

EL FUTURO ¿cuál?

BIOFABRICACIÓN
Con Azúcar Sintética

Pág. 14

BIODESARROLLO
Arroz con Células Bovinas

Pág. 15

CARBONO
Reservas del Chaco

Pág. 07

IMPACTOS
Cultivos de Cobertura

Pág. 10

VENDO
PROPIEDAD

Campo de
3.750 has

Fuerte Esperanza
Chaco

US\$750/ha

 +54 9 3731 62-0757

EDITORIAL

El proceso es imparable.

El futuro es hacia mayor producción y con menor impacto en los ecosistemas, una población que demanda más alimentos, a menor costo, pero que reclama cuidar los recursos naturales.

La ciencia avanza a pasos agigantados en distintos sentidos, algunos optimizan las relaciones naturales entre los organismos vivos de los ecosistemas con las plantas y los animales, ayudando a que se generen las condiciones para que ese mutualismo termine en producción más limpia y con mayores rendimientos, reduciendo la intervención de químicos sintéticos.

Pero también se avanza en las diversas técnicas de intervención genética en los laboratorios, generando nuevas categorías de plantas o animales, híbridos, con células animales y vegetales combinadas, con plantas tipo cyborg y muchas otras líneas de investigación que antes eran solo ciencia ficción.

¿Hacia donde queremos ir?

CHARATA ELECTRICIDAD

Los mejores precios en Artículos de Electricidad e Iluminación.



Güemes 546 Charata
Chaco Tel. 03731 421 331

CRÉDITOS

Línea NBCH +Agro



En un acto y conferencia de prensa realizado en la ciudad de Sáenz Peña, el gobernador Leandro Zdero junto a funcionarios del Banco del Chaco, el Ministerio de la Producción y la Fiduciaria del Norte, presentaron las líneas de créditos y leasing destinadas para el sector agropecuario, con el foco puesto en motorizar el desarrollo productivo de la provincia.

“Es un desafío importante poder apoyar con estas líneas al sector, porque cuando al campo le va bien, le va bien a todos los chaqueños. Es la mano tendida, para que a través de esta herramienta, apoyemos a los que trabajan y ponen su esfuerzo a diario”, remarcó el mandatario en la presentación.

Opciones

Se informó que hay dos opciones disponibles para los productores que califiquen para tomarlos.

Préstamo con destino: capital de trabajo, adquisición de bienes de capital y proyectos de inversión; plazo de 60 meses, tasa variable y garantía FOGACH, sujeto a análisis crediticio.

Préstamo forward: en este caso tiene

como destino la financiación de insumos para la siembra, tiene un plazo máximo de 360 días, tasa variable Badlar y garantía contrato de cesión de boletos de compra-venta de granos.

También se hizo la presentación del programa +Agro que incluye dos opciones de leasing, préstamo comercial y préstamo forward.

Estas cuatro herramientas de financiamiento integral tienen como objetivo primordial potenciar la producción primaria y están destinadas a clientes del sector agropecuario.

Estuvieron presentes el gobernador Leandro Zdero, la vicegobernadora Silvana Schneider, el intendente Bruno Cipolini, el diputado nacional Gerardo Cipolini, el ministro de la Producción y el Desarrollo Económico Sostenible, Hernán Halavacs, el presidente del Nuevo Banco del Chaco, Germán Dahlgren, el presidente de Fiduciaria de Norte SA, Gerardo Santos Oliveira y el secretario coordinador de gabinete, Livio Gutiérrez.

Ver Video



CAMBIANDO CHACO

VISITÁ NUESTRAS REDES OFICIALES:
@leandrozdero | @gobiernodelchaco

nuevosiglo@charata.com / www.revistanuevosiglo.com.ar

NUEVO SIGLO REVISTA AGROPECUARIA
www.revistanuevosiglo.com.ar

FEBRERO 2023
Edición N°236

Redacción: Tel. 03731 420889 / Comercial: 03731 620757 / Registro DNDA en trámite

Director y Propietario: Lichwarski, Mario

Producción Publicitaria: Díaz, Nancy

Redacción: M. Moreno 918, Charata, Chaco

SERVICIOS & PRODUCTOS

TZADIK

BH

TRACTORES | MAQUINARIA VIAL | MAQUINARIA FORESTAL
AUTOELEVADORES | MAQUINARIA AGRÍCOLA



FINANCIACIÓN EN PESOS + ENTREGA EN LUGAR DE TRABAJO + SERVICE Y GARANTÍAS OFICIALES + REPUESTOS ORIGINALES
CHACO - CORRIENTES - MISIONES - FORMOSA - ENTRE RÍOS

MICHIGAN *Hanomag*

Husqvarna

+54 9 362 462-0042



www.tzadik.com.ar



AGRO CHACO S.R.L. B,h

Concesionario Oficial



MASSEY FERGUSON

INNOVACIÓN, CALIDAD Y ACOMPAÑAMIENTO

DESDE LA SIEMBRA HASTA LA COSECHA

- IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS
- TRACTORES
- MAQUINARIA AGRÍCOLA Y VIAL
- REPUESTOS ORIGINALES
- AUTOELEVADORES
- TANQUES PLÁSTICOS
- CASILLAS RURALES
- FORRAJERAS



WHATSAPÉANOS
364 422-2208



@agrochaco

RESISTENCIA | VILLA ÁNGELA | CORRIENTES | POSADAS | P. ROQUE SÁENZ PEÑA

ENERGÍA RURAL

ZDERO GARANTIZÓ EL MANTENIMIENTO

Los reclamos por parte de los usuarios de electrificación rural vienen escuchándose desde hace años, el costo de los materiales, problemas en las cooperativas que prestan el servicio, pero fundamentalmente la constante emergencia económica en la que vive la Argentina hicieron que el mantenimiento de la líneas nunca fuera el adecuado y con cada evento de altas temperaturas o tormentas, los usuarios quedaban, y aún lo hacen, sin energía por días.

Desde la gestión anterior se priorizó el tendido y la conexión de nuevos usuarios, lo cual está muy bien, pero para los que ya tenían conexión el servicio era un verdadero dolor de cabeza, incentivando incluso el desarraigo rural.

Si bien se escuchaban los reclamos y se ensayaron algunos intentos de solución, no dieron resultados, por la magnitud de la inversión necesaria y porque además es un proceso que llevará un largo tiempo para normalizar.

La administración actual recopiló el reclamo en las reuniones que se hicieron en distintas regiones, entre ellas las mesas temáticas que se dieron en Charata, que contó con la presencia del subsecretario de Energía y Servicios Públicos de la provincia, Joaquín Andrés Sabadini y de autoridades de diversas Cooperativas asentadas en la provincia.

De forma mancomunada, el Estado

provincial a través de los ministerios de Producción y de Infraestructura, junto a Secheep, a los municipios involucrados y al sector privado, impulsaron un relevamiento para detectar las líneas afectadas y



establecer dónde se realizarían los arreglos. "El sector privado ha colaborado enormemente con algo de capital, nos ayudarnos a recorrer las zonas; destacamos la colaboración entre el sector privado y el Estado, que es la manera que hemos encontrado para poder dar solución rápida en este sector, para brindar una solución que ojala sea muy efectiva", indicó Hernán Halavacs, ministro de Producción del Chaco, destacando varias veces la importancia de esto.

Trabajos

El funcionario precisó que resolver este problema es una de las prioridades del gobierno, "el gobernador en su

recorrida por la provincia escuchó al sector productivo y uno de los planteos era el tema de la electrificación rural", precisó el ministro. Es así que en las primeras semanas de gestión se iniciaron obras en la zona de Pampa del Infierno y Los Frentones.

Desde el Ministerio de Infraestructura se informó que la operatoria tomará como cabeceras las localidades de Basail y Los Frentones, desde donde se repararán línea troncales de 7.6KV y 13.2KV de manera conjunta con la empresa SECHEEP y los municipios de la zona.

