



Lo que dejaron las Nacionales

Las exposiciones de Brahman, Brangus y Braford, realizadas en Corrientes, mostraron la excelente genética de las tres razas y brindaron indicios sobre el rumbo que podrían tomar los precios de los reproductores. :4y5



BIOINSECTICIDAS Y BIOHERBICIDAS DE BIOTROP

Tomás Toraglio
“Estamos haciendo foco en un bioinsecticida para el control de *Dalbulus maidis*”.

:6

CULTIVOS ANDINOS

El potencial gastronómico de los porotos andinos

:2

AGRICULTURA DIGITAL

Los mapas de brechas de carbono están online

:3

PAPA

Un cultivo que apunta la seguridad alimentaria

:8

Legumbres



Muchas variedades se destinan para la venta en ferias locales.



En la Quebrada de Humahuaca (Jujuy) se cultivan diversas poblaciones de porotos.

Los porotos andinos se los identifica con la cultura de las poblaciones locales del norte argentino a través de las recetas tradicionales, la persistencia en los cultivos y la producción de artesanías. En la Quebrada de Humahuaca (Jujuy) se cultivan diversas poblaciones de porotos, algunas conocidas localmente como porotos ñuña, cuyo uso disminuyó con el tiempo, a causa de modificaciones en los patrones locales de consumo y de requerimientos sociales para la producción y la venta regional. Por ello, en un trabajo articulado entre el Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar (IPAF NOA) y el Banco de Germoplasma del NOA del INTA Salta, junto con escuelas de gastronomía, cocineros, universidades y productores locales, se consolida una serie de acciones para la identificación, valorización, multiplicación y agregado de valor de estos porotos.

Las actividades específicas de conservación tienen como objetivo disponer de suficiente cantidad de semillas de los materiales caracterizados para su distribución entre los productores locales y para promover su uso a partir de una estrategia de difusión y validación implementada junto con una red de cocineros locales e investigadores de otras instituciones.

Mariana Quiroga Mendiola, investigadora del IPAF NOA - INTA, destacó que "la producción agropecuaria es la base alimentaria de las familias en la región, que sostiene y recrea la identidad local. A su vez, la producción para el autoconsumo es un pilar para el fortalecimiento de la auto-

El potencial gastronómico de los porotos andinos

● La EEA Salta y el IPAF NOA del INTA buscan incrementar la cantidad y disponibilidad de semillas.

estima y la memoria histórica. Entre los cultivos andinos menos conocidos en el NOA, se encuentra el poroto andino".

Este cultivo tiene alta concentración de proteínas -por encima del 20 %-, siendo un alimento altamente energético y rico en carbohidratos y que, además, contiene vitaminas del complejo B, siendo adecuado para cubrir una parte de las necesidades nutricionales.

"En el marco de nuestro trabajo se llegaron a producir varios cientos de kilos por año, que ahora son destinados a diferentes usos gastronómicos, ornamentales, o como souvenirs para la venta en ferias locales. Acompañamos el proceso de multiplicación con un trabajo asociado con la escuela N°2 de la Tecnicatura Superior en Cocina Regional y Cultura Alimentaria de Tumbaya, en donde se recuperan conocimientos tradicionales sobre preparaciones culinarias, como así también innovando con nuevos platos", señaló Quiroga Mendiola.

Mariana Ferreyra -investigadora del Banco de Germoplasma del NOA, situado en el INTA Salta- explicó que el trabajo con este poroto andino "se realiza a partir de la identificación de variedades locales que antiguamente se producían en el territorio y se reem-

plazaron por otras variedades o cultivos. Las mismas pueden recuperarse a través de productores que aún las cultivan y conservan, o bien, a partir de la colección que se mantiene en el Banco de Germoplasma del INTA".

"Las variedades locales conservadas en el Banco se caracterizan y evalúan para conocer distintos atributos relacionados al cultivo, como su ciclo, rendimiento, tamaño y peso de las semillas, que permiten valorizar el germoplasma y no solo entregar semillas, sino también, información asociada a la variedad local, siendo de utilidad para el productor", señaló Ferreyra.

En el campo experimental del IPAF NOA - INTA, ubicado en la Posta de Hornillos, Quebrada de Humahuaca, Jujuy, se multiplicaron 15 variedades locales, que incluyen accesiones conservadas en el Banco y materiales aportados por productores de distintos puntos de la Quebrada de Humahuaca (sobre todo de Tumbaya Grande), para fortalecer su conservación en el territorio. Todo este proceso es acompañado mediante instancias de intercambio de conocimientos entre técnicos y productores, fundamentalmente, en cuanto al manejo agronómico y control de plagas, sobre la base de principios agroecológicos

como la utilización de bioinsumos.

Potencial harinero

Entre los porotos andinos, las ñuñas se caracterizan por tener semillas esféricas y no de forma arriñonada (como son los porotos comúnmente conocidos), y por su capacidad de reventar al calor, lo que permite, a partir de distintas técnicas de tostado, obtener un bocadillo de textura suave y agradable al paladar.

Como parte de estas actividades, se llevaron a cabo investigaciones para determinar el potencial harinero del poroto andino ñuña y se analizaron las propiedades físicas y tecno-funcionales de 7 poblaciones locales.

