcar peruana para MY 2020 se pronostican en 77,000 TM, un aumento de 4% respecto a la estimación revisada de MY2019 de 74,000 TM.

Colombia fue el principal mercado para las exportaciones de azúcar peruanas en el 2018, representando el 78% de las exportaciones totales.

Por otro lado, se estima que las importaciones de azúcar para MY 2020 llegarán a 180,000 TM, cayendo un 40% respecto al año anterior. Las importaciones seguirán cayendo a medida que la producción de Perú aumenta y se vuelve autosuficiente.

Fuente: Gestión.

<https://www.portalcana.com.ar/noticia/peru-preve-producir-10-6-millones-de-toneladas-metricas-de-cana-de-azucar-en-campana-2019/>



Lanzan un insecticida contra los gusanos blancos, hormigas y termitas de la caña de azúcar

Nufarm anunció el lanzamiento del insecticida Maestro 800 WG, indicado para el manejo de las principales plagas de suelo de los cañaverales.

Nufarm anuncia el lanzamiento del insecticida Maestro 800 WG, para controlar las principales plagas de suelo que atacan a la caña de azúcar. Según la compañía, el producto, la base del ingrediente activo fipronil, se recomienda principalmente a gestión *Sphenophorus Levis*, gusanos blancos, hormigas y termitas. De acuerdo con el agrónomo y gerente de productos Alexandre Manzini, con Maestro 800 WG la empresa australiana fortalece su portafolio de soluciones volcado a la cultura de la caña de azúcar en el país.

Manzini señala además que el nuevo producto también es indicado a las prácticas del Manejo Integrado de Plagas (MIP) y manejo de resistencia de insectos a los ingredientes activos de agroquímicos en línea en Brasil. "Las aplicaciones de Maestro 800 WG son hechas directamente en el suelo, en la plantación de la cultura", aclara el agrónomo.

Investigadores del sector sucroenergético resaltan que en los días de hoy los productores brasileños de caña tratan con problemas agronómicos causantes de pérdidas anuales del orden de R \$ 8 mil millones.

"La reducción en la calidad y la productividad de la materia prima de los cañaverales impacta negativamente en la producción de azúcar, etanol y energía", finaliza Manzini.



Fuente: grupocultivar.

<https://www.portalcania.com.ar/noticia/lanzan-un-insecticida-contra-el-gusanos-blancos-hormigas-y-termitas-de-la-cana-de-azucar/>



17 de abril de 2019

Bolivia: capacitan a productores para reducir quema del bagazo

Durante la misión se conoció la experiencia de la “Mesa de gestión ambiental de Cruz Alta”, organización social que lleva nueve años de experiencia en el manejo de la problemática de la quema de caña de azúcar y actualmente trabaja en tres grandes dimensiones: técnico-productiva, socio cultural y legislativa.



La quema del bagazo (residuo de la caña de azúcar) tiene un alto costo, tanto social como económico, incide desfavorablemente en lo ambiental, en la salud de las personas y ocasiona riesgos de cortes en el suministro eléctrico y daños en las infraestructuras.

Para reducir esta práctica, y a solicitud del Gobierno Municipal de Bermejo, la Cooperación argentina y española vienen capacitando a productores de caña y trabajadores de Industrias Agrícolas de Bermejo (IABSA) con un importante programa especializado.

En efecto, recientemente en la ciudad de Tucumán, República Argentina, se ejecutó la octava etapa del Proyecto de Cooperación “Plan de aprovechamiento de residuos agrícolas de la caña de azúcar”, cuyo objetivo apunta a reducir la quema del bagazo, mitigando sus efectos adversos para el medio ambiente y la salud, aprovechando económicamente de mejor manera este tipo de residuos.

En esta actividad participaron representantes del Municipio de Bermejo, productores independientes de caña de azúcar y funcionarios del ingenio azucarero IABSA (uno de los más importantes del país que emplea a más de 10.000 personas de manera directa e indirecta).

Durante la misión se conoció la experiencia de la “Mesa de gestión ambiental de Cruz Alta”, organización social que lleva nueve años de experiencia en el manejo de la problemática de la quema de caña de azúcar y actualmente trabaja en tres grandes dimensiones: técnico-productiva, socio cultural y legislativa.