Asimismo, a través de la Subsecretaría de Energía del Ministerio, comenzaron las tareas de reparación y mantenimiento de líneas troncales de electrificación rural, tanto en líneas de baja y media tensión, de 7.6kv y 13.2kv, mediante cuadrillas con personal calificado, provistos con camiones con hidrogrúas, tractores con hoyadoras, camionetas, materiales varios como postes, crucetas, aisladores y cables, entre otros insumos.

En Los Frentones, hacia el norte y sur se relevaron las zonas más abandonadas y desprovistas de mantenimiento, abarcando en su extensión troncal más de 50 km de

Zdero tomó en cuenta el reclamo de los habitantes rurales y comenzó con tareas de mantenimiento de una red de electrificación rural que está en precarias condiciones. La primeras acciones conjuntas del Gobierno Chaqueño en zonas del Norte y Noroeste despertaron el apoyo de los usuarios.

líneas, las cuales forman parte de una extensión de alrededor de 900km. Se dijo que en ese sector provincial se iniciarán los trabajos de mantenimiento, mejora y poda, tanto en las líneas troncales de media tensión 13,2kV para luego ir abordando las líneas ramales de 7,6kV.

Sobre el caso de la localidad de Basail, se indicó que en los más de 780 km de líneas de electrificación rural que existen en la zona se realizarán, inicialmente la restitución y mantenimiento de las líneas troncales.

Impacto

"La obra del tendido eléctrico en la zona de Río Muerto y Los Frentones, que es el primer tramo de los 50 kilómetros, era una obra necesaria, muy esperada, hace más de 16 años, porque es la manera de que los productores se sigan quedando en el campo y sigan produciendo", dijo la intendente de Pampa del Infierno, Glenda Seifer, en una recorrida con Zdero.

Productores

Ante este promisorio comienzo de año, los habitantes de las zonas rurales que serán beneficiadas por las obras le brindan a esta administración un voto de confianza.

Claro que quedan aún cientos de kilómetros en otras zonas donde se apuntará el mejoramiento de líneas con el aporte a las cooperativas a cargo del servicio.






Área de Servicios Tecnológicos AGD

Queremos acompañarte a seguir evolucionando juntos...

Decisiones expertas para una agricultura evolutiva.



CHARATA
3731 - 520097



PAMPA DEL INFIERNO
3731 - 409368



QUIMILÍ
3731 - 623195

Nuevo portfolio de soluciones **SUPERA**

UN COADYUVANTE ADAPTADO PARA CADA NECESIDAD

SUPERA[®]

MAX

SUPERA[®]

SILICONADO

SUPERA[®]

OIL

**SUPERA tus límites,
SUPERA tu calidad de aplicación,
SUPERA tus resultados.**

MÁS INFORMACIÓN: ☎ 3482 207292 / 3482 569878

UNA MARCA DE

UAA[®]

UNIÓN AGRÍCOLA DE AVELLANEDA
COOPERATIVA LIMITADA

DENGUE

EL VERDADERO DESAFÍO MEJORAR LA COMUNICACIÓN

Récord de casos en el país y circulación viral durante todo el año en el NEA. Insuficientes medidas de prevención desde el estado, ante una sociedad que, por lo repetitivo del mensaje, no reacciona ante la gravedad de la situación.

La Dra. Marina Stein, especialista de la UNNE, señaló que urge profundizar las medidas preventivas todo el año y que *“corremos el riesgo de que el dengue se transforme en endémico en las provincias del norte de Argentina”*.

Estado de situación

El Boletín Epidemiológico Nacional del Ministerio de Salud de Argentina, remarcó que el año 2023 registra el mayor número de casos y de fallecidos desde la reemergencia del dengue.

Según los registros del Boletín Epidemiológico, del Ministerio de Salud de la Nación, en la actual temporada se evidencia un avance en la circulación del serotipo DENV-2, en co-circulación con el serotipo DENV-1, y una muy baja incidencia de la variante DENV-3.



Dra. Marina Stein, Universidad Nacional del Nordeste.

“Esta temporada expone claramente cómo va avanzando la enfermedad y la dinámica del mosquito vector que transmite el virus dengue” opina la Dra. Marina Stein, Jefa del Área de Entomología del Instituto de Medicina Regional de la UNNE e investigadora independiente del CONICET.

Así, refirió a una temporada epidemiológica que tuvo gran incidencia de casos, mayor mortalidad, una expansión de su rango de distribución geográfica y también cambios temporales en la persistencia de casos.

A tener en cuenta

En diálogo con UNNE Medios, Stein consideró que no hubo interrupción de la transmisión vectorial en el invierno, asociado a la presencia del mosquito vector que no encontró temperaturas

que afectaran la sobrevivencia de los ejemplares adultos, en particular de la hembra que es la que transmite el virus.



Aumento de contagios, síntomas más severos y mayor riesgo de muerte, condiciones climáticas predisponentes y adormecimiento social frente a las medidas de prevención, un desafío preocupante.

Al no registrarse un invierno crudo, (donde la temperatura permanezca muchos días por debajo de los 10 °C), los mosquitos adultos, no mueren, y las hembras pueden continuar picando y depositando huevos. Asimismo, se refugian en el interior de las casas, por lo que continúan alimentándose.

En tanto, las etapas inmaduras (larvas y pupas) presentes en los criaderos tampoco se ven afectadas y pueden continuar criándose hasta alcanzar la etapa adulta.

Dengue endémico

“El hecho de que exista persistencia de casos todo el año puede marcar la posibilidad de que el dengue en provincias argentinas de clima subtropical deje de ser epidémico, es decir con interrupción del virus en época invernal, y pase a ser endémico, con presencia de casos todo el año”, manifestó la Dra. Stein.

En inviernos con temperaturas bajas el virus no encuentra al vector en su fase adulta para que lo transmita, pero si las condiciones climáticas cambian la circulación puede persistir.

Recordó también que el período de *“incubación extrínseco del virus”*, es decir el tiempo que transcurre desde que el mosquito se infecta con el virus, se replica en el mosquito y este puede

transmitirlo a las personas, que normalmente dura entre 8 a 12 días, puede acortarse con el aumento de las temperaturas (a 30°C).

por lo que, al infectarse nuevamente, pero con la variante DENV-2, se exponen a una mayor probabilidad de síntomas de mayor gravedad, incluso mayor riesgo de muerte.

Prevención

“El escenario del dengue durante 2023, con récord de casos, récord de muertes, ampliación territorial, persistencia en invierno y avance de otros serotipos lo que nos muestra es la importancia de sostener las medidas preventivas que apunten a la eliminación de criaderos” señaló la especialista del IMR-UNNE.

“Intensificar las medidas para controlar al mosquito, principalmente realizando diferentes tipos de acciones que lleven a controlar la existencia de criaderos, con acciones todo el año, sigue siendo la mejor vía para controlar las diferentes arbovirosis que transmite este mosquito” sostuvo la Dra. Stein.

¿Y la vacuna?

En relación a la disponibilidad de la vacuna contra el dengue, señaló que es una herramienta novedosa pero no se utiliza para controlar la epidemia.

Indicó que, si bien la vacuna se está aplicando, no está en el calendario de vacunación obligatorio. Se la consigue en farmacias, requiere prescripción médica y tiene un valor actual elevado para muchas personas.

Pero aún si se lograra una elevada proporción de vacunados, debe tenerse en cuenta que *Aedes aegypti*, no solo transmite dengue sino también los virus Zika y Chikungunya para los que no tenemos vacuna.

“Así, en menos tiempo hay más hembras con posibilidad de transmitir el virus” graficó.

Gravedad

En relación a la mayor la circulación del serotipo DENV-2, en co-circulación con el serotipo DENV-1, la Dra. Stein indicó que el avance del serotipo DENV-2 en el país en los últimos años, es una posible explicación de la aparición de pacientes con sintomatologías más severas.