En una primera instancia se realizó la multiplicación de estos materiales en el campo experimental del IPAF NOA permitiendo alcanzar una cantidad suficiente para las distintas actividades planificadas. El proceso de evaluación del potencial harinero se llevó a cabo en el Laboratorio de los Alimentos de la Facultad de Ingeniería, de la Universidad Nacional de Jujuy.

Ricardo Calizaya -del IPAF NOA- explicó que "los materiales con los que se trabajó para determinar las propiedades físicas y tecno-funcionales provienen de cinco materiales seleccionados a partir de un pool de

semillas de un solo productor del paraje de Tumbaya Grande -departamento Tumbaya- y dos accesiones provenientes del Banco de Germoplasma de INTA Salta".

Para la evaluación primero se realizó la molienda de los granos en un molino de martillos equipado con un tamiz de 500 micrómetros. Luego, se realizaron diversos análisis como el colorimétrico, el índice de absorción, índice de solubilidad y capacidad de retención de agua, junto con la capacidad de retención de aceite, poder de hinchamiento y análisis granulométrico de las muestras de harinas de ñuñas.

"Del análisis colorimétrico se obtuvo que todas las harinas evaluadas tienen tonalidades entre rojizas y amarillentas, con índices de blancura muy bajos en comparación al trigo. Solo dos materiales se destacan por su luminosidad, entre ellas, la seleccionada para panificar. Estos parámetros son importantes para la comercialización del producto", detalló Calizaya.

Sobre la capacidad de absorción y retención de agua, se seleccionó el material que presentó mayor valor, ya que este es un aspecto fundamental para preparar masas maquinables. La capacidad de retención de agua se relaciona con la humedad de los pro-

ductos y el tiempo de almacenamiento. Todas las harinas evaluadas presentaron valores entre 18 y 23 %.

"La retención de aceite es un parámetro importante en la estabilidad del producto para su almacenamiento. Todas las harinas presentaron valores similares. El poder de hinchamiento está relacionado con la capacidad de absorción de agua y es una propiedad funcional de las proteínas, fundamental para la preparación de alimentos como sopas, salsas, masas y de productos horneados, donde se requiere una buena interacción proteína-agua", explicó el investigador.

En cuanto a la panificación, se hicieron pruebas con reemplazo de harina de trigo por harina de ñuña. Calizaya señaló que "la mezcla al 50 % presentó menor velocidad de leudado y volumen que el testigo, las mezclas de 10 y 30 % alcanzaron mayor volumen. Las pruebas texturales mostraron que los valores de elasticidad, cohesividad, gomosis, masticabilidad y resiliencia se presentan siempre menores a los valores de la masa testigo".

A partir de los estudios realizados, se concluyó que las harinas de ñuñas pueden participar de manera complementaria con la harina de trigo en la preparación de masas para la panificación. La sustitución con un 30 % de harina de ñuñas en una preparación con trigo, representa un valor óptimo permitiendo el leudado similar al de trigo.

La gran diversidad de valores sobre las propiedades tecno-funcionales observada en estos porotos, indica su potencial para múltiples usos, como su incorporación en panificados.

Fuente: INTA Informa

Agricultura digital



Los mapas de brechas de carbono están disponibles online

● La actualización de los Mapas de Brechas de Carbono en Argentina está disponible y es de libre acceso.

En 2022, Aapresid y Syngenta se unieron con el compromiso de impulsar y promover la salud del suelo a través de sistemas de producción sustentable y regenerativa de Argentina, entendiendo que los suelos son el reservorio de carbono orgánico más grande del planeta y un aliado en la mitigación de los efectos del cambio climático.

En esta línea, el trabajo en conjunto de ambos actores contempla la caracterización del estado actual, alcanzable y potencial del Carbono Orgánico del Suelo (COS) y sus respectivas brechas, la identificación de estrategias de manejo que tiendan a reducirlas y la contribución a crear conciencia en el sector agropecuario.

“La digitalización resulta clave para sistematizar la información que permite crear estos mapas, y permite que más productores contribuyan a robustecerlos. A

través de la plataforma Cropwise, pueden cargar los datos de carbono de sus lotes y visualizar los resultados de los mapas de brechas”, dijo Guillermo Delgado, gerente de Negocios Responsables y Sustentables de Syngenta para Latinoamérica Sur.

Durante la primera etapa del proyecto, se contribuyó, junto a otras instituciones, en obtener los mapas de reservas de Carbono pertenecientes a todas las regiones productivas del país. En función de esto, se realizó la estimación de las brechas entre los niveles actuales y los niveles alcanzables y potenciales para cada región agroecológica específica, que evidenciaron que, en promedio, los suelos agrícolas argentinos operan sólo al 46 % de su capacidad de secuestro de COS. En este segundo año, se busca incorporar 10 mil hectáreas a los mapas de brechas de carbono orgánico del suelo (COS), y hacerlos más ac-

cesibles a través de su digitalización.

“Este importante hecho posibilita a los productores, técnicos y otros interesados de las diferentes regiones productivas del país a conocer las reservas actuales de carbono en los suelos del país y comparar sus datos con los niveles promedios zonales, para así poder conocer si sus reservas se encuentran por encima o por debajo de los niveles medios actuales y cuán lejos se encuentran hoy esas reservas con respecto a los niveles alcanzables y potenciales para una zona determinada”, expresó Florencia Moresco, responsable del Proyecto Brechas de Carbono de Aapresid.