De igual forma se presentó la experiencia tucumana de Certificación de Normas de Buenas Prácticas Agrícolas “Caña de azúcar sin uso del fuego”. También se analizó el trabajo realizado en escuelas para el establecimiento del “Plan de mediación pedagógica para la prevención de las quemadas”, y se visitaron dos ingenios en los que se pudo apreciar el enfoque empresarial utilizado para la producción sin quema, y los procesos y beneficios para las comunidades locales.

Finalmente, en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), de la localidad de Famaillá, se presentó el “Programa caña de azúcar” y un estudio sobre los cambios tecnológicos de los pequeños productores cañeros en Tucumán.



Esta iniciativa, financiada por el Fondo Argentino de Cooperación Internacional (FO.AR) y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), así como todas las que se implementan en Bolivia, tiene por objeto el intercambio de conocimiento, experiencias y buenas prácticas a fin de fortalecer las capacidades instaladas en el país.

Fuente: El País.-

<https://www.portalcania.com.ar/noticia/bolivia-capacitan-a-productores-para-reducir-quema-del-bagazo/>

EL COMERCIO

3 de abril de 2019

Ecuador promoverá la producción de agrocombustibles

El Ministerio de Agricultura informó este 3 de abril del 2019 que se promoverá la elaboración de derivados a base de caña de azúcar y palma. Estos serán denominados agrocombustibles, en lugar de biocombustibles. Esta información fue difundida durante la conferencia internacional Agrocombustibles Ecuador, organizada por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Este evento contó con la participación del vicepresidente de la República, Otto Sonnenholzner; el ministro de Agricultura y Ganadería, Xavier Lazo Guerrero; representantes de agricultores, de otras instituciones públicas y dos expertos internacionales. En este espacio el MAG mencionó que el desarrollo de los agrocombustibles es un reto para productores de caña y palma, ingenios empresarios, industria, academia y consumidores que confían en la innovación para renovar los estándares de producción y elaboración de derivados. Con la elaboración y uso de estos agrocombustibles, el Gobierno espera reducir la migración de campo a la ciudad al generar empleo directo e indirecto. También se quiere aportar al cuidado del ambiente, porque estos no contienen azufre ni generan humo. En Ecuador, el cultivo de la palma aceitera ocupa una superficie actual de 257 121 hectáreas. Esto genera 90 000 fuentes de empleo directo e 50 000 indirecto. Además, de 6 568 palmicultores, el 87% son dueños de pequeñas áreas de cultivo con plantaciones menores a 50 hectáreas. En cambio, la caña de azúcar es cultivada en seis provincias del país entre ellas Guayas, Loja, Cañar e Imbabura. En total, la producción nacional asciende a 9 millones de toneladas. El 80% de la producción de caña de azúcar está destinada para la obtención de azúcar y de alcohol, que principalmente es utilizado como carburante en la gasolina ecopaís.



<https://www.elcomercio.com/actualidad/produccion-agrocombustibles-ministerio-agricultura-sonnenholzner.html>



Propuesta del mes

“Evaluación de la productividad y recuperación de azúcar de caña verde en cosecha mecanizada y caña quemada en corte manual para una operación en Sudáfrica”

Fuente: Sugar Journal, vol 81, no 6, noviembre 2018

EVALUACIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD Y RECUPERACIÓN DE AZÚCAR DE CAÑA VERDE EN COSECHA MECANIZADA Y CAÑA QUEMADA EN CORTE MANUAL PARA UNA OPERACIÓN DE SUDÁFRICA