Es que gran cantidad de personas ya contrajeron alguna vez dengue tipo 1,

EXPORTACIONES CÁRNICAS EN 2023

7% crecieron los embarques de carne vacuna en 2023, de acuerdo a las cifras confirmadas por el INDEC. En diciembre fueron exportadas 61.452 toneladas de carne vacuna, unas 86.680 toneladas equivalente res con hueso, 2% más que lo embarcado en noviembre y 25% superior a los registros de diciembre de 2022. Con este último registro, el acumulado de los últimos 12 meses totaliza unas 966.122 toneladas equivalentes, lo que representa un 7% más que lo exportado en 2022 y un récord absoluto en términos de volumen embarcado. Sin embargo, en valor, las exportaciones de carne vacuna aportaron en 2023 unos 2.777 millones de dólares, monto 20% inferior a los USD 3.459 millones generados en 2022.

Baja del precio

El valor medio de la tonelada exportada en 2023 fue de USD 4.066, un 26% inferior a los USD 5.462 alcanzados en 2022.

LAS RESERVAS DEL CHACO CARBONO ORGÁNICO

Considerado un componente fundamental de la materia orgánica del suelo, el carbono orgánico es el principal indicador de la calidad del suelo y su potencial productivo. Es decir, interviene directamente en la capacidad que tienen los suelos de brindar diversos servicios ecosistémicos esenciales.

Los suelos brindan diversos servicios ecosistémicos ya que son esenciales para producir alimentos, fibra, combustible, y materias primas, así como para mantener los sistemas climáticos y terrestres.

El carbono orgánico del suelo (COS), un componente principal de la materia orgánica del suelo (MOS), afecta a un gran número de propiedades edáficas físicas, químicas y biológicas. Interviene, por ejemplo, en procesos tales como los ciclos biogeoquímicos de varios nutrientes, mejora la capacidad de intercambio catiónico y la formación y estabilización de los agregados del suelo, aumentando la capacidad de retención de aguas

Impacto de la actividad productiva

El uso agrícola de los suelos modifica las propiedades físicas, químicas y biológicas, llevando, muchas veces, a la degradación de este, especialmente cuando se reduce la MOS.

Debido a las labranzas y otras perturbaciones, que desintegran los agregados y alteran las condiciones de aireación, humedad y temperatura del suelo, se acelera la descomposición microbiana y la oxidación de COS a CO₂, lo que determina un aumento en su concentración en la atmósfera y el calentamiento global y reduce la productividad de la tierra, incrementando los problemas relacionados con la seguridad alimentaria.

Trabajo de INTA

Conocer y comprender la distribución espacial de las reservas de

COS en Argentina es necesario para el diseño de estrategias para su conservación y la planificación de acciones para mitigar el cambio climático, por ello INTA publicó el "Mapa de almacenamiento de carbono en los suelos de la República Argentina",

La región chaqueña

Esta investigación del INTA asegura que la provincia del Chaco tiene, en promedio, 55 toneladas por hectárea de carbono orgánico en el suelo hasta los 30 centímetros de profundidad (0 - 30 cm, t/ha). Esta información resulta una herramienta clave para la toma de decisiones respecto al desarrollo productivo sustentable.

planificación agropecuaria y el cuidado ambiental de este importante recurso natural". Es que, según detalló, "el suelo es el reservorio más grande de carbono en la superficie continental, de hecho, contiene más que la atmósfera y la biosfera juntos". Y dio un paso más y subrayó: "El carbono es el combustible para todos los procesos microbianos y fisiológicos de vegetales y de microorganismos del suelo".

Rojas, una de las autoras del libro de Ediciones INTA mencionado aquí, no dudó en asegurar que, "cuanto más carbono orgánico tengamos en el suelo, mejor calidad tendrá y, probablemente, absorba más agua, sufra menos la erosión y pueda ser más productivo, más diverso y pueda sostener mejor los

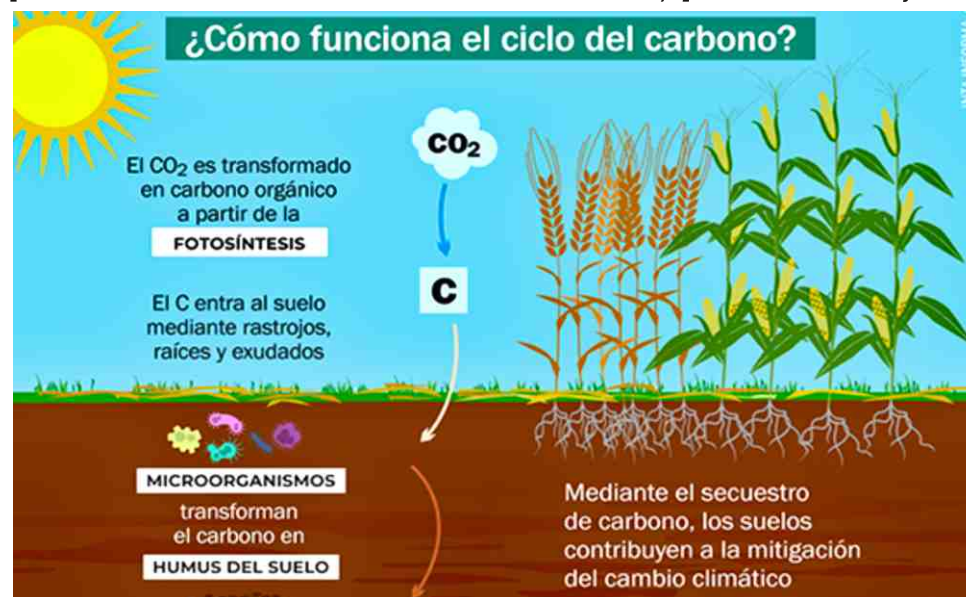
hasta los 30 centímetros de profundidad. "Analizamos diversos sistemas productivos en distintas situaciones naturales y observamos que, hasta los 30 centímetros de profundidad, podemos tener entre 20 a 100 toneladas de carbono por hectárea, esto depende mucho del manejo; por eso es importante manejar cuidadosamente el suelo", detalló la especialista.

Y agregó: "Este valor promedio nos da una guía, un norte para poder apuntar a mejorar el carbono", al tiempo que reconoció que "depende mucho, también, del material original del suelo, ya que los que son arenosos, por su propia genética, no van a poder captar tanto carbono como los de textura más fina: francos, limosos o arcillosos".

Importancia

Para Rojas, estos datos son un "insumo muy importante para la toma de decisiones respecto al desarrollo productivo sustentable". Es que, según explicó, "las producciones siempre deberían estar orientadas a que estos valores aumenten o se mantengan y tratar de capturar, a través de la biomasa vegetal, dióxido de carbono de la atmósfera, por medio de la fotosíntesis. Para, luego, manejar los suelos y los sistemas productivos de forma que ese carbono en los suelos no se pierda, sino que aumente o se conserve".

A su vez, la investigadora del INTA Sáenz Peña dio un paso más y se refirió al cambio climático y la acción humana: "Hay un marcado aumento de dióxido de carbono en la atmósfera, por lo que captarlo mediante las plantas y acumularlo en el suelo es una gran forma de mitigar el cambio climático".



Para Julieta Rojas, especialista en suelos del Área de Recursos Naturales del INTA Sáenz Peña, Chaco, "es fundamental conocer la cantidad de carbono orgánico del suelo (COS) para la

procesos ecológicos".

Puntualmente para Chaco, el estudio reveló que tiene, en promedio, 55 toneladas por hectárea de carbono orgánico en el suelo. Este valor se toma

asociación de consorcios camineros del chaco

**SEGUIMOS TRABAJANDO EN
LA APERTURA Y MANTENIMIENTO
DE CAMINOS**

Sáenz Peña: Ruta Nac. 16 y Calle 128
Resistencia Ruta 11 y Av. 25 de Mayo



INVESTIGACIÓN FITOSANITARIOS HORTÍCOLAS

Profesionales de la Facultad de Agronomía de la UNNE recopilaron información para optimizar el uso de fitosanitarios en cultivos de interés del NEA.

Dialogamos con el Ing. Agrónomo José Tarragó que es profesor titular de la cátedra de Terapéutica Vegetal, materia que se da en el cuarto año de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNNE. "Mi función es organizar los temas, dictar las clases junto con el cuerpo docente y asegurarnos de dar todo los temas que están planificados, a los alumnos que tenemos año a año en el cursado de nuestra materia", explica el docente que en el año 2003 ingresó a la cátedra como auxiliar y a partir del año 2016 es el profesor titular.