Obtenidos a partir del acuerdo entre Aapresid y Syngenta, que ya lleva dos años de trabajo en conjunto, estos mapas ya se encuentran disponibles en su versión digitalizada en la web de Aapresid y en la plataforma Cropwise de Syngenta.

Recursos hídricos

Relevamiento de agua en los Valles Calchaquíes

● Brindará datos sobre el estado del agua en la región.

Los últimos días del pasado mayo se efectuó la campaña de medición de pozos y ríos en los Valles Calchaquíes que incluyeron relevamientos en los departamentos de Cafayate, San Carlos, Tafí del Valle y Santa María. Esta tarea fue financiada por el convenio entre el CREA Calchaquí e INTA, con la colaboración del Proyecto Macroregional Agua del NOA y la Plataforma de Innovación Territorial de Valles Calchaquíes.

En esta oportunidad, se midieron un total de 30 pozos y se aforaron cuatro ríos en el área de Cafayate y del departamento San Carlos, dentro de la Red pública privada de monitoreo junto al CREA Calchaquí.

Asimismo, en el departamento Tafí del Valle se relevaron, a modo exploratorio, ocho pozos de comunidades originarias y el Campo Experimental Encalilla. Por otro lado, y también a modo exploratorio, se midieron en el departamento de Santa María siete pozos de productores de diferentes escalas.

En las actividades participaron el coordinador de



PIT (Diego Kalman), el jefe de Agencia de Amaicha del Valle (Cosme Cusumano), el jefe de Agencia de Santa María (Flavio Sosa) y el coordinador del Proyecto Macroregional Agua del NOA (Roberto Esteban Miguel).

La PIT

La Plataforma de Innovación Territorial de Valles Calchaquíes (PIT) es una iniciativa diseñada para fomentar el desarrollo sostenible y la innovación en la región de los Valles Calchaquíes.

El relevamiento permitirá brindar informes técnicos individuales a los productores visitados y volcar los datos en el informe integrado del Convenio CREA Calchaquí e INTA.

El Proyecto Macroregional Agua del NOA es una iniciativa que busca abordar problemas críticos relacionados con la disponibilidad y gestión del agua en la región NOA.

Este proyecto se enfoca en varios aspectos clave como el acceso al agua, las tecnologías y gestión del agua, la colaboración institucional, el desarrollo sostenible y la inclusión social y productiva.

GESTIÓN RESPONSABLE

♡ DE LAS ♡

TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS



POR UNA AGRICULTURA SUSTENTABLE

casafe
Cámara de Sanidad
Agropecuaria y Fertilizantes

Ganadería



Gran Campeón Macho Brahman de cabaña San Francisco.



Reservado Gran Campeón Brahman de cabaña El Quebracho.

Brahman y Brangus cerraron las Nacionales

● Las exposiciones de Brahman, Brangus y Braford se destacaron por la calidad de los reproductores y por los precios pagados por los vientres.

En la edición anterior de El Tribuno repasamos lo que fue la 21ª Exposición Nacional Braford y la 12ª Exposición Nacional del Ternero Braford, nos toca en la presente hacer lo propio con las razas Brahman y Brangus que también tuvieron sus nacionales en la Sociedad Rural de Corrientes.

En el marco de la celebración del 70º aniversario de la conformación de la Asociación Argentina de Criadores Brahman se realizó su 22ª Exposición Nacional, que comenzó el martes 28 de mayo con las juras de clasificación de los animales a corral, la que estuvo a cargo de Kelvin Moreno, criador y jurado estadounidense. El miércoles, se eligieron los ejemplares a bozal, los que se trasladaron a la pista de conjuntos para competir por los grandes campeonatos con los campeones a corral.

En la evaluación, Moreno otorgó el premio Gran Campeón Hembra Brahman a una vaquillona con cría al pie de la cabaña Los Yeyos, de Formosa. Luego, argumentando su búsqueda de fertilidad, el jurado eligió

como Reservada Gran Campeón Hembra a la RP 1908, otra hembra con cría al pie, de la cabaña Ceibalito, de Salta. La Tercer Mejor Hembra fue para la cabaña Alegría, de Corrientes.

“Son tres hembras extraordinarias, que reflejan mucha feminidad y fertilidad, ya que las dos primeras ya tienen una cría al pie, y eso es lo que buscamos en la raza”, comentó Kelvin Moreno.

En machos, el jurado priorizó la producción carnicera y la masculinidad de los reproductores. En esta línea, el premio Gran Campeón Macho para un toro de cabaña San Francisco, de Santa Fe. El Reservado Gran Campeón también fue para una cabaña santafesina, en este caso El Quebracho. Mientras que el Tercer Mejor Macho también llegó desde Santa Fe y de cabaña Marcadojo de Estancia La Pelada.

“Vemos a tres toros muy buenos, que muestran algo que venimos buscando que es la calidad carnicera, y eso fue lo que buscamos durante toda la jura”, comentó el juez norteamericano.

Los Brangus

La 54ª Gran Nacional Bran-

gus se desarrolló entre el jueves 30 y el viernes 31 y contó con unos 200 animales en pista, entre bozales y corrales.

Andrés Helbig fue el jurado de la 18ª Exposición Nacional del Ternero Brangus, en tanto que a Javier de Ezcurra le tocó clasificar los reproductores de La Gran Nacional.

“Se define por detalles, pero seguramente estas dos vaquillonas van a ser grandes donantes”, dijo Javier de Ezcurra antes de la elección final en la que le otorgó el Gran Campeón Hembra a una colorada hija de “Nando”, que lo impactó por su fertilidad y calidad carnicera, de las cabañas Rincón de Iberá y La Violeta, de Corrientes.