RESUMEN

A nivel internacional, la cosecha mecanizada en verde es cada vez mayor, la causa son restricciones medioambientales a la quema previa a cosecha y potenciales beneficios relacionados con la utilización de hojarasca de materia extraña (ME) en proporciones variables para beneficio agronómico o como materia prima industrial. El potencial de tener pérdidas significativas de caña y sacarosa con la cosecha mecanizada es una preocupación y en la industria de Sudáfrica las cosechadoras se introdujeron y luego fueron rechazadas, sobre todo debido a reducciones en recuperación de azúcar. La reintroducción de cosechadoras en Mpumalanga Provincia de Sudáfrica en 2014 inicialmente resultó en una disminución significativa del contenido de azúcar recuperable (RV toneladas/ha) en relación con las prácticas tradicionales de cosecha. Este artículo presenta los resultados de un ensayo de campo replicado llevado a cabo en 2015 para poner a punto las "mejores prácticas" de configuración de las cosechadoras bajo condiciones locales. A continuación se presenta los resultados de cuatro ensayos replicados para comparar la recuperación de azúcar en caña verde de cosecha mecanizada y en caña quemada usando corte manual tradicional y carga con alzada. En todos los ensayos, la entrega directa de la caña verde cosechada a máquina a la fábrica resultó en tiempos de cosecha a molienda de 6-8 horas. En el tratamiento de cosecha manual con quema, se apuntó a tiempos "promedio del ingenio" de 70 a 85 horas, pero en un ensayo se apuntó a un tiempo entre quema y molienda de menos de 24 horas para cuantificar este efecto. La operación de la cosecha mecanizada de caña en verde, cuando se optimizó para minimizar pérdidas, logró una recuperación de azúcar 10-15% mayor por hectárea que con quema y corte manual para el tiempo quema-molienda promedio del ingenio. Cuando el tiempo entre quema y molienda en la caña cortada a mano se redujo a menos de 24 h, ambos sistemas dieron similar azúcar recuperable total. A pesar de las múltiples pérdidas conocidas asociadas con la cosecha mecanizada, las pérdidas asociadas a la cosecha manual de caña quemada bien supervisada son tan grandes o mayores que en la cosecha mecanizada optimizada, siendo las pérdidas asociadas con la quema previa a cosecha y el tiempo quema-molienda posiblemente factores significativos.

PALABRAS CLAVE

Cosecha de caña quemada, cosecha de caña verde, productividad de caña verde versus quemada, cosecha mecanizada, recuperación de azúcar **SJ**

ACKNOWLEDGEMENTS

We thank the many people who facilitated the trials: Mr Gerhard Basson, Inyoni Farms and Mr Piet Smith, Noordgrens Farms, along with CTS personnel supplied suitable fields for the trials and managed operations such as logistics and management of associated operations such as pre-harvest burning; Izolima Harvest Contractors and Saamwerk Cane Transporters supplied resources and facilitated the trials; Komati Mill personnel assisted with the sampling and data collection. Without the very significant work effort by all involved, the trials would not have been executed successfully.

REFERENCES

- Anon. 2014. SRA Harvest Best Practice Manual. Publication MN14001. Sugar Research Australia: Indooroopilly.
- Foster DH, Irvin PC, King JH. 1977. Measurements of the deterioration of green and burned mechanically harvested cane. *Proceedings of the Queensland Society of Sugar Cane Technologists* 45: 37-41.
- Gomez G, Chapple D, McDonald L. 2006. Sugar losses in burnt and green cane harvesting in Argentina. *Proceedings of the Australian Society of Sugar Cane Technologists* 28: 7 pp.
- Hockings PR, Davis RJ, Norris CP. 2000. Chopper systems in cane harvesters; B: results of a test program. *Proceedings of the Australian Society of Sugar Cane Technologists* 22: 250-255.
- Meyer E, Govender N, Clowes MStJ. 2002. Trials comparing semi-mechanised and chopper harvesting methods over three seasons in Swaziland. *Proceedings of the South African Sugar Technologists' Association* 76: 120-134.
- Olivier FC, Singles A. 2007. Effect of a trash blanket on irrigation water use efficiency of sugarcane. *Proceedings of the International Society of Sugar Cane Technologists* 26: 404-408.
- Sandell G, Agnew J. 2002. Harvesting Best Practice Manual. Bureau of Sugar Experiment Stations: Indooroopilly.
- Smith NJ, McGuire PJ, Mackson J, Hickling, RC. 1984. Green cane harvesting—a review, with particular reference to the Mulgrave Mill area. *Proceedings of the Australian Society of Sugar Cane Technologists* 6: 22-27.
- Whiteing C, Norris CP, Paton DC. 2001. Extraneous matter versus cane loss: finding a balance in chopper harvested green cane. *Proceedings of the International Society of Sugar Cane Technologists* 24: 276-282.



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