En la producción de clementina o curcubitáceas hay productores que lo hacen de manera extensiva y en cantidades importantes, principalmente en centros productivos como es el caso de la zona de Juan José

Castelli, estos centros se replican en varias zonas del NEA.

Por otro lado está la producción de la agricultura familiar, que es en menor escala, y en este sector siempre hay una cierta resistencia al uso de

fitosanitarios frente a las numerosas plagas.

Como los frutos se hacen para consumo propio y para mercados de cercanía, sumado al mínimo contacto con profesionales agrónomos y ante

el desconocimiento de qué principios activos usar, o por temor a efectos no deseados sobre la salud, este sector social se enfrenta muchas veces a la pérdida total de su producción con el consecuente impacto en la economía familiar y en ánimo de los productores. Esto no suele ocurrir con los productores de mayor escala ya que por lo general cuenta con la correcta orientación agronómica.

Trabajos

Frente a esta situación se vuelve de suma importancia el trabajo realizado por profesionales supervisados por José Tarragó, nos referimos a dos trabajos donde se presenta el uso seguro de distintos principios activos, con las correspondientes recomendaciones de dosis y períodos

RÚCULA	Abamectina	1,8	Arañuelas	100 cm ³ /hl	3	Avermectina	II; III; IV
	Pirimicarb	50	Pulgones	165 gr/hl	7	Carbamatos	II
	Pyriproxifen	10	Mosca Blanca	75 cm ³ /hl	7	Juvenoides	III; IV
	Lambdacialotrina	5	Mosca Blanca; Trips; Orugas; Pulgones	125cm ³ /hl	3	Piretroide	Ib; II; III
	Imidacloprid	35	Mosca Blanca; Pulgones	50 cm ³ /hl	5	Neonicotinoide	II; III
	Acetamiprid	20	Mosca Blanca; Pulgones	50 gr/hl	3	Neonicotinoide	II; III
	Bifentrin	10	Mosca Blanca; Trips; Pulgones; Orugas	30 cm ³ /hl	3	Piretroide	Ib; II
PEREJIL	Tiametoxam	25	Mosca Blanca y Pulgones	50gr/hl	3	Neonicotinoide	IV
	Spinosad	48	Trips	15 cm ³ /hl	3	Spinosina	IV
	Formetanato	50	Trips	100 gr/hl	7	Carbamato	II
	Lambdacialotrina	5	Gusanos cortadores; Pulgones	125cm ³ /hl	1	Piretroide	Ib; II; III

Insecticidas y acaricidas en rúcula y perejil, tabla que se muestra en los trabajos.

¡FRESCURA AL POR MAYOR, CALIDAD QUE PERDURA!

**DESCUBRI EL SABOR DE 30 AÑOS EXPERIENCIA EN CADA CORTE.
FRIGORIFICO MERCOSUR, GARANTÍA DE EXCELENCIA A PRECIOS INIGUALABLES.**

de carencia que le dan seguridad alimentaria a la producción final. "Fueron dos trabajos independientes con jóvenes egresados de la facultad, que actualmente son docentes de la cátedra de Terapéutica Vegetal", explica nuestro entrevistado refiriéndose a Gabriel Pinto Ruiz y Augusto Mambrin.

Estos productos se comercializan principalmente en fresco, razón por la cual deben cumplir con la tan necesaria condición de inocuidad para las familias que los consumen y para la comercialización. De acuerdo con esto, el control químico de las distintas plagas que perjudican a esta producción debe basarse en la utilización de productos fitosanitarios debidamente registrados por Senasa, con bajo impacto ambiental, con un uso responsable, manejo adecuado y considerando el tiempo de carencia y dosis para cada caso, "esta información no siempre es bien conocida por los productores, por eso se realizaron estas dos guías, tanto para curcubitáceas y como para verduras de hoja", amplía Tarragó.

Pero amplía y fundamenta lo que motivó esto dos trabajos: "Es verdad que leyendo el marbete de un fitosanitario, se puede estar atento a las recomendaciones que cada fabricante de producto realiza y registra, ahí vamos a encontrar diversos datos, entre ellos el tiempo de carencia, para los cultivos de mayor importancia, es bastante fácil de encontrar, por ejemplo, como soja o



Entrevista al Ing. Agr. José Tarragó (Escuchar Audio)

Puede solicitar los trabajos referidos a través de nuestro whatsapp: +54 9 3731 40-4300

Descargar Archivo Curcubitáceas

Descargar Archivo Verduras de Hoja

La mayoría de los sistemas agrícolas actuales utiliza el control químico para una optimización de la productividad y por ende éste debe ser manejado con precaución a fin de minimizar el efecto sobre el ambiente, sobre los trabajadores y los consumidores. Estas dos guías presentadas en este artículo presenta información de suma importancia para los productores de baja escala aclarándose que no reemplaza el trabajo de asesoramiento que debe ser obtenido de un profesional de las Ciencias Agronómicas.

maíz. Ahora, cuando son cultivos de menor importancia económica, no hay muchas empresas que quieran hacer registro de producto para un cultivo que se hace baja escala. Entonces, el SENASA, mediante ampliaciones de uso, determina resoluciones en las que establece esos tiempos de carencias y muchas veces esa ampliaciones no están disponible para todos los productores".

Los profesionales recurrieron a bases

de datos del SENASA para organizar toda esta información relacionada a las producciones que se hacen en la región, "hicimos tablas donde uno puede encontrar todos los productos que están registrados para el uso en verduras y curcubitáceas, qué plagas controlan, las dosis que se deben utilizar, y también los tiempos de carencia", explica el profesional destacando el agregado de un dato adicional, calificado como muy

importante, "agregamos, unas columnas que refelajan el coeficiente de impacto ambiental que tienen los distintos fitosanitarios a esa dosis que está recomendada o autorizada, con lo cual se tiene otra herramienta más a la hora de decidirse por el uso de algún tipo de fitosanitario para controlar plagas".

Conclusión

El Ingeniero Tarragó destacó que "los datos son orientativos y fueron recopilados de resoluciones y documentaciones oficiales. Al momento de realizar un tratamiento fitosanitario, éste debe ser recomendado por un Ingeniero Agrónomo habilitado para tal fin y que debiera considerar las posibles modificaciones de los valores. La utilización adecuada de esta información contribuirá a una producción de frutas y hortalizas inocuas para el consumo y con el menor impacto ambiental posible".

Es necesario destacar que el INTA con su red de oficinas de Extensión, cuentan con profesionales siempre dispuestos a brindar asesoramiento para la agricultura familiar, y a ellos también se suman los profesionales de los Ministerios de Producción de la provincias.

Lograr una producción rentable, cuidándola frente a los embates de las plagas es posible y también segura son la implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas que promueven los profesionales de la agronomía.



Don Ampelio

AGROINSUMOS

Maximizamos tu producción
Venta de Agroinsumos
Asesoramiento General

Del Ing. Hugo Maria

FMC

Coragen
 INSECTICIDA

UPL
 OpenAg™

PULSAR
 GOLD

Consulte por los mejores Híbridos

AGseed

LA TIJERETA
 Decisiones rentables

DONMARIO
 SEMILLAS

nuseed

Argenetics
 semillas

neogen **nord**
 Una nueva marca para el Agricultor



Excelentes precios en insecticidas

Comerciales: 3731 517302 - 362 4126575 - 3731 442088
Entrada acc. norte a Pinedo - Ruta 89 Km 262 - Chaco

CULTIVOS DE COBERTURA EVALUACIÓN DE IMPACTOS

Un estudio del INTA evaluó la incidencia sobre la disponibilidad y dinámica de agua y del nitrógeno durante el ciclo del maíz en el marco del uso de los cultivos de servicios o cultivos de cobertura.

En tiempos de complicaciones climáticas, todo lo que permita mejorar el almacenamiento de agua en el suelo debe ser de importancia para la investigación, con el objeto de encontrar la manera de mejorar esa capacidad.