Una hija de “Hemingway”,

de la cabaña entrerriana Santa Lucía, fue la Reservada Gran Campeón Hembra y la Tercer Mejor Hembra quedó para una vaquillona colorada, también hija de “Nando”, presentada en conjunto por Rincón de Iberá y La Violeta.

En machos, el jurado también señaló que la elección se definió por detalles, y el podio que quedó conformado por cabañas cordobesas. El Gran Campeón Macho fue “Baldomero”, un Senior Menor destacado por su masculinidad, volumen carnicero y balance en sus líneas, de cabaña Corral de Guardia.

El premio Reservado Gran Campeón Macho un hijo de “Cautivo” de cabaña El Porvenir; en tanto que el Tercer Mejor Macho fue un

toro de la categoría Dos Años Menor de cabaña La Sultana.

“El nivel de la exposición fue excepcional y eso marca lo bien que está la raza; las definiciones son por detalles, pero siempre priorizamos la fertilidad, la precocidad y la funcionalidad en los ejemplares que nos toca juzgar”, resumió Javier de Ezcurra.

Las ventas

Colombo y Magliano tuvo a su cargo el remate de las exposiciones Braford y Brahman en el que salieron a venta varios de los premios más importantes de ambas exposiciones. Con Juan Pedro Colombo en el martillo, en el primer segmento del remate salieron las terneras Braford entre las que se destacaron la Gran Campeón Ternera de cabaña Monte Grande, de la que se vendió el 50 % en \$ 12.500.000; en tanto que por el 50 % de una ternera campeona individual de lote de cabaña La Carreta se pagó \$ 14.000.000.

En Brahman, se destacó la venta del 50% de una vaquillona colorada del corral Campeón Conjunto de cabaña Rincón de Fuego, que fue vendida en \$ 6.500.000.

En toros, los Braford se comercializaron entre \$ 8 y \$ 10 millones, con mucha puja entre los compradores presentes y los que siguieron el remate por streaming.

Las ventas de los Brangus se realizaron bajo el martillo de Iván O’Farrell. El primer animal en salir a la pista fue la Gran Campeón Hembra de la exposición, de la que se vendió, luego de una importante puja, el 25 % en \$ 16.500.000 a una cabaña de Chaco.

También salió a venta la Tercer Mejor Hembra, una propia hermana de la Gran Campeona, de la que se vendió el 33 % en \$ 18.000.000.

En machos, se destacó el precio pagado por un toro colorado de cabaña Tres Cruces que se vendió en \$ 15.000.000. El precio mínimo de los toros fue de \$ 4.000.000 y el promedio final por los 11 machos que salieron a la venta quedó en \$ 6.136.364.

El resto de los promedios de la noche fue de \$ 2.866.666 por las 3 vacas con cría vendidas; de \$ 2.680.000 por las 5 vaquillonas comercializadas y \$ 1.305.555 por los 18 embriones vendidos.

“

Venimos buscando calidad carnicera y eso fue lo que buscamos durante toda la jura”, Kelvin Moreno juez de la raza Brahman.



Gran Campeón Hembra Brahman de cabaña Los Yeyos.



Reservado Gran Campeón Hembra de cabaña Ceibalito.



Gran Campeón Macho Brangus de cabaña Corral de Guardia.



Reservado Gran Campeón Macho Brangus de cabaña El Porvenir.



Gran Campeón Hembra Brangus de cabaña Rincón de Iberá.



Reservado Gran Campeón Hembra Brangus de cabaña Santa Lucía.

Chicharrita del maíz

Un biológico se presenta como una herramienta más para combatir la plaga

● Se encuentra en trámite de registro en nuestro país un bioinsecticida que ya es utilizado en Brasil contra el *Dalbulus maidis*.

Dentro del manejo integrado que demanda el combate contra la chicharrita (*Dalbulus maidis*), los productos biológicos aparecen como una gran opción, en este marco Biotrop presentará en Argentina un producto que lleva varios años en Brasil y que demostró excelentes resultados.

Tomás Toraglio, coordinador de Bioinsecticidas y Bioherbicidas de Biotrop, explicó que la empresa trabaja actualmente en bioestimulantes, tratamiento de semillas, fungicidas foliares, tratamientos bioestimulantes para raíz, biofungicidas para semillas, solubilizadores de nutrientes y demás, “pero, hoy estamos haciendo mucho foco en un bioinsecticida que se llama Biokato, específico para el control de *Dalbulus maidis*”.

“Este bioinsecticida está compuesto por dos bacterias -*Pseudomonas chlororaphis* y *fluorescens*- que son innovadoras en el uso agrícola como bioinsectici-

das. Lo estamos posicionando en base a ensayos propios realizados en Argentina y a la experiencia de tres años de ventas en Brasil para chicharrita”, comentó Toraglio, e indicó que Brasil “tiene otra gimnasia en el control de plagas, ya que entran quizás unas siete veces en el cultivo, entre insecticidas y fungicidas. Tienen la costumbre de entrar a aplicar y controlar plagas en el cultivo, puntualmente hablando de maíz”.