Un estudio realizado por el INTA cuantificó las mejoras en la capacidad de captura y almacenamiento de agua en la disponibilidad de nitrógeno y rendimiento del maíz. A partir de este ensayo, también se logró medir el aporte de carbono de las biomásas aéreas de los cultivos de cobertura y del maíz.

Santiago del Estero

En Santiago del Estero, el INTA junto con productores de los establecimientos Santa Inés, en la localidad de Isca Yacu, y María Teresa, de Quimilí, evalúa los efectos de los cultivos de cobertura vicia villosa y centeno, y mezclas de ambas especies con distinta proporción de centeno, en el corto plazo (un solo ciclo de cultivos de cobertura). El objetivo es conocer el efecto sobre el cultivo del maíz.

El estudio se basó en cuantificar primero el comportamiento agronómico de los distintos cultivos de cobertura y luego se evaluó la incidencia sobre la disponibilidad y dinámica de agua y del nitrógeno durante el ciclo del maíz.

Procedimiento

"Para analizar cómo los cultivos de cobertura afectaron al maíz debemos analizar su efecto sobre la disponibilidad y dinámica del nitrógeno y el agua", sostuvo Salvador Prieto Angueira, especialista en Ecofisiología de Cultivos y Sistemas Productivos Sustentables

del INTA Santiago del Estero, y agregó que "solamente en vicia villosa y producto de la fijación biológica, el nitrógeno y la disponibilidad total para el cultivo de maíz cuantificada se incrementó en un 13 % en relación con el barbecho".

"En el caso de las mezclas, si bien tuvieron vicia villosa, que generaron según la proporción de centeno distintas biomásas y fijación biológica, el nitrógeno disponible total no se incrementó, reduciéndose en promedio 20 % respecto al barbecho, lo que muestra que la inmovilización fue más importante que la mineralización", explica Prieto Angueira.

Las densidades de siembra utilizadas fueron de 20 kilogramos por hectárea en vicia villosa y 40 kilogramos por hectárea en centeno. Además, en las mezclas se utilizó siempre la misma densidad de vicia (20 kilogramos por hectárea) y se disminuyó porcentualmente la densidad de centeno en relación con el centeno puro. De esta manera, se probaron tres mezclas: todas con 20 kilogramos por hectárea de vicia y luego una con 75 %, 50 % y 25 % de centeno con relación al centeno puro (equivalen a 30, 20 y 10 kilogramos por hectárea de centeno).

Agua

Prieto Angueira afirmó que "en cuanto al efecto sobre la disponibilidad de agua, finalizado el ciclo de los cultivos de cobertura, el agua útil disponible fue en promedio 63 % inferior en los cultivos de cobertura". Luego del secado, y como consecuencia del efecto de la biomasa aérea y radical generada por los cultivos de cobertura, la capacidad de capturar y almacenar el agua de las precipitaciones permitió duplicar la

recarga primaveral del perfil en los tratamientos con cultivo de cobertura. "Esta mayor recarga que continuó durante el ciclo de maíz y permitió que ya no hubiera diferencias en el agua disponible al momento de la floración del maíz", subrayó el profesional.



Nitrógeno

Con relación a la dinámica del nitrógeno, el especialista aclaró que "es sumamente relevante destacar el efecto de vicia villosa sobre la disponibilidad de nitrógeno". Si bien al momento de la siembra de maíz el contenido de nitratos fue 15 % inferior respecto al barbecho, la mineralización aparente durante el ciclo de maíz duplicó a la del barbecho, "lo que permitió incrementar la oferta total de nitrógeno dentro del ciclo de maíz y, sobre todo, durante el período reproductivo, aumentando en promedio un 7,5 % el rendimiento de maíz", aseguró.

En cuanto al comportamiento del maíz, dado que el agua es el factor que más limita la producción de secano, que en el caso de vicia villosa, la mayor oferta de nitrógeno permitió incluso incrementar la eficiencia de uso de agua un 17 % respecto del barbecho, que pasó de 18 a 21 kilogramos por hectárea y por milímetro.

Carbono

Además, Prieto Angueira agregó: "Es importante explicar que también se cuantificó el aporte de carbono de las biomásas aéreas de los cultivos de cobertura y del maíz", y añadió que "respecto del barbecho, y solo considerando el aporte de carbono de la biomasa aérea de la secuencia (barbecho o coberturas y maíz), los cultivos de cobertura aumentaron un 60 % el aporte de carbono con los restos vegetales".

Opciones

Para Prieto Angueira, "definir cuáles son las mejores recomendaciones de manejo de los cultivos de cobertura dependerá de los objetivos buscados con ellos". Por ejemplo, si en el corto plazo se quiere incrementar la oferta de nitrógeno y producción del cultivo del maíz, la mejor estrategia será realizar vicia villosa, siempre inoculada.

Por el contrario, si se busca incrementar el aporte de carbono y mejorar en el largo plazo los contenidos de materia orgánica y salud del suelo en el largo plazo podría ser cualquiera de los cultivos de coberturas evaluados, pero principalmente la mezcla del 25 % de centeno o vicia villosa. "Si queremos reducir riesgos de erosión hídrica de las precipitaciones del semestre cálido podrá ser cualquiera de los cultivos de cobertura evaluado", sostuvo el especialista.

Se necesitan estudios a largo plazo, y en este sentido ya se inició una red de ensayos dentro del Gran Chaco Argentino, que se llevará a cabo entre distintas experimentales del INTA junto con productores locales y la ONG The Nature Conservancy.



SUDOESTE

DIAGNÓSTICO MÉDICO



Diagnóstico por Imágenes / Radiología Digital
Ecografía 3D, 4D y 5D / Doppler Color
Mamografía Digital de Alta Resolución
Densitometría Ósea / Diagnóstico y
Control de Osteopenia y Osteoporosis

9 de Julio 546 Charata/Chaco

Consultas:
TE 3731 423071

SIMBIOSIS Relación RAÍCES/HONGOS

La simbiosis entre plantas y un tipo de hongo conocido como hongos micorrízicos arbusculares es motivo de investigaciones para descubrir sus secretos y a partir de allí intervenir para mejorar rendimientos.

En la últimas ediciones de nuestra revista venimos dándole bastante espacio a lo que hoy atrapa una parte importante del esfuerzo que hace la ciencia para desentrañar los secretos de la relación mutua entre plantas y micro organismos, conocerlos en profundidad para luego ver que tipo de intervención se puede realizar, buscando mejorar los beneficios productivos de estas relaciones.

En este caso presentamos un trabajo que se enfocó en lo que ocurre entre las raíces de las plantas y los hongos del suelo. Esta es una intrincada relación de la naturaleza que a menudo se desarrolla de maneras bastantes desconocidas, ocultas al ojo humano.

En este escenario se encuentra una asociación vital: la simbiosis entre plantas y un tipo de hongo conocido como hongos micorrízicos arbusculares (MA).

Investigación

Una nueva investigación innovadora, publicada recientemente en la revista Science, profundiza en esta asociación y revela conocimientos clave que profundizan nuestra comprensión de las interacciones entre plantas y hongos MA y podrían conducir a avances en la agricultura sostenible.

Los hongos AM viven dentro de las células de las raíces de las plantas, formando una alianza única con sus plantas hospedantes. Esta relación es más que una simple convivencia; Implica un intercambio complejo y crítico de nutrientes esenciales para la supervivencia del hongo y altamente

beneficioso para la planta.

Investigadores del Instituto Boyce Thompson (BTI) han descubierto las funciones de dos proteínas, CKL1 y CKL2, que están activas sólo en las células de la raíz que contienen los hongos AM. Estas dos proteínas pertenecen a una familia más amplia de proteínas conocidas como CKL, cuyas funciones en la planta aún no se comprenden completamente.

El papel de la proteínas

"Los parientes más cercanos de la familia CKL son proteínas, llamadas CDK, que controlan el ciclo celular vegetal y están ubicadas en el núcleo de la célula. Sorprendentemente, las proteínas CKL1 y CKL2 han desarrollado un papel diferente al de las CDK: no controlan. El ciclo celular está unido a las membranas de la célula de la raíz, incluida una membrana que rodea al hongo", dijo el Dr. Sergey Ivanov, investigador postdoctoral en BTI y primer autor del estudio.

Los científicos descubrieron que estas proteínas CKL son fundamentales para la supervivencia de los hongos dentro de las raíces de las plantas. Desempeñan un papel fundamental en el control del flujo de lípidos (grasas) de la planta a los hongos, un proceso esencial para la nutrición de los hongos. Sin estas proteínas, los genes clave que gestionan esta transferencia de lípidos no se activan, lo que mata de hambre a los hongos.

La investigación también descubrió una compleja red de interacciones que involucran a varias proteínas

receptoras quinasas. Una de estas quinasas es conocida por su papel al permitir que el hongo AM penetre en la capa externa de la raíz. Los investigadores descubrieron que esta misma quinasa adopta una nueva función más profunda dentro de la raíz, donde se asocia con las proteínas CKL, potencialmente para iniciar el flujo de lípidos hacia el hongo.

Sorprendentemente, si bien las proteínas CKL son vitales para controlar el flujo de lípidos, no gestionan toda la vía simbiótica de los lípidos. En cambio, controlan los genes responsables del inicio y el final de esta vía. Mientras tanto, una proteína clave que opera en medio de esta vía, RAM2, es activada por un regulador diferente,

RAM1. Para que se produzca una producción de lípidos a gran escala, tanto la vía CKL como la RAM1 deben estar activas.

"Los lípidos son costosos para la planta, por lo que los mecanismos reguladores duales pueden garantizar que el suministro de lípidos esté estrictamente controlado, tal vez una salvaguardia contra la explotación por hongos patógenos", dijo la Dra. Maria Harrison, profesora de BTI y autora principal del estudio.

A campo

Si bien para el lector común puede resultar un poco lejano el lenguaje, la terminología y los conceptos manejados en este artículo la investigadora Harrison explica en lenguaje claro cual es la importancia de estos conocimientos para la producción: *"En un contexto agrícola, aprovechar esta simbiosis natural podría conducir a cultivos que sean más eficientes en la absorción de nutrientes y más resistentes a los factores estresantes ambientales".*

Este estudio no solo profundiza nuestra comprensión de la dinámica molecular detrás de la simbiosis entre plantas y hongos MA, sino que también resalta las conexiones intrincadas y a menudo invisibles que sustentan la vida en nuestro planeta. Es un recordatorio de la increíble complejidad e interdependencia que se encuentran en la naturaleza, gran parte de ella escondida justo debajo de nuestros pies.



Dra. Maria Harrison, profesora de BTI y autora principal del estudio.

semillas hortícolas
semillas forrajeras
alimentos balanceados
administración agropecuaria

DON ATA

PROVEEDURÍA RURAL

1100 Belgrano/La Clotilde/Chaco
TELÉFONO 3735 15 52 6441

tuya PYME RURAL

NBCH

La tarjeta para los productores rurales chaqueños

Veterinaria Consignatarios Construcción Ferrería

*Encontrá todos los comercios adheridos en www.nbch.com.ar/promociones



Este es tu banco.



AUTORIZAN SOJA TRANSGÉNICA

Pero no se podrá sembrar, así que los productores se quedarán con las ganas de usarla

El gobierno de Javier Milei en apenas 60 días de gestión, ha logrado batir un récord impensado: aprobó en promedio un nuevo OGM (Organismo Genéticamente Modificado) cada diez días, ya que avaló la salida al mercado de cinco eventos de levaduras modificadas para mejorar la elaboración de bioetanol y una bacteria modificada para hacer una vacuna para porcinos. Finalmente con la publicación en el Boletín Oficial de la Disposición 3/2024 se produjo la autorización de una soja transgénica resistente a herbicidas. Es una variante de la famosa Xtend de Monsanto, resistente al glifosato, el glufosinato de amonio y a Dicamba. Sin embargo no podrá ser sembrada en el país sino solamente importada.

Esta soja solo puede ser utilizada por la industria aceitera, frente al alto nivel de capacidad ociosa y tomando en cuenta que la mayor parte de la soja importada viene de países donde esta tecnología está aprobada y se siembra desde hace bastante tiempo.

ATENCIÓN PERSONALIZADA

CONFIABLE

SEGURO

ÁGIL

TRANSPORTE

TESTA

Salidas de Lunes a Sábado

VAMOS A CHACO - FORMOSA CAPITAL E INTERIOR

Juan D. Perón 1167 Resistencia Chaco

Te. 0362 4 464909 / 468751 Cel. 0362 15 4 547774 / 0362 15 4 645987

BRACAMONTE

Distribuidor oficial **Motorarg** BOMBAS Y MOTORES

Consultas por venta 3735-619698

BOMBAS SUMERGIBLES DE POZO	BOMBAS PRESURIZADORAS	BOMBAS CENTRIFUGAS
BOMBAS DESAGOTE	MOTORES Y ACCESORIOS	ENERGÍA SOLAR

bracamontemateriales - www.bracamonteva.com

Av. Juan Domingo Perón 349 Tel. 03735 422611 V. Ángela - Chaco

MARCELO PATT
CONSIGNATARIO DE HACIENDA

DANIEL BLANCO y Cía S.A.
MERCADO AGROGANADERO CAÑUELAS
OPERACIONES DIRECTAS AL MERCADO AGROGANADERO

+54 9 3496 534440 - 342 4874440 | SANTA FE - CAPITAL | marcelopatt

RABIA PARESIANTE

La provincia del Chaco vuelve a tener un nuevo brote de rabia paresiante registrado en enero en la zona rural de Quitilipi y en febrero, en Tres Isletas. Ante esta situación, el gobierno provincial intervino de manera inmediata proporcionando las vacunas necesarias, llevando más dosis, para el tratamiento de la rabia en el ganado vacuno.

La subsecretaria de Ganadería de la provincia del Chaco, Mariela Kasko confirmó que en enero se entregaron unas 5.000 dosis, para que los productores de hasta 50 cabezas de ganado de la zona de Tres Isletas y Quitilipi realizaran la vacunación.

Con la aparición de un nuevo brote, se incrementó a 3.500 las cabezas de ganado que serán asistidas con el aporte del gobierno provincial. "Es un esfuerzo muy importante que se realiza desde el Gobierno de la Provincia. Tenemos las órdenes del gobernador (Leandro Zdero) de asistir a los pequeños productores, sobre todo teniendo en cuenta la época de sequía que ha golpeado muy fuerte al sector", dijo Kasko, reconociendo también la importancia de las tareas de capacitación de los municipios y el SENASA.

Recomendaciones

Desde la Subsecretaría de Ganadería recomiendan a los productores que ante la detección de los síntomas de la rabia paresiante se realice la denuncia de forma inmediata al SENASA.

"Una vez recibida la denuncia del productor, personal del SENASA se acerca y realiza los análisis correspondientes. Preventivamente se realiza un anillo sanitario de 10 kilómetros a la redonda", explicó la funcionaria.

En este sentido, se recomienda a los productores rurales que realicen la vacunación al ganado. "Si bien, es cierto que la vacunación antirrábica no es obligatoria, pueden pasar 15, 20 o 30 años entre la aparición de un brote y otro. Es una enfermedad endémica por lo que es recomendable que ante la aparición de un brote el productor realice la vacunación" explicó la funcionaria.

Es importante que el productor también denuncie o comunique al SENASA si registra colonias de estos animales en su campo para que los especialistas puedan determinar la existencia o no de la enfermedad.

PAMPA DEL CIELO
Ruta 89 / Chacra 66 / Charata



**DISTINTAS NECESIDADES,
UN SÓLO DESTINO.**

- ☉ Insecticidas para orugas, chinches y chicharritas del maíz.
- ☉ Herbicidas selectivos para soja y maíz.
- ☉ Fertilizantes.



3731-420049 / 422226



3731-651921

pampadelcielo.com.ar

A.E.F.O.CH.