Líder en Brasil

“Biokato ya es una herramienta líder en Brasil y vamos a posicionarla para la próxima campaña en Argentina también”, dijo y añadió que allí “la chicharrita es una variable más en el cultivo, pero la tienen bien controlada. Usan híbridos tropicales, tienen tratamiento de semillas con altas dosis que permiten mayor cobertura, aplican con insecticidas quizás tres veces o cuatro en un cultivo para controlar distintas plagas y



chicharritas es una de ellas. Entonces se puede decir que Brasil convive con ella”.

La compañía tiene una expectativa muy alta para el mercado argentino con este producto, ya que entienden que “es una oportunidad que tenemos desde Biotrop y desde los productos biológicos para ocupar un lugar que los químicos no venían ocupando, si bien empezaron a tener sus primeros registros. Apuntamos a ser el primer biológico con registro para el control de chicharrita”.

“Se demostrará que los productos biológicos están preparados para ser una herramienta que tenga el productor a disposición para el manejo de cultivo”, dijo Toraglio.

Ventajas

Una gran ventaja de los biológicos son los diferentes mecanismos de acción. “Por ser bacterias no actúan de una sola forma, sino que lo hacen de diferentes formas”, dijo, y marcó que “Biokato tiene tres mecanismos de

acción: por contacto, cuando se aplica directamente sobre la chicharrita; por ingestión, cuando la chicharrita que se alimenta de maíz mete en el cuerpo las *Pseudomonas*; y por absorción tarsal”. Esta última es una novedad para los biológicos y consiste en que el insecto a través de sus patas entra en contacto con la bacteria y es controlada de esa forma. “La chicharrita tiene un hábito de limpiarse la boca mucho con las patas y de esta manera se lleva a la boca al producto”, acotó.

Otro de los puntos fuertes del producto -que tiene una residualidad de siete días- es su recomendación para el manejo integrado de plagas, ya que “no afecta a los benéficos y les permite seguir trabajando, mientras que un químico controla todos los insectos”. Además, es un producto compatible “si alguien quisiera hacer una mezcla con químicos, si bien recomendamos algunas aplicaciones del producto solo”. Pero también muchas veces es recomendable aplicarlo junto con insecticidas químicos para obtener con el químico un volteo rápido y darle más persistencia en el control con el producto biológico.

Desde Biotrop informaron que se encuentra en trámite la registración ante el Senasa del producto y que estiman que su aprobación demandará entre 30 y 45 días.

Una red monitoreará la chicharrita del maíz

Se busca conocer la dinámica e infectividad del vector.

Ante la problemática del achaparramiento del maíz, enfermedad transmitida por la chicharrita *Dalbulus maidis*, que impactó de manera brutal en esta campaña al cultivo, CREA, Aapresid, la Estación Experimental Agropecuaria Obispo Colombares (Eeaoc), Maizar, Asociación Argentina de Protección Profesional de Cultivos Extensivos (Aappce) y el INTA aunar esfuerzos e impulsan una Red Nacional de Monitoreo con trampas cromáticas adhesivas, proyecto que tendrá una duración inicial de 3 años.

La iniciativa tiene por objetivo recopilar datos sobre la evolución de la población y la capacidad de transmisión de esta plaga en

las diversas zonas productoras de maíz del país.

Uno de los puntos principales de la iniciativa es generar información sobre la dinámica de vuelo e infectividad de *Dalbulus maidis* en diferentes regiones agroecológicas del país para ponerla a disposición de los distintos actores involucrados del sector.

La red se compone de tres pilares fundamentales:

- **Red de trampas centinelas (principales):** estará conformada por 450 trampas cromáticas adhesivas distribuidas en cinco regiones: NOA, NEA, Zona Centro, Zona Núcleo y Litoral. Las trampas serán monitoreadas por personal técnico y profesional capacitado de las instituciones participantes, bajo la coordinación de EEAOC y Maizar.

- **Red de monitoreo de infectividad de individuos:** en 45 de los sitios

clave y representativos se colectarán individuos adultos de *D. maidis* de forma secuencial y estacional para analizar mediante técnica molecular (PCR) la presencia y distribución nacional de los patógenos principales del complejo del achaparramiento entender la fluctuación infectiva estacional de las distintas zonas agroecológicas.

- **Red de trampas voluntarias:** estará siempre abierta a la participación de cualquier persona, institución u organización que desee colaborar con el monitoreo. Los voluntarios deberán completar un curso de capacitación, contar con trampas pegajosas homologadas y registrar sus datos en una plataforma online, previa autorización de los coordinadores.

La información que se recopile a través de la Red Nacional de Trampas se procesará y los informes

estarán disponibles públicamente en forma libre y gratuita en una plataforma online que, se estima, estará disponible a partir del próximo mes de julio. Además, se elaborarán reportes periódicos que serán distribuidos a todos los interesados. Esta información permitirá a los productores, investigadores, técnicos y autoridades conocer dinámica de vuelo del vector y su infectividad para contribuir a su estudio y al desarrollo de pautas para su manejo y protección del cultivo del maíz.

Esfuerzo conjunto

“La creación de esta Red Nacional de Trampas de Monitoreo es un ejemplo concreto del compromiso del sector agropecuario argentino con la producción sostenible. La colaboración entre las diferentes instituciones involucradas y la participación de los pro-



ductores u organizaciones voluntarios son claves para enfrentar de manera efectiva el desafío que presenta el Achaparramiento del maíz y su vector”, destacaron desde las instituciones participantes.