PRODUCIR, con sustentabilidad
CUIDAR, con pasión
PERPETUAR, nuestro recurso

*Nuestro ayer, nuestro hoy,
nuestra apuesta al mañana.*

MONTE NATIVO

SERVICIO DE BALANZA PÚBLICA

Asociación Empresaria Forestal del Oeste Chaqueño

TE 364 456 36 13

NUEVO SIGLO
RADIO
INFORMES AGROPECUARIOS

4 micros radiales
de 5 minutos

09:00 hs / 10:00 hs
11:00 hs / 18:30 hs
de lunes
a viernes

Nos emiten radios de Chaco,
Santiago, Santa Fe y Formosa.

Sumanos a tu radio!!!

www.revistanuevosiglo.com.ar/radio.php



¡Accesorios 100% originales!

BRACCO 4x4

ACCESORIOS

antinori

EQUIPAMOS TU PICK UP

TALLER DE COLOCACIÓN

www.antinoriaccesorios.com.ar

ventas@antinoriautopartes.com

ACCESORIOS

STEEL-TIGER

Trabajamos con tarjetas



**FUNDA PROTECTORA
CUBRE ASIENTO PARA
MASCOTA**

Av. Independencia 5346 Corrientes Capital - Te. 0379 4451554

WhatsApp Accesorios 3794 035368



BIOECONOMÍA BIOFABRICACIÓN CON AZÚCAR SINTÉTICA

Nueva investigación produce azúcar sintética que no necesita de la producción agrícola. Esto además abre la posibilidad de producción de biocombustibles con menor huella de carbono, permitiendo a las bacterias crecer de manera más eficiente y generar alta producción de este combustible.

Desde la Revolución Industrial, el cambio climático causado por el uso excesivo de combustibles fósiles y las consiguientes emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) es un desafío global del siglo XXI. La biofabricación se considera un medio eficaz para resolver estos problemas y se promueve activamente su implementación.

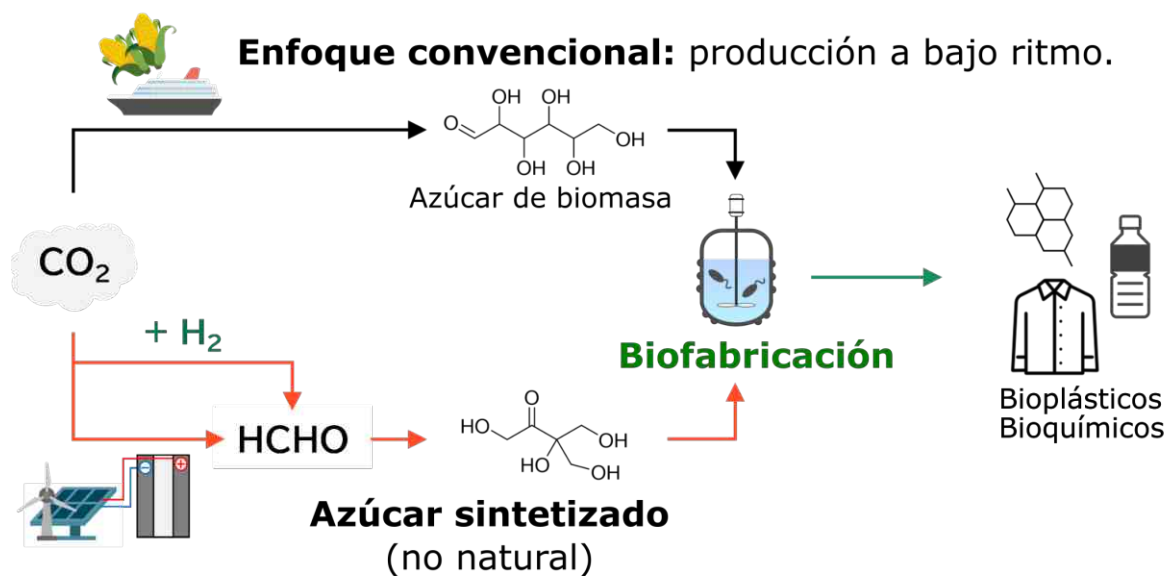
La producción de la principal materia prima (biomasa de 1ª generación) en la biofabricación actual se basa en procesos agrícolas como el cultivo del maíz. Sin embargo, existe la preocupación de que el suministro de biomasa de primera generación pueda competir con los alimentos, ya que no puede satisfacer la enorme demanda de producción de combustibles y productos químicos. Además, la producción de azúcar mediante agricultura a gran escala tiene aspectos negativos como el uso de la tierra, el consumo masivo de recursos agotables como agua dulce, nitrógeno y fósforo, la contaminación del agua debido a la eutrofización y la pérdida de biodiversidad.

Biofabricación

La biofabricación utilizando azúcares de biomasa, como el maíz obtenido de la agricultura, está atrayendo la atención como una tecnología respetuosa con el medio ambiente. Sin embargo, la oferta de estos azúcares de biomasa convencionales es limitada en relación con la enorme demanda para la producción de combustibles y productos químicos, lo que genera preocupaciones sobre la competencia con los alimentos debido a la expansión del uso industrial.

Azúcar sintético

El grupo de investigación viene realizando investigaciones sobre azúcar sintetizado químicamente que no depende de la agricultura y la aplicación del azúcar obtenido a bioprocesos. La síntesis química de azúcar tiene muchas ventajas, tales como (1) una tasa de síntesis extremadamente alta (al menos varios cientos de veces más rápida que los



Este estudio: producción in situ y de alta tasa

La biofabricación utilizando azúcares sintetizados químicamente permite el suministro sostenible de azúcar sin competir con los alimentos. Investigadores de la Universidad de Osaka desarrollaron una innovadora tecnología de biofabricación utilizando azúcares no naturales sintetizados químicamente como materia prima que puede usarse para producir bioenergía y bioproductos.

procesos agrícolas), (2) menos uso de agua (aproximadamente 1/1300 de los procesos agrícolas), (3) menos uso de la tierra (alrededor de 1/600 de los procesos agrícolas), y (4) no necesidad de nutrientes como fósforo y nitrógeno. Sin embargo, los azúcares sintetizados químicamente son mezclas que contienen muchos compuestos con estructuras que no existen en la naturaleza. Por lo tanto, ha habido desafíos en el uso de soluciones de azúcares no naturales sintetizados para bioprocesos, como la presencia de factores que inhiben el crecimiento de bacterias.

En este estudio, el grupo de investigación estableció un método de cultivo estable utilizando azúcar sintetizado químicamente como sustrato, utilizando *C. glutamicum* como bacteria modelo. También identificaron factores inhibidores del crecimiento en la solución de azúcar sintetizada y demostraron que pueden eliminarse mediante un tratamiento catalítico secundario. Además, al realizar la fermentación en

condiciones de oxígeno limitado, lograron la producción de lactato mediante fermentación utilizando una solución de azúcar sintetizada como único sustrato a pesar de su ausencia en la naturaleza. Este es el primer caso en el mundo en el que se llevó a cabo una bioproducción utilizando como sustrato azúcar sintetizado

resuelva los problemas de suministro de materias primas en la biomanufactura, como la competencia con los alimentos, la dependencia regional y el uso a gran escala de recursos agotables, y se espera que cambie las reglas del juego en esta área.

Fuente: ChemBioChem & Universidad de Osaka

Rectificaciones Andrijasevich

**REPARACIÓN INTEGRAL
de motores
Diesel - Nafteros**

REPUESTOS NACIONALES E IMPORTADOS
Mitre 272 Sáenz Peña Chaco - Tel. 0364 4 421485

DESARROLLO ARROZ CON CÉLULAS BOVINAS

Científicos coreanos dieron a conocer un nuevo logro de la biotecnología: el arroz con carne cultivada artificial. Se logró mediante el crecimiento de músculos animales y células grasas dentro de los granos de arroz.