Y agregaron que “esta

iniciativa ejemplifica la cooperación institucional necesaria para proteger el cultivo de maíz en Argentina, proporcionando información actualizada y regional, y permitiendo decisiones colectivas fundamentadas”.

De perros y otros temas



wchihanface



@wchihan



Maravillas de la vida salvaje: mamíferos voladores

● Los únicos que pueden volar son los murciélagos, los otros desarrollaron la capacidad de planear en el aire.

Hablando de mamíferos que conquistan el aire, en realidad los únicos mamíferos auténticamente voladores son los murciélagos. Tienen alas, propiamente dichas, que baten como las de las aves. Sin embargo, un selectivo grupo de animales puede planear en el aire. Entre ellos las zarigüeyas, las ardillas voladoras y los dermópteros.

Los tres son arborícolas que se lanzan al aire desde las ramas de los árboles. Su descenso al suelo, a un tronco o a una rama, se desacelera gracias a un delgado colgajo de piel, situado a los lados del cuerpo y generalmente unido a las patas delanteras y traseras. Mientras pasean, el ala está plegada y oculta, impidiendo que se enganche o desgarre en las ramas. Al lanzarse al aire, el animal extiende las patas y el colgajo se transforma en una tensa membrana de planeo, que funciona como paracaídas.

En los tres animales surgió este método de vuelo por las mismas razones, escapar de los depredadores y buscar alimento.

Zarigüeyas

Las zarigüeyas voladoras de los bosques australianos, son marsupiales, al igual que los canguros y koalas. Llevan a las crías en una bolsa, incluso al planear. Su cuerpo y cabeza miden de 13 a 48 cm de largo, mientras que la cola tiene casi la misma longitud. De las nueve especies de zarigüeyas voladoras, la de mayor tamaño puede planear ininterrumpidamente hasta 100 metros.

Ardillas

Son 35 las especies de ardillas voladoras, todas ellas arborícolas, su cuerpo y cabeza miden de 7 a 60 cm de longitud, lo mismo que la cola. Las más grandes llegan a planear por 100 metros. La mayoría vive en



bosques tropicales de Asia, una más habita en Finlandia y Rusia y otras dos en América del Norte y Central.

Las ardillas pueden caer desde grandes alturas sin lesionarse. Se observó a una caer 180 metros en picada desde un árbol hasta el suelo sin lastimarse. Esto gracias al largo pelaje de sus patas y su cola. Al abrir las patas y parar la cola, se desacelera un poco el descenso del animal.

Dermópteros

Los dermópteros, llamados antiguamente lémures voladores, tienen cuerpo y cabeza de 36 a 42 cm y una cola de 18 a 28 cm de largo y membrana planeadora más grande que las de zarigüeyas y ardillas voladoras. Esta membrana que va del cuello hasta la punta de la cola a través de los codos y las rodillas, les permite alcanzar verdaderas plusmarcas de planeo de 135 metros o más.

Son dos las especies de dermópteros, una habita en las Islas Filipinas y la otra en el Sudoeste Asiático. Ambas viven en bosques tropicales, plantíos de caucho y cocotales.

Vampiros

El único mamífero que

realmente vuela y se alimenta de sangre es el vampiro, que vive en Centro y Sudamérica. No chupa la sangre de la víctima después de perforarle la piel con los colmillos, al estilo Drácula, sino que sus incisivos, afilados como hoja de afeitar, rebana en forma indolora una delgada capa de la piel, de pequeño diámetro.

Luego lame la sangre que brota por la herida. Su saliva contiene un anticoagulante, que surte efecto mientras se alimenta.

Pese a la creencia popular y a lo que se ve en las películas, los vampiros muy pocas veces atacan a la gente. Se cree que dos de las tres especies, los vampiros de alas blancas y los de patas peludas, atacan sobre todo a los pájaros.

Los hábitos de la tercera especie, el vampiro común, son más conocidos. Si bien acostumbraba alimentarse de la sangre de grandes animales salvajes, hasta antes de la colonización de América, en los últimos 400 años ha centrado su alimentación en el ganado vacuno, caballar y porcino, al ver sustituidas gran parte de sus presas naturales por animales domesticados.

Al parecer, cuando vuela casi al ras del suelo, este

animal busca la presa combinando la vista, el olfato y la localización por el eco, mediante su sonar natural. Aterriza cerca de un animal y luego brinca y corre hasta alcanzarlo, apoyado en los huesos de las alas.

El vampiro puede beberse de una sola vez tanta sangre que le es imposible volar, hasta que digiere y excreta al menos una parte de lo ingerido.

Los tipos de vampiros más comunes son:

Vampiro común (Desmodus rotundus): es la especie más conocida y la que más a menudo se alimenta de la sangre de mamíferos como el ganado. Tiene un hocico corto y dentadura especializada para hacer incisiones precisas en la piel de sus presas.

Vampiro de alas blancas (Diaemus youngi): esta especie se alimenta principalmente de aves. Es menos común que el vampiro común y tiene hábitos ligeramente diferentes, adaptados a su dieta aviar.

Vampiro de patas peludas (Diphylla ecaudata): similar al vampiro de alas blancas, también prefiere alimentarse de aves y es reconocible por las patas peludas que le dan su nombre.

Biotecnología

Ratifican la seguridad de dos variedades de claveles transgénicos

● Son variedades GM de la compañía Florigene.

El Comité de Modificación Genética de los Países Bajos (Cogem) publicó un dictamen sobre la renovación de la autorización para la importación, distribución y venta al por menor de flores de dos claveles genéticamente modificados (GM). Las solicitudes fueron presentadas por Suntory Flowers Ltd. para los claveles transgénicos IFD-25958-3 (Florigene Moonberry) e IFD-26407-2 (Florigene Moonvelvet).

El Moonberry suprime su DFR endógeno (la actividad de la DFR influye directamente en la producción de pigmentos que determinan la coloración de las plantas) y expresa el flavonoide F3'5'H (viola) de petunia y viola, enzimas involucradas en la producción de pigmentos florales. El clavel IFD-25958-3 también expresa un gen SuR B mutado del tabaco, que confiere tolerancia a los herbicidas de sulfonilurea.

El Cogem asesoró positivamente sobre la importación, distribución y venta al por menor del clavel IFD-25958-3 en la Unión Europea en 2009.

El Moonvelvet expresa el flavonoide f3'5'h de petunia, que codifica enzimas involucradas en la producción de pigmento floral, y el citocromo b5 (diff) de petunia, que codifica una proteína que mejora la actividad de F3'5'H. Además, el IFD-26407-2 expresa un gen SuR B mutado del tabaco, que confiere tolerancia a los herbicidas de sulfonilurea.

La autorización para la producción, importación, distribución y venta minorista de Moonvelvet en la Unión Europea se concedió en 2015.

El dictamen del Cogem establece que no hay nuevos indicios de posibles riesgos ambientales y que la importación, distribución y venta al por menor de flores cortadas de clavel GM IFD-25958-3 y del IFD-26407-2 representan un riesgo insignificante para el medio ambiente y la salud humana en Europa.

Suntory Flowers Ltd. es una filial de Suntory Holdings, conocida por su innovación y liderazgo en la industria de la horticultura. La compañía es famosa por desarrollar variedades de flores populares como Surfina, Sun Parasol y Moon dust, así como la rosa azul Applause, la primera de su tipo en el mundo.



Día Internacional de la Papa



© CET/Carlos Venegas

Un cultivo que apuntala la seguridad alimentaria

● La FAO promueve la diversidad del cultivo de papa para garantizar la agricultura sostenible y la seguridad alimentaria.

El pasado 30 de mayo se celebró el Día Internacional de la Papa, por lo cual la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) recordó su importancia para la humanidad.

Su historia se remonta a unos 8000 años atrás en los Andes de América del Sur, donde se comenzó a domesticar la papa silvestre que crecía en el lago Titicaca. Hacia el siglo XVI, los españoles las llevaron a Europa donde comenzó a cultivarse en distintos países.

Sus características de conservación hizo que los marineros las adoptaran como un alimento de preferencia, permitiendo su llegada al resto del mundo.

Hoy, es el tercer alimento más consumido del mundo y fundamental para la alimentación del mundo.

Por décadas, Europa dependió de muy pocas variedades de papas. Esta falta de diversidad genética hizo que el cultivo fuera muy vulnerable a las enfermedades. Ejemplo de ello fue el tizón tardío, que destruyó las cosechas de papas en Irlanda y provocó la Gran Hambruna de 1840.

La FAO hizo de la conservación de la diversidad del cultivo de papa una

prioridad para garantizar que este alimento siga siendo un pilar de la agricultura sostenible y la seguridad alimentaria. Para ello cuenta con su programa de designación de Sistemas importantes del patrimonio agrícola mundial (SIPAM). Los SIPAM se designan para salvaguardar las tradiciones de los agricultores y los sistemas agroalimentarios sostenibles que protegen variedades locales y representantes de la biodiversidad de cultivos vitales como la papa.

La FAO destaca cuatro innovadores SIPAM protagonizados por las papas:

Chiloé (Chile), cuna de las papas comerciales: el archipiélago de Chiloé, un SIPAM en Chile, es esencial para la conservación de la biodiversidad de las papas. Pruebas de ADN indican que las variedades que hoy se cultivan en el mundo están estrechamente relacionadas con las chilenas.

Antes de la modernización de la agricultura, las comunidades indígenas de Chiloé cultivaban entre 800 y 1000 variedades autóctonas. Con la aparición de enfermedades y la difusión de semillas comerciales, el número se redujo a 91 variedades. Las mujeres rurales son cruciales en la preservación de esta diversidad genética, llevando a cabo

actividades de conservación en sus explotaciones.

Hoy, la papa es el principal cultivo en Chiloé y tiene una importancia fundamental para los medios de vida de las comunidades locales. Pero su valor va mucho más allá, ya que las variedades del archipiélago contribuyen a la seguridad alimentaria mundial.

Las miles de variedades en los Andes en el Perú: en otro SIPAM de los Andes, las papas cultivadas en las colinas son una fuente clave de nutrición para sus habitantes. Su cultivo se basa en los conocimientos tradicionales y las prácticas sostenibles transmitidas por los agricultores y comunidades indígenas. Gracias a ellos, en la región andina crecen más de 4000 especies, incluidas las silvestres.

La agricultura andina es uno de los mejores ejemplos de la adaptación de los agricultores a su entorno, ya que aprendieron a domesticar especies endémicas de papas y a cultivarlas a 3300-3800 m s. n. m. Los cultivos autóctonos se consumen principalmente a nivel local. Las papas deshidratadas, llamadas chuño, se conservan durante años y son fuente alimentaria en los periodos secos.