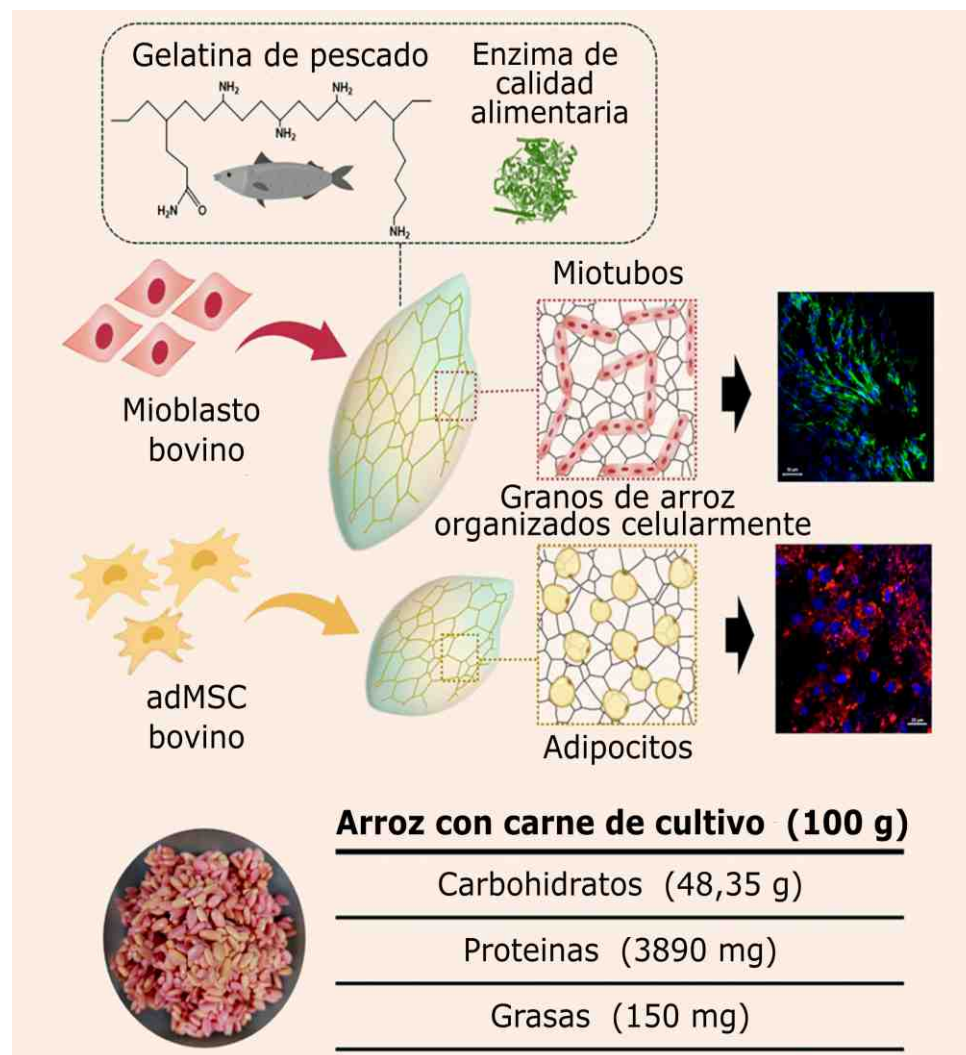
La ciencia no para de asombrarnos, en todos los campos de investigación, se habla mucho de la Inteligencia Artificial (IA), pero la biotecnología, que ahora también se apoya en la IA, trae novedades que nos lleva a pensar la vida desde otro paradigma. Así como el artículo en la página anterior nos pondría en otro nivel en la producción de energía, sin depender del suelo, frente a la crisis alimentaria y al crecimiento demográfico, el rediseño de la genética nos lleva a lo que se llaman "alimentos híbridos".

Desde pollo cultivado en laboratorio hasta proteínas derivadas de grillos, estas alternativas innovadoras ofrecen esperanza para un planeta que lucha contra los impactos ambientales y éticos de la agricultura industrial. Ahora, los científicos coreanos añaden una nueva receta a la lista: el arroz con carne cultivada, mediante el crecimiento de músculos animales y células grasas dentro de los granos de arroz. El método, presentado en la revista Matter, da como resultado un alimento híbrido nutritivo y sabroso que, una vez comercializado, podría ofrecer una alternativa proteica más asequible con una huella de carbono menor.

Híbridos

"Imagínese obtener todos los nutrientes que necesitamos a partir del arroz proteico cultivado con células", dice el primer autor Sohyeon Park, quien realizó el estudio bajo la dirección del autor correspondiente Jinkee Hong en la Universidad de Yonsei, Corea del Sur. "El arroz ya tiene un alto nivel de nutrientes, pero agregar células de ganado puede aumentarlo aún más".

En los animales, los andamios biológicos ayudan a guiar y respaldar el crecimiento tridimensional de las células para formar tejidos y órganos. Para cultivar carne cultivada con células, el equipo imitó este entorno celular utilizando arroz. Los granos de arroz son porosos y tienen estructuras organizadas, lo que proporciona un andamiaje sólido para albergar células de origen animal en los rincones y recovecos. Ciertas moléculas que se encuentran en el arroz también pueden nutrir y promover el crecimiento de estas células, lo que convierte al arroz en una plataforma



ideal.

Proceso

Primero, el equipo cubrió arroz con gelatina de pescado, un ingrediente seguro y comestible que ayuda a que las células se adhieran mejor al arroz. Luego se sembraron células madre de grasa y músculo de vaca en el arroz y se dejaron cultivar en la placa de Petri durante 9 a 11 días. El producto final cosechado es arroz con carne de res cultivado con células, cuyos ingredientes principales cumplen con los requisitos de seguridad alimentaria y tienen un bajo riesgo de provocar alergias alimentarias.

Para caracterizar el arroz híbrido con carne, los investigadores lo cocieron al vapor y realizaron varios análisis de la industria alimentaria, incluido el valor nutricional, el olor y la textura. Los hallazgos revelaron que el arroz híbrido tiene un 8% más de proteínas y un 7% más de grasa que el arroz normal. En comparación con la típica

compuestos correspondientes a la crema, la mantequilla y el aceite de coco.

Posibilidades

"Normalmente obtenemos la proteína que necesitamos del ganado, pero la producción ganadera consume muchos recursos y agua y libera muchos gases de efecto invernadero", afirma Park.

El producto del equipo tiene una huella de carbono significativamente menor a una fracción del precio. Se estima que por cada 100 g de proteína producida, el arroz híbrido libera menos de 6,27 kg de CO₂, mientras que la carne de vacuno libera 49,89 kg.

Si se comercializa, el arroz híbrido podría costar alrededor de 2,23 dólares el kilogramo, mientras que la carne de res cuesta 14,88 dólares.

Dado que el arroz con carne híbrido tiene bajos riesgos para la seguridad alimentaria y un proceso de producción relativamente sencillo, el equipo se muestra optimista acerca de la comercialización del producto. Pero antes de que el arroz llegue a nuestro estómago, el equipo planea crear mejores condiciones en el grano de arroz para que prosperen tanto las células musculares como las grasas, lo que puede aumentar aún más el valor nutricional.

"No esperaba que las células crecieran tan bien en el arroz", dice Park. "Ahora veo un mundo de posibilidades para este alimento híbrido a base de cereales. Algún día podría servir como alivio alimentario para la hambruna, ración militar o incluso alimento espacial".

de lunes a viernes en una amplia red de emisoras de Chaco, Santiago, Santa Fe, Fsa y Ctes.

NUEVO SIGLO RURAL RADIO

On line en www.charata.com
www.revistanuevosiglo.com.ar

descargas en: www.revistanuevosiglo.com.ar/radio.php

¡Sumanos a tu radio!

Mercados. Entrevistas. Informes. Clima.

JK

SUPER DESPENSA

DONDE TU PESO... VALE MÁS !!

DESCUENTOS EN TODO FEBRERO

VUELTA AL COLE!!

20%
DESCUENTOS
Efectivo y débito

**En mochilas, zapatillas,
librería, ropa escolar e
indumentaria...**

Nuevo Ingreso por Calle 14 esquina 1 - General Pinedo - Chaco

AM 800

MOCOVÍ

www.mocovi.com.ar

**50 años en
el CORAZÓN de la
gente.**



Tenemos un plan publicitario ideado a su medida.



03731 15620757



ndiazmocovi@charata.com