Cultivado en la arena Ramli (Túnez): en Ghar El Melh, un SIPAM en Túnez,

los agricultores utilizan la técnica Ramli, que consiste en cultivar alimentos en la arena. Estos cultivos crecen en lechos arenosos que se riegan con agua dulce gracias al movimiento de las mareas. Es un sistema muy complejo basado en los conocimientos y la experiencia que los agricultores transmitieron por generaciones para garantizar que los cultivos no se inunden con agua salada.

En las lagunas de Ghar El Melh, la papa es fundamental para la producción alimentaria local y una fuente esencial de medios de vida para sus habitantes, dada la gran demanda de los mercados.

El oro blanco de Barroso, Portugal: el clima templado del SIPAM en la región de Barroso, Portugal, la convirtió en un punto crítico perfecto para las papas que se convirtió en el bien más preciado para los agricultores, que lo llamaban el "oro blanco". Esta floreciente producción de papas permitió a las familias mejorar sus condiciones de vida.

Desde el siglo XVIII, los expertos describieron las papas de "Trás-os-Montes", lo que demuestra su importancia sociocultural y antigüedad. Por su reputación y valor, obtuvo la indicación geográfica protegida.

Agenda

●12 al 14 de junio.

XV Congreso Mundial de Camélidos. Jujuy. Informes: mundialcamelidosjujuy@gmail.com.

●12 al 15 junio.

BioBrazil Fair. Anhembi, São Paulo. Organiza: Franca Feiras. Informes: biobrazilfair.com.br.

●18 al 19 junio.

World Agri-Tech South America Summit. Hotel Unique São Paulo, São Paulo, Brasil. Organiza: Rethink Events Ltd. Informes: worldagritechsouthamerica.com.

●6 al 9 de julio.

Caminos y Sabores. La Rural de Palermo, CABA. Organiza: Exponciar. Informes: www.caminosysabores.com.ar.

●23 de julio.

Jornada de Actualización Técnica y Comercial de Legumbres. Organiza: Clera. Informes: www.clera.com.ar.

●18 al 28 de julio.

Expo Rural 2024. La Rural de Palermo, CABA. Organiza: Sociedad Rural Argentina. Informes: www.exposicionrural.com.ar.

●6 al 8 de agosto.

Expo Agua y Producción Sustentable. Multiespacio Cultural Luján de Cuyo, Luján de Cuyo, Mendoza. Organizan: Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo, Departamento General de Irrigación, INTA, Instituto Nacional del Agua y Gobierno de Mendoza. Informes: www.uncuyo.edu.ar/expoagua.

●6 al 8 de agosto.

FI - Food Ingredients South America 2024. Sao Paulo Expo, San Pablo, Brasil. Organiza: Informa Markets. Informes: www.figlobal.com.

●7 al 9 de agosto.

Congreso Aapresid 2024. La Rural de Palermo, CABA. Organiza: Aapresid, Exponciar. Informes: www.aapresid.org.ar.

●8 de agosto.

Global Grape Convention. Centro de Eventos Casino Monticello, O'Higgins, Chile. Organiza: Yentzen Group. Informes: www.globalgrapeconvention.com.

●21 al 25 de agosto.

Exposición Rural de Salta. Sociedad Rural Salteña. Organiza: Sociedad Rural Sal-

teña. Informes: ruraldesalta.org.ar.

●21 al 25 de agosto.

Exposición de Caballos Criollos - Exposición Nacional A. Sociedad Rural Salteña. Organiza: Asociación de Criadores de Caballos Criollos, Sociedad Rural Salteña. Informes: www.caballoscriollos.com.

●27 al 29 de agosto.

Farm Progress Show. Boone, Iowa, Estados Unidos. Organiza: Informa Markets. Informes: www.farmprogressshow.com.

●28 al 30 agosto.

17° Congreso Panamericano de la Leche Panamá 2024. Panamá. Organiza: Fepale. Informes: www.fepale.org.

●3 al 5 de septiembre.

Natural & Organic Asia 2024. Hong Kong Convention and Exhibition Centre (HKCEC), Hong Kong, China. Organiza: Informa Markets. Informes: www.naturalandorganicasia.com.

●10 y 11 de septiembre.

Speciality & Fine Food Fair 2024. Olympia London Exhibition Centre, Londres, Reino Unido. Organiza: Montgomery Group. Informes: www.specialityandfinefoodfairs.co.uk.

●17 al 20 de septiembre.

Tecno Fidta 2024. Predio Ferial La Rural, de Buenos Aires. Organiza: Messe Frankfurt Argentina. Informes: www.tecnofidta.com.

●19 de septiembre.

Seminario Acsoja 2024. Bolsa de Comercio de Rosario. Organiza: Acsoja. Informes: www.seminarioacsoja.org.ar.

●20 al 29 de septiembre.

Expocruz 2024. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Organiza: Fexpocruz. Informes: fexpocruz.com.bo.

●25 al 25 de septiembre.

Expoalimentaria Perú. Centro de Exposiciones Jockey, Lima, Perú. Organiza: Adex. Informes: expoalimentaria-peru.com.

●8 al 10 de octubre.

Fruit Attraction. Madrid, España. Organiza: Ifema Madrid Informes: www.ifema.es/en/fruit-attraction.

●19 al 23 de octubre.

Sial París. París Nord Villepinte. Organiza: Comexposium. Informes: www.sial-paris.com